

CATALOGO

SACE Tmax XT

Interruttori scatolati di bassa tensione



Esplorare nuovi orizzonti

- **Dati e connettività**
- **Facilità d'uso e installazione**
- **Performance e protezione**
- **Sicurezza e affidabilità**

—
**Esplorare nuovi orizzonti.
Una gamma di interruttori
scatolati all'avanguardia che
offrono una nuovissima esperienza
d'uso, con migliori performance
e innovative caratteristiche
di protezione fino a 1600A,
massimizzando la facilità d'uso,
l'integrazione e la connettività in
tutti i sistemi. Creata per offrire
sicurezza, affidabilità e qualità.**

SACE Tmax XT

L'offerta completa

CARATTERISTICHE
PRINCIPALI

01

LE GAMME

02

SGANCIATORI DI
PROTEZIONE

03

COMUNICAZIONE E
CONNETTIVITÀ

04

MISURAZIONE
DELL'ENERGIA

05

SOLUZIONI

06

ACCESSORI

07

CODICI DI
ORDINAZIONE

08

Caratteristiche principali

1/2 **Panoramica SACE Tmax XT**

1/4 **Caratteristiche distintive**

Conformità di prodotto

1/12 Rispetto delle norme

1/13 Sistema di qualità della società

1/13 Sistema di Gestione della Salute e della Sicurezza Ambientale,
Responsabilità Sociale ed Etica

1/13 Conformità dei Materiali di Prodotto

Caratteristiche costruttive

1/14 Doppio isolamento

1/14 Manovra positiva

1/14 Attitudine di sezionamento

1/14 Tropicalizzazione

Panoramica SACE Tmax XT

Esplorare nuovi orizzonti

Esplorare nuovi orizzonti significa semplicemente apportare valore lasciandosi alle spalle il concetto di interruttore tradizionale. La gamma SACE Tmax XT offre un'esperienza unica per il cliente, che con le stesse caratteristiche e logiche della gamma Emax 2, per la prima volta in assoluto supera le differenze tra gli interruttori scatolati e quelli aperti. I prodotti più avanzati sono stati progettati per ottimizzare accesso ai dati e connettività, facilità d'uso e installazione, performance e protezione, sicurezza e affidabilità.

La gamma SACE Tmax XT offre performance migliori, una maggiore protezione e misure più precise, e può gestire da 160 fino a 1600A.

In combinazione con gli sganciatori elettronici più precisi a livello mondiale nelle dimensioni più piccole, la nuova gamma consente risparmi di tempo significativi e migliora la qualità di installazione. Maggiore affidabilità e tempi di installazione ridotti grazie alla connettività Bluetooth e alla app mobile Epic.



La connettività integrata della famiglia SACE Tmax XT permette il collegamento in tempo reale a smartphone, tablet e PC nonché alla piattaforma ABB Ability™ Energy and Asset Manager EAM. L'estrema precisione dei dati misurati permette agli utenti di accedere a informazioni precise ovunque e in qualsiasi momento, rendendo più facile monitorare le risorse e identificare le opportunità di risparmio.

L'aggiornamento degli interruttori è immediato: per la prima volta, i clienti possono abilitare nuove funzioni dall'ABB Ability Marketplace™, scegliendo tra oltre 50 funzionalità diverse di protezione, misura e automazione.

Per maggiori informazioni visita la pagina:
<https://new.abb.com/low-voltage/it/prodotti/interruttori-scatolati-e-aperti/sace-tmax-xt>



Caratteristiche distintive

Dati e connettività



SACE Tmax XT definisce gli standard per la gestione degli impianti. Tmax XT rende disponibili le informazioni da remoto relative agli accessi, al monitoraggio e al controllo ovunque e in qualsiasi momento; migliorandone l'efficienza e risparmiando energia.



Gli interruttori scatolati SACE Tmax XT sono i primi a diventare un elemento attivo all'interno dell'impianto elettrico.

Connessione locale

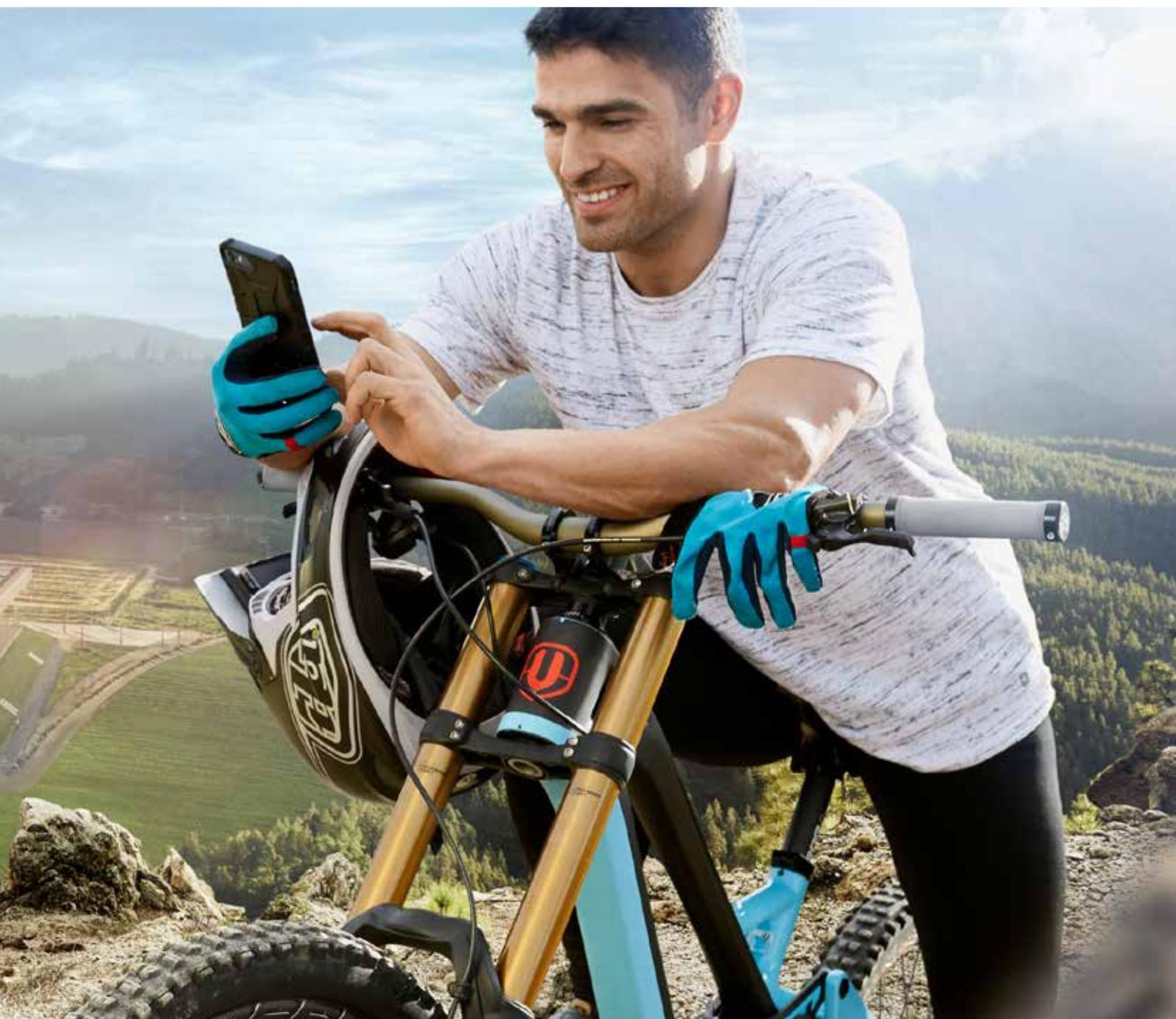
La messa in servizio e l'impostazione dei dispositivi non sono mai stati così facili grazie alla connettività Bluetooth e al software Ekip Connect.

Comunicazione remota

Tutti i dati dell'impianto elettrico sono accessibili e l'interazione con gli interruttori da remoto è intuitiva grazie ai diversi protocolli di comunicazione disponibili.

Connessione al cloud

È ora possibile connettersi al cloud per sfruttare appieno le funzionalità di ABB Ability™ EAM grazie al modulo Ekip Com-Hub.



Caratteristiche distintive

Facilità d'uso e installazione



SACE Tmax XT definisce gli standard per le installazioni elettriche. Una facile selezione di accessori universali e un design intuitivo, aprono la strada ad aggiornamenti rapidi e creano valore per il cliente. Anche per i progetti più impegnativi.



Facile selezione

L'organizzazione intelligente della gamma SACE Tmax XT e il software e-Configure consente al cliente di selezionare e personalizzare con facilità i prodotti giusti per le sue esigenze.

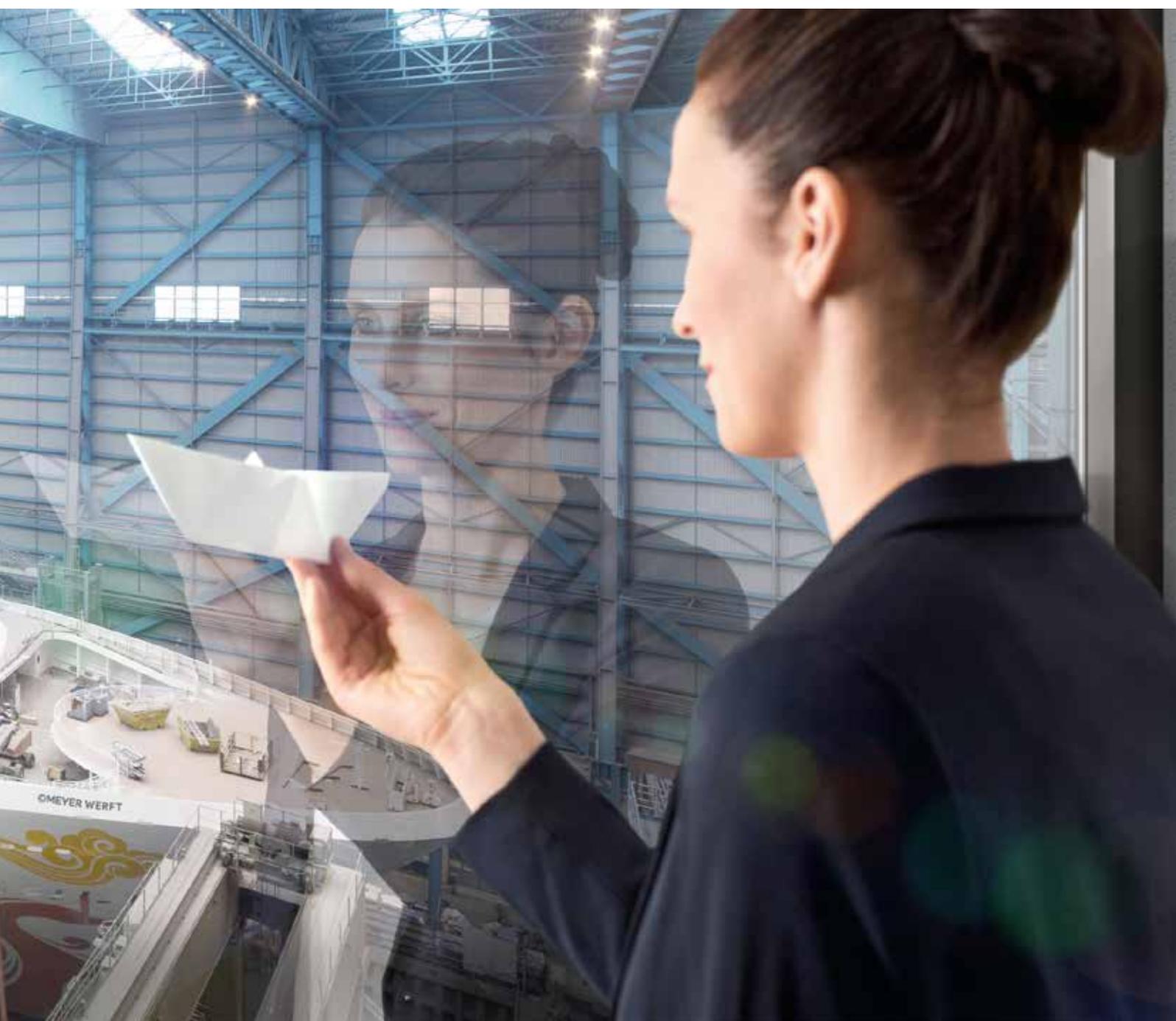
Accessori universali

Migliorare gli interruttori caratterizzati da funzioni base portandoli a una versione più versatile

e sofisticata è ora possibile grazie alla struttura modulare SACE Tmax XT e alla varietà degli accessori disponibili.

Aggiornamenti

Gli sganciatori Ekip Touch e Hi-Touch possono essere aggiornati in qualsiasi momento mediante l'ABB Ability Marketplace™, e le nuove funzionalità saranno sempre disponibili per un tempo infinito.



Caratteristiche distintive

Performance e protezione



SACE Tmax XT definisce gli standard per quando c'è bisogno di interruttori con estremi poteri di interruzione. Condividendo le stesse logiche, interfacce e caratteristiche indipendentemente dalle condizioni ambientali di tensione operativa. Incorporando le protezioni più avanzate anche nelle taglie più piccole.



Performance elettriche

La linea SACE Tmax XT è progettata e collaudata per soddisfare tutti i requisiti di installazione, anche quelli più impegnativi.

Misura

SACE Tmax XT offre tutti gli strumenti necessari per impostare una strategia di gestione compe-

tente ed efficace grazie agli sganciatori in grado di misurare i parametri elettrici con la precisione di misura dell'1% certificata.

Protezioni e logiche

SACE Tmax XT integra funzionalità aggiuntive in un interruttore scatolato di dimensioni standard. Gli innovativi sganciatori offrono le funzioni e le logiche di protezione più avanzate.

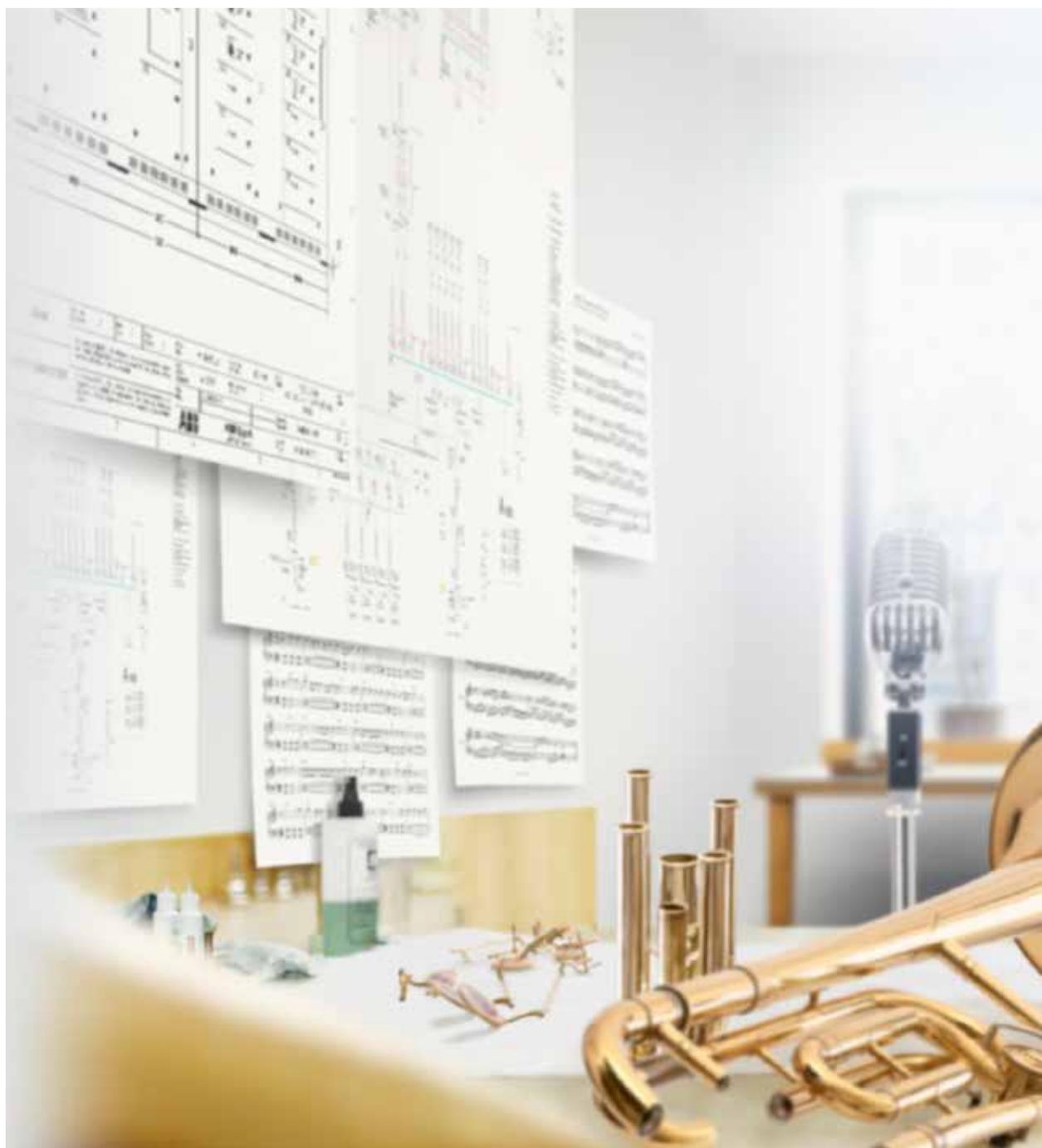


Caratteristica distintiva

Sicurezza e affidabilità



La più minuziosa attenzione al dettaglio e lo stile, dalla progettazione alla produzione, alla produzione consentono a SACE Tmax XT di definire gli standard per le tecnologie di ultima generazione. Mezzo secolo di ricerca ed esperienza significa prodotti di altissimo livello pronti per sfidare il futuro.





Conformità di prodotto

Gli interruttori SACE Tmax XT e i relativi accessori sono conformi alla normativa internazionale IEC 60947 e EN 60947

Rispetto delle norme

Gli interruttori Tmax XT e i relativi accessori sono conformi a:

- Standard:
 - IEC 60947-2;
- Direttive:
 - “Direttiva Bassa Tensione” CE N° 2014/35/EC;
 - “Direttiva Compatibilità Elettromagnetica” (EMC) 2014/30/EC

• Registri di spedizione:

- Lloyd’s Register of Shipping, Germanischer Lloyd, Bureau Veritas, Rina, Det Norske Veritas, Russian Maritime Register of Shipping, ABS.

La certificazione di conformità alle normative di prodotto è effettuata presso il laboratorio di prova ABB SACE (accreditato presso ACCREDIA - certifactao nr. 0062L-D2/2020) in accordo allo Standard Europeo UNI CEI EN ISO/IEC 17025, (accredited by ACCREDIA - certificate no. 0062L-D2/2020) in compliance with UNI CEI EN ISO/IEC 17025 European Standard, dall’ente italiano di certificazione ACAE, membro dell’organizzazione europea LOVAG e dall’ente svedese di certificazione SEMKO riconosciuto dall’organizzazione internazionale IECEE.



CCC



JIS



KC



Registro Italiano Navale (RINA):
Italia



Lloyd’s Register of Shipping (LR):
Regno Unito



American Bureau Shipping (ABS):
Stati Uniti d'America



Gruppo LOVAG per gli accordi
in materia di bassa tensione



Germanischer Lloyd (GL):
Germania



Bureau Veritas (BV):
Francia



Det Norske Veritas (DNV):
Norvegia



Russian Maritime Register of Shipping (RMRS):
Russia



Nippon Kaiji Kyokai (NKK):
Giappone



Gost - Eac

Per ulteriori informazioni sugli interruttori, sui rating certificati e relativa validità, contattare ABB SACE.



Sistema di qualità della società

Il Sistema di Qualità ABB SACE è conforme alle seguenti norme:

- Norma internazionale ISO 9001;
- Norme europee EN ISO 9001 (equivalenti);
- Norme europee UNI EN ISO 9001 (equivalenti);
- IRIS, International Railway Industry Standard.

Il sistema di qualità ABB SACE ha ottenuto la sua prima certificazione dall'ente di certificazione RINA nel 1990.

Sistema di Gestione Ambiente, Salute e Sicurezza, Responsabilità Sociale ed Etica

L'attenzione speciale nei confronti dell'ambiente è una priorità per ABB SACE. Questo trova conferma nel Sistema di Gestione Ambientale che è certificato dal RINA (ABB SACE è stata la prima industria nel settore elettromeccanico in Italia e ottenere questo riconoscimento) in conformità con la norma internazionale ISO 14001. Nel 1999 il Sistema di Gestione Ambientale è stato integrato con il Sistema di Gestione per la Sicurezza e Salute sul Lavoro ai sensi della normativa OHSAS 18001 e più tardi, nel 2005, con la norma SA 8000 (Responsabilità Sociale 8000). Tutto questo apporta prove concrete dell'impegno di ABB nel rispetto dell'etica commerciale e nel promuovere un ambiente di lavoro sicuro e salutare.

La conformità alle norme ISO 14001, 18001 e SA8000, nonché alla norma ISO 9001, ha reso possibile l'ottenimento della certificazione RINA BEST⁴ (Business Excellence Sustainable Task).

Conformità dei Materiali di Prodotto

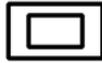
La famiglia XT è conforme alle seguenti norme internazionali:

- RoHS II, Direttiva 2011/65/EU e Emendamento 2015/863 – Restrizione delle Sostanze Pericolose;
- REACH, 2006/1907/EC, Registrazione, Valutazione, Autorizzazione e Restrizione di Agenti Chimici;
- WEEE 2012/19/EU - Riciclo delle Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche;
- Minerali di Conflitto - Dodd-Frank Consumer Protection Act. Sezione 1502.



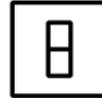
Caratteristiche costruttive

Tutti gli interruttori scatolati SACE Tmax XT sono realizzati nel rispetto delle seguenti caratteristiche costruttive.



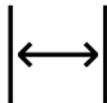
Doppio isolamento

L'interruttore Tmax XT ha un doppio isolamento tra le parti di potenza sotto tensione (esclusi i Morsetti) e le parti frontali dell'apparecchio dove l'operatore lavora durante il funzionamento normale. La sede di ogni accessorio elettrico è completamente segregata dal circuito di potenza, prevenendo il rischio di contatto con parti in tensione. In particolare, il meccanismo di funzionamento è totalmente isolato dai circuiti di potenza. Inoltre, l'interruttore vanta un sezionamento sovradimensionato, sia tra le parti interne in tensione e in prossimità dei morsetti di connessione. Le distanze, infatti, sono superiori a quelle richieste dalle norme IEC e conformi a quanto previsto dalla pratica americana (norma UL 489).



Manovra positiva

La leva di manovra indica sempre la posizione precisa dei contatti mobili dell'interruttore, garantendo in tal modo la sicurezza e l'affidabilità dei segnali, conformemente alle prescrizioni delle norme IEC 60073 e IEC 60417-2 (I = Chiuso; O = Aperto; linea giallo-verde = aperto a causa dell'intervento della protezione). Il comando dell'interruttore è a sgancio libero, indipendente dalla pressione sulla leva e dalla velocità dell'operazione. L'intervento della protezione apre automaticamente i contatti mobili: per richiuderli, occorre per prima cosa riarmare il comando spingendo la leva di manovra dalla posizione intermedia alla posizione inferiore di aperto.



Attitudine al sezionamento

In posizione aperta, l'interruttore garantisce le distanze di sezionamento in conformità alla normativa IEC 60947-2, impedendo in questo modo lo scorrimento delle correnti di dispersione tra i morsetti di ingresso e di uscita.



Tropicalizzazione

Gli interruttori e gli accessori della serie Tmax sono stati testati in conformità alla norma IEC 60068-2-30, eseguendo 2 cicli a 55 °C in modalità "variante 1" (clausola 7.3.3).

L'idoneità della serie Tmax XT nelle condizioni ambientali più critiche è garantita ulteriormente con il clima caldo-umido secondo il climogramma 8 nella normativa IEC 60721-2-1 grazie a:

- scatole isolanti in resine sintetiche rinforzate con fibre di vetro;
- trattamento anticorrosione sulle principali parti metalliche;
- zincatura Fe/Zn (ISO 2081) protetta da uno strato di conversione privo di cromo esavalente (in conformità con la norma ROHS) con la stessa resistenza alla corrosione garantita dalla norma ISO 4520 classe 2c;
- applicazione della protezione anticondensa sugli sganciatori di massima corrente elettronici e i relativi accessori.

Le gamme

- 2/2** Interruttori automatici SACE Tmax XT per la distribuzione in corrente alternata (AC)
- 2/10** Interruttori automatici SACE Tmax XT per la distribuzione in corrente continua (DC)
- 2/14** Interruttori di manovra-sezionatori SACE Tmax XT

Interruttori automatici SACE Tmax XT per la distribuzione in corrente alternata (AC)



Taglia		XT1				
Corrente nominale ininterrotta	[A]	160				
Poli	[N°]	3, 4				
Tensione nominale di servizio, U _e AC (50-60Hz)	[V]	690				
Tensione nominale di isolamento, U _i	[V]	800				
Tensione nominale di tenuta ad impulso, U _{imp}	[kV]	8				
Esecuzioni		Fissa, rimovibile ⁽¹⁾				
Tensione massima di alimentazione da terminali inferiori (F,P,W)	[V]	690				
Poteri di interruzione secondo la norma IEC 60947-2		B	C	N	S	H
Potere di interruzione nominale limite in cortocircuito, I_{cu}						
I _{cu} a 220-230-240V 50-60Hz (AC)	[kA]	25	40	65	85	100
I _{cu} a 380V 50-60Hz (AC)	[kA]	18	25	36	50	70
I _{cu} a 415V 50-60Hz (AC)	[kA]	18	25	36	50	70
I _{cu} a 440V 50-60Hz (AC)	[kA]	15	25	36	50	65
I _{cu} a 500V 50-60Hz (AC)	[kA]	8	18	30	36	50
I _{cu} a 525V 50-60Hz (AC)	[kA]	6	8	22	35	35
I _{cu} a 690V 50-60Hz (AC)	[kA]	3	4	6	8	10
Potere d'esercizio di interruzione nominale in cortocircuito, I_{cs}						
I _{cs} a 220-230-240V 50-60Hz (AC)	[kA]	100%	100%	75% (50)	75%	75%
I _{cs} a 380V 50-60Hz (AC)	[kA]	100%	100%	100%	100%	75%
I _{cs} a 415V 50-60Hz (AC)	[kA]	100%	100%	100%	75%	50% (37,5)
I _{cs} a 440V 50-60Hz (AC)	[kA]	75%	50%	50%	50%	50%
I _{cs} a 500V 50-60Hz (AC)	[kA]	100%	50%	50%	50%	50%
I _{cs} a 525V 50-60Hz (AC)	[kA]	100%	100%	50%	50%	50%
I _{cs} a 690V 50-60Hz (AC)	[kA]	100%	100%	75% (5)	50% (5)	50%
Potere di chiusura nominale in corto circuito, I_{cm}						
I _{cm} @ 220-230-240V 50-60Hz (AC)	[kA]	52,5	84	143	187	220
I _{cm} @ 380V 50-60Hz (AC)	[kA]	36	52,5	75,6	110	154
I _{cm} @ 415V 50-60Hz (AC)	[kA]	36	52,5	75,6	110	154
I _{cm} @ 440V 50-60Hz (AC)	[kA]	30	52,5	75,6	110	143
I _{cm} @ 500V 50-60Hz (AC)	[kA]	13,6	36	63	75,6	110
I _{cm} @ 525V 50-60Hz (AC)	[kA]	9	13,6	46,2	73,5	73,5
I _{cm} @ 690V 50-60Hz (AC)	[kA]	4.26	5.88	9	13,6	17
Poteri di interruzione secondo la norma NEMA-AB1						
a 240V 50-60Hz (AC)	[kA]	25	40	65	85	100
a 480V 50-60Hz (AC)	[kA]	8	18	30	36	65
Categoria di utilizzo (IEC 60947-2)		A				
I _{cw} (1s)	[kA]	-				
Norma di riferimento		IEC 60947-2				
Attitudine al sezionamento		✓				
Montaggio su barra DIN		DIN EN 50022				
Durata meccanica	[N. Operazioni]	25.000				
	[N. operazioni per ora]	240				
Durata elettrica a 415 V (AC)	[N. Operazioni]	8.000				
	[N. operazioni per ora]	120				

(1) XT1 rimovibile I_n max=125A; (2) I_n < 32A I_{cu}=25kA \ I_{cs} = 20kA, con sola protezione magnetica e I_n ≤ 52A \ I_{cu}=I_{cs}=5kA;

(3) I_{cs}=100% I_{cu} fino a 250 A con terminali EF ES, posteriori e esterni FC CuAl (2x...). Con qualsiasi altra tipologia di terminale e corrente di carico >200A considerare I_{cs}=25%



XT2					XT3		XT4					
160					250		160 / 250					
3, 4					3, 4		3, 4					
690					690		690					
1000					800		1000					
8					8		8					
Fissa, estraibile, rimovibile					Fissa, rimovibile		Fissa, estraibile, rimovibile					
≤ 480					690		≤ 600					
N	S	H	L	V	N	S	N	S	H	L	V	X
65	85	100	150	200	50	85	65	85	100	150	200	200
36	50	70	120	150	36	50	36	50	70	120	150	200
36	50	70	120	150	36	50	36	50	70	120	150	200
36	50	65	100	150	25	40	36	50	65	100	150	200
30	36	50	60	70	20	30	30	36	50	60	85	100
20	25	30	36	50	13	20	20	25	45	50	70	100
10	12	15	18	20	5	6	10	12	15	20	50 ⁽²⁾	100
100%	100%	100%	100%	100%	75%	50%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
100%	100%	100%	100%	100%	75%	50% (27)	100%	100%	100%	100%	100%	100%
100%	100%	100%	100%	100%	75%	50% (27)	100%	100%	100%	100%	100%	100%
100%	100%	100%	100%	100%	75%	50%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
100%	100%	100%	100%	100%	75%	50%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
100%	100%	100%	100%	100%	75%	50%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
100%	100%	100%	75% (15)	75%	50% (3)	50%	100%	100%	100%	100%	100% ⁽³⁾	100% ⁽³⁾
143	187	220	330	440	110	187	143	187	220	330	440	440
75,6	110	154	264	330	75,6	110	75,6	110	154	264	330	440
75,6	110	154	264	330	75,6	110	75,6	110	154	264	330	440
75,6	110	143	220	330	52,5	84	75,6	110	143	220	330	440
63	75,6	110	132	154	40	63	63	75,6	110	132	187	220
40	52,5	63	75,6	110	26	40	40	52,5	94,5	110	154	220
17	24	30	36	40	7,5	9	17	24	30	40	110	220
65	85	100	150	200	50	85	65	85	100	150	200	200
30	36	65	100	150	25	35	30	36	65	100	150	100
A					A		A					
-					-		-					
IEC 60947-2					IEC 60947-2		IEC 60947-2					
✓					✓		✓					
DIN EN 50022					DIN EN 50022		DIN EN 50022					
25.000					25.000		25.000					
240					240		240					
8.000					8.000		8.000		10.000			
120					120		120					

Interruttori automatici SACE Tmax XT per la distribuzione in corrente alternata (AC)



Taglia			XT1
Dimensioni			
Interruttore	3 poli	[mm]	76,2 x 70 x 130
(larghezza x profondità x altezza)	4 poli	[mm]	101,6 x 70 x 130
Sganciatori per distribuzione energia			
TMD/TMA			
TMD/TFM			
Ekip Dip			
Ekip Touch			
Sganciatori per protezione motore			
MF/MA ⁽¹⁾			
Ekip Dip			
Ekip Touch			
Sganciatori per protezione generatore			
TMG			
Ekip Dip			
Ekip Touch			
Sganciatori intercambiabili			
Peso			
Interruttore	3/4 poli	[kg]	1,1 / 1,4
Rimovibile (terminali EF)	3/4 poli	[kg]	2,21 / 2,82
Estraibile (terminali EF)	3/4 poli	[kg]	

(1) Disponibile solo per versione 3 poli.



XT2	XT3	XT4
90 x 82,5 x 130	105 x 70 x 150	105 x 82,5 x 160
120 x 82,5 x 130	140 x 70 x 150	140 x 82,5 x 160
■		■
	■	
■		■
■		■
■	■	■
■		■
■		■
■	■	
■		■
■		■
✓		✓
1,2 / 1,6	1,7 / 2,1	2,5 / 3,5
2,54 / 3,27	3,24 / 4,1	4,19 / 5,52
3,32 / 4,04		5 / 6,76

Interruttori automatici SACE Tmax XT per la distribuzione in corrente alternata (AC)



Taglia		XT5					
Corrente nominale ininterrotta	[A]	400 / 630					
Poli	[N°]	3, 4					
Tensione nominale di servizio, Ue	AC (50-60Hz)	690					
Tensione nominale di isolamento, Ui	[V]	1000					
Tensione nominale di tenuta ad impulso, Uimp	[kV]	8					
Esecuzioni		Fissa, estraibile, rimovibile ⁽⁵⁾					
Tensione massima di alimentazione da terminali inferiori (F,P,W)	[V]	690					
Poteri di interruzione secondo la norma IEC 60947-2		N	S	H	L	V	X
Potere di interruzione nominale limite in cortocircuito Icu							
Icu a 220-230-240V 50-60Hz (AC)	[kA]	70	85	100	150	200	200
Icu a 380V 50-60Hz (AC)	[kA]	36	50	70	120	200	200
Icu a 415V 50-60Hz (AC)	[kA]	36	50	70	120	200	200
Icu a 440V 50-60Hz (AC)	[kA]	36	50	65	100	180	200
Icu a 500V 50-60Hz (AC)	[kA]	25	30	50	85	150	150
Icu a 525V 50-60Hz (AC)	[kA]	25	30	50	85	100	120
Icu a 690V 50-60Hz (AC)	[kA]	20	25	40	70	80	100
Potere di interruzione nominale di servizio in cortocircuito, Ics							
Ics a 220-230-240V 50-60Hz (AC)	[kA]	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Ics a 380V 50-60Hz (AC)	[kA]	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Ics a 415V 50-60Hz (AC)	[kA]	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Ics a 440V 50-60Hz (AC)	[kA]	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Ics a 500V 50-60Hz (AC)	[kA]	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Ics a 525V 50-60Hz (AC)	[kA]	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Ics a 690V 50-60Hz (AC)	[kA]	100%	100%	100% ⁽²⁾	100% ⁽³⁾	100% ⁽³⁾	100% ⁽³⁾
Potere di chiusura nominale in corto circuito, Icm							
Icm @ 220-230-240V 50-60Hz (AC)	[kA]	154	187	220	330	440	440
Icm @ 380V 50-60Hz (AC)	[kA]	75.6	110	154	264	440	440
Icm @ 415V 50-60Hz (AC)	[kA]	75.6	110	154	264	440	440
Icm @ 440V 50-60Hz (AC)	[kA]	75.6	110	143	220	396	440
Icm @ 500V 50-60Hz (AC)	[kA]	52.5	63	110	187	330	330
Icm @ 525V 50-60Hz (AC)	[kA]	52.5	63	110	187	220	264
Icm @ 690V 50-60Hz (AC)	[kA]	40	52.5	84	154	176	220
Poteri di interruzione secondo la norma NEMA-AB1							
a 240V 50-60Hz (AC)	[kA]						
a 480V 50-60Hz (AC)	[kA]						
Categoria di utilizzo (IEC 60947-2)		A (fino a 630A), B (fino a 500A) ⁽⁴⁾					
Icw (1s)	[kA]	6					
Norma di riferimento		IEC 60947-2					
Attitudine al sezionamento		✓					
Montaggio su barra DIN		-					
Durata meccanica	[N° manovre]	20.000					
	[N° manovre/ora]	120					
Durata elettrica a 415 V (AC)	[N° manovre]	7,000 (400A) - 5,000 (630A)					
	[N° manovre/ora]	60					

(1) Non idoneo per sistemi di distribuzione IT con Ue > 440 Vac.

(2) Ics = 75% In > 500A

(3) Ics = 50% In > 500A

(4) Categoria B: solo se dotato di sganciatore elettronico;

(5) Esecuzione estraibile e rimovibile In=600A a 40°C

(6) 1000A solo per la versione fissa con terminali EF, ES, R e FCCuAl. Se non diversamente specificati altri codici, la fornitura standard prevede i terminali EF.



XT6⁽¹⁾			XT7			XT7 M		
800 / 1000 ⁽⁶⁾			800 / 1000 / 1250 / 1600			800 / 1000 / 1250 / 1600		
3, 4			3, 4			3, 4		
690			690			690		
1000			1000			1000		
8			8			8		
Fissa, estraibile			Fissa, estraibile			Fissa, estraibile		
690			690			690		
N	S	H	S	H	L	S	H	L
70	85	100	85	100	200	85	100	200
36	50	70	50	70	120	50	70	120
36	50	70	50	70	120	50	70	120
30	45	50	50	65	100	50	65	100
25	35	50	45	50	85	45	50	85
25	35	50	45	50	65	45	50	65
20	22	25	30	42	50	30	42	50
100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
154	187	220	187	220	440	187	220	440
75.6	110	154	110	154	264	110	154	264
75.6	110	154	110	154	264	110	154	264
63	94.5	110	110	143	220	110	143	220
52.5	73.5	110	94.5	110	187	94.5	110	187
52.5	73.5	110	94.5	110	143	94.5	110	143
40	46.2	52.5	63	88.2	110	63	88.2	110
A (fino a 1000A) - B (800A) ⁽⁴⁾			B			B		
10			20			20		
IEC 60947-2			IEC 60947-2			IEC 60947-2		
✓			✓			✓		
-			-			-		
20.000			10.000			20.000		
120			60			60		
5.000			3.000			3.000		
60			60			60		

Interruttori automatici SACE Tmax XT per la distribuzione in corrente alternata (AC)



Taglia			XT5
Dimensioni			
Interruttore	3 poli	[mm]	140 x 103 x 205
(larghezza x profondità x altezza)	4 poli	[mm]	186 x 103 x 205
Sganciatori per distribuzione energia			
TMD/TMA			■
TMD/TFM			
Ekip Dip			■
Ekip Touch			■
Sganciatori per protezione motore			
MF/MA ⁽³⁾			■
Ekip Dip			■
Ekip Touch			■
Sganciatori per protezione generatore			
TMG			■
Ekip Dip			■
Ekip Touch			■
Sganciatori intercambiabili			
✓			
Peso			
Interruttore	3/4 poli	[kg]	3,25 / 4,15
Rimovibile (terminali EF)	3/4 poli	[kg]	5,15 / 6,65
Estraibile (terminali EF)	3/4 poli	[kg]	5,4 / 6,9

(1) Non idoneo per sistemi di distribuzione IT con Ue > 440 Vac.

(2) Per XT7 e XT7M i relè di protezione Ekip possono essere intercambiati fra di loro solo se appartengono allo stesso gruppo:

BASIC: Ekip Dip LS/I, Ekip Dip LIG, Ekip M Dip I, Ekip G Dip LS/I

ALTRI: Ekip Dip LSI-LSIG, Ekip Touch LSI-LSIG, Ekip Touch Measuring LSI-LSIG, Ekip Hi-Touch LSI-LSIG

(3) Disponibile solo per versione 3 poli.



XT6 ⁽¹⁾	XT7	XT7 M
210 x 103,5 x 268	210 x 166 x 268	210 x 178 x 268
280 x 103,5 x 268	280 x 166 x 268	280 x 178 x 268
■		
■	■	■
	■	■
■	■	■
	■	■
■	■	■
	■	■
✓	✓ ⁽²⁾	✓ ⁽²⁾
9,5 / 12	9,7 / 12,5	11 / 14
12,1 / 15,1	29,7 / 39,6	32 / 42,6

Interruttori automatici SACE Tmax XT per la distribuzione in corrente continua (DC)



Taglia		XT1				
Corrente nominale ininterrotta	[A]	160				
Poli	[N°]	3, 4				
Tensione nominale di servizio, U_e (DC)	[V]	500				
Tensione nominale di isolamento, U_i (DC)	[V]	800				
Tensione nominale di tenuta ad impulso, U_{imp}	[kV]	8				
Esecuzioni		Fissa, rimovibile ⁽²⁾				
Poteri di interruzione secondo la norma IEC 60947-2		B	C	N	S	H
Potere di interruzione nominale limite in cortocircuito I_{cu}						
Icu a 250V (DC) 2 poli in serie	[kA]	18	25	36	50	70
Icu a 500V (DC) 2 poli in serie	[kA]	-	-	-	-	-
Icu a 500V (DC) 3 poli in serie ⁽¹⁾	[kA]	18	25	36	50	70
Icu a 750V (DC) 3 poli in serie	[kA]	-	-	-	-	-
Potere di interruzione nominale di servizio in cortocircuito, I_{cs}						
Ics a 250V (DC) 2 poli in serie	[kA]	100%	100%	100%	100%	75%
Ics a 500V (DC) 2 poli in serie	[kA]	-	-	-	-	-
Ics a 500V (DC) 3 poli in serie ⁽¹⁾	[kA]	100%	100%	100%	100%	75%
Ics a 750V (DC) 3 poli in serie	[kA]	-	-	-	-	-
Categoria di utilizzo (IEC 60947-2)		A				
Norma di riferimento		IEC 60947-2				
Attitudine al sezionamento		✓				
Montaggio su barra DIN		DIN EN 50022				
Durata meccanica	[N. Operazioni]	25.000				
	[N. operazioni per ora]	240				
Dimensioni						
Interruttore	3 poli	[mm]	76,2 x 70 x 130			
(larghezza x profondità x altezza)	4 poli	[mm]	101,6 x 70 x 130			
Sganciatori per distribuzione energia						
TMD/TMA						
TMD/TMF						
MF/MA ⁽³⁾						
Sganciatori a bassa soglia magnetica (TMG)						
TMG						
Sganciatori intercambiabili						
Peso						
Interruttore	3/4 poli	[kg]	1,1 / 1,4			
Rimovibile (terminali EF)	3/4 poli	[kg]	2,21 / 2,82			
Estraibile (terminali EF)	3/4 poli	[kg]				

(1) XT1: negli impianti a 500 V DC è richiesta una connessione con 4 poli in serie.

(2) XT1 rimovibile $I_n \max = 125A$

(3) Disponibile solo per versione 3 poli.



XT2					XT3		
160					250		
3, 4					3, 4		
500					500		
1000					800		
8					8		
Fissa, estraibile, rimovibile					Fissa, rimovibile		
N	S	H	L	V	N	S	
36	50	70	85	100	36	50	
-	-	-	-	-	-	-	
36	50	70	85	100	36	50	
-	-	-	-	-	-	-	
100%	100%	100%	100%	100%	100%	75%	
-	-	-	-	-	-	-	
100%	100%	100%	100%	100%	100%	75%	
-	-	-	-	-	-	-	
A					A		
IEC 60947-2					IEC 60947-2		
✓					✓		
DIN EN 50022					DIN EN 50022		
25.000					25.000		
240					240		
90 x 82,5 x 130					105 x 70 x 150		
120 x 82,5 x 130					140 x 70 x 150		
■					■		
■					■		
■					■		
✓					■		
1,2 / 1,6					1,7 / 2,1		
2,54 / 3,27					3,24 / 4,1		
3,32 / 4,04							

Interruttori automatici SACE Tmax XT per la distribuzione in corrente continua (DC)



Taglia		XT4					
Corrente nominale ininterrotta	[A]	160 / 250					
Poli	[N°]	3, 4					
Tensione nominale di servizio, U_e (DC)	[V]	750					
Tensione nominale di isolamento, U_i (DC)	[V]	1000					
Tensione nominale di tenuta ad impulso, U_{imp}	[kV]	8					
Esecuzioni		Fissa, estraibile, rimovibile					
Poteri di interruzione secondo la norma IEC 60947-2		N	S	H	L	V	X
Potere di interruzione nominale limite in cortocircuito I_{cu}							
Icu a 250V (DC) 2 poli in serie	[kA]	36	50	70	85	100	100
Icu a 500V (DC) 2 poli in serie	[kA]	36	50	70	85	100	100
Icu a 500V (DC) 3 poli in serie	[kA]	36	50	70	85	100	100
Icu a 750V (DC) 3p in serie	[kA]	-	-	-	-	50	70
Potere di interruzione nominale di servizio in cortocircuito, I_{cs}							
Ics a 250V (DC) 2 poli in serie	[kA]	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Ics a 500V (DC) 2 poli in serie	[kA]	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Ics a 500V (DC) 3 poli in serie	[kA]	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Ics a 750V (DC) 3 poli in serie	[kA]	-	-	-	-	100%	100%
Categoria di utilizzo (IEC 60947-2)		A					
Norma di riferimento		IEC 60947-2					
Attitudine al sezionamento		✓					
Montaggio su barra DIN		DIN EN 50022					
Durata meccanica	[N. Operazioni]	25.000					
	[N. operazioni per ora]	240					
Dimensioni							
Interruttore	3 poli	[mm]	105 x 82,5 x 160				
(larghezza x profondità x altezza)	4 poli	[mm]	140 x 82,5 x 160				
Sganciatori							
TMD/TMA		■					
TMD/TFM							
MA/MF ⁽¹⁾		■					
Sganciatori a bassa soglia magnetica (TMG)							
TMG							
Sganciatori intercambiabili		✓					
Peso							
Interruttore	3/4 poli	[kg]	2,5 / 3,5				
Rimovibile (terminali EF)	3/4 poli	[kg]	4,19 / 5,52				
Estraibile (terminali EF)	3/4 poli	[kg]	5 / 6,76				

(1) Disponibile solo per versione 3 poli.



XT5						XT6		
400 / 630						800		
3, 4						3, 4		
750						750		
1.000						1.000		
8						8		
Fissa, estraibile, rimovibile						Fissa, estraibile		
N	S	H	L	V	X	N	S	H
25	35	50	70	85	100	35	50	70
25	35	50	70	85	100	20	35	50
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	85	100	18	24	36
100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	50% (35kA)	50%
100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	50%	50%
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	100%	100%	100%	75%	50%
A						A		
IEC 60947-2						IEC 60947-2		
✓						✓		
-						-		
20.000						20.000		
120						120		
140 x 103 x 205						210 x 103,5 x 268		
186 x 103 x 205						280 x 103,5 x 268		
■						■		
■						■		
✓						✓		
3,25 / 4,15						9,5 / 12		
5,15 / 6,65						-		
5,4 / 6,9						12,1 / 15,1		

Protezione

Ogni interruttore di manovra-sezionatore deve essere protetto a monte da un dispositivo coordinato che ne assicura la protezione contro i cortocircuiti. La sezione “Coordinamento” nella tabella sottostante mostra la corrispondenza tra ogni interruttore di manovra-sezionatore e il corrispondente interruttore.

Potere di chiusura

Il potere di chiusura Icm è una prestazione di rilevante importanza, in quanto un interruttore di manovra-sezionatore deve essere in grado di sopportare senza distruggersi le sollecitazioni dinamiche, termiche e di corrente che possono prodursi durante la chiusura, fino alle condizioni di chiusura in cortocircuito.

XT5D		XT6D		XT7D		XT7D M	
400	630	630 - 800 - 1000		1000 - 1250 - 1600		1000 - 1250 - 1600	
3, 4	3, 4	3, 4		3, 4		3, 4	
Fissa, Rimovibile, Estraibile		Fissa, Estraibile (1)		Fissa, estraibile		Fissa, estraibile	
690	690	690		690		690	
750	750	750		750		750	
1000	1000	1000		1000		1000	
8	8	8		8		8	
7,65	12,3	30		40		40	
440	440	220		252		252	
5	7,6	10		20		20	
400	630	630 - 800 - 1000		1000 - 1250 - 1600		1000 - 1250 - 1600	
400	630	630 - 800		1000 - 1250 - 1600		1000 - 1250 - 1600	
400	630	630 - 800 - 1000		1000 - 1250 - 1600		1000 - 1250 - 1600	
400	630	630 - 800		1000 - 1250 - 1600		1000 - 1250 - 1600	
400 2p in serie	630 2p in serie	630 - 800 - 1000 - 2p in serie		1000 - 1250 - 1600 - 2p in serie		1000 - 1250 - 1600 - 2p in serie	
400 2p in serie	630 2p in serie	630 - 800 - 2p in serie		1000 - 1250 - 1600 - 2p in serie		1000 - 1250 - 1600 - 2p in serie	
400 2p in serie	630 2p in serie	630 - 800 - 1000 - 2p in serie		1000 - 1250 - 1600 - 3p in serie		1000 - 1250 - 1600 - 3p in serie	
400 2p in serie	630 2p in serie	630 - 800 - 2p in serie		1000 - 1250 - 3p in serie		1000 - 1250 - 3p in serie	
400 3p in serie	630 3p in serie	630 - 800 - 1000 - 3p in serie		1000 - 1250 - 1600 - 4 p in serie		1000 - 1250 - 1600 - 4 p in serie	
400 3p in serie	630 3p in serie	630 - 800 - 3p in serie		1000 - 1250 - 4 p in serie		1000 - 1250 - 4 p in serie	
5.000	3.000	3.500		2.500		2.500	
20.000	20.000	20.000		10.000		20.000	

XT5 630					XT6 800			XT6 1000			XT7 1000			XT7 1250			XT7 1600			XT7 M 1000			XT7 M 1250			XT7 M 1600					
N	S	H	L	V	N	S	H	N	S	H	S	H	L	S	H	L	S	H	L	S	H	L	S	H	L	S	H	L			
36	50	70	120	200	36	50	70	36	50	70	50	70	120	50	70	120	50	70	120	50	70	120	50	70	120	50	70	120	50	70	120
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	50	70	120	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	50	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	36	50	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	36	50	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	70	120	-	-	-	-	-	-	50	70	120	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	70	120	-	-	-	-	-	-	50	70	120	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	70	120	-	-	-	-	-	-	50	70	120	-	-	-

Sganciatori di protezione

3/2	Introduzione
3/4	Nuova esperienza digitale
3/14	Offerta
	Sganciatore termomagnetico
3/18	Panoramica
3/20	Regolazione delle protezioni
	Ekip Dip
3/22	Panoramica
3/24	Regolazione delle protezioni
3/26	Tolleranze
	Ekip Touch/Hi-Touch
3/28	Panoramica
3/34	Funzioni di protezione
3/48	Funzioni supplementari
3/50	Regolazione delle protezioni
3/54	Tolleranze
3/56	Funzioni di misura e dati

Introduzione

Gli sganciatori SACE Tmax XT esplorano nuovi orizzonti: rappresentano un nuovo punto di riferimento per gli interruttori scatolati in quanto sono in grado di soddisfare qualsiasi requisito di prestazione.

Gli sganciatori Tmax XT sono progettati per essere utilizzati in un'ampia gamma di applicazioni. Questi sganciatori di protezione completi e flessibili sono adattabili all'effettivo livello di protezione richiesta, indipendentemente dalla complessità del sistema.

La gamma di sganciatori è disponibile per tre livelli di prestazione, per soddisfare ogni requisito, dalle applicazioni più semplici a quelle più complesse.

- **TM, sganciatore termomagnetico**
- **Ekip Dip, sganciatore elettronico**
- **Ekip Touch/Hi-Touch, sganciatori elettronici**





Sganciatori termomagnetico

Utilizzabili sia per distribuzione in corrente continua DC sia in corrente alternata AC, sono una soluzione di protezione dai sovraccarichi e dai cortocircuiti. La protezione da sovraccarico è assicurata grazie al dispositivo termico basato su un elemento bimetallico termosensibile e riscaldato dalla corrente. La protezione dai cortocircuiti viene realizzata con un dispositivo magnetico.

Gli sganciatori Ekip Dip

Costituiscono il livello base degli sganciatori elettronici, usati per proteggere la rete con distribuzione in corrente alternata AC: si basano su tecnologie a microprocessore e assicurano una elevata affidabilità e precisione d'intervento. Offrono protezione contro il sovraccarico, cortocircuito ritardato, cortocircuito istantaneo, guasto a terra. La potenza richiesta per il loro funzionamento è fornita direttamente dai sensori di corrente.

Gli sganciatori Ekip Touch/Hi-Touch

Rappresentano lo stato dell'arte in termini di tecnologia per la protezione delle reti AC con funzioni di protezione avanzata e gestione dell'impianto. Vari protocolli di comunicazione permettono di leggere i parametri elettrici della rete e controllare gli interruttori da remoto.

La misura dell'energia attiva di classe 1 in conformità con la norma IEC 61557-12 consente di soddisfare requisiti elevati di efficienza energetica. Grazie al display integrato, l'interazione con Ekip Touch diventa un'esperienza facile e intuitiva per l'utente, e con la funzionalità incorporata Bluetooth permette una veloce interazione mediante EPiC (Electrification Products intuitive Configurator).

Lo sganciatore Ekip Touch garantisce la massima flessibilità. Infatti, selezionando fra le diverse soluzioni di software disponibili, è possibile personalizzare a piacere la funzionalità del dispositivo. D'altra parte, lo sganciatore Ekip Hi-Touch dispone di tutte le funzioni di default e rappresenta così la scelta di punta dell'offerta SACE Tmax XT.

Nuova esperienza digitale

Con i nuovi sganciatori Ekip Touch e Hi-Touch è sempre possibile selezionare e installare sul dispositivo le funzioni desiderate. Le funzioni possono essere selezionate al momento dell'ordine dell'interruttore o scaricate direttamente da ABB Ability Marketplace™, anche da uno smartphone o tablet, riducendo in questo modo a zero il tempo di installazione.

Nuova esperienza digitale

Gli sganciatori Ekip Touch/Hi-Touch possono ora essere personalizzati con le funzioni desiderate.

La gamma Ekip Touch/Hi-Touch consente sempre all'utente di entrare in una nuova esperienza di prodotto grazie alla possibilità di costruire il proprio sganciatore personalizzato selezionando l'insieme di protezioni, misure e logiche.

Personalizzare gli interruttori non è mai stato così facile.

Con i nuovi sganciatori della famiglia Ekip Touch e Hi-Touch è possibile abilitare le funzionalità più avanzate seguendo due diversi processi di acquisto:

- **1 ABB Ability Marketplace™**

Gli utenti possono scaricare gli aggiornamenti digitali da Internet e abilitarli direttamente sullo sganciatore, senza toglierlo dal punto di installazione, con zero tempi di spedizione e nessun costo di installazione. Il processo consente di selezionare funzioni supplementari dopo aver già ricevuto e installato lo sganciatore in loco. Inoltre, è possibile ottimizzare le giacenze tenendo in magazzino pochi tipi di sganciatori e personalizzandoli in base alle esigenze specifiche del cliente.

- **2 Ordine tradizionale**

Quest'opzione rappresenta il modo standard per ordinare i dispositivi ABB. Tramite il processo tradizionale, l'utente può selezionare e installare direttamente le funzioni desiderate al momento dell'ordine dell'interruttore. Una volta ricevuto e installato, SACE Tmax XT offre sempre la possibilità di aggiungere nuove funzionalità mediante ABB Ability Marketplace™.

La nuova offerta digitale Ekip include:

- **Pacchetti**

Con i pacchetti software è possibile personalizzare l'interruttore selezionando funzioni di protezione e misure supplementari. Il dispositivo può essere personalizzato per creare soluzioni su misura a seconda dell'applicazione specifica. La massima flessibilità è garantita dall'offerta di caratteristiche tecniche specifiche combinabili nella gamma Ekip Touch/Hi-Touch durante il ciclo di vita del prodotto.

- **Bundle (Gruppi di Pacchetti)**

Semplifica la selezione delle funzioni e delle logiche avanzate con Gruppi di Pacchetti in grado di soddisfare i requisiti dei segmenti di mercato e applicazioni. I vari Gruppi di Pacchetti richiedono moduli hardware plug and play aggiuntivi.

- **Solutions (Soluzioni)**

Gli interruttori SACE Tmax XT non sono più concepiti come semplici dispositivi di protezione autonomi, ma hanno assunto un ruolo attivo nell'impianto elettrico e sono in grado di scambiare dati e innescare azioni gestendo il comportamento di altri dispositivi connessi. Grazie ai nuovi sganciatori elettronici, è possibile implementare logiche di trasferimento, e strategie di riduzione del carico e livellamento dei picchi di carico. Soluzioni di questo tipo richiedono moduli hardware plug and play aggiuntivi e altri dispositivi intelligenti.

SACE Tmax XT consente di aggiornare e personalizzare in modo semplice gli sganciatori Ekip Touch e Hi-Touch, garantendo la massima flessibilità per ogni applicazione e apportando valore al cliente lungo tutto il suo percorso.

1. Progettazione



Costruire l'interruttore in base ai requisiti specifici del progetto.

2. Messa in servizio



Personalizzare il dispositivo grazie all'offerta digitale. Gestire i cambiamenti dell'ultimo minuto attraverso aggiornamenti digitali.

3. Assistenza



Sfruttare al massimo il potenziale del vostro interruttore in ogni momento, riducendo al minimo i tempi di fermo e i cambiamenti di installazione.

Fattori chiave

- Facilità del fare impresa
- Specifiche tecniche
- Applicazione e funzione

Vantaggi

- Scelte flessibili
- Personalizzazione per applicazione

Fattori chiave

- Facilità del fare impresa
- Gestione dei componenti
- Immediatezza

Vantaggi

- Ottimizzazione delle giacenze
- Disponibilità immediata e semplicità di installazione

Fattori chiave

- Gestione base installata
- Semplificazione della diagnostica
- Semplificazione della riprogettazione hardware

Vantaggi

- Disponibilità immediata e semplicità di installazione
- No tempi di fermo

Nuova esperienza digitale

Pacchetti

Ogni pacchetto include una serie di funzioni di protezione o misure che possono essere abilitate nello sganciatore. Sei pacchetti sono relativi alle funzioni di protezione: Protezioni di Tensione, Protezioni di Frequenza, Protezioni di Potenza, Protezioni Tensione Avanzate, Protezione ROCOF e Protezioni Adattative.



Protezioni di Tensione

Set di protezioni incluse: UV - Minima tensione, OV - Massima tensione, UV2 - Minima tensione (seconda soglia), OV2 - Massima tensione (seconda soglia), PS - Sequenza di Fase, VU - Squilibrio di tensione. Come ordinare: mediante ABB Ability Marketplace™ o i canali di ordine tradizionali.



Protezioni di Frequenza

Set di protezioni incluse: UF - Minima frequenza, OF - Massima frequenza, UF2 - Minima frequenza (seconda soglia), OF2 - Massima frequenza (seconda soglia). Come ordinare: mediante ABB Ability Marketplace™ o i canali di ordine tradizionali.



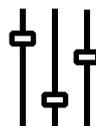
Protezioni di Potenza

Set di protezioni incluse: RP - Inversione di potenza attiva, Cos Φ - Fattore di potenza, D - Sovracorrente direzionale, RQ - Perdita di eccitazione o inversione di potenza reattiva, OQ - Massima potenza reattiva, OP - Massima potenza attiva, UP - Minima potenza attiva, RQ - Perdita di eccitazione o inversione di potenza reattiva (seconda soglia). Come ordinare: mediante ABB Ability Marketplace™ o i canali di ordine tradizionali.



Protezioni Tensione Avanzate

Set di protezioni incluse: massima corrente a controllo voltmetrico, RV - Tensione residua. Come ordinare: mediante ABB Ability Marketplace™ o i canali di ordine tradizionali.



Protezione ROCOF

Set di protezioni incluse: ROCOF - Velocità di cambiamento di frequenza. Come ordinare: mediante ABB Ability Marketplace™ o i canali di ordine tradizionali.



Protezioni Adattative

Set di protezioni incluse: Doppia impostazione - Impostazione A-B. Come ordinare: mediante ABB Ability Marketplace™ o i canali di ordine tradizionali.

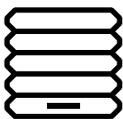
Tre pacchetti sono relativi alle misure e alla diagnostica: Pacchetto Misure, Data Logger e Network Analyzer.



Pacchetto Misura

Per monitorare l'impianto attraverso diverse misurazioni: Tensione fase-fase, Tensione fase-neutro, Sequenza di fase, Frequenza, Potenza attiva, Potenza reattiva, Potenza apparente, Fattore di potenza, Fattore di picco.

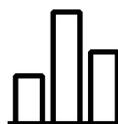
Come ordinare: solo mediante ABB Ability Marketplace™.



Data Logger

Per registrare i dati relativi agli eventi nell'impianto: Correnti, Tensioni, Velocità di campionatura, Durata massima di registrazione, Ritardo arresto di registrazione, Numero di registri.

Come ordinare: mediante ABB Ability Marketplace™ o i canali di ordine tradizionali.



Network Analyzer

Per monitorare la qualità di alimentazione della rete attraverso: Analisi delle armoniche, Valore di tensione media oraria, Interruzioni brevi di tensione, Picchi brevi di tensione, Buchi e picchi lenti di tensione, Squilibrio di tensione.

Come ordinare: mediante ABB Ability Marketplace™ o i canali di ordine tradizionali.

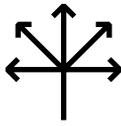
Quando si acquista un pacchetto mediante ABB Ability Marketplace™, è necessario attivarlo attraverso:

- Ekip Connect 3 installato su un PC usando Ekip T&P per scansionare lo sganciatore.

Nuova esperienza digitale

Gruppi di Pacchetti (Bundle)

Ogni Gruppo include una serie di pacchetti che possono essere abilitati nello sganciatore. Sono disponibili cinque gruppi di pacchetti per soddisfare le diverse esigenze: Rete Intelligente, Gestione dell'energia, Connessione Rete, Diagnostica e Misure Avanzate.



Intelligen Grid Edge (Rete Intelligente)

Rendi smart la tua rete.

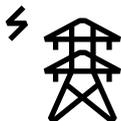
Grazie a questo Gruppo di Pacchetti, l'interruttore diventa il protagonista della interconnessione intelligente della distribuzione dell'energia e dei carichi per il coordinamento della domanda e dell'offerta. La proposta include: Pacchetto Misura, Protezioni Adattative, Protezioni Potenza, Protezioni Tensione ed Ekip Power Controller. Come ordinare: mediante ABB Ability Marketplace™ o i canali di ordine tradizionali.



Power Management (Gestione dell'Energia)

Gestione integrata della domanda.

Con questo Gruppo di Pacchetti l'interruttore è pronto per la gestione della domanda al fine di assicurare la continuità di servizio e ridurre i costi energetici. La proposta include: Pacchetto Misura, Protezioni Adattative, Protezioni Potenza, Protezioni Tensione. Come ordinare: mediante ABB Ability Marketplace™ o i canali di ordine tradizionali.



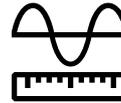
Connessione Rete

Ottimizzare la generazione dell'energia rinnovabile. Questo Gruppo di Pacchetti non necessita di ulteriori relè esterni e supplementari. Consente una maggiore tracciabilità e una migliore penetrazione della generazione energetica rinnovabile. La proposta include: Pacchetto Misura, Protezioni Adattative, Protezioni Potenza ed Ekip Power Controller. Come ordinare: mediante ABB Ability Marketplace™ o i canali di ordine tradizionali.



Diagnostics (Diagnostica)

Informazioni complete per l'analisi delle cause e manutenzione preventiva. Questo Gruppo di Pacchetti fornisce una diagnostica completa del sistema per garantire il pieno controllo dello stato dell'impianto. I pacchetti includono: Pacchetto Misura, Network Analyzer e Data Logger. Come ordinare: mediante ABB Ability Marketplace™ o i canali di ordine tradizionali.



Measure Advanced (Misurazione avanzata)

Misurazione avanzata integrata e informazioni sulla qualità dell'energia.

Questo Gruppo di Pacchetti offre la possibilità di preservare i carichi evitando guasti dell'apparecchiatura e ottimizzando il consumo di energia grazie a misurazioni aggiuntive e un'analisi completa della qualità dell'energia. La proposta include: Pacchetto Misura, Network Analyzer. Come ordinare: mediante ABB Ability Marketplace™ o i canali di ordine tradizionali.

Quando si acquista un pacchetto mediante ABB Ability Marketplace™, è necessario attivarlo attraverso:

- Ekip Connect 3 installato su un PC usando Ekip T&P per scansionare lo sganciatore.

Nuova esperienza digitale

Gruppi di Pacchetti (Bundle)

La flessibilità offerta dai Gruppi di Pacchetti consente anche di selezionare le funzioni adeguate che possono essere richieste dai vari segmenti e applicazioni, acquistando solo le funzionalità necessarie.

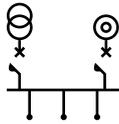
Gruppi di Pacchetti consigliati per segmento:

Gruppi di Pacchetti	 Eolico (Wind)	 Fotovoltaico (Solar)	 Data Center	 Infrastrutture, edifici (Building infrastructure)	 Gruppo elettrogeno (GenSet)	 Mineraria (Mining)	 Navale (Marine)	 Industrie (Industry)	 Enti distributori (Utility)
Rete Intelligente			●	●	●				●
Gestione dell'Energia			●	●				●	●
Connessione Rete	●	●						●	
Diagnostica	●	●	●	●	●	●	●		
Misurazione avanzata	●	●	●	●	●	●			

Nuova esperienza digitale

Soluzioni

Per poter sfruttare al massimo il potenziale dell'architettura Ekip sono disponibili tre Soluzioni: ATS Integrato, Distacco dei Carichi Adattativo ed Ekip Power Controller.



Embedded ATS (ATS Integrato)

Questa funzione abilita l'attivazione delle fonti di generazione ausiliarie (es. generatori) e trasferisce l'alimentazione dei carichi dalla rete di distribuzione a tali fonti ausiliarie, assicurando così una commutazione sicura per preservare la continuità di servizio e l'affidabilità del sistema. Come ordinare: mediante ABB Ability Marketplace™ o i canali di ordine tradizionali. Gli accessori hardware devono essere ordinati mediante i canali di ordine tradizionali.



Adaptive Load Shedding (Distacco Carichi Adattativo)

Grazie a questa soluzione, l'interruttore abilita la transizione alla modalità micro-grid per evitare i blackout. Controlla attivamente il consumo elettrico in base alle priorità impostate dall'utente. Come ordinare: mediante ABB Ability Marketplace™ o i canali di ordine tradizionali. Gli accessori hardware devono essere ordinati mediante i canali di ordine tradizionali.



Power Controller (Gestione Carichi)

Questa funzione è la soluzione ideale per la gestione dei carichi e rappresenta un ottimo compromesso tra affidabilità, semplicità e convenienza. Basato su un algoritmo di calcolo brevettato, Ekip Power Controller consente di controllare da remoto un elenco di carichi in base alle priorità definite dall'utente. Come ordinare: mediante ABB Ability Marketplace™ o i canali di ordine tradizionali. Gli accessori hardware devono essere ordinati mediante i canali di ordine tradizionali.

Quando si acquista una soluzione mediante ABB Ability Marketplace™, è necessario attivarla attraverso Ekip Connect 3 installato su un PC usando Ekip T&P per scansionare lo sganciatore.

Queste soluzioni richiedono l'installazione di componenti hardware ordinabili attraverso i canali di ordine tradizionali. Per ulteriori informazioni si rimanda alla documentazione specifica disponibile nella ABB Library (www.abb.com/abblibrary/DownloadCenter/).

Nuova esperienza digitale

Riepilogo

	Funzioni incluse	Accessori hardware
PACCHETTI		
Protezioni di Tensione	UV - Minima tensione OV - Massima tensione UV2 - Minima tensione (seconda soglia) OV2 - Massima tensione (seconda soglia) PS - Sequenza di fase VU - Squilibrio di tensione	-
Protezioni di Frequenza	UF - Minima frequenza OF - Massima frequenza UF2 - Minima frequenza (seconda soglia) OF2 - Massima frequenza (seconda soglia)	-
Protezioni di Potenza	RP - Inversione di potenza attiva Cos Φ - Fattore di potenza D - Corrente direzionale RQ - Perdita di eccitazione o Potenza reattiva inversa OQ - Massima potenza reattiva OP - Massima potenza attiva UP - Minima potenza attiva 2RQ - Perdita di eccitazione (seconda soglia) o Potenza reattiva inversa	-
Protezioni Avanzate di Tensione	S(V) - Massima corrente a controllo di tensione S(V)2 - Massima corrente a controllo di tensione (seconda soglia) RV - Tensione residua	-
Protezioni ROCOF	ROCOF	-
Protezioni Adattative	Doppia impostazione	Ekip Signalling
Pacchetto Misura	Tensione fase-fase Tensione fase-neutro Sequenza di fase Frequenza Potenza attiva Potenza reattiva Potenza apparente Fattore di potenza Fattore di picco	-
Data Logger	Correnti Tensioni Velocità di campionatura Durata massima di registrazione Ritardo arresto di registrazione Numero di registri	-
Network Analyzer	Valore di tensione media oraria Interruzioni brevi di tensione Picchi brevi di tensione Buchi e sbalzi lenti di tensione Squilibrio di tensione Analisi delle armoniche	-

	Funzioni incluse	Accessori hardware
GRUPPI DI PACCHETTI		
Rete Intelligente	Pacchetto Misura Protezioni Adattative Protezioni di Potenza Protezioni di Tensione Ekip Power Controller	Ekip Link, Ekip Signalling, motorizzazioni e bobine
Gestione dell'Energia	Pacchetto Misura Protezioni Adattative Protezioni di Potenza Protezioni di Tensione	Ekip Signalling
Connessione Rete	Pacchetto Misura Protezioni Adattative Protezioni di Potenza Power Controller	Ekip Link, Ekip Signalling, motorizzazioni e bobine
Diagnostica	Pacchetto Misura Network Analyzer Data Logger	-
Misura Avanzata	Pacchetto Misura Network Analyzer	-
SOLUZIONI		
Embedded ATS (ATS Integrato)	-	Ekip Link, Ekip Signalling, motorizzazioni e bobine
Adaptive Load Shedding (Distacco Carichi Adattativo)	-	Ekip Link, Ekip Signalling, motorizzazioni e bobine
Power Controller (Gestione Carichi)	-	Ekip Link, Ekip Signalling, motorizzazioni e bobine

Offerta

Gli sganciatori SACE Tmax XT offrono una soluzione per ogni requisito di installazione, soddisfano ogni tipo di esigenza dal settore edilizio all'industria, dal settore navale ai data center.

Gli sganciatori completi e versatili sono classificati in tre diversi campi di applicazione come indicato di seguito:

Protezione della distribuzione dell'energia

Tmax XT è la soluzione ideale per tutti i livelli di distribuzione, dai quadri di bassa tensione principali ai sottoquadri, e anche per i trasformatori e gli azionamenti. Il campo di applicazione è molto ampio e spazia dagli edifici residenziali e commerciali, alle infrastrutture, microreti, ma anche ambienti industriali, impianti di petrolio e gas, strutture estrattive, data center, applicazioni navali, campi eolici e solari. In base alla complessità del sistema, è possibile scegliere tra vari livelli di prestazioni. Pertanto, quando è richiesta una precisione di protezione più elevata, oppure sono necessari sistemi di controllo avanzati, è sempre possibile scegliere la versione appropriata.

Protezione dei motori

I motori sono usati in numerosi settori industriali, come l'industria alimentare, chimica, metallurgica, cartiera, idrica ed estrattiva.

Quando è necessario proteggere un sistema motorizzato, la sicurezza e l'affidabilità della soluzione sono aspetti importanti da considerare al momento di scegliere e produrre il sistema per l'avviamento e il monitoraggio dei motori.

L'avviamento è una fase molto critica per il motore stesso e per il sistema che lo alimenta. Per quanto riguarda l'avviamento diretto, la gamma SACE Tmax XT propone varie soluzioni, dalla protezione solo magnetica a un sistema di protezione molto avanzato.

Protezione generatori

Tmax XT è stato progettato per offrire una soluzione per la protezione di piccoli generatori e reti in cui la distribuzione viene effettuata con cavi molto lunghi. Inoltre, fornisce anche protezione per i generatori senza usare dispositivi esterni che richiedono relè e cablaggi dedicati. Questa soluzione riduce al minimo il tempo necessario per l'implementazione e la messa in servizio del sistema, e assicura i livelli elevati di precisione e affidabilità richiesti per il funzionamento dei generatori in applicazioni come quelle navali, dei gruppi elettrogeni o della cogenerazione.

	Campo di applicazione	Protezione corrente	Controllo remoto	Misura e protezione di corrente, frequenza, tensione, potenza, energia	Funzioni software integrate
TMD/TMA	Potenza	●	●		
Ekip Dip	Distribuzione	●	●		
Ekip Touch		●	●	●	●
MA	Motore	●	●		
Ekip M Dip		●	●		
Ekip M Touch		●	●	●	●
TMG	Generatore	●	●		
Ekip G Dip		●	●		
Ekip G Touch		●	●	●	●





Offerta

Gli sganciatori Tmax XT sono la soluzione ideale per qualsiasi applicazione fino a 1600A.

La famiglia di interruttori scatolati Tmax XT è conforme a numerosi requisiti di installazione. Gli interruttori sono disponibili con gli sganciatori dedicati a tre diversi gruppi di applicazione. La tabella qui sotto mostra gli sganciatori per ogni taglia dell'interruttore e i relativi intervalli di corrente nominale ininterrotta.

Gli sganciatori di protezione per le applicazioni della distribuzione di energia e di protezione generatori sono disponibili nelle versioni sia a 3 che a 4 poli. Con le versioni XT2, XT4, XT5, XT6, XT7 e XT7 M⁽²⁾ gli sganciatori sono intercambiabili, per rendere più facile aggiornare la performance del sistema.



Intervalli di corrente nominale ininterrotta [A]	XT1	XT2	XT3
Protezione della Distribuzione dell'Energia			
Termomagnetico			
TMD	16...160 ⁽¹⁾	1,6...32	63...250
TMA		40...160	
Ekip Dip			
Ekip Dip LS/I		10...160	
Ekip Dip LIG		10...160	
Ekip Dip LSI		10...160	
Ekip Dip LSIG		10...160	
Ekip Touch			
Ekip Touch LSI		40...160	
Ekip Touch LSIG		40...160	
Ekip Touch Measuring LSI		40...160	
Ekip Touch Measuring LSIG		40...160	
Ekip Hi-Touch LSI		40...160	
Ekip Hi-Touch LSIG		40...160	
Protezione dei motori			
Magnetica			
MF/MA		1...160	100...200
Ekip Dip			
Ekip M Dip I		10...160	
Ekip M Dip LIU		25...160	
Ekip Touch			
Ekip M Touch LRIU		40...100	
Protezione dei generatori			
Termomagnetico			
TMG		16...160	63...250
Ekip Dip			
Ekip G Dip LS/I		25...160	
Ekip Touch			
Ekip G Touch LSIG			
Ekip G Hi-Touch LSIG			

(1) 16 A e 20 A per N, S, H hanno lo sganciatore TMF

(2) Per XT7 e XT7M i relè di protezione Ekip possono essere intercambiati fra di loro solo se appartengono allo stesso gruppo:

BASIC: Ekip Dip LS/I, Ekip Dip LIG, Ekip M Dip I, Ekip G Dip LS/I

ALTRI: Ekip Dip LSI-LSIG, Ekip Touch LSI-LSIG, Ekip Touch Measuring LSI-LSIG, Ekip Hi-Touch LSI-LSIG

È garantita la massima versatilità per i clienti: su XT5, XT7 e XT7 M, con gli sganciatori Ekip Touch, il rating plug (corrente nominale dello sganciatore di protezione) intercambiabile consente di cambiare la corrente nominale a seconda dei requisiti del sistema.



XT4

XT5

XT6

XT7

XT7 M

16...32				
40...250	320...630	630...800		
40...250	250...630	630...1000	630...1600	630...1600
40...250	250...630	630...1000	630...1600	630...1600
40...250	250...630	630...1000	630...1600	630...1600
40...250	250...630	630...1000	630...1600	630...1600
100...250	250...630		630...1600	630...1600
100...250	250...630		630...1600	630...1600
100...250	250...630		630...1600	630...1600
100...250	250...630		630...1600	630...1600
100...250	250...630		630...1600	630...1600
100...250	250...630		630...1600	630...1600
10...200	320...500			
40...250	250...630	630...1000	630...1600	630...1600
40...160	250...500	630...800		
100...200	250...500		630...1600	630...1600
	320...630			
40...250	250...630	630...1000	630...1600	630...1600
	250...630		630...1600	630...1600
	250...630		630...1600	630...1600

Sganciatore termomagnetico

Panoramica

Gli sganciatori termomagnetico sono usati per la protezione delle reti AC e DC. Sono una soluzione per i sistemi in cui c'è bisogno solo di protezione dai sovraccarichi e dai cortocircuiti.

Protezione della Distribuzione dell'Energia

- TMD
- TMA

Protezione dei motori

- MA

Protezione dei generatori

- TMG

Tasto:

1. Soglia di corrente per la protezione da cortocircuito.
2. Commutatore per la protezione da cortocircuito.
3. Soglia di corrente per la protezione da sovraccarico.
4. Commutatore per l'impostazione della soglia di sovraccarico.



Commutatore

A seconda della versione, è possibile impostare le soglie desiderate per la protezione girando il commutatore frontale.

Campo d'impiego	Sganciatore L - Protezione da sovraccarico			I - Protezione da cortocircuito	
		Soglia di corrente	Tempo di intervento	Soglia di corrente	Tempo di intervento
Protezione della distribuzione dell'Energia	TMD	Regolabile	Fisso	Fisso	Fisso istantaneo
	TMA	Regolabile	Fisso	Regolabile	Fisso istantaneo
Protezione dei motori	MA	-	-	Regolabile	Fisso istantaneo
Protezione dei generatori	TMG	Regolabile	Fisso	Regolabile	Fisso istantaneo

Protezione della Distribuzione dell'Energia

TMD

In [A]	1,6	2	2,5	3,2	4	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	32	40	50	63	80	125	160	200	250	
XT1											●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
XT2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●									
XT3																		●	●	●	●	●	●
XT4											●	●	●	●									

Nota: le versioni XT1 con In = 16A o 20A e con potere d'interruzione N, S e H hanno solo lo sganciatore TMF

TMA

In [A]	40	50	63	80	100	125	160	200	225	250	320	400	500	630	800
XT2	●	●	●	●	●	●	●								
XT4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
XT5											●	●	●	●	
XT6														●	●

Protezione dei motori

MA

In [A]	1	2	3,2	4	6,3	8,5	10	12,5	16	20	32	52	63	80	100	125	160	200	320	400	500	630	
XT2	●	●		●		●		●		●	●	●		●	●		●						
XT3															●	●	●	●					
XT4							●	●		●	●	●		●	●	●	●	●					
XT5																			●	●	●	●	

Nota: le versioni XT2 e XT4 fino a 12,5A sono disponibili solo come interruttori completi
 Le versioni XT4 V e X fino a 52A sono disponibili solo come interruttori completi con il valore Icu a 690V AC = 5kA
 Le versioni XT2 fino a 12,5A hanno lo sganciatore MF con protezione da cortocircuito fissa

Protezione dei generatori

TMG

In [A]	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250	320	400	500	630
XT2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						
XT3							●	●	●	●	●	●	●				
XT5														●	●	●	●

Nota: le versioni XT2 fino a 63A sono disponibili solo come interruttori completi

Sganciatore termomagnetico

Regolazione delle protezioni

Impostazioni disponibili per sganciatori TMD e TMA:

Circuito Interruttore	Sgancia- tore	In [A]	L - Sovraccarico				I - Cortocircuito							
			I1 [A]	Neutro [A]			I3 [A]	Neutro [A]						
				MIN.	MED.	MAX.		100%	50%	MIN.	MED.	MAX.	100%	50%
XT1	TMD	16			16	16	-	450			450	-		
		20			20	20	-	450			450	-		
		25	17,5	21,25	25	25	-	450			450	-		
		32	22,4	27,2	32	32	-	450			450	-		
		40	28	34	40	40	-	450			450	-		
		50	35	42,5	50	50	-	500			500	-		
		63	44,1	53,55	63	63	-	630			630	-		
		80	56	68	80	80	-	800			800	-		
		100	70	85	100	100	-	1000			1000	-		
		125	87,5	106,25	125	125	80	1250			1250	800		
		160	112	136	160	160	100	1600			1600	1000		
		XT2	TMD	1,6	1,1	1,3	1,6	1,6	-	16			16	
2	1,4			1,7	2	2	-	20			20			
2,5	1,7			2,1	2,5	2,5	-	25			25			
3,2	2,2			2,7	3,2	3,2	-	32			32			
4	2,8			3,4	4	4	-	40			40			
5	3,5			4,2	5	5	-	50			50			
6,3	4,4			5,3	6,3	6,3	-	63			63			
8	5,6			6,8	8	8	-	80			80			
10	7			8,5	10	10	-	100			100			
12,5	8,7			10,6	12,5	12,5	-	125			125			
16	11 (11,2)			14 (13,6)	16	16	-	300			300			
20	14			17	20	20	-	300			300			
25	18 (17,5)			21 (21,2)	25	25	-	300			300			
32	22 (22,4)			27 (27,2)	32	32	-	320			320			
TMA	40			28	34	40	40	-	300	350 (360)	400	300...400	-	
	50			35	43 (42,5)	50	50	-	300	400	500	300...500	-	
	63		44 (44,1)	54 (53,5)	63	63	-	300	465	630	300...630	-		
	80		56	68	80	80	-	400	600	800	400...800	-		
	100		70	85	100	100	-	500	750	1000	500...1000	-		
	125		88 (87,5)	106 (106,2)	125	125	80	625	940	1250	625...1250	400...800		
	160		112	136	160	160	100	800	1200	1600	800...1600	500...1000		
	200		140	170	200	200	125	2000			2000	1250		
XT3	TMD		63	44,1	53,55	63	63	-	630			630	-	
			80	56	68	80	80	-	800			800	-	
		100	70	85	100	100	-	1000			1000	-		
		125	87,5	106,25	125	125	80	1250			1250	800		
		160	112	136	160	160	100	1600			1600	1000		
		200	140	170	200	200	125	2000			2000	1250		
		250	175	212,5	250	250	160	2500			2500	1600		
		XT4	TMD	16	11	14 (13,6)	16	16	-	300			300	-
				20	14	17	20	20	-	300			300	-
				25	18 (17,5)	21 (21,2)	25	25	-	300			300	-
				32	22 (22,4)	27 (27,2)	32	32	-	320			320	-
			TMA	40	28	34	40	40	-	300	350	400	300...400	-
50	35			43 (42,5)	50	50	-	300	400	500	300...500	-		
63	44 (44,1)			54 (53,5)	63	63	-	315	473 (472,5)	630	315...630	-		
80	56			68	80	80	-	400	600	800	400...800	-		
100	70			85	100	100	-	500	750	1000	500...1000	-		
125	88 (87,5)			106 (106,2)	125	125	80	625	938 (937,5)	1250	625...1250	315...630		
160	112			136	160	160	100	800	1200	1600	800...1600	500...1000		
200	140			170	200	200	125	1000	1500	2000	1000...2000	1250...2500		
225	158 (157,5)			191 (191,2)	225	225	125	1125	1688 (1667,5)	2250	1125...2250	625...1250		
250	175			213 (212,5)	250	250	160	1250	1875	2500	1250...2500	500...1000		
XT5	TMA			320	224	272	320	320	200	1600	2400	3200	1600...3200	1000...2000
				400	280	340	400	400	250	2000	3000	4000	2000...4000	1250...2500
		500	350	425	500	500	320	2500	3750	5000	2500...5000	1600...3200		
		630	441	535,5	630	630	400	3150	4725	6300	3150...6300	2000...4000		
XT6	TMA	630	441	536	630	630	400	3150	4725	6300	3150...6300	2000...4000		
		800	560	680	800	800	500	4000	6000	8000	4000...8000	2500...5000		

Impostazioni disponibili per sganciatori MA e TMG:

Circuito Interruttore	Sgancia- tore	In [A]	L - Sovraccarico					I - Cortocircuito						
			I1 [A]			Neutro [A]		I3 [A]		Neutro [A]				
			MIN.	MED.	MAX.	100%	50%	MIN.	MED.	MAX.	100%	50%		
XT2	MF	1							14					
		2							28					
		4							56					
		8,5							120					
		12,5							175					
	MA	20							120	200		280		
		32							192	320		448		
		52							314	520		728		
		80							480	800		1120		
		100							600	1000		1400		
		160							960	1600		2240		
XT3	MA	100						600	900		1200			
		125						750	1125		1500			
		160						960	1440		1920			
		200						1200	1800		2400			
XT4	MA	10						50	75		100			
		12,5						62,5	93,7		125			
		20						100	150		200			
		32						160	240		320			
		52						260	390		520			
		80						400	600		800			
		100						500	750		1000			
		125						625	937,5		1250			
		160						800	1200		1600			
		200						1000	1500		2000			
		XT5	MA	320						2240	3200		4160	
400								2800	4000		5200			
500								3500	5000		6500			
XT2	TMG	16	11	14	16	16			160		160			
		20	14	17	20	20			160		160			
		25	18	21	25	25			160		160			
		32	22	27	32	32			160		160			
		40	28	34	40	40			200		200			
		50	35	43	50	50			200		200			
		63	44	54	63	63			200		200			
		80	56	68	80	80			240		240			
		100	70	85	100	100			300		300			
		125	88	106	125	125			375		375			
		160	112	136	160	160			480		480			
		XT3	TMG	63	44	54	63	63			400		400	
				80	56	68	80	80			400		400	
100	70			85	100	100			400		400			
125	88			106	125	125			400		400			
160	112			136	160	160			480		480			
200	140			170	200	200			600		600			
250	175			213	250	250			750		750			
XT5	TMG	320	224	272	320	320		800	1200		1600	1600		
		400	280	340	400	400		1000	1500		2000	2000		
		500	350	425	500	500		1250	1875		2500	2500		
		630	441	536	630	630		1575	2363		3150	3150		

Ekip Dip

Panoramica

Ekip Dip è uno sganciatore elettronico di livello base, usato per la protezione delle reti AC.

Protezione della Distribuzione dell'Energia

- Ekip Dip LS/I
- Ekip Dip LIG
- Ekip Dip LSI
- Ekip Dip LSIG

Protezione dei motori

- Ekip M Dip I
- Ekip M Dip LIU

Protezione dei generatori

- Ekip G Dip LS/I

Tasto:

1. DIP switch per impostazioni di protezione da sovraccarico.
2. DIP switch per impostazioni di protezione da cortocircuito istantaneo e ritardato.
3. Slot per sigillo in piombo.
4. Connettore di prova.
5. LED acceso.



DIP switch

Gli interruttori DIP sulla parte frontale dello sganciatore consentono di effettuare impostazioni manuali anche a sganciatore disattivato.

LED

I LED sulla parte frontale indicano lo stato dello sganciatore (on/off) e, se l'accessorio Ekip TT è collegato, fornisce informazioni sull'avvenuto intervento della protezione.

Connettore anteriore

Il connettore sulla parte frontale dello sganciatore consente la connessione di:

- Ekip TT per la prova di intervento; prova dei LED e segnalazione dell'intervento più recente.
- Ekip T&P, per la connessione a un portatile con il programma Ekip Connect (per cui l'utente ha a disposizione la lettura delle misure e le prove di funzionamento di sgancio e protezione).

Caratteristiche degli sganciatori elettronici Ekip Dip

Temperatura di esercizio	-25°C...+70°C
Umidità relativa	98%
Autoalimentato	0,2xIn (monofase)*
Alimentazione ausiliaria (ove applicabile)	24V DC ± 20%
Frequenza di Esercizio	45...66Hz
Compatibilità elettromagnetica	IEC 60947-2 Allegato F

*Per 10A: 0,4xIn

Memoria termica

Tutti gli sganciatori Ekip Dip includono una funzione di memoria termica. Lo sganciatore registra gli interventi degli ultimi minuti. Dal momento che l'intervento provoca un surriscaldamento, al fine di proteggere i cavi e lasciarli raffreddare lo sganciatore impone un breve tempo di sgancio ritardato in caso di guasto. In questo modo il sistema è protetto dai danni dovuti all'accumulo di surriscaldamento. Se necessario, questo può essere disabilitato usando l'Ekip T&P.

Neutro esterno

Gli sganciatori Ekip Dip sono disponibili sia nella versione tripolare che quadripolare. La versione tripolare con la protezione da guasto a terra (G) può essere dotata di un sensore esterno per il conduttore di neutro. In questo modo il conduttore di neutro esterno è protetto ma non sezionato.

Comunicazione

Mediante il modulo dedicato Ekip Com, XT2 e XT4 possono comunicare con Modbus RTU quando sono dotati dei seguenti sganciatori:

- Ekip LSI
- Ekip LSIG.

Campo d'impiego	Sganciatore	L - Protezione da sovraccarico		S - Protezione da cortocircuito selettivo		I - Protezione da cortocircuito		
		Soglia di corrente	Tempo di intervento	Soglia di corrente	Tempo di intervento	Soglia di corrente	Tempo di intervento	
Protezione per distribuzione di energia	Ekip Dip	LS/I	Regolabile	Regolabile	Regolabile	Regolabile	Fisso	
		LIG	Regolabile	Regolabile	-	-	Regolabile	Fisso
		LSI	Regolabile	Regolabile	Regolabile	Regolabile	Regolabile	Fisso
		LSIG	Regolabile	Regolabile	Regolabile	Regolabile	Regolabile	Fisso
Protezione dei motori	Ekip M Dip	I	-	-	-	-	Regolabile	Fisso
		LIU	Regolabile	Regolabile	-	-	Regolabile	Fisso
Protezione dei generatori	Ekip G Dip	LS/I	Regolabile	Regolabile	Regolabile	Regolabile	Regolabile	Fisso

Protezione della Distribuzione dell'Energia

- Ekip Dip LS/I
- Ekip Dip LIG
- Ekip Dip LSI
- Ekip Dip LSIG

In [A]	10	25	40	63	100	160	250	320	400	630	800	1000	1250	1600
XT2	●	●		●	●	●								
XT4			●	●	●	●	●							
XT5							●	●	●	●				
XT6										●	●	●		
XT7										●	●	●	●	●

Protezione dei motori

Ekip M Dip I

In [A]	10	25	40	63	100	160	250	320	400	630	800	1000	1250	1600
XT2	●	●		●	●	●								
XT4			●	●	●	●	●							
XT5							●	●	●	●				
XT6										●	●	●		
XT7										●	●	●	●	●

Ekip M Dip LIU

In [A]	10	25	40	63	100	160	250	320	400	500	630	800	1000	1250	1600
XT2		●		●	●	●									
XT4			●	●	●	●									
XT5							●	●	●	●					
XT6											●	●			

Protezione dei generatori

Ekip G Dip LS/I

In [A]	10	25	40	63	100	160	250	320	400	630	800	1000	1250	1600
XT2	●	●		●	●	●								
XT4			●	●	●	●	●							
XT5							●	●	●	●				
XT6										●	●	●		
XT7										●	●	●	●	●

Ekip Dip

Regolazione delle protezioni

Impostazioni disponibili per sganciatori Ekip Dip:

Ekip DIP LS/I e Ekip DIP LIG

Codice ABB	Funzione di Protezione	Soglia	Tempo di intervento	Curva di Sgancio
L	Sovraccarico	I1 = 0,4...1 x In con incrementi di 0,04	t1 a 3 x I1 = 12 - 36s 12 - 48s per XT7	t=k/I ²
S	Cortocircuito selettivo	I2 = Off 1 - 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4,5 - 5,5 - 6,5 - 7 - 7,5 - 8 - 8,5 - 9 - 10 x In	T2 = 0,1...0,2s a 10 x In quando t = k/I ²	t=k t = k o t = k/I ² per XT7
I	Cortocircuito	I3 = Off 1 - 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4,5 - 5,5 - 6,5 - 7 - 7,5 - 8 - 8,5 - 9 - 10 x In	t3 ≤ 20ms t3 ≤ 30ms per XT7	t=k
G	Guasto a terra	I4 = Off - 0,20 - 0,25 - 0,45 - 0,55 - 0,75 - 0,80 - 1 x In I4 = Off - 0,2 - 0,3 - 0,4 - 0,6 - 0,8 - 0,9 - 1,0 x In per XT7	t4 = 0,1 - 0,2 - 0,4 - 0,8s a 3 x In quando t = k/I ²	t=k t = k o t = k/I ² per XT7

Ekip DIP LSI ed Ekip DIP LSIG

Codice ABB	Funzione di Protezione	Soglia	Tempo di intervento	Curva di Sgancio
L	Sovraccarico	I1 = 0,4...1 x In con incrementi di 0,02 I1 = 0,4 - 0,42 - 0,45 - 0,47 - 0,5 - 0,52 - 0,55 - 0,57 - 0,6 - 0,62 - 0,65 - 0,67 - 0,7 - 0,72 - 0,75 - 0,77 - 0,8 - 0,82 - 0,85 - 0,87 - 0,9 - 0,92 - 0,95 - 0,97 - 1 x In per XT7	t1 a 3xI1 = 3 - 12 - 36 - 60s a 3xI1 per XT2-XT4 3 - 12 - 36 - 48s per XT5 3 - 12 - 36 - MAX per XT6 3 - 12 - 24 - 36 - 48 - 72 - 108 - 144s per XT7	t=k/I ²
S	Cortocircuito selettivo	I2 = Off 1 - 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4,5 - 5,5 - 6,5 - 7 - 7,5 - 8 - 8,5 - 9 - 10 x In I2 = Off - 0,6 - 0,8 - 1 - 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 per XT7	t2 = 0,05 - 0,1 - 0,2 - 0,4 per XT2-XT4-XT5-XT6 t2 = 0,1 - 0,2 - 0,3 - 0,4 - 0,5 - 0,6 - 0,7 - 0,8 per XT7 a 10xIn quando t = k/I ²	t = k o t = k/I ²
I	Cortocircuito	I3 = Off 1 - 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4,5 - 5,5 - 6,5 - 7 - 7,5 - 8 - 8,5 - 9 - 10 x In I3 = Off - 1,5 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 per XT7	t3 ≤ 40ms t3 ≤ 30ms per XT7	t=k
G	Guasto a terra	I4 = Off - 0,20 - 0,25 - 0,45 - 0,55 - 0,75 - 0,80 - 1 x In I4 = Off - 0,1 - 0,2 - 0,3 - 0,4 - 0,6 - 0,8 - 0,9 - 1,0 x In per XT7	t4 = 0,1 - 0,2 - 0,4 - 0,8s a 3 x In quando t = k/I ²	t=k t = k o t = k/I ² per XT7

Nota: t1 MAX per XT6: 42s per XT6 1000 e 72s per XT6 800

Ekip M DIP I

Codice ABB	Funzione di Protezione	Soglia	Tempo di intervento	Curva di Sgancio
I	Cortocircuito	I ₃ = Off 1 - 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4,5 - 5,5 - 6,5 - 7 - 7,5 - 8 - 8,5 - 9 - 10 x I _n	t ₃ ≤ 15ms per XT2-XT4 t ₃ ≤ 20ms per XT5-XT6 t ₃ ≤ 30ms per XT7	t=k

Ekip M DIP LIU

Codice ABB	Funzione di Protezione	Soglia	Tempo di intervento	Curva di Sgancio
L	Sovraccarico	I ₁ = 0,4...1 x I _n con incrementi di 0,04	Classe di Intervento per XT2-XT4: 5E - 10E - 20E Classe di Intervento per XT5-XT6: 5E - 10E - 20E - 30E	t=k/I ²
I	Cortocircuito	I ₃ = 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 x I _n	t ₃ ≤ 15ms per XT5-XT4 t ₃ ≤ 20ms per XT5-XT4 t ₃ ≤ 30ms per XT7	t=k
U	Perdita di fase (IEC 60947-4-1)	ON/OFF	Quando ON. t ₆ = 2s	t=k

Ekip G DIP LS/I

Codice ABB	Funzione di Protezione	Soglia	Tempo di intervento	Curva di Sgancio
L	Sovraccarico	I ₁ = 0,4...1 x I _n con incrementi di 0,04	t ₁ a 3 x I ₁ = 3 - 6s	t=k/I ²
S	Cortocircuito selettivo	I ₂ = Off 1 - 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4,5 - 5,5 - 6,5 - 7 - 7,5 - 8 - 8,5 - 9 - 10 x I _n	t ₂ = 0,05 - 0,075 - 0,1 - 0,2 a 10 x I _n quando t = k/I ²	t=k t = k o t = k/I ² per XT7
I	Cortocircuito	I ₃ = Off 1 - 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4,5 - 5,5 - 6,5 - 7 - 7,5 - 8 - 8,5 - 9 - 10 x I _n	t ₃ ≤ 20ms t ₃ ≤ 30ms per XT7	t=k

Regolazione del neutro

Per interruttori tetrapolari con relè a dip switch il neutro prevede i seguenti settaggi:

- XT2 XT4
I_n ≥ 100A selezionabile in OFF o in ON al 50% o 100% delle fasi
I_n < 100A selezionabile in OFF o in ON al 100% delle fasi
- XT5, XT6, XT7, XT7M
selezionabile in OFF o in ON al 50% o 100% delle fasi

Ekip Dip

Tolleranze

Tolleranze in caso di:

- Sganciatore autoalimentato in condizioni di potenza massima
- Alimentazione bifase o trifase

Sganciatore	Protezione	Soglia di intervento	Tempo di intervento
Ekip DIP LS/I Ekip DIP LIG Ekip G Dip LS/I	L	Intervento tra $1,05 \dots 1,3 \times I_l$ secondo IEC 60947-2	$\pm 10\%$ fino a $4xI_n$ $\pm 20\%$ da $4xI_n$
	S	$\pm 10\%$	XT2-XT4-XT5-XT6: 15% ⁽²⁾ XT7: t=k: $\pm 10\%$ t=k/l ² : $\pm 15\%$ fino a $4xI_n$ $\pm 20\%$ da $4xI_n$
	I	$\pm 10\%$	-
	G ⁽¹⁾	$\pm 10\%$	XT2-XT4-XT5-XT6: $\pm 20\%$ XT7: $\pm 15\%$
Ekip DIP LSI Ekip DIP LSIG	L	Intervento tra $1,05 \dots 1,3 \times I_l$ secondo IEC 60947-2	XT2-XT4-XT5-XT6: $\pm 10\%$ fino a $4xI_n$ $\pm 20\%$ da $4xI_n$ XT7: $\pm 10\%$ fino a $6xI_n$ $\pm 20\%$ da $6xI_n$
	S	$\pm 10\%$	XT2-XT4-XT5-XT6: t=k: $\pm 10\%$ fino a $4xI_n$ $\pm 20\%$ da $4xI_n$ t=k/l ² : $\pm 15\%$ t ₂ >100ms $\pm 20\%$ t ₂ ≤100ms XT7: t=k il migliore dei due dati: $\pm 10\%$ or $\pm 40\text{ms}$ t=k/l ² : $\pm 15\%$ fino a $6xI_n$ $\pm 20\%$ da $6xI_n$
	I	$\pm 10\%$	-
	G	XT2-XT4-XT5-XT6: $\pm 10\%$ XT7: $\pm 7\%$	XT2-XT4-XT5-XT6: $\pm 15\%$ XT7: t=k il migliore dei due dati: $\pm 10\%$ or $\pm 40\text{ms}$ t=k/l ² : $\pm 15\%$ fino a $6xI_n$ $\pm 20\%$ da $6xI_n$
Ekip M Dip I Ekip M Dip LIU	L	Intervento tra $1,05 \dots 1,2xI_l$	$\pm 10\%$ fino a $4xI_n$ $\pm 20\%$ fino a $4xI_n$
	I	$\pm 10\%$	-
	U	$\pm 10\%$	$\pm 10\%$

(1) La protezione G è inibita per correnti maggiori di $4xI_n$ con XT2, XT4, XT5 e XT6

(2) per Ekip G Dip LS/I: $\pm 10\%$ t₂ > 100ms
 $\pm 20\%$ t₂ ≤ 100ms

Tolleranze in altre condizioni:

Sganciatore	Protezione	Soglia di intervento	Tempo di intervento
Ekip DIP LS/I	L	Intervento tra 1,05...1,3 x I1 secondo IEC 60947-2	±20%
Ekip DIP LIG	S	±10%	±20%
Ekip G Dip LS/I	I	±15%	≤60ms
	G	± 30% Per In=10A Iguasto min=4A Per In=25A Iguasto min=9A	± 20% Per In=10A,25A: ±30%
Ekip DIP LSI	L	Intervento tra 1,05...1,3 x I1 secondo IEC 60947-2	±20%
Ekip DIP LSIG	S	±10%	±20%
	I	±15%	≤60ms
	G	XT2-XT4-XT5-XT6 ± 30% Per In=10A Iguasto min=4A Per In=25A Iguasto min=9A XT7 ± 7%	XT2-XT4-XT5-XT6 ± 20% Per In=10A,25A: ±30% XT7 t=k il migliore dei due dati: ±10% o ±40ms t=k/I ² : ± 15%
Ekip M Dip I	L	intervento tra 1,05...1,2xI1	±20%
Ekip M Dip LIU	I	±15%	≤60ms
	U	±20%	±20%

Ekip Touch/Hi-Touch

Panoramica

Ekip Touch e Hi-Touch offrono una serie completa di protezioni e misurazioni di alta precisione di tutti i parametri elettrici che si integrano perfettamente con i sistemi più comunemente usati di automazione e supervisione.

Protezione della Distribuzione dell'Energia

- Ekip Touch LSI
- Ekip Touch LSIG
- Ekip Touch Measuring LSI
- Ekip Touch Measuring LSIG
- Ekip Hi-Touch LSI
- Ekip Hi-Touch LSIG

Protezione dei motori

- Ekip M Touch LRIU

Protezione dei generatori

- Ekip G Touch LSIG
- Ekip G Hi-Touch LSIG

Tasto:

1. LED sganciatore acceso; LED di preallarme; LED di allarme
2. Connettore di prova e programmazione
3. Display
4. Pulsante home per tornare alla pagina iniziale;
5. Pulsante per informazioni di prova e intervento



Comunicazione e Connettività

Gli sganciatori Ekip Touch e Hi-Touch si integrano perfettamente in tutti i sistemi di automazione e di gestione dell'energia consentendo di migliorare la produttività e di monitorare il consumo energetico fino ad effettuare il monitoraggio da remoto. Gli interruttori possono essere dotati di moduli di comunicazione per l'utilizzo con i protocolli Modbus, Profibus, e DeviceNet™, nonché Modbus TCP, Profinet e EtherNet/IP™. I moduli possono essere installati facilmente anche successivamente all'installazione dell'interruttore.

Una soluzione con modulo integrato è utile quando lo spazio nel quadro è limitato, ma anche una soluzione tramite modulo esterno Ekip Cartridge è estremamente adatta quando è richiesto un sistema avanzato di controllo e comunicazione.

Oltre ai già citati, è anche disponibile, il modulo di comunicazione IEC61850 che consente la connessione ai sistemi di automazione ampiamente usati nella distribuzione dell'energia di media tensione per la creazione di reti intelligenti (Smart Grid). Tutte le funzioni degli interruttori sono inoltre accessibili via internet, in completa sicurezza e attraverso il sistema di supervisione Ekip link. Inoltre, con una facile connessione grazie al modulo Ekip Com Hub, gli interruttori permettono di monitorare il sistema elettrico mediante ABB Ability™ EAM.

Efficienza e misure

La ricerca della massima efficienza del sistema elettrico impone una gestione intelligente delle sorgenti di alimentazione e del consumo energetico. Per questo motivo, le nuove tecnologie implementate negli sganciatori Ekip Touch e Hi-Touch consentono di ottimizzare la produttività e l'affidabilità degli impianti, riducendo al contempo i consumi nel pieno rispetto dell'ambiente. Queste funzionalità avanzate, insieme alle funzioni di protezione e comunicazione, fanno di Tmax XT con Ekip Touch e Hi-Touch l'interruttore in grado di ottimizzare l'efficienza in tutti gli impianti elettrici di bassa tensione.

Con una precisione dell'1% sulla misura della potenza e dell'energia, gli sganciatori sono certificati ai sensi della Norma IEC 61557-12. Gli sganciatori Ekip Touch e Hi-Touch non sono più solo semplici dispositivi di protezione, ma integrano le funzionalità di misura e network analyzer garantendo così un sistema di gestione dell'energia di massima qualità.

Aggiornamento Digitale

Gli sganciatori Ekip Touch e Hi-Touch sono disponibili in varie versioni per poter sfruttare un'ampia gamma di funzioni: da Ekip Touch a Ekip Hi-Touch è sempre possibile personalizzare qualsiasi dispositivo grazie ai moduli digitali supplementari. Tutte le funzioni sono disponibili su ABB Ability Marketplace™ e possono essere aggiunte sia al momento dell'ordine degli sganciatori, sia dopo l'installazione dell'interruttore. Ekip Connect permette una gestione semplice ed efficiente delle funzioni richieste.

È possibile scaricare diversi pacchetti, tutti pensati per risparmiare tempo, costi e spazio, dal momento che non richiedono dispositivi esterni.

Interfaccia

È possibile interagire con lo sganciatore in vari modi mediante:

- **Il display frontale**

Un display LCD con pulsante garantisce una facile navigazione su XT2 e XT4, mentre è disponibile un touch-screen a colori per una navigazione rapida e intuitiva su XT5 e XT7.

- **Smartphone mediante Bluetooth**

Grazie alla funzionalità Bluetooth integrata è possibile impostare e controllare, in modo sicuro e con porta del quadro chiusa, tutte le misure e le informazioni direttamente da uno smartphone con l'app EPiC.

- **PC con Ekip Connect**

Anche l'interazione dello sganciatore con un PC è semplice. Grazie al cavo Ekip T&P, lo sganciatore può essere facilmente collegato a una porta USB del PC e tramite il programma Ekip Connect è possibile interagire interamente con lo sganciatore.

Ekip Touch/Hi-Touch

Panoramica

Alimentazione

Lo sganciatore di protezione Ekip Touch/Hi-Touch è autoalimentato attraverso i sensori di corrente e non necessita di alimentazione esterna per le funzioni di protezione di base o per quelle di indicazione allarmi. Gli sganciatori per tutti gli interruttori iniziano ad accendersi da un minimo di $0,2 \times I_n$ e attivano le funzioni di indicazione, l'amperometro e il display. Tutte le impostazioni di protezione sono archiviate in una memoria non volatile che conserva le informazioni, anche senza alimentazione. E' anche possibile, alimentare il relè tramite una sorgente ausiliaria 24 VDC galvanicamente isolata (caratteristiche in tabella) o attraverso il modulo Ekip Supply.

Parametro	Limiti operativi
Tensione	24 V DC isolato galvanicamente*
Tolleranza	$\pm 10\%$
Onda massima	$\pm 5\%$
Transitorio di corrente massimo @24 V	10A per 5ms
Potenza nominale massima @24 V	4W
Cavo di collegamento	Isolato con cavo di terra (caratteristiche uguali o superiori a Belden 3105A/B)

* Le caratteristiche di isolamento devono corrispondere alla norma IEC 60950 (UL 1950) o equivalente

Il modulo Ekip Supply può essere collegato ad alimentazioni a corrente sia continua che alternata (caratteristiche in tabella). Risulta necessaria l'alimentazione ausiliaria diretta o tramite Ekip Supply per l'attivazione delle seguenti funzioni:

- utilizzo dello sganciatore con l'interruttore aperto;
- utilizzo di moduli aggiuntivi come Ekip Signaling e Ekip Com;
- connessione a dispositivi esterni come Ekip Multimeter;
- registrazione del numero delle operazioni;
- protezione G con valori inferiori a 100A o a $0,2 \times I_n^*$;
- selettività di zona;
- funzioni di protezione Gext e MCR.

Alimentazione	Alimentazione Ekip	
Tensione nominale	24-48 V DC	110-240 V AC/DC
Intervallo di tensione	21,5-53 V DC	105-265 V AC/DC
Potenza nominale (compresi i moduli)	10W max.	10W max.
Corrente di spunto	~10A per 5 ms	~10A per 5 ms

Lo sganciatore Ekip Touch/Hi-Touch è anche dotato di una batteria che consente di identificare la causa del guasto dopo un intervento. Inoltre, grazie alla batteria la data e l'ora sono tenute aggiornate, assicurando così la cronologia degli eventi. Quando Ekip Touch/Hi-Touch è in funzione usa un circuito a controllo interno per indicare automaticamente che la batteria è esaurita. Inoltre, quando lo sganciatore è spento è possibile eseguire il test della batteria semplicemente premendo il tasto iTest.

* per XT2 con $I_n=40A$: $0,3 \times I_n$; per XT2 & XT4 con $I_n=100A$: $0,25 \times I_n$

Rating plug

Gli sganciatori XT5 e XT7 consentono di modificare la corrente nominale semplicemente cambiando il calibro di corrente (rating plug) frontale. È quindi possibile quando necessario, modificare la corrente nominale dello sganciatore di protezione senza sostituirlo.

Messa in servizio

La configurazione, la fase di test e il download dei report possono essere effettuati direttamente da Smartphone, Tablet o PC. È inoltre possibile accelerare ulteriormente la fase di messa in servizio riducendo al minimo la possibilità di errori, configurando direttamente lo sganciatore con le impostazioni software di progettazione DOC.

Funzione di test

La porta di ingresso e il tasto iTest nella parte frontale dello sganciatore di protezione possono essere usati per eseguire i test dell'interruttore collegando uno dei seguenti dispositivi:

- Ekip TT, che consente di effettuare test di intervento, test dei LED e di controllare che la funzione watchdog non abbia rilevato allarmi;
- Ekip T&P, che non abilita solo i test di intervento e i test dei LED, ma esegue anche i test delle singole funzioni di protezione salvando un report dedicato;
- il tasto iTest, per eseguire il test della batteria quando l'interruttore è scollegato.

La tabella qui sotto mostra le caratteristiche principali di ogni versione dello sganciatore. Le caratteristiche aggiuntive possono essere aggiunte allo sganciatore al momento dell'acquisto o dopo mediante ABB Ability Marketplace™.

Sganciatore	Misura di corrente e protezione	Misurazione di tensione, potenza, energia	Protezioni di tensione, Funzioni integrate* potenza, energia	
Ekip Touch LSI	●	○	○	○
Ekip Touch LSIG	●	○	○	○
Ekip Touch Measuring LSI	●	●	○	○
Ekip Touch Measuring LSIG	●	●	○	○
Ekip Hi-Touch LSI	●	●	●	●
Ekip Hi-Touch LSIG	●	●	●	●
Ekip M Touch LRIU	●	●	●	●
Ekip G Touch LSIG	●	●	●	●
Ekip G Hi-Touch LSIG	●	●	●	●

● Disponibile di serie

○ Caratteristiche aggiuntive

* Si rimanda alle pagine seguenti per ulteriori dettagli

Ekip Touch/Hi-Touch

Panoramica

Autodiagnostica (watchdog)

Tutti gli sganciatori della famiglia Ekip Touch/Hi-Touch per Tmax XT assicurano una elevata affidabilità grazie a un circuito elettronico che controlla periodicamente la continuità delle connessioni interne come solenoidi, rating plug e ogni singolo sensore di corrente (ANSI 74). Nel caso di allarme, sullo schermo viene visualizzato un messaggio, e se impostato durante la fase di installazione, lo sganciatore può comandare l'apertura dell'interruttore. Se interviene la funzione di protezione, Ekip Touch/Hi-Touch controlla sempre tramite i contatti ausiliari di aperto/chiuso che rispettano la posizione dei contatti principali di potenza, se l'interruttore si sia aperto. Altrimenti Ekip Touch/Hi-Touch indica un allarme (codice ANSI BF - Guasto Interruttore) per comandare l'apertura dell'interruttore a monte.

Ekip Touch/Hi-Touch dispone anche della funzione di auto-protezione, che salvaguarda il corretto funzionamento dello sganciatore in caso di surriscaldamenti (OT) all'interno dello sganciatore di protezione.

Sono disponibili le seguenti indicazioni o controlli:

- LED di "avvertimento" per temperature inferiori a -20 °C o superiori a +70 °C, alle quali lo sganciatore funziona correttamente con lo schermo spento
- LED di "allarme" per temperature al di fuori dell'intervallo di funzionamento, alle quali lo sganciatore comanda l'apertura dell'interruttore (se impostato durante la fase di configurazione).

Protezione della Distribuzione dell'Energia

- Ekip Touch LSI
- Ekip Touch LSI G
- Ekip Touch Measuring LSI
- Ekip Touch Measuring LSI G
- Ekip Hi-Touch LSI
- Ekip Hi-Touch LSI G

In [A]	40	63	100	160	250	320	400	630	800	1000	1250	1600
XT2	●	●	●	●								
XT4			●	●	●							
XT5					●	●	●	●				
XT7									●	●	●	●

Protezione dei motori

- Ekip M Touch LRIU

In [A]	40	63	100	160	200	250	320	400	500	800	1000	1250
XT2	●	●	●	●								
XT4			●	●	●							
XT5						●	●	●	●			
XT7										●	●	●

Protezione dei generatori

- Ekip G Touch LSI G
- Ekip G Hi-Touch LSI G

In [A]	250	320	400	630	800	1000	1250	1600
XT5	●	●	●	●				
XT7					●	●	●	●

Ekip Touch/Hi-Touch

Funzioni di protezione

Con Ekip Touch/Hi-Touch è possibile impostare tutte le funzioni di protezione con poche semplici operazioni.

Grazie ad ABB Ability Marketplace™ è sempre possibile personalizzare gli sganciatori Ekip Touch/Hi-Touch al momento dell'ordine e anche quando l'interruttore è già installato mediante l'App Ekip Connect. Ogni sganciato ha una serie di protezioni di default come mostrato in tabella. È sempre possibile aggiungere altre funzioni supplementari a quelle di serie, sia direttamente quando si ordina l'interruttore, o in un secondo momento mediante ABB Ability Marketplace™. Sono disponibili i seguenti pacchetti software di protezione da aggiungere a qualsiasi versione degli sganciatori Ekip Touch/Hi-Touch:

- Protezioni di Tensione
- Protezioni di Tensione Avanzate
- Protezioni di Frequenza
- Protezioni di Potenza
- Protezione ROCOF
- Protezioni Adattive

Codice ABB	Codice ANSI	Funzione	Ekip Touch LSI	Ekip Touch LSI G	Ekip Touch Measuring LSI
Protezione di base					
L	49	Sovraccarico	●	●	●
S	50 TD / 68 / 51	Cortocircuito selettivo	●	●	●
I	50	Cortocircuito istantaneo	●	●	●
G	50N/50N TD/68/51N	Guasto a terra		●	
N		Neutro	●	●	●
2I	50	Seconda protezione da Cortocircuito istantaneo	●	●	●
MCR		Chiusura su cortocircuito	●	●	●
Inst		Protezione da cortocircuito istantanea di intensità elevata	●	●	●
IU	46	Squilibrio di corrente	●	●	●
Distorsione armonica			●	●	●
T		Temperatura	●	●	●
Intervento hardware			●	●	●
Soglie Attuali					
S2	50 TD/68	(seconda soglia) Massima corrente con intervento ritardato	●	●	●
Pacchetto Protezioni di Tensione					
Sequenza di fase	47	Direzione ciclica delle fasi	○	○	○
UV	27	Minima tensione	○	○	○
OV	59	Massima tensione	○	○	○
UV2	27	(seconda soglia) Minima tensione	○	○	○
OV2	59	(seconda soglia) Massima tensione	○	○	○
VU	47	Squilibrio di tensione	○	○	○
Pacchetto Protezioni di Tensione Avanzate					
S(V)	51V	Massima corrente a controllo di tensione	○	○	○
S(V) (seconda soglia)	51V	(seconda soglia) Massima corrente a controllo di tensione	○	○	○
RV	59N	Massima tensione residua	○	○	○

● Disponibile come standard

○ Disponibile come pacchetto software ordinabile mediante ABB Marketplace™ o in fase di ordine dell'interruttore. Per abilitare le funzioni di protezione di uno dei seguenti pacchetti: Protezioni di Tensione / Protezione di Tensione Avanzate / Protezione di Frequenza / Protezione di Potenza / Protezione ROCOF.

È necessario avere la presenza del Pacchetto Misura sullo sganciato. Ricordiamo che l'unico sganciato che non lo prevede di serie è Ekip Touch LSI o LSI G, che può essere aggiornato col Pacchetto Misura esclusivamente tramite ABB Marketplace™.

Ekip Touch Measuring LSIG	Ekip Hi-Touch LSI	Ekip Hi-Touch LSIG	Ekip M Touch LRIU	Ekip G Touch LSIG	Ekip G Hi-Touch LSIG
●	●	●		●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●		●	●	●	●
●	●	●		●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●
○	●	●	●	●	●
○	●	●	●	●	●
○	●	●	●	●	●
○	●	●	●	○	●
○	●	●	●	○	●
○	●	●	●	●	●
○	○	○	○	●	●
○	○	○	○	○	●
○	○	○	○	●	●

Ekip Touch/Hi-Touch

Funzioni di protezione

Codice ABB	Codice ANSI	Funzione	Ekip Touch LSI	Ekip Touch LSIG	Ekip Touch Measuring LSI
Pacchetto Protezioni di Frequenza					
UF	81L	Minima frequenza	○	○	○
OF	81H	Massima frequenza	○	○	○
UF2	81L	(seconda soglia) Minima frequenza	○	○	○
OF2	81H	(seconda soglia) Massima frequenza	○	○	○
Pacchetto Protezioni di Potenza					
RP	32R	Inversione di potenza attiva	○	○	○
Cos ϕ	78	Fattore di Potenza	○	○	○
D	67	Massima corrente direzionale	○	○	○
RQ	40/32R	Perdita di eccitazione o potenza reattiva inversa	○	○	○
OQ	320F	Massima potenza reattiva	○	○	○
OP	320F	Massima potenza attiva	○	○	○
UP	32LF	Minima potenza attiva	○	○	○
Pacchetto Protezione ROCOF					
ROCOF	81R	Velocità di cambiamento di frequenza	○	○	○
Pacchetto Protezioni Adattive					
Impostazione set A/set B		Doppia impostazione	○	○	○
Protezione dei motori					
L		Sovraccarico per la protezione dei motori			
R	51LR	Bloccaggio del rotore			
U	46	Mancanza e/o squilibrio di fase			
Uc	37	Minima corrente			
Protezione con moduli supplementari					
SC	25	Synchrocheck	●	●	●
Ekip CI		Protezione interfaccia contattore del motore			
PTC		PTC per temperatura			
G ext	50G TD/86/51G	Guasto a terra		● ⁽¹⁾	
MDGF		Guasto a terra		● ⁽³⁾	
Rc	64 50N TD 87N	Corrente residua / Guasto a terra differenziale			

● Disponibile

○ Disponibile come pacchetto software ordinabile mediante ABB Marketplace™ o in fase di ordine dell'interruttore.

Per abilitare le funzioni di protezione di uno dei seguenti pacchetti:

- Protezioni di Tensione
- Protezione di Tensione Avanzate
- Protezione di Frequenza
- Protezione di Potenza
- Protezione ROCOF

È necessario aver la presenza del Pacchetto Misura sullo sganciatore.

Ricordiamo che l'unico sganciatore che non lo prevede di serie è Ekip Touch LSI o LSIG, che può essere aggiornato col Pacchetto Misura esclusivamente tramite ABB Marketplace™.

Nota:

1) Disponibile solo su XT7 e XT7 M. Prevedere toroide omopolare

2) Disponibile solo su XT7 e XT7 M. Prevedere toroide RC, Rating plug RC ed Ekip Supply o alimentazione ausiliaria 24 VDC;

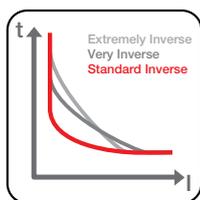
3) Disponibile solo su XT7 e XT7 M. Prevedere appositi TA esterni (non forniti da ABB) e terminale per connessione ausiliaria.

Ekip Touch Measuring LSIG	Ekip Hi-Touch LSI	Ekip Hi-Touch LSIG	Ekip M Touch LRIU	Ekip G Touch LSIG	Ekip G Hi-Touch LSIG
○	●	●	●	●	●
○	●	●	●	●	●
○	●	●	●	○	●
○	●	●	●	○	●
○	●	●	●	●	●
○	●	●	●	●	●
○	●	●	●	○	●
○	○	○	○	●	●
○	○	○	○	●	●
○	○	○	○	●	●
○	○	○	○	○	●
○	●	●	●	○	●
			●		
			●		
			●		
			●		
●	●	●	●	●	●
			●		
●(1)		●(1)		●(1)	●(1)
●(3)		●(3)		●(3)	●(3)
●(2)		●(2)		●(2)	●(2)

Ekip Touch/Hi-Touch

Funzioni di protezione

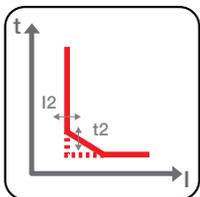
Gli sganciatori Ekip Touch/Hi-Touch possono essere personalizzati con le funzioni di protezione richieste.



L - Sovraccarico (L - ANSI 49)

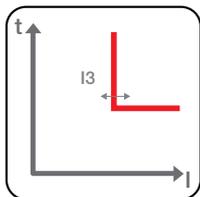
Questa funzione è utilizzata per la protezione dai sovraccarichi. Consente l'impostazione della soglia di intervento, del tempo di intervento e della soglia di preallarme. Sono disponibili tre tipi diversi di curve di intervento:

1. $t = k/I^2$ con tempo lungo inverso;
2. IDMT in conformità con IEC 60255-151 per il coordinamento con la protezione di media tensione, disponibile con curve tipo Standard Inversa (SI), Molto Inversa (VI) ed Estremamente Inversa (EI);
3. Con una curva $t = k/I^4$ per un migliore coordinamento con gli interruttori a monte o con i fusibili.



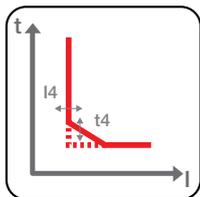
S - Massima corrente con intervento ritardato (S - ANSI 51 e 50TD)

Questa funzione si usa per la protezione dai cortocircuiti selettivi. Se necessario, può essere disabilitata oppure è possibile escludere solo il comando di apertura dell'interruttore mantenendo l'indicazione di allarme, da usare in installazioni in cui si richiede la continuità di servizio. Disponibile con curve a tempo di intervento costante ($t = k$), o energia specifica passante ($t = k/I^2$).



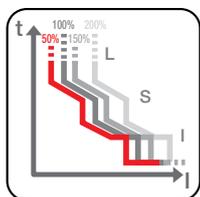
I - Cortocircuito

Questa funzione è utilizzata per la protezione istantanea dai cortocircuiti. La soglia di intervento è regolabile e, se necessario, la protezione può essere disabilitata.



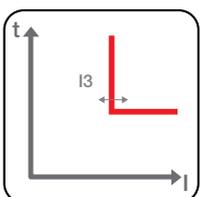
G - Guasto a terra

Questa funzione protegge dai guasti a terra. La soglia di intervento e il tempo di intervento sono regolabili. Se necessario, è possibile disabilitare la protezione. Disponibile con curve a tempo di intervento costante ($t = k$), o energia specifica passante ($t = k/I^2$).



Protezione del neutro

Questa funzione è utilizzata per regolare l'impostazione fornita dalle protezioni L, S e I sulla fase di neutro con un fattore di controllo diverso dalle altre fasi. È disponibile con valori al 50%, 100%, 150% o 200% delle correnti di fase. Se necessario può essere disabilitata.

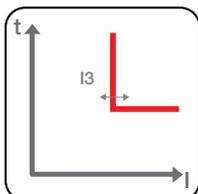


2I - Seconda protezione dalla massima corrente istantanea

Questa funzione protegge dai cortocircuiti istantanei (es. Protezione I) ed è abilitata con un evento (o comando) di attivazione programmabile dall'utente. Può essere attivata per vari usi in vari modi:

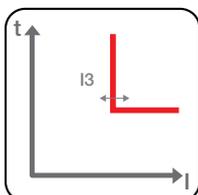
- localmente, direttamente sul display dello sganciatore Ekip
- localmente, con uno smartphone con l'app EPiC mediante Bluetooth
- localmente, con un PC e il programma Ekip Connect
- da remoto, mediante un modulo Ekip Com collegato all'interruttore
- da remoto, mediante un contatto cablato attraverso un modulo Ekip Signalling.

Quando è attiva, il dispositivo Ekip display mostrerà una conferma dell'attivazione e un allarme a LED rosso lampeggerà sulla barra di diagnosi. Inoltre, la seconda protezione da massima corrente istantanea è pensata per mitigare gli effetti dell'arco elettrico (noto anche come RELT, riduzione dell'energia specifica passante). Questa protezione può essere impostata da 1,5 a 15 volte la I_n , con un massimo settaggio di 18kA. La semplice attivazione e l'associazione ad un I/O, che permette un controllo dell'azione, possono essere ottenuti usando il modulo Ekip Signalling 2k-3 RELT.



MCR - Chiusura su Cortocircuito

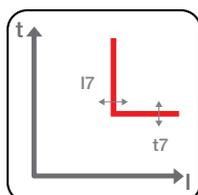
Questa protezione usa lo stesso algoritmo della protezione I, limitando il funzionamento a una finestra di tempo che può essere impostata dall'inizio della chiusura dell'interruttore. Se necessario, è possibile disabilitare la protezione. La funzione è attiva con un'alimentazione ausiliaria.



Iinst

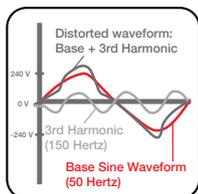
Questa funzione garantisce l'integrità dell'interruttore e dell'installazione in caso di valori di corrente particolarmente alti, in quanto richiede tempi di reazione più brevi di quelli offerti dal cortocircuito istantaneo.

La protezione non può essere disabilitata e la soglia e il tempo di intervento sono definiti da ABB.



IU- Squilibrio di corrente (ANSI 46)

Questa funzione protegge dagli squilibri tra le correnti delle singole fasi protette dall'interruttore.



Distorsione armonica

Consente l'attivazione di un allarme di controllo per una forma d'onda distorta. Se abilitata, viene attivato un allarme per i fattori di forma d'onda superiori a 2,1.

T - Temperatura

Protegge l'interruttore da temperature anomale registrate dallo sganciatore. È sempre attiva e ha due stati, in base alla temperatura:

- Avvertimento: $-25 < t < -20$ o $70 < t < 85$ Display spento; LED di avvertenza acceso a 0,5Hz.
- Allarme: $t < -25$ o $t > 85$ Display spento; Allarme e LED di avvertenza accesi a 2Hz; Comando di apertura interruttore.

Intervento Hardware

Protegge dalle disconnessioni interne dell'interruttore. Se abilitato, viene segnalato un guasto e inviato un comando di apertura se vengono rilevati uno o più eventi tra i seguenti:

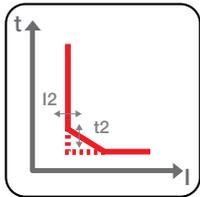
- Sensori di corrente scollegati (fase o esterno se abilitato)
- Rating plug scollegato (solo per XT5 e XT7)
- Bobina di sgancio scollegata (solo segnalazione)
- Incompatibilità tra lo sganciatore di protezione e la mainboard (solo per XT7)
- Problemi interni con lo sganciatore.

Soglie di corrente

Questa funzione abilita la realizzazione di quattro soglie indipendenti indicate per abilitare le azioni correttive prima che la protezione L di sovraccarico inneschi l'intervento dell'interruttore. Per esempio, scollegando tramite Ekip Signalling i carichi posizionati a valle dell'interruttore principale.

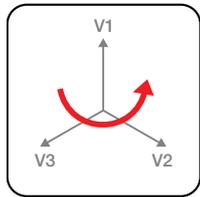
Ekip Touch/Hi-Touch

Funzioni di protezione



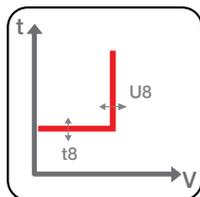
S2 - Seconda protezione di massima corrente con intervento ritardato

Oltre alla protezione S di base, è disponibile una seconda (escludibile) protezione a tempo costante che consente l'impostazione di due soglie indipendenti per assicurare una selettività precisa, soprattutto in condizioni estremamente critiche.



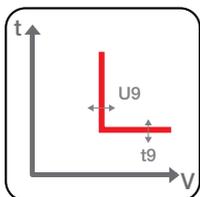
Sequenza di fase

Questa funzione genera un allarme in caso di inversione della sequenza di fase.



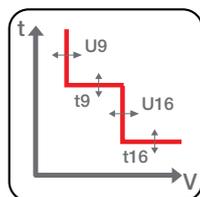
UV - Minima tensione (UV - ANSI 27)

Con un tempo di intervento costante ($t = k$), interviene quando la tensione di fase scende sotto la soglia impostata.



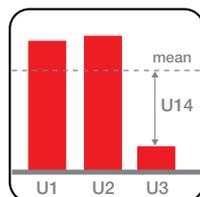
OV - Massima tensione (OV - ANSI 59)

Con un tempo di intervento costante ($t = k$), interviene quando la tensione di fase supera la soglia impostata.



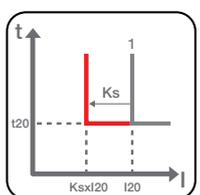
UV2 e OV2 - Seconda protezione da minima e massima tensione (ANSI 27 e 59)

Abilita l'impostazione di due soglie di tensione minima e massima con ritardi diversi al fine di distinguere, ad esempio, tra cali di tensione transitori dovuti all'avviamento di un motore e un guasto reale.



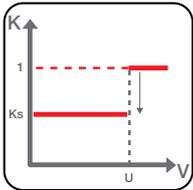
VU - Squilibrio di tensione (VU - ANSI 47)

Con tempo di sgancio costante ($t = k$), protegge dagli squilibri tra le tensioni delle singole fasi protette dall'interruttore.

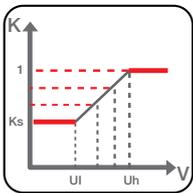


S(V) - Protezione di massima corrente a controllo di tensione (ANSI 51V)

Protezione dalla massima corrente con un tempo di intervento costante ($t = k$) che è sensibile al valore di tensione. Dopo un calo di tensione, la soglia di corrente impostata diminuisce per intervalli o in maniera lineare. È possibile impostare la modalità di funzionamento in: attiva, solo allarme, o disattivata. La protezione funziona anche con l'interruttore aperto, consentendo così di identificare i guasti prima della chiusura dello stesso.



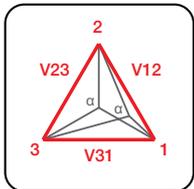
Nella modalità a intervalli (modalità a incremento) la protezione interviene alla soglia impostata (I_{20}) se la tensione è superiore a U , mentre interviene alla soglia inferiore del fattore K_s ($I_{20} * K_s$) se la tensione è inferiore a U .



Nella modalità lineare (modalità lineare) vengono selezionati due limiti di tensione entro i quali interviene la protezione alla soglia impostata (I_{20}) ridotta di un fattore di K corrispondente alla tensione misurata. La variazione del fattore K è proporzionale alla tensione, e per tensioni superiori alla soglia più alta (U_h) si utilizza la soglia I_{20} , mentre per tensioni al di sotto della soglia più bassa (U_l) si applica la soglia minima ($I_{20} * K_s$).

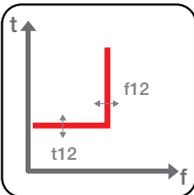
SV(V) - Seconda protezione di massima corrente a controllo di tensione (ANSI 51V)

Disponibile in aggiunta alla protezione S(V), consente di raggiungere la totale selettività in tutte le installazioni. È possibile impostare la modalità di funzionamento in: attiva, solo allarme, o disattivata. La protezione funziona anche con l'interruttore aperto, consentendo così di identificare i guasti prima della chiusura dello stesso.



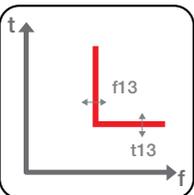
Massima tensione residua (ANSI 59N)

Con un tempo di sgancio costante ($t = k$), protegge dalla perdita di isolamento nei sistemi con neutro isolato o neutro a terra con impedenza. È possibile impostare la modalità di funzionamento in: attiva, solo allarme, o disattivata. La protezione funziona anche con l'interruttore aperto, consentendo così di identificare i guasti prima della chiusura dello stesso.



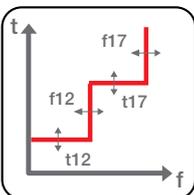
UF- Minima frequenza (ANSI 81L)

Con un tempo di intervento costante ($t = k$), interviene quando la frequenza di rete scende sotto la soglia impostata.



OF Massima frequenza (ANSI 81H)

Con un tempo di intervento costante ($t = k$), interviene quando la frequenza di rete supera la soglia impostata.

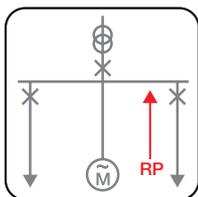


UF2 e OF2 Seconda protezione da minima e massima frequenza (ANSI 81L e 81H)

Abilita l'impostazione simultanea di due soglie di frequenza minima e massima. Ad esempio, è possibile impostare solo un allarme che intervenga al raggiungimento della prima soglia, e l'interruttore può essere impostato per l'apertura al raggiungimento della seconda soglia.

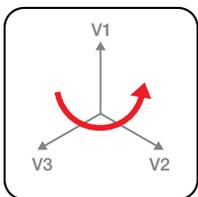
Ekip Touch/Hi-Touch

Funzioni di protezione



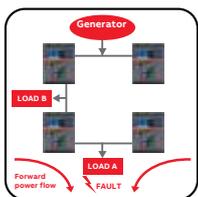
RP Inversione di potenza attiva

Con tempo di sgancio costante ($t = k$), la funzione interviene quando la potenza attiva totale, nella direzione opposta alla corrente, supera la soglia impostata.



Cos ϕ Fattore di potenza

Disponibile con una soglia trifase, avvisa quando il sistema funziona con un fattore di potenza inferiore a quello impostato.



D Massima corrente direzionale

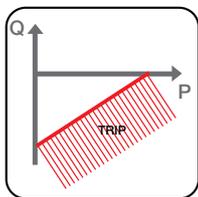
Questa forma di protezione è in grado di riconoscere la direzione della corrente durante il periodo di guasto e quindi determinare se il guasto è a monte o a valle dell'interruttore. La protezione, con la curva di sgancio a tempo a fisso ($t=k$), interviene con due diversi ritardi di tempo (t_{7bw} e t_{7fw}), in base alla direzione della corrente. Nelle reti di distribuzione ad anello, abilita l'identificazione e la disconnessione dell'area in cui si è verificato un guasto, mantenendo al contempo il funzionamento nel resto dell'impianto.

Selettività di zona per protezione D (ANSI 68)

Questo consente di interconnettere più interruttori, in modo che in caso di guasto l'area interessata può essere scollegata nel punto più vicino al guasto mantenendo il funzionamento nel resto dell'impianto. È possibile abilitare la selettività di zona direzionale in alternativa alla selettività di zona delle protezioni S e G. Questo funziona anche in presenza di un'alimentazione ausiliaria.

Funzione di avviamento per protezione D

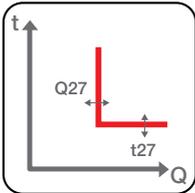
Abilita l'impostazione delle soglie di intervento più elevate nel punto di uscita, come quella disponibile per le protezioni S, I e G.



RQ Perdita di eccitazione o inversione di potenza reattiva (ANSI 40 o 32RQ)

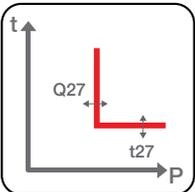
Con tempo di intervento costante ($t = k$), questo interruttore interviene quando la potenza reattiva totale assorbita dal generatore supera la soglia impostata.

È possibile impostare una protezione a soglia costante ($k=0$) o una protezione che risulta essere funzione della potenza attiva erogata del generatore ($K \neq 0$).



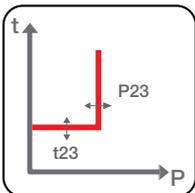
OQ Massima potenza reattiva (ANSI 32OF)

Con un tempo di intervento costante ($t = k$), interviene quando la potenza reattiva nella direzione dal generatore alla rete supera la soglia impostata.



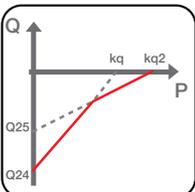
OP Massima potenza attiva (ANSI 32OF)

Con un tempo di intervento costante ($t = k$), interviene quando la potenza attiva erogata dal generatore supera la soglia impostata.



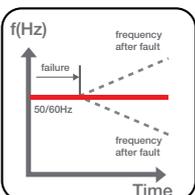
UP Minima potenza attiva (ANSI 32LF)

Con tempo di sgancio costante ($t = k$), la funzione interviene quando la potenza attiva erogata dal generatore è inferiore alla soglia impostata. La protezione può essere temporaneamente disabilitata per gestire la fase di avviamento impostando un intervallo temporale dalla chiusura dell'interruttore, utilizzando un segnale elettrico o mediante una comunicazione in entrata a un relè.



RQ Seconda protezione da perdita di eccitazione o inversione di potenza reattiva (ANSI 40 o 32R)

Funziona come la protezione RQ sopra menzionata. Queste due funzioni possono essere attive e usate allo stesso tempo, consentendo così di seguire con precisione la curva di sotto-eccitazione del generatore ed evitando disconnessioni indesiderate.

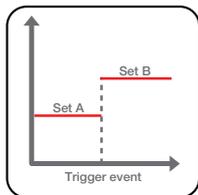


ROCOF Velocità di cambiamento di frequenza (ANSI 81R)

Consente di rilevare rapidamente sia le variazioni di frequenza positive che negative. La soglia è costante e la funzione interviene quando la variazione di frequenza in Hz/s è maggiore della soglia impostata. È possibile impostare la modalità di funzionamento in: attiva, solo allarme, o disattivata. La protezione abilita l'identificazione e la disconnessione dell'area in cui si è verificato un guasto, mantenendo al contempo il funzionamento nel resto dell'impianto.

Ekip Touch/Hi-Touch

Funzioni di protezione

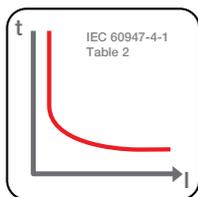


Protezione adattiva: doppia impostazione delle protezioni (Set A-B)

Con Ekip Hi-Touch è possibile salvare una serie di parametri alternativi (Set B) per tutte le protezioni. Questo secondo set può sostituire il Set predefinito (Set A) per mezzo di un comando esterno. Un'applicazione tipica per le doppie impostazioni può essere quando una fonte di emergenza viene attivata nel sistema, causando un cambio di capacità di carico e livelli di cortocircuito, e nei casi di manutenzione del quadro per proteggere l'operatore da archi elettrici (i ritardi inferiori dei parametri del Set B garantiscono la sicurezza per l'operatore).

È possibile attivare il set B mediante:

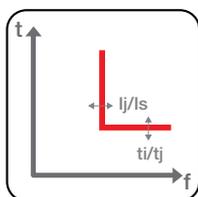
- Ingresso digitale disponibile con un modulo Ekip Signalling;
- Rete di comunicazione, per mezzo di uno dei moduli di comunicazione Ekip Com;
- Direttamente dal display di Ekip Hi-Touch;
- L'impostazione di un tempo interno dopo la chiusura dell'interruttore.



L Sovraccarico di protezione del motore in conformità con la Norma IEC 60947-4-1 Tabella 2

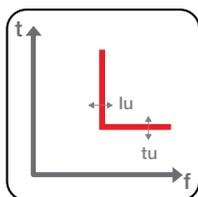
La funzione L protegge il motore da sovraccarichi in conformità alle indicazioni e alle classi definite dalla norma IEC 60947-4-1 e dalla tabella 2. Il tempo di intervento viene stabilito selezionando la classe di intervento adeguata, che dipende dal tipo di motore da proteggere. Oltre alla protezione, è sempre attivata la funzione di memoria termica (implementata in conformità alla norma IEC60255-8 e alla norma IEC 60947-4-1). Dopo l'intervento dello sganciatore di protezione Ekip M-LRIU, la memoria termica è attiva per un arco di tempo che dipende dalla classe di intervento selezionata (vedere la tabella). Lo sganciatore di protezione interviene più rapidamente del tempo stabilito e corrispondente ad una condizione di intervento a freddo se si verifica un nuovo sovraccarico prima che la memoria termica si ripristini automaticamente (condizione di intervento a caldo). Lo sganciatore ha una fase di "avviamento" compresa fra il momento in cui la corrente supera $0,25 \times I_n$ e il raggiungimento del tempo minimo della classe di intervento selezionata.

CLASSE DI INTERVENTO	Tempo MIN	Tempo MAX	TEMPO DI RIPRISTINO TMEM
5E	3s	5s	5 min
10E	5s	10s	10 min
20E	10s	20s	20 min
30E	20s	30s	33 min



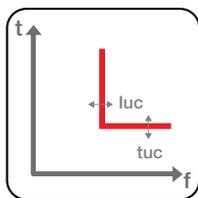
R Protezione da blocco del rotore

La protezione R ha la caratteristica di proteggere il motore in due modi diversi, a seconda che il guasto si verifichi durante il normale funzionamento, o che sia presente all'avviamento. Il comportamento della protezione nelle due diverse condizioni operative è definito dalla norma IEC 947-4-1 in Allegato 2. Nel primo caso (inceppamento), la protezione R ha lo scopo di proteggere il motore dal blocco del rotore durante il normale funzionamento. La funzione di protezione R (inceppamento) funziona in associazione alla protezione L per garantire che venga completata la fase di avviamento del motore. La protezione R (inceppamento) è inibita durante la fase di avviamento per un tempo corrispondente al tempo minimo previsto dalla classe di intervento della protezione da sovraccarico selezionata. Trascorso tale intervallo di tempo, la protezione R si attiva e induce lo sgancio dell'interruttore se la corrente rimane oltre la soglia impostata (I_5) più a lungo del tempo (t_5) impostato per la protezione. Nel secondo caso (stallo), la protezione è progettata per proteggere il motore dal blocco del rotore all'avviamento. Se attivata, la protezione R (stallo) non è inibita all'avviamento e induce l'apertura dell'interruttore se la corrente rimane oltre la soglia impostata (I_8) più a lungo del tempo (t_8) impostato per questa protezione. Lo sganciatore ha una fase di "avviamento" compresa fra il momento in cui la corrente supera $0,25 \times I_n$ e il raggiungimento del tempo minimo della classe di intervento selezionata.



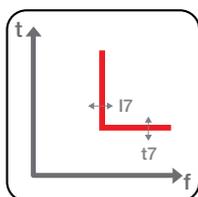
U Protezione da perdita e/o squilibrio di fase

Questa protezione può essere implementata quando il motore necessita di un'immediata protezione a causa della perdita di una fase. La protezione interviene se il valore efficace di almeno una delle correnti di fase scende al di sotto del livello pari a 0,1 volte la corrente nominale dello sganciatore e se una seconda fase supera di 0,25 volte la corrente nominale. L'interruttore si apre se il valore della corrente rimane fuori dalle soglie ammesse per un tempo superiore ai 2 secondi. Durante l'avviamento, il tempo di intervento della protezione è il valore più basso tra 2 secondi o metà del tempo minimo della classe di avviamento. Lo sganciatore ha una fase di "avviamento" che inizia nel momento in cui la corrente supera $0,25 \times I_n$ fino al raggiungimento del tempo minimo della classe di intervento selezionata.



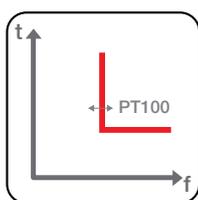
Uc Protezione di minima corrente

Questa funzione protegge il motore da condizioni di funzionamento con tensione minima o nulla. La protezione apre l'interruttore se tutte le fasi rimangono al di sotto della soglia impostata l_{uc} per il tempo t_{uc} . Lo sganciatore ha una fase di "avviamento" compresa fra il momento in cui la corrente supera $0,25 \times I_n$ e il raggiungimento del tempo minimo della classe di intervento selezionata.



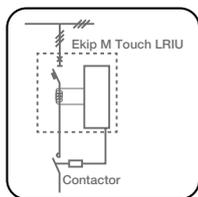
IU Protezione da squilibrio di fase

Funzione utilizzata quando un motore deve essere protetto dalle differenze di corrente tra le fasi. La soglia I_7 definisce lo scarto massimo fra ciascuna fase e il valore medio delle tre fasi. Se una determinata fase si scosta, rispetto al valor medio, più del valore impostato, la protezione apre l'interruttore al termine del tempo di ritardo impostato (t_7). La protezione si attiva solo se tutte le correnti trifase superano $0,25 \times I_n$. Nella fase di avviamento, il tempo di intervento è il valore più basso tra t_7 o metà del tempo minimo della classe di avviamento. Lo sganciatore ha una fase di "avviamento" compresa fra il momento in cui la corrente supera $0,25 \times I_n$ e il raggiungimento del tempo minimo della classe di intervento selezionata.



PTC Protezione termica

Nella sua configurazione iniziale, questo sganciatore è impostato per ricevere un segnale d'ingresso da un sensore PTC installato sul motore. Le soglie operative della protezione sono definite conformemente alla norma IEC 60947-8. Se viene superata la soglia, lo sganciatore apre l'interruttore dopo un ritardo di 1 secondo.



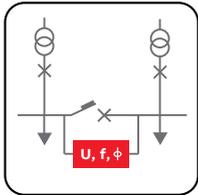
Interfaccia Contattore Ekip CI per la protezione dei motori

Un contattore ha un potere di interruzione nettamente inferiore a quello di un interruttore, ma assicura un numero di manovre possibili considerevolmente maggiore di quello dell'interruttore (circa 1.000.000): la protezione dei motori e la loro manovra sono pertanto ottimizzati se interruttore e contattore vengono utilizzati insieme. Nella sua configurazione iniziale, lo sganciatore è impostato per funzionare in modalità "Normal" e attiva il contattore per mezzo del modulo Ekip CI in caso di intervento di una delle protezioni (ad eccezione delle protezioni I e G).

Cambiando la configurazione da "Normal" a "Heavy", lo sganciatore apre direttamente l'interruttore senza trasmettere il comando al contattore. La funzione di auto-reset consente il ripristino automatico dello stato di attuazione del modulo Ekip CI a seguito dello sgancio del contattore per funzione L, dopo un tempo regolabile da 1 a 1000 s. L'auto-reset può attivarsi solo in modalità "Normal". È anche disponibile una funzione di back_up per le situazioni in cui un comando di apertura inviato al contattore tramite il modulo Ekip CI non dovesse aver successo. In questo caso, dopo aver atteso il tempo impostato T_x , lo sganciatore Ekip M Touch LRIU invia un comando di apertura all'interruttore. Quando si definisce il tempo di attesa T_x occorre tenere conto del tempo di attuazione del contattore indicato dal costruttore. La funzione è attiva con un'alimentazione ausiliaria.

Ekip Touch/Hi-Touch

Funzioni di protezione



SC Synchrocheck

Confrontando i valori di tensione, frequenza e fase dei due circuiti interessati, la funzione di controllo del sincronismo indica che sono state raggiunte le condizioni di sincronismo necessarie per consentire la chiusura dell'interruttore. La funzione è disponibile in due modalità operative:

• Nei sistemi con due sbarre in tensione, in cui il sincronismo è determinato da:

1. tensione delle due semisbarre sopra la soglia U_{live} per il tempo impostato
2. differenza delle due tensioni al di sotto della soglia ΔU
3. differenza di frequenza delle due tensioni al di sotto della soglia Δf
4. differenza di fase nelle due tensioni al di sotto della soglia $\Delta \Phi$
5. tempo auspicato per la condizione di sincronismo t_{syn}
6. interruttore.

• Nei sistemi con una linea fuori servizio (sbarra priva di tensione), in cui il sincronismo è determinato dalla concorrenza delle seguenti condizioni per il tempo t_{Ref} impostato:

1. tensione della semisbarra attiva sopra la soglia U_{live}
2. tensione della semisbarra priva di tensione al di sotto della soglia U_{dead}
3. interruttore aperto.

In entrambi i casi, il segnale di sincronismo si attiva quando sono raggiunte le condizioni richieste e resta attivo per almeno 200ms.

Dopo questo lasso di tempo, il segnale di consenso si disattiva se mancano le condizioni di sincronismo. L'indicazione del raggiungimento del sincronismo è disponibile direttamente come indicazione elettrica mediante un contatto interno al modulo Ekip Synchrocheck. La funzione è attivabile semplicemente connettendo il modulo Ekip Synchrocheck a qualsiasi dispositivo Ekip Touch fornito con un modulo Ekip Measuring.

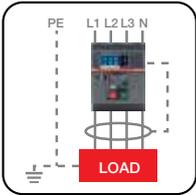
G ext – Guasto a terra con toroide omopolare

Protezione disponibile solo per XT7 e XT7M, ha curva di intervento a tempo indipendente dalla corrente ($t = k$) o ad energia specifica passante costante ($t = k/I^2$). Se il preallarme raggiunge la soglia del 90%, consente la comunicazione del guasto ai sistemi di supervisione senza interruzione di continuità. La protezione è disponibile su tutti i relè LSIG e richiede l'installazione di un toroide omopolare esterno, per esempio, sul centro stella del trasformatore; il toroide richiede un'alimentazione ausiliaria. La protezione è un'alternativa alle funzioni G e Rc per lo sganciatore Touch LSIG, mentre può coesistere con la funzione G per lo sganciatore Hi-Touch.

MDGF - Guasto a terra differenziale modificato

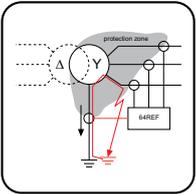
Protezione disponibile solo per XT7 e XT7M, ha curva di intervento a tempo indipendente dalla corrente ($t = k$) o ad energia specifica passante costante ($t = k/I^2$). Per realizzare lo schema completo sono necessari 3 trasformatori di corrente esterni all'interruttore posizionati sulle fasi, un trasformatore di corrente esterno posizionato sul conduttore di neutro e un ulteriore trasformatore estero sommatore. Tutti questi trasformatori saranno di terze parti. XT7 o XT7M necessita di un terminale per connessione ausiliaria dedicato a ricevere il segnale del trasformatore sommatore e misurare correttamente il guasto a terra (vedere tabella "Terminale per connessione ausiliaria per MDGF", nel capitolo dei codici d'ordine).

È una protezione che trova applicazione tipicamente in un sistema con due arrivi e un congiuntore. Non è compatibile con la funzione Gext. La protezione MDGF è disponibile su tutti i relè della famiglia Touch LSIG.



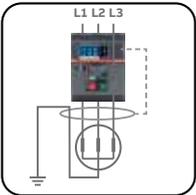
RC Corrente residua

Protezione disponibile solo per XT7 e XT7M, ha curva di intervento a tempo costante ($t=k$), protegge dai contatti indiretti ed è integrabile nei seguenti relè: Ekip Touch Measuring - Ekip Hi-Touch - Ekip G Touch e Ekip G Hi-Touch tutti in versione LSIG. Richiede la presenza di un toroide RC esterno dedicato, di un rating plug RC di corrente differenziale dedicato, e di Ekip Supply o di alimentazione ausiliaria 24 VDC. La protezione è un'alternativa alla protezione Gext e può coesistere con la protezione G.



Seconda protezione da guasto a terra

Protezione disponibile solo per XT7 e XT7M. Mentre con Ekip Touch LSIG l'utente deve scegliere se attuare la protezione G mediante sensori di corrente interni (calcolando la somma vettoriale delle correnti) o il toroide esterno Gext (misurazione diretta della corrente di guasto a terra), Ekip Hi-Touch LSIG o Ekip G Hi-Touch LSIG offrono la funzionalità esclusiva di poter gestire contemporaneamente entrambe le configurazioni G e Gext mediante due curve di protezione da guasto a terra indipendenti. Grazie a questa caratteristica, lo sganciatore Ekip Hi-Touch LSIG (o G Hi-Touch) è in grado di distinguere un guasto a terra non ristretto da uno ristretto, e quindi attivare l'apertura dell'interruttore XT7 o comandare l'apertura dell'interruttore di media tensione. Un'altra configurazione possibile è quella con la contemporaneità della protezione G con la protezione RC, in sostituzione della protezione Gext.



RC Protezione da guasto a terra differenziale

Protezione disponibile solo per XT7 e XT7M, questa protezione è pensata per proteggere dai guasti a terra interni sugli avvolgimenti del generatore. E' disponibile sugli sganciatori Ekip Touch Measuring - Ekip Hi-Touch - Ekip G Touch e Ekip G Hi-Touch tutti in versione LSIG. La protezione si ottiene prevedendo il rating plug di corrente residua RC, il toroide esterno dedicato RC e Ekip Supply o alimentazione ausiliaria 24 VDC. Per questa protezione dedicata ai generatori (quindi più comune l'uso con Ekip G Touch LSIG o Ekip G Hi-Touch LSIG) è necessario che il toroide RC circonda i conduttori attivi e il conduttore di messa a terra degli avvolgimenti del generatore.

Ekip Touch/Hi-Touch

Funzioni di protezione aggiuntive

Ulteriori funzioni di protezione:

Protezione	Memoria termica	Abilitazione intervento	Selettività di zona	Abilitazione avviamento	Blocchi	Selettività di zona direzionale
L	●					
S	●	●	●	●	●	
I			●	●	●	
G		●	●	●	●	
MCR					●	
IU		●				
T		●				
S2		●	●	●	●	
D				●		●
UV		●		●		
OV		●		●		
VU		●		●		
UF		●		●		
DI		●		●		
RP		●		●		
S(V)		●		●		
S2(V)		●		●		
RV		●		●		
RQ		●		●		
RQ2		●		●		
OQ		●		●		
OP		●		●		
UP		●		●		
ROCOF				●		
UV2		●			●	
OV2		●			●	
UF2		●			●	
OF2		●			●	
UP		●				
Gext		●	●			

Memoria termica

Questa funzione è utilizzata per proteggere componenti quali ad esempio trasformatori o cavi da surriscaldamenti dovuti al sovraccarico.

Questa funzione regola il tempo di intervento della protezione in base al tempo trascorso dopo il primo sovraccarico, prendendo in considerazione il surriscaldamento provocato. È attivabile quando si usa una protezione con curva $t = k/I^2$ (con tempo lungo inverso).

Abilitazione intervento

La funzione permette di evitare che l'intervento della protezione provochi l'apertura dell'interruttore, generando solo un allarme. Si usa in impianti in cui la continuità di servizio è un requisito essenziale.

Selettività di zona

La funzione consente di avere più interruttori nello stesso impianto collegati insieme e coordinati al fine di ridurre i tempi di intervento in caso di protezioni S, G, S2 e I. Pertanto, in caso di guasto:

- interviene l'interruttore più vicino al guasto
- gli altri interruttori sono bloccati per un tempo programmabile.

Ogni volta che un interruttore rileva un guasto lo comunica all'interruttore a monte; l'interruttore che rileva il guasto ma non riceve nessuna comunicazione dagli interruttori a valle si apre senza attendere lo scadere del tempo di ritardo impostato.

La selettività di zona può essere abilitata se è selezionata una curva a tempo fisso ed è presente l'alimentazione ausiliaria.

Abilitazione avviamento

La funzione modifica la soglia della protezione per un periodo impostabile dall'utente, evitando interventi inattesi dovuti a correnti di spunto elevate di alcuni carichi (motori, trasformatori, lampade). La fase di avviamento dura da 100ms a 30s ed è identificata in modo automatico dallo sganciatore:

- quando l'interruttore si chiude con uno sganciatore autoalimentato;
- quando il valore di picco della corrente massima supera la soglia impostata ($0,1 \dots 10 \times I_n$) con uno sganciatore alimentato dall'esterno.

Una volta che la corrente è rientrata al di sotto della soglia è possibile un altro avviamento. Questa funzione è attivabile con una funzione di protezione a tempo fisso ($t = k$). Inoltre, la soglia di avviamento I3 deve essere superiore alla soglia di avviamento I2.

Blocchi di protezione

Con il software Ekip Connect per alcune protezioni sono disponibili sei blocchi, caratteristica utile per disattivare la protezione in base agli eventi programmabili. Nello specifico:

- Quattro blocchi sono associati agli stati programmabili A, B, C e D
- Un blocco è associato all'avviamento (presente per le protezioni dotate di funzione di avviamento);
- Un blocco, non presente per le protezioni di frequenza, è associato al controllo della frequenza misurata.

Ogni blocco è indipendente e ha il proprio comando di attivazione. La protezione è disattivata per un tempo equivalente alla durata dell'evento se:

- si verifica l'evento programmato (vero) nel caso di blocchi basati sullo stato
- la funzione di avviamento è attiva e la soglia di avviamento viene superata (il blocco attivo per il tempo di avviamento impostato), ogni volta che la funzione di avviamento è abilitata.
- almeno una frequenza misurata non rientra nell'intervallo 30...80 Hz in caso di blocco basato sulla frequenza.

Selettività di zona direzionale

La funzione di selettività di zona direzionale consente di gestire nello stesso impianto più interruttori collegati insieme coordinando gli sganciatori di protezione in modo da ridurre i ritardi all'intervento in caso di guasto. Rispetto alla selettività di zona presenta differenze importanti quali:

- dev'essere usata in impianti con circuiti ad anello
- consente di gestire l'intervento e coordinarlo in base ai flussi di potenza (determinati dalla direzione della corrente), per ottimizzare la distribuzione di energia.

Funziona come alternativa alla Selettività di Zona S e G.

Ekip Touch/Hi-Touch

Impostazioni di protezione

Impostazioni disponibili per ogni funzione di protezione:

Codice ABB	Codice ANSI	Funzione	Intervallo di soglia	Incremento di soglia
Protezioni				
L	49	Sovraccarico secondo 60947-2	$I1 = 0,4...1 \times I_n$	$0.001 \times I_n$
	49	Sovraccarico secondo 60255-151	$I1 = 0,4...1 \times I_n$	$0.001 \times I_n$
S	50 TD	Protezione di massima corrente con intervento ritardato	$I2 = 0,6...10 \times I_n$	$0.1 \times I_n$
	68	Selettività di zona Avviamento	Attivazione: $0,6...10 \times I_n$	$0.1 \times I_n$
	51	Protezione di massima corrente con intervento ritardato	$I2 = 0,6...10 \times I_n$	$0.1 \times I_n$
I	50	Cortocircuito istantaneo Avviamento	XT2-XT4-XT5: $I3 = 1,5...10 \times I_n$ XT7: $I3 = 1,5...15 \times I_n$ Attivazione: XT2-XT4-XT5: $I3 = 1,5...10 \times I_n$ XT7: $I3 = 1,5...15 \times I_n$	$0.1 \times I_n$ $0.1 \times I_n$
	68	Selettività di zona		
	G ⁽¹⁾	50N TD	Guasto a terra	$I4 = 0,1...1 \times I_n$
	68	Selettività di zona Avviamento	Attivazione: $0,2...10 \times I_n$	$0.02 \times I_n$
	51N	Guasto a terra	$I4 = 0,1...1 \times I_n$	$0.001 \times I_n$
N		Neutro	On/Off	50%-100%-200% delle fasi
2I	50	Seconda protezione da cortocircuito istantaneo programmabile	XT2-XT4-XT5: $I3 = 1,5...10 \times I_n$ XT7: $I3 = 1,5...15 \times I_n$	$0.1 \times I_n$
MCR		Chiusura su cortocircuito	XT2-XT4-XT5: $I3 = 1,5...10 \times I_n$ XT7: $I3 = 1,5...15 \times I_n$	$0.1 \times I_n$
IU	46	Squilibrio di corrente	$I6 = 2...90\% I_n$ squilibrio	$1\% I_n$
LC1/2	-	Soglia di corrente	$LC1 = 50...100\% \times I1$	1%
Iw1/2		Attivazione > o < della soglia	$LC2 = 50...100\% \times I1$ $Iw1 = 0,1...10 \times I_n$ $Iw1 = 0,1...10 \times I_n$	1% $0.01 \times I_n$ $0.01 \times I_n$
S2	50 TD	(seconda soglia) Massima corrente con intervento ritardato	$I2 = 0,6...10 \times I_n$	$0.1 \times I_n$
	68	Selettività di zona Avviamento	Attivazione: $0,6...10 \times I_n$	$0.1 \times I_n$
Sequenza di fase	47	Direzione ciclica delle fasi	1-2-3 o 3-2-1	
UV	27	Minima tensione	$U8 = 0,5...0,98 \times I_n$	$0,001 \times I_n$
OV	59	Massima tensione	$U9 = 1,02...1,5 \times I_n$	$0,001 \times I_n$
UV2	27	(seconda soglia) Minima tensione	$U15 = 0,5...0,98 \times I_n$	$0,001 \times I_n$
OV2	59	(seconda soglia) Massima tensione	$U16 = 1,02...1,5 \times I_n$	$0,001 \times I_n$
VU	47	Squilibrio di tensione	$U14 = 2...90\% U_n$ squilibrio	$1\% U_n$
S(V)	51V	Massima corrente a controllo di tensione	$I20 = 0,6...10 \times I_n$	$0.1 \times I_n$
		Modalità a incremento	$U1 = 0,2...1 \times U_n$ $Ks = 0,1...1$	$0,01 \times I_n$ $0,01$
		Modalità lineare	$U1 = 0,2...1 \times U_n$ $U_h = 0,2...1 \times U_n$ $Ks = 0,1...1$	$0,01 \times I_n$ $0,01 \times I_n$ $0,01$

(1) Con Vaux tutte le soglie sono disponibili. Senza Vaux ci sono limitazioni sulle soglie minime. Dettagli sono disponibili sul "manuale utente per uso e manutenzione dello sganciatore Ekip Touch"

Tempo di intervento	Incremento di tempo	Esclusione della protezione	Esclusione intervento	Preallarme	Curva
XT2-XT4 : t1 = 3...60 s @ 3 x I1 XT5 : t1 = 3...48 s @ 3 x I1 XT7 : t1 = 3...144 s @ 3 x I1	1 s	no	no	50%...90% I1, increm. 1%	$t = k/I^2$
t1 = 3...144 s per XT7 t1 = 3...9 s per XT2-XT4-XT5 SI: k=0,14; α=0,02 VI: k=13,5; α=1 EI: k=80; α=2 SI: k=0,14; α=0,02 t = k / I4: k=80; α=4	1 s	no	no	50%...90% I1, increm. 1%	$t = (k t1)/((if/I1)α-1)$
XT2 - XT4 : t2 = 0,05...0,4 s XT5: t2 = 0,05...0,5 s XT7: t2 = 0,05...0,8 s	0,01 s	sì	sì	no	t = k
t2sel = 0,04...0,2 s @ 10 x In	0,01 s	sì			
Intervallo: 0,1...30 s	0,01 s	sì			
XT2 - XT4 : t2 = 0,05...0,4 s a 10 x In XT5: t2 = 0,05...0,5 s a 10 x In XT7: t2 = 0,05...0,8 s a 10 x In	0,01 s	sì	sì	no	$t = k/I^2$
Istantaneo		sì	no	no	t = k
Intervallo: 0,1...30 s	0,01 s	sì			
Istantaneo		sì			
t4 = Inst.0,1 ...1 s con I > I4	0,05 s	sì	sì	50%...90% I4, increm. 1%	t = k
t4sel = 0,04...0,2 s	0,01 s	sì			
Intervallo: 0,1...30 s	0,01 s	sì			
t4 = 0,1...1 s	0,05 s	sì	sì	50%...90% I4, increm. 1%	$t = k/I^2$
Istantaneo		sì	no	no	t = k
Istantaneo	0,01 s	sì	no	no	t = k
Intervallo di tempo di monitoraggio 40...500 ms					
t6 = 0,5...60 s	0,5 s	sì	sì	no	t = k
		sì	solo segnalazione	no	
XT2 - XT4 : t2 = 0,05...0,4 s XT5: t2 = 0,05...0,5 s XT7: t2 = 0,05...0,8 s	0,01 s	sì	sì	no	t = k
t5sel = 0,04...0,2s	0,01 s	sì	sì		
Intervallo: 0,1...30 s	0,01 s	sì			
		sì	solo segnalazione	no	
t8 = 0,05...120 s	0,01 s	sì	sì	no	t = k
t9 = 0,05...120 s	0,01 s	sì	sì	no	t = k
t15 = 0,05...120 s	0,01 s	sì	sì	no	t = k
t16 = 0,05...120 s	0,01 s	sì	sì	no	t = k
t14 = 0,5...60 s	0,5 s	sì	sì	no	t = k
t20 = 0,05...30 s	0,01 s	sì	sì	no	t = k

Ekip Touch/Hi-Touch

Impostazioni di protezione

Codice ABB	Codice ANSI	Funzione	Intervallo di Soglia	Incremento di soglia
Protezioni				
S2(V)	51V	(seconda soglia) Massima corrente a controllo di tensione Modalità a incremento	I21 = 0,6...10 x In U12 = 0,2...1 x Un Ks2 = 0,1...1	0,1 x In 0,01 x In 0,01
	51V	Modalità lineare	U12 = 0,2...1 x Un Uh2 = 0,2...1 x Un Ks2 = 0,1...1	0,01 x In 0,01 x In 0,01
RV	59N	Massima tensione residua	U22 = 0,05...0,5 x In	0,001 x In
UF	81L	Minima frequenza	f12 = 0,9...0,999 fn	0,001 x In
OF	81H	Massima frequenza	f13 = 1,001...1,1 fn	0,001 x In
UF2	81L	(seconda soglia) Minima frequenza	f17 = 0,9...0,999 fn	0,001 x In
OF2	81H	(seconda soglia) Massima frequenza	f18 = 1,001...1,1 fn	0,001 x In
RP	32R	Inversione di potenza attiva	P11 = -1...-0,05 Sn	0,001 Sn
Cos φ	78	Fattore di potenza	Cos φ = 0,5...0,95	0,01
D	67	Massima corrente direzionale	I7 Fw/Bw = 0,6...10 x In	0,1 x In
	68	Selettività di zona Avviamento Minimo angolo di direzione (*)	Attivazione: 0,6...10 x In 3,6 - 7,2 - 10,8 - 14,5 - 18,2 - 22 - 25,9 - 30 34,2 - 38,7 - 43,4 - 48,6 - 54,3 - 61 - 69,6	0,1 x In
RQ	40/32R	Perdita di eccitazione o potenza reattiva inversa	Q24 = -1...-0,1 x Sn Kq = -2...2	0,001 x Sn 0,01
		Perdita di eccitazione o potenza reattiva inversa	Q25 = -1...-0,1 x Sn Kq = -2...2	0,001 x Sn 0,01
		Soglia di minima tensione	Vmin. = 0,5...1,2	0,01
OQ	320F	Massima potenza reattiva	Q27 = 0,4...2 x Sn	0,001 x Sn
OP	320F	Massima potenza attiva	P26 = 0,4...2 x Sn	0,001 x Sn
UP	32LF	Minima potenza attiva	P23 = 0,1...1 x Sn	0,001 x Sn
		Avviamento		
ROCOF	81R	Velocità di cambiamento di frequenza	f28 = 0,4...10 Hz / s (incremento e/o decremento)	0,2 Hz/s
L (Protezione motori)	49	Sovraccarico per la protezione dei motori Secondo 60947-4-1	I1 = 0,4...1 x In	0,001 x In
R	51R	Blocco rotore - Inceppamento	Ij = 2...10 x I1	0,1
	51R	Blocco rotore - Stallo	I _s = 1...10 x I1	0,1
U		Mancanza e/o squilibrio di fase	On/Off	-
Uc	37	Minima corrente	50...90% x I1	10%
Protezione con moduli supplementari				
SC Synchrocheck	25	Synchrocheck (Sbarre in tensione)	Ulive = 0,5...1,1 x Un ΔU = 0,02...0,12 x Un Δf = 0,1...1 x Hz ΔΦ 5...50° elt	0,001 x In 0,001 x In 0,1 x Hz 5° elt
		Synchrocheck (Sbarre in tensione/non in tensione)	Ulive = 0,5...1,1 x Un Udead = 0,02...0,2 x Un	0,001 x In 0,001 x In
		Verifica frequenza		
		Verifica fase		
		Configurazione della sbarra priva di tensione	Inversa/standard	
		Tensione primaria	100...1150	100, 115, 120, 190, 208, 220, 230, 240, 277, 347, 380, 400, 415, 440, 480, 500, 550, 600, 660, 690, 910, 950, 1000, 1150
		Tensione secondaria	100...120	100, 110, 115, 120
		Guasto a terra	I41 ⁽¹⁾ = 0,1...1 x In toroide	0,001 x In Toroide
		Selettività di zona		
		Avviamento	Attivazione: 0,1...1 x In	0,02 x In
Gext⁽²⁾	50G TD	Guasto a terra	I41 ⁽¹⁾ = 0,1...1 x In	0,001 x In
	68	Selettività di zona		
MDGF⁽²⁾	51G	Guasto a terra	I41 = 0,1...1 x In toroide Settaggio max 1200A	0,001 x In Toroide
		Guasto a terra	I41 = 0,1...1 x In	0,001 x In
Rc⁽²⁾	64 50N TD 87N	Corrente residua/Guasto a terra differenziale	IΔn = 3 - 5 - 7 - 10 - 20 - 30A	

Se necessario, tutte le funzioni di protezione possono essere escluse tranne L. Per abilitare la protezione RC su XT7 prevedere toroide RC, Rating plug RC, Ekip Supply o alimentazione ausiliaria 24 VDC e Pacchetto Misure attivo. Tutte le funzioni Synchrocheck sono di segnalazione. Per la protezione L è disponibile una soglia di preallarme regolabile (50...90% I1), e una soglia di preallarme fissa è disponibile per le protezioni G e Gext.

(1) con Vaux tutte le soglie sono disponibili. Senza Vaux ci sono limitazioni sulle soglie minime. Dettagli sono disponibili sul "manuale utente per uso e manutenzione dello sganciatore Ekip Touch"; (2) Disponibile solo per XT7.

Tempo di intervento	Incremento di tempo	Esclusione della protezione	Esclusione intervento	Preallarme	Curva
t21 = 0,05...30 s	0,01 s	sì	sì	no	t = k
t22 = 0,5...120 s	0,01 s	sì	sì	no	t = k
t12 = 0,15...300 s	0,01 s	sì	sì	no	t = k
t13 = 0,15...300 s	0,01 s	sì	sì	no	t = k
t17 = 0,15...300 s	0,01 s	sì	sì	no	t = k
t18 = 0,15...300 s	0,01 s	sì	sì	no	t = k
t11 = 0,5...100 s	0,1 s	sì	sì	no	t = k
t7 Fw/Bw = 0,2...0,8 s	0,01 s	sì	sì	no	t = k
t7sel = 0,13...0,5s	0,01 s	sì	sì	no	t = k
Intervallo 0,1...0,8s	0,01 s	sì	solo segnalazione	no	t = k
t24 = 0,5...100 s	0,1 s	sì	sì	no	t = k
t24 = 0,5...100 s	0,1 s	sì	sì	no	t = k
t27 = 0,5...100 s	0,5 s	sì	sì	no	t = k
t26 = 0,5...100 s	0,5 s	sì	sì	no	t = k
t23 = 0,5...100 s	0,5 s	sì	sì	no	t = k
Intervallo dalla chiusura: 0,1...30S o con ingresso digitale	0,01 s	sì			-
t28 = 0,5...10 s per f>f28	0,01 s	sì	sì	no	t = k
XT2-XT4: 5E - 10E - 20E					t = k/I ²
XT5-XT7: 5E - 10E - 20E - 30E					t = k
tj = 1...10 s	0,5 s				t = k
ts = 2...10 s	0,5 s				t = k
tu = 1...10 s	0,5 s				t = k
tuc = 1...20 s	0,5 s				t = k
Tempo di stabilità della tensione per sbarra in tensione = 100...30000ms	0,001 s 0,01 s	sì	solo segnalazione	no	
Tempo di permanenza minimo = 100...3000ms					
tref = 0,1...30 s	0,1 s	sì	solo segnalazione	no	
		sì			
		sì			
		sì			
t4 = 0,1...1 s	0,05 s	sì	sì	50...90% I41, increm. 1%	t = k
t4sel = 0,04...0,2 s	0,01 s	sì	sì		
Intervallo: 0,1...30 s	0,01 s	sì			
t4 = 0,1...1 s con I = 4 x In	0,05 s	sì	sì	50...90% I41, increm. 1%	t = k/I ²
t41 = 0,05...0,4 s	0,05 s	sì	sì	50...90% I41, increm. 1%	t = k
t41 = 0,1...0,4 s	0,05 s	sì	sì	50...90% I41, increm. 1%	t = k/I ²
tΔn = 0,06 - 0,1 - 0,2 - 0,3 - 0,4 - 0,5 - 0,8 s			no	no	t = k

Ekip Touch/Hi-Touch

Tolleranze

Codice ABB	Codice ANSI	Funzione	Intervallo di soglia	Tempo di intervento
Protezioni				
L	49	Sovraccarico secondo 60947-2	Intervento tra 1,05 e 1,2 x I _l	± 10% I < 6 x I _n ± 20% I ≥ 6 x I _n
	49	Sovraccarico secondo 60255-151	Intervento tra 1,05 e 1,2 x I _l	± 10% I < 6 x I _n ± 20% I ≥ 6 x I _n
S	50 TD	Cortocircuito selettivo	± 7% I < 6 x I _n ± 10% I ≥ 6 x I _n	Il migliore dei due dati: ± 10% or ± 40ms
	51	Cortocircuito selettivo	± 7% I < 6 x I _n ± 10% I ≥ 6 x I _n	± 15% I < 6 x I _n ± 20% I ≥ 6 x I _n
I	50	Cortocircuito istantaneo	± 10%	≤ 30ms
G	50N TD	Guasto a terra	± 7%	50ms con t ₄ =istantaneo
	51N	Guasto a terra	± 7%	± 15%
2I	50	(seconda protezione) Cortocircuito istantaneo	± 10%	≤ 15ms ⁽¹⁾
MCR		Chiusura su cortocircuito	± 10%	≤ 30ms
IU	46	Squilibrio di corrente	10%	Il migliore dei due dati: ± 10% o ± 40ms (per t ₅ <5s) / ± 40ms (per t ₅ ≥ 5s)
LC1/2 - Iw1/2		Soglia di corrente	± 10%	
S2	68	(seconda protezione) Cortocircuito selettivo	± 7% I < 6 x I _n ± 10% I ≥ 6 x I _n	Il migliore dei due dati: ± 10% or ± 40ms
UV	27	Minima tensione	± 2%	Il migliore dei due dati: ± 10% o ± 40ms (per t ₈ <5s) / ± 100ms (per t ₈ ≥ 5s)
OV	59	Massima tensione	± 2%	Il migliore dei due dati: ± 10% o ± 40ms (per t ₉ <5s) / ± 100ms (per t ₉ ≥ 5s)
UV2	27	(seconda soglia) Minima tensione	± 2%	Il migliore dei due dati: ± 10% o ± 40ms (per t ₁₅ <5s) / ± 100ms (per t ₁₅ ≥ 5s)
OV2	59	(seconda soglia) Massima tensione	± 2%	Il migliore dei due dati: ± 10% o ± 40ms (per t ₁₆ <5s) / ± 100ms (per t ₁₆ ≥ 5s)
VU	47	Squilibrio di tensione	± 5%	Il migliore dei due dati: ± 10% o ± 40ms (per t ₁₄ <5s) / ± 100ms (per t ₁₄ ≥ 5s)
S(V)	51V	Massima corrente a controllo di tensione	± 10%	Il migliore dei due dati: ± 10% o ± 40ms (per t ₂₀ <5s) / ± 100ms (per t ₂₀ ≥ 5s)
S2(V)	51V	(seconda soglia) Massima corrente a controllo di tensione	± 10%	Il migliore dei due dati: ± 10% o ± 40ms (per t ₂₁ <5s) / ± 100ms (per t ₂₁ ≥ 5s)
RV	59N	Massima tensione residua	± 10%	Il migliore dei due dati: ± 10% o ± 40ms (per t ₂₂ <5s) / ± 100ms (per t ₂₂ ≥ 5s)
UF	81L	Minima frequenza	± 1% (con f _n ± 2%)	Il migliore dei due dati: ± 10% o ± 40ms (per t ₁₂ <5s) / ± 100ms (per t ₁₂ ≥ 5s)
OF	81H	Massima frequenza	± 1% (con f _n ± 2%)	Il migliore dei due dati: ± 10% o ± 40ms (per t ₁₃ <5s) / ± 100ms (per t ₁₃ ≥ 5s)
UF2	81L	(seconda soglia) Minima frequenza	± 1% (con f _n ± 2%)	Il migliore dei due dati: ± 10% o ± 40ms (per t ₁₇ <5s) / ± 100ms (per t ₁₇ ≥ 5s)
OF2	81H	(seconda soglia) Massima frequenza	± 1% (con f _n ± 2%)	Il migliore dei due dati: ± 10% o ± 40ms (per t ₁₈ <5s) / ± 100ms (per t ₁₈ ≥ 5s)

Codice ABB	Codice ANSI	Funzione	Intervallo di Soglia	Tempo di intervento
RP	32R	Inversione di potenza attiva	± 10%	Il migliore dei due dati: ± 10% o ± 40ms (per t11<5s) / ± 100ms (per t11 ≥ 5s)
D	68	Massima corrente direzionale	± 7% I ≤ 6 x I _n ± 10% I ≥ 6 x I _n	If t7 ≤ 200 ms : +/-20 ms If 200ms < t7 ≤ 400 ms : 10% Con t7 > 400 ms : 40 ms
RQ	40/32R	Perdita di eccitazione o potenza reattiva inversa	± 10%	Il migliore dei due dati: ± 10% o ± 40ms (per t24<5s) / ± 100ms (per t24 ≥ 5s)
OQ	320F	Massima potenza reattiva	± 10%	Il migliore dei due dati: ± 10% o ± 40ms (per t27<5s) / ± 100ms (per t27 ≥ 5s)
OP	320F	Massima potenza attiva	± 10%	Il migliore dei due dati: ± 10% o ± 40ms (per t26<5s) / ± 100ms (per t26 ≥ 5s)
UP	32LF	Minima potenza attiva	± 10%	Il migliore dei due dati: ± 10% o ± 40ms (per t23<5s) / ± 100ms (per t23 ≥ 5s)
ROCOF	81R	Velocità di cambiamento di frequenza	10% (20% quando "0,4Hz/s" è impostato)	Il migliore dei due dati: ± 20% or ± 200ms
L (Protezione motori)		Sovraccarico per la protezione dei motori secondo 60947-4-1		
R	51LR	Blocco rotore - Inceppamento	I _j = 2...10 x I _l	t _j = 1...10 s
	51LR	Blocco rotore - Stallo	I _s = 1...10 x I _l	t _s = 2...10 s
U		Mancanza e/o squilibrio di fase	± 10%	Il migliore dei due dati: ± 10% or ± 40ms (per t _u <5s) / ± 40ms (per t _u ≥ 5s)
Uc	37	Minima corrente	± 10%	Il migliore dei due dati: ± 10% or ± 40ms (per t _{uc} <5s) / ± 40ms (per t _{uc} ≥ 5s)
Protezione con moduli supplementari				
SC Synchrocheck	25	Synchrocheck (sbarre in tensione)	10%	
		Synchrocheck (sbarre in tensione/ non in tensione)	10%	
Gext ⁽²⁾	50GTD	Guasto a terra	± 7%	Il migliore dei due dati: ± 10% or ± 40ms
	51G	Guasto a terra	± 7%	± 15%
MDGF ⁽²⁾		Guasto a terra	± 7%	Il più alto tra 15% o 15ms
Rc ⁽²⁾	64 50N TD 87N	Corrente residua / Guasto a terra differenziale	- 20% ÷ 0%	140ms @ (tempo di intervento massimo) 950ms @ (tempo di intervento massimo)

(1) Tempo di intervento della protezione 2I:

- < 3ms con guasto maggiore di 18kA
- < 7ms (guasto su 3 fasi) o < 9 ms (guasto su singola fase) quando il guasto è maggiore di 3 volte il valore impostato per la protezione 2I (I31)
- < 15 ms quando il guasto è minore di 3 volte il valore impostato per la protezione 2I (I31)

(2) Disponibile solo per XT7.

Le tolleranze elencate sopra si applicano agli sganciatori già alimentati dal circuito principale con corrente in almeno due fasi o da alimentazione ausiliaria.

In tutti gli altri casi si applicano i seguenti valori di tolleranza:

Codice ABB	Soglia di intervento	Tempo di intervento
L	Intervento tra 1,05 e 1,2 x I _l	± 20%
S	± 10%	± 20%
I	± 15%	≤ 60ms
G	± 10%	(20% quando è impostato 0,4Hz/s)
Altre protezioni	± 15%	± 20%

Ekip Touch/Hi-Touch

Funzioni di misura e dati

Correnti

Tutti gli sganciatori Ekip Touch/Hi-Touch misurano il valore RMS delle correnti istantanee delle tre fasi e del neutro. In base alla versione vi sono due livelli diversi di precisione (0.5% and 1%). Sono anche disponibili i valori minimo e massimo registrati in un intervallo di tempo regolabile.

Tensione

Possono essere misurate tensioni istantanee sia fase-fase che fase-neutro. Sono disponibili con una precisione dello 0,5%.

Sono anche disponibili i valori minimo e massimo registrati in un intervallo di tempo regolabile.

Potenza

Misure in tempo reale della potenza totale e di fase. In base alla versione sono disponibili in due livelli diversi di precisione (1% e 2%). Sono anche disponibili i valori minimo e massimo registrati in un intervallo di tempo regolabile.

Contatori di energia

Misurazioni dell'energia totale attiva, reattiva e apparente, aggiornati ogni minuto. Le misurazioni possono essere ripristinate al bisogno.

Frequenza

Misura della frequenza di linea in tempo reale, espressa in hertz.

Fattore di picco

Misure in tempo reale dei fattori di picco delle correnti di fase. Le misure sono espresse come rapporto tra i valori di picco e i valori RMS, per ogni singola fase.

Fattore di Potenza

Misure del fattore di potenza e in tempo reale del rapporto tra la potenza attiva totale e la potenza apparente totale, espresso come $\cos\varphi$. Inoltre, lo sganciatore segnala un allarme se il valore del $\cos\varphi$ scende al di sotto di una soglia impostabile mediante il software Ekip Connect (da 0,5 a 0,95).

Datalogger

Questa funzione permette di registrare i dati a partire da un evento che attiva la registrazione. I dati sono:

- misure analogiche: correnti di fase e tensioni fase-fase
- eventi digitali: allarmi delle protezioni, segnali di stato interruttore, intervento delle protezioni.

Quando si attiva un datalogger, lo sganciatore acquisisce dati in maniera continua compilando e vuotando un registro interno. Se si verifica un intervento, lo sganciatore inibisce l'acquisizione (sia immediatamente o con un ritardatore regolabile) e salva i dati che possono quindi essere scaricati.

Network Analyzer

Questa funzione valuta in modo completo la qualità della rete. I controlli possono essere impostati per tensione e corrente per un lungo periodo in modo da analizzare la funzionalità del sistema. Le tensioni e le correnti vengono monitorate per trovare:

- la sequenza di tensioni
- cadute o interruzioni brevi di tensione
- aumenti di tensione di breve durata
- cadute lente di tensione
- aumenti lenti di tensione
- squilibri tra le tensioni
- distorsione armonica delle tensioni e delle correnti.

In aggiunta alle funzioni sopra elencate comuni a tutta la gamma, la funzione Network Analyzer solo su XT5 XT7 permette di visualizzare anche forma d'onda e grafico delle armoniche.

Forma d'onda

È possibile rappresentare come forma d'onda la grandezza elettrica selezionata e acquisita al momento della selezione. È possibile visualizzare la corrente di fase e la tensione fase-fase.

Armoniche

Fornisce una rappresentazione in forma di istogramma delle misure dell'ampiezza delle varie componenti armoniche della forma d'onda, in relazione alla frequenza impostata.

Contamanovre

In presenza di alimentazione, lo sganciatore registra informazioni relative alle aperture dell'interruttore, fra cui:

- Il numero di aperture manuali
- Il numero totale di manovre (manuali + interventi).

Attivando la comunicazione con lo sganciatore, sono anche disponibili i seguenti parametri:

- Il numero di aperture dovute all'intervento della protezione
- Il numero di aperture per cui l'intervento non è stato completato nel tempo dovuto (sono stati necessari i comandi di back-up)
- Il numero di aperture eseguite per test.

Usura dei contatti

Fornisce una stima delle condizioni dei contatti principali dell'interruttore. Il valore è espresso in percentuale, ed è 0% in assenza di usura, e 100% se l'usura è totale. È calcolato in maniera automatica dallo sganciatore a ogni apertura per intervento della protezione o, in presenza di un'alimentazione, anche ad ogni apertura manuale dell'interruttore.

Aperture

Sono disponibili informazioni sulle ultime 30 aperture. Nello specifico:

- Protezione intervenuta
- Numero progressivo dell'apertura
- Data e ora dell'apertura (secondo l'orologio interno)
- Misure associate alla protezione di intervento. L'apertura più recente è visualizzabile anche premendo il tasto iTest.

Eventi

Vengono registrati gli ultimi 200 eventi. Sono disponibili le seguenti informazioni:

- sganciatore: stato di configurazione del bus, modalità operativa, impostazione attiva, alimentazione ausiliaria
- protezioni: ritardo di azione o allarmi
- stati connessione o allarmi: interruttore, sensori di corrente, bobina di sgancio, rating plug
- intervento: stato del comando di apertura, o segnale di intervento per protezione.

Le icone aiutano a identificare velocemente il tipo di evento:

-  Evento comunicato a scopi informativi
-  Ritardo di protezione in corso, intervento atteso
-  Allarme riferito a una condizione non rischiosa
-  Allarme per guasto operativo, di connessione o anomalia.

Synchrocheck

Misure relative alla condizione di sincronismo tra due fonti di energia indipendenti.

Ekip Touch/Hi-Touch

Funzioni di misura e dati

I parametri misurabili per ogni sganciatore di protezione sono mostrati nelle tabelle qui sotto. Per aggiornare gli sganciatori sono disponibili tre pacchetti software differenti:

- Pacchetto misura per misurare la tensione, la potenza e l'energia
- Datalogger per la registrazione dei dati
- Network Analyzer per la valutazione della qualità di alimentazione.

Misurazioni istantanee		Ekip Touch	Ekip Touch Measuring	Ekip Hi-Touch	Ekip M Touch	Ekip G Touch	Ekip G Hi-Touch
Correnti (RMS)	L1, L2, L3, Ne	[A] ●	●	●	●	●	●
Corrente di guasto a terra (RMS)	Ig	[A] ●	●	●	●	●	●
Pacchetto misura							
Tensione da fase a fase (RMS)	U12, U23, U31	[V] ○	●	●	●	●	●
Tensione da fase a neutro (RMS)	U1, U2, U3	[V] ○	●	●	●	●	●
Sequenza di fase		○	●	●	●	●	●
Frequenza	f	[Hz] ○	●	●	●	●	●
Potenza attiva	P1, P2, P3, Ptot	[kW] ○	●	●	●	●	●
Potenza reattiva	Q1, Q2, Q3, Qtot	[kVAR] ○	●	●	●	●	●
Potenza apparente	S1, S2, S3, Stot	[KVA] ○	●	●	●	●	●
Fattore di potenza	PF1, PF2, PF3, PF totale	○	●	●	●	●	●
Fattore di picco	totale	○	●	●	●	●	●
Energia attiva	Ep totale, Ep positiva, Ep negativa	[kWh] ○	●	●	●	●	●
Energia reattiva	Eq totale, Ep positiva, Ep negativa	[kVARh] ○	●	●	●	●	●
Energia apparente	Es totale	[KVAh] ○	●	●	●	●	●

● Disponibile come standard

○ Disponibile come pacchetto software ordinabile mediante ABB Marketplace™

In base alle esigenze, sono disponibili due diversi livelli di precisione per lo sganciatore, la Precisione Standard e la Alta Precisione certificate secondo la norma IEC 61557-12-2:

Misurazioni istantanee		Precisione Standard	Certificazione di Alta precisione secondo la norma IEC 61557-12
Correnti (RMS)	[A] L1, L2, L3, Ne	1%	0,50%
Corrente di guasto a terra (RMS)	[A] I _g	2%	0,50%
Tensione da fase a fase (RMS)	[V] U12, U23, U31	0,50%	0,50%
Tensione da fase a neutro (RMS)	[V] U1, U2, U3	0,50%	0,50%
Frequenza	[Hz] f	0,20%	0,20%
Potenza attiva	[kW] P1, P2, P3, P _{tot}	2%	1%
Potenza reattiva	[kVAR] Q1, Q2, Q3, Q _{tot}	2%	2%
Potenza apparente	[KVA] S1, S2, S3, S _{tot}	2%	1%
Fattore di potenza	PF1, PF2, PF3, PF totale	2%	1%
Energia attiva	[kWh] Ep totale, Ep positiva, Ep negativa	2%	1%
Energia reattiva	[kVARh] Ep totale, Ep positiva, Ep negativa	2%	1%
Energia apparente	[kVAh] Es totale	2%	1%

Il minimo valore di corrente che gli sganciatori Ekip Touch/Hi-Touch sono in grado di misurare è 0,004 x I_n in presenza di Vaux.

Certificazione di Alta precisione secondo la norma IEC 61557-12

Disponibile solo per interruttori assemblati in fabbrica, questa precisione è disponibile di default sugli sganciatori Ekip Hi-Touch e Ekip G Hi-Touch, ad ogni modo è sempre possibile averla per altri sganciatori Ekip Touch aggiungendo i codici commerciali dedicati al momento dell'ordine.

Per gli sganciatori XT2 Ekip Touch, l'Alta Precisione in linea generale è disponibile per I_n ≥ 100A.

Ekip Touch/Hi-Touch

Funzioni di misura e dati

Network Analyzer		Intervallo
Valore di tensione media oraria	[V] [N°] - U _{min} = 0,75...0,95 x U _n - U _{max} = 1,05...1,25 x U _n - Contatore eventi ⁽¹⁾	t = 5...240 min
Interruzioni brevi di tensione	[N°] - U _{min} = 0,75...0,95 x U _n - Contatore eventi ⁽¹⁾	t <40 ms
Picchi brevi di tensione	[N°] - U _{max} = 1,05...1,25 x U _n - Contatore eventi ⁽¹⁾	t <40 ms
Buchi e sbalzi lenti di tensione	[N°] - U _{min1} = 0,75...0,95 x U _n - U _{min2} = 0,75...0,95 x U _n - U _{min3} = 0,75...0,95 x U _n - U _{max1} = 1,05...1,25 x U _n - U _{max2} = 1,05...1,25 x U _n - Contatore eventi ⁽¹⁾	t = 0,02s...60s
Squilibrio di tensione	[V] [N°] - U neg. seq.= 0,02...0,10 x U _n - Contatore eventi ⁽¹⁾	t = 5...240 min
Analisi delle armoniche	Corrente e Tensione - fino a 50 ^a - Allarme THD: 5...20% - Allarme singola armonica: 3...10% più conteggio dei minuti di superamento dell'armonica	
Registrazione dei valori: per ogni intervallo con indicazione temporale	Parametri	Finestra e Intervallo
Corrente: minima e massima	[A] I Min, I Max	Fissa sincronizzabile da remoto
Tensione fase/fase: minimo e massimo	[V] U Min, U max	Durata: 5...240 min
Potenza attiva: media e massima	[kW] P Media, P Max	Numero di intervalli:
Potenza reattiva: media e massima	[kVAR] Q Media, Q Max	24
Potenza apparente: media e massima	[KVA] S Media, S Max	
Data logger: registrazione di un numero elevato di parametri	Parametri	
Correnti	[A] L1, L2, L3, Ne, Ig	
Tensioni	[V] U12, U23, U31	
Velocità di campionatura	[Hz] 1200-9600	
Durata massima di registrazione	[s] 13.6	
Ritardo arresto di registrazione	[s] 0/10s	
Numero di registri	[N°] 2 indipendenti	
Informazioni sull'intervento e sui dati di apertura: dopo un guasto senza alimentazione ausiliaria	Parametri	
Tipo di protezione intervenuta	es. L, S, I, G, UV, OV	
Valori di guasto per fase	[A/V/Hz w/VAR] es. I1, I2, I3, neutro per protezione S V12, V23, V32 per protezione UV	
Indicazione temporale	Data, ora e numero progressivo	
Indicatori di manutenzione	Parametri	
Informazioni sugli ultimi 30 interventi	Tipo di protezione, valori di guasto e indicazione temporale	
Informazioni sugli ultimi 200 interventi	Tipo di evento, indicazione temporale	
Numero di manovre meccaniche	[N°] associabile all'allarme	
Numero totale di interventi	[N°]	
Tempo di manovra totale	[h]	
Usura dei contatti	[%] Preallarme >80 Allarme = 100	
Data delle operazioni di manutenzione eseguite	Ultimo	
Indicazione dell'intervento di manutenzione richiesto		
ID Interruttore	Tipo interruttore, nome dispositivo assegnato, numero di serie	
Autodiagnostica	Parametri	
Verifica di continuità delle connessioni interne	Allarme dovuto a sconnessione: rating plug, sensori, solenoide di apertura	Nota: Apertura interruttore può essere impostato in caso di allarme
Guasto apertura interruttore (ANSI 50BF)	Allarme per il mancato intervento delle funzioni di protezione	
Temperatura (OT)	Preallarme e allarme dovuto a temperatura anomala	

● Disponibile come standard

○ Disponibile come pacchetto software ordinabile mediante ABB Marketplace™ o in fase di ordine dell'interruttore. Per abilitare le funzioni di uno dei seguenti pacchetti:

- Datalogger
- Network Analyzer

È necessario aver la presenza del Pacchetto Misura sullo sganciatore. Ricordiamo che l'unico sganciatore che non lo prevede di serie è Ekip Touch LSI o LSIG, che può essere aggiornato col Pacchetto Misura esclusivamente tramite ABB Marketplace™.

Comunicazione e connettività

- 4/2** **Introduzione**
- 4/4** **Scomparto apparecchi**
- Quadro elettrico**
- 4/6** Comunicazione remota
- Impianto elettrico**
- 4/8** Applicazioni software
- 4/10** Ekip Connect
- 4/12** **Applicazione software e Web App**
- 4/14** **Accessori per sganciatori Ekip Touch**
- 4/26** **Accessori per sganciatori elettronici**
- 4/27** **Accessori per sganciatori tradizionali Ekip XT2-XT4**

Introduzione

Gli interruttori Tmax XT sono pronti per i requisiti dell'Industria 4.0. Il numero crescente di persone e oggetti connessi sta trasformando gli impianti elettrici ampliandone il potenziale in termini di efficienza e produttività.

La serie di sganciatori Ekip Touch può essere connessa in molti modi a reti e sistemi diversi. A seconda della loro complessità, la supervisione dei sistemi di bassa tensione può interessare diversi livelli. In base a dove è richiesta la supervisione, sono disponibili diverse configurazioni di comunicazione.

Scomparto apparecchi: controllo dei valori elettrici principali dell'interruttore e impostazione delle funzioni di protezione, grazie a:

- Display integrato degli sganciatori
- Display Ekip Multimeter connesso allo sganciatore
- Connessione con smartphone mediante Bluetooth integrato.

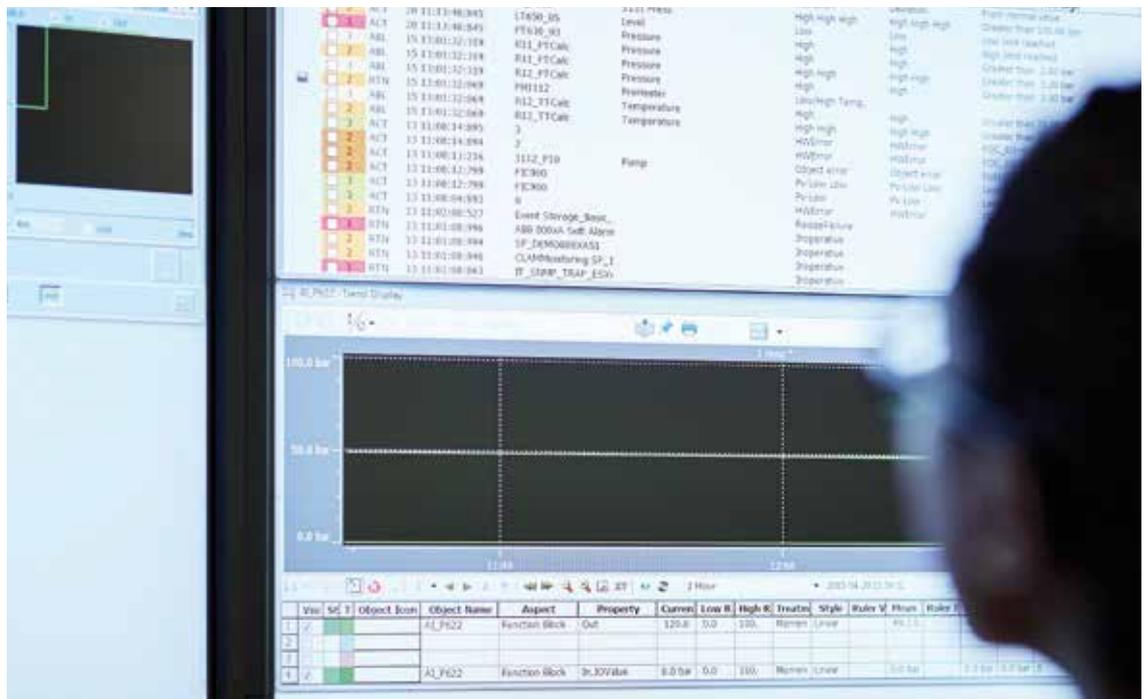
Quadro elettrico: visualizzazione dei dati di tutti gli interruttori installati nel quadro da un unico punto da remoto mediante numerosi protocolli di comunicazione. In questo scenario, ABB Lite Panel, un pannello di visualizzazione da fronte quadro, permette il monitoraggio e il controllo di diversi interruttori.

Impianto elettrico: gestione di sistemi complessi in cui è necessario integrare i dispositivi in processi industriali automatizzati o in reti elettriche intelligenti, meglio conosciute come "smart grid".

Il sistema può essere supervisionato mediante:

- Internet con la webapp ABB Ability™ Energy and Asset Manager.





Per tutte le possibili modalità di supervisione sono necessari dei moduli di connettività. Sono previste due soluzioni di montaggio:

- **Internamente**, i moduli Ekip Com possono essere montati nell'interruttore.

Questa soluzione è applicabile agli interruttori taglia XT2, XT4 e XT5. Il modulo è montato direttamente all'interno dell'interruttore senza bisogno di spazio aggiuntivo nel quadro.

Per questa configurazione sono disponibili codici del modulo interno dedicati.

- **Esternamente**, mediante la cartuccera Ekip Cartridge. I moduli possono essere installati all'interno della cartuccera, che è direttamente connessa allo sganciatore mediante un cavo. Disponibile per le taglie XT2, XT4 e XT5. La cartuccera Ekip è disponibile in due versioni a seconda del numero di moduli necessari.

La soluzione con la cartuccera esterna consente di avere un canale di comunicazione doppio o anche triplo, nonché una comunicazione ridondante. Inoltre, la soluzione con cartuccera consente l'uso di funzioni avanzate, come ATS integrato e altre.

Ekip Cartridge va utilizzato in alternativa ad un modulo interno, e viceversa.

Va sottolineato che per le taglie XT7 e XT7 M, i moduli devono essere installati direttamente sulla morsettiera disponibile nella parte superiore dell'interruttore. I moduli sono identici a quelli impiegati per la cartuccera. Nella parte superiore dell'interruttore è possibile installare un Ekip Supply con al massimo due moduli supplementari.

Scomparto apparecchi

Soluzioni di visualizzazione

—
Consultare il capitolo 3 per l'elenco delle informazioni disponibili per ogni sganciatore.

—
Gli interruttori SACE Tmax XT dotati di sganciatori elettronici Ekip Touch consentono la visualizzazione delle misurazioni elettriche e dei dati diagnostici nella parte anteriore del quadro.

Soluzione con display sganciatori Ekip Touch

Gli sganciatori elettronici Ekip Touch sono la soluzione ideale per la supervisione e il controllo degli scomparti all'interno del quadro. Nello specifico:

- sono semplici e intuitivi da usare grazie a un display frontale integrato con pulsanti a pressione sui formati XT2 e XT4 e un display touch-screen a colori ad alta risoluzione sui formati XT5, XT7 e XT7 M.
- gli sganciatori Ekip Touch sono alimentati direttamente dai sensori di corrente integrati nell'interruttore, evitando quindi l'uso di alimentazioni esterne qualora non siano necessarie altre funzionalità che la richiedano.

—
L'Ekip Multimeter è un display da installare nella parte frontale del quadro per gli interruttori scatolati SACE Tmax XT dotati di sganciatori elettronici Ekip Touch.

Soluzione con schermo Ekip Multimeter nella parte frontale del quadro.

Questo dispositivo visualizza le informazioni sul sistema disponibili sullo sganciatore a cui è connesso e consente la regolazione dei parametri e delle soglie di protezione.

Le principali funzioni di Ekip Multimeter sono:

- **Uniformità grafica e funzionale con gli sganciatori Ekip Touch;** Ekip Multimeter utilizza lo stesso display dello sganciatore a cui è collegato, assicurando una perfetta continuità tra il display e gli elementi del menù.
- **Dimensioni ridotte;** Ekip Multimeter garantisce la precisione dello sganciatore a cui è collegato e svolge la funzione di uno strumento di misurazione senza richiedere l'installazione di trasformatori di corrente e tensione esterni.
- **Installazione flessibile;** Ekip Multimeter può essere installato lontano dallo sganciatore, consentendo l'accesso alle informazioni dal punto più comodo.
- **Lettura simultanea dei vari valori elettrici;** il sistema di connessione avanzata utilizzato consente la connessione di diversi dispositivi Ekip Multimeter allo stesso sganciatore di protezione.

—
Bluetooth integrato per una rapida connessione wireless al vostro smartphone.

Soluzione con uno smartphone connesso via Bluetooth allo sganciatore grazie a EPiC

Mediante l'App EPiC è possibile:

- controllare e modificare le impostazioni delle funzioni di protezione
- leggere le misurazioni disponibili sullo sganciatore
- scaricare e condividere i report di test sullo sganciatore.



- 01 Ekip Touch
- 02 Ekip Multimeter
- 03 EPiC

Sganciatore Ekip Touch	Display integrato	Ekip Multimeter	Smartphone con EPiC
Funzioni di misura			
Correnti	●	●	●
Tensioni	○	○	○
Potenze	○	○	○
Energie	○	○	○
Armoniche	○	○	○
Network analyzer	○	○	○
Funzioni di regolazione			
Impostazione delle soglie	●	●	●
Impostazione del secondo insieme di soglie	○	○	○
Ripristino degli allarmi	●	●	●
Aggiornamento delle funzioni dello sganciatore			
Acquisto di funzioni aggiuntive			○
Installazione funzioni			○
Diagnostica			
Allarmi funzioni di protezione	●	●	●
Allarmi dispositivi	●	●	●
Dettagli interventi unità di protezione	●	●	●
Registro eventi	●	●	●
Registro interventi unità di protezione	●	●	●
Manutenzione			
Numero di manovre	●	●	●
Numero di interventi	●	●	●
Usura dei contatti	●	●	●
Altri dati			
Stato dell'interruttore	●	●	●
Modalità locale/remota	●	●	●

● Default disponibile
○ Disponibile in base allo sganciatore

Quadro elettrico

Comunicazione remota

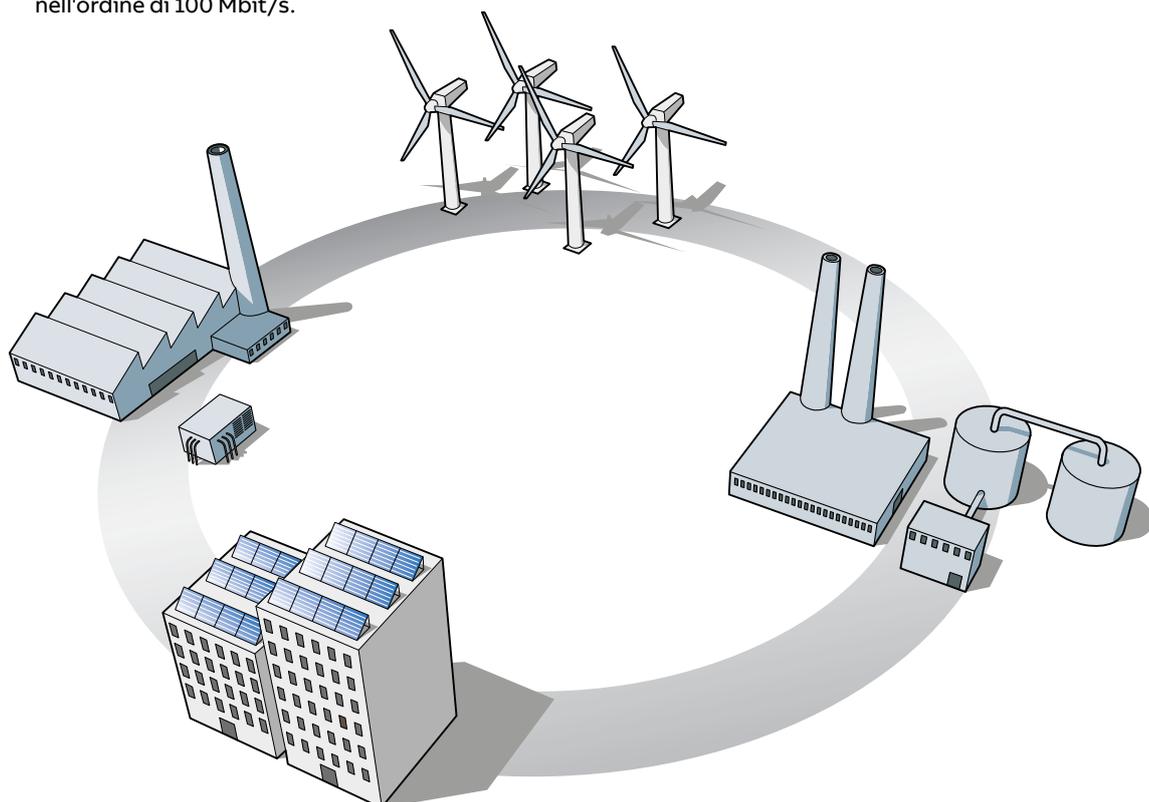
L'integrazione di dispositivi di bassa tensione in reti di comunicazione è sempre più richiesta, e non più limitata ai settori che tradizionalmente già ne fanno uso come: processi industriali, chimici e petrolchimici, data centers moderni e reti elettriche intelligenti. A questi si aggiungono anche la manifattura e le infrastrutture come centri commerciali, ospedali, aeroporti, stazioni, ecc.

Moduli Ekip Com

Grazie all'ampia gamma di protocolli di comunicazione supportati, gli interruttori SACE Tmax XT dotati di sganciatori elettronici Ekip Touch possono essere integrati nelle reti di comunicazione senza la necessità di dispositivi di interfaccia esterni. Le caratteristiche che distinguono l'offerta di interruttori SACE Tmax XT per la comunicazione industriale sono:

- Ampia gamma di protocolli supportati; i moduli di comunicazione Ekip Com consentono l'integrazione con i più comuni protocolli di comunicazione basati sulle linee seriali RS485, e i più moderni sistemi di comunicazione basati su infrastrutture EtherNet™, che garantiscono uno scambio di dati nell'ordine di 100 Mbit/s.

- Tempi di installazione ridotti al minimo grazie alla tecnologia plug & play dei moduli di comunicazione, che sono direttamente connessi alla morsettiera dell'interruttore per XT7 e XT7 M e alla cartuccera Ekip Cartridge con XT2, XT4 e XT5.
- Lo spazio di installazione è ridotto grazie alla possibilità di installare i moduli di comunicazione direttamente all'interno dell'interruttore per XT2, XT4 e XT5.
- Ridondanza della comunicazione per una maggiore affidabilità del sistema; l'interruttore può essere dotato contemporaneamente di due moduli di comunicazione, consentendo lo scambio simultaneo delle informazioni sui bus.
- Predisposto per la smart grid; il modulo Ekip Com 61850 è la soluzione per integrare gli interruttori SACE Tmax XT nei sistemi automatizzati delle sottostazioni elettriche basate sulla norma IEC 61850 senza la necessità di dispositivi esterni complessi.



Supervisione dell'impianto elettrico	
Sganciatore elettronico	Sganciatori Ekip Touch
Soluzione	Sganciatori Ekip Touch + moduli Ekip com
Protocolli supportati:	
Modbus RTU	Ekip com Modbus RTU
Profibus-DP	Ekip Com Profibus
DeviceNet™	Ekip Com DeviceNet™
Modbus TCP/IP	Ekip com Modbus TCP
Profinet	Ekip Com Profinet
EtherNet/IP™	Ekip com EtherNet™
IEC61850	Ekip com IEC61850
Hub	Ekip com Hub
Funzioni di controllo	
Apertura e chiusura degli interruttori ¹⁾	●
Funzioni di misura	
Correnti	●
Tensioni	○
Potenze	○
Energie	○
Armoniche	○
Network analyzer	○
Data logger	○
Funzioni di regolazione	
Impostazione delle soglie	●
Ripristino degli allarmi	●
Diagnostica	
Allarmi funzioni di protezione	●
Allarmi dispositivi	●
Dettagli interventi unità di protezione	●
Registro eventi	●
Registro interventi unità di protezione	●
Manutenzione	
Numero di manovre	●
Numero di interventi	●
Usura dei contatti	●
Altri dati	
Stato dell'interruttore	●
Modalità locale/remota	●

1) Interruttori dotati di MOE-E per XT2-XT4-XT5 o il modulo Ekip Com Actuator, o accessori elettrici, bobine di apertura e chiusura e motore caricamollesse nel caso di XT7 e XT7 M. Rivolgersi ad ABB per ulteriori dettagli.

● Default disponibile
○ Disponibile in base allo sganciatore

ABB Ability™ Edge Industrial gateway

È un modulo di comunicazione per la connettività al cloud su guida DIN. ABB Ability™ Edge Industrial gateway raccoglie dati dai dispositivi di campo sia di media che di bassa tensione. Inoltre, è possibile connettere sensori per i parametri ambientali (temperatura, acqua, gas) sia tramite

input analogici che digitali. Sono inoltre forniti come funzionalità in più, i moduli per la connettività Wi-Fi e cellulare.

Attualmente mette a disposizione, inoltre, una dashboard via webserver senza inviare dati alla piattaforma cloud.

Impianto elettrico

Applicazioni software

ABB SACE offre applicazioni software che consentono l'utilizzo ottimale del potenziale degli sganciatori elettronici Ekip in termini di gestione dell'energia, acquisizione e analisi dei valori elettrici e prova delle funzioni di protezione, manutenzione, oltre all'esecuzione di funzioni di diagnostica.

Panoramica del software

Segue una panoramica dei software disponibili e le principali caratteristiche:

Software	Funzioni	Caratteristiche distintive
Ekip Connect	<ul style="list-style-type: none"> - messa in servizio degli interruttori - analisi dei guasti - test sul bus di comunicazione 	<ul style="list-style-type: none"> - uso semplice e intuitivo - integrato con software di progettazione elettrica DOC - utilizzabile via EtherNet™ - aggiornamenti automatici da Internet - modalità offline - multi-mediale (smartphone, tablet o PC)
ABB Ability™ Energy and Asset Manager	<ul style="list-style-type: none"> - monitoraggio degli impianti - ottimizzazione dell'impianto - profili personalizzati 	<ul style="list-style-type: none"> - notifica avvisi via mail e SMS - report automatico per l'efficienza energetica - gestione degli asset

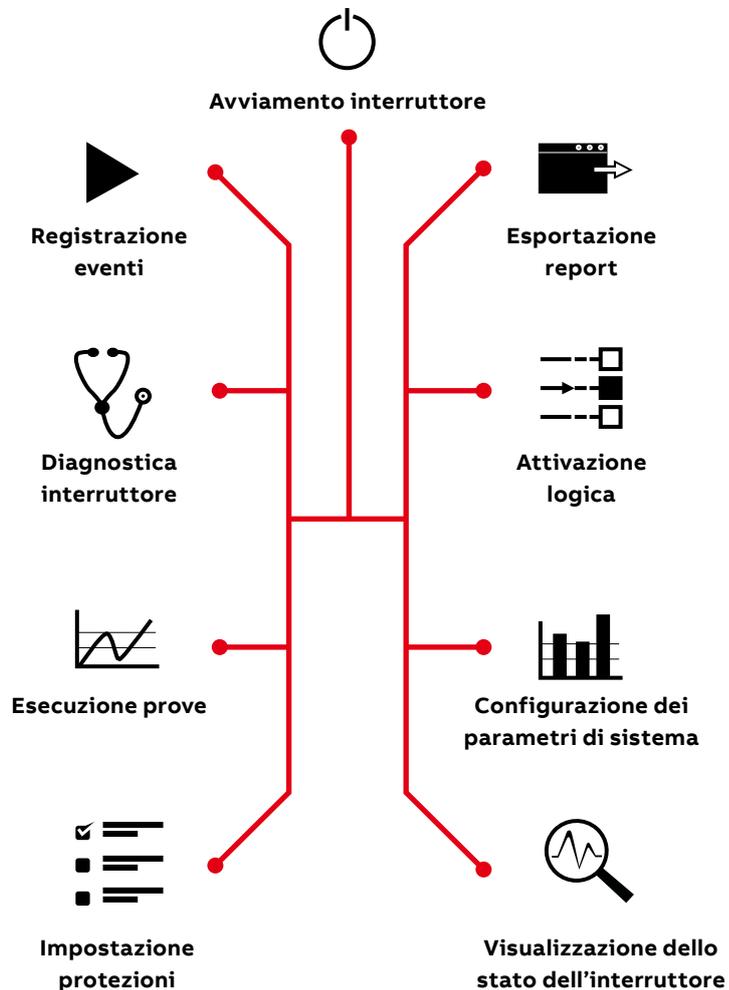
Ekip Connect

Ekip Connect è il software di programmazione ABB che consente all'utente di sfruttare al massimo il potenziale degli interruttori, migliorando l'efficienza dell'impianto elettrico.

Gli interruttori sono una parte essenziale di qualsiasi impianto elettrico e garantiscono l'esecuzione continua e in sicurezza dei processi giornalieri. Per questo motivo, è di vitale importanza che l'installazione e l'utilizzo dell'interruttore avvengano senza errori e nella maniera più semplice. Dalla messa in servizio all'attuazione, passando per il monitoraggio, i test e l'analisi, Ekip Connect è lo strumento perfetto per guidare l'utente nella gestione degli interruttori ABB per l'intero ciclo di vita del prodotto.

Ekip Connect è il software ABB di messa in servizio e programmazione che consente di sfruttare appieno il potenziale degli interruttori elettronici Ekip. Usando Ekip Connect, l'utente può gestire l'energia, acquisire e analizzare valori elettrici, oltre a provare le funzioni di protezione, manutenzione e diagnostica. Esattamente come è successo per SACE Emax 2, SACE Tmax XT si è evoluto in un vero e proprio gestore di potenza che ha semplificato l'impianto elettrico, e il software Ekip Connect è diventato la chiave di accesso dell'utente all'intero potenziale dell'interruttore.

Ekip Connect si può scaricare gratuitamente al link: <https://new.abb.com/low-voltage/it/prodotti/interruttori-scatolati-e-aperti/tmax-xt/ekip-connect>



Impianto elettrico

Ekip Connect

—
50% tempo di messa
in servizio

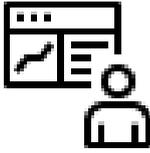


Facilità d'uso

Con Ekip Connect si riducono i tempi di messa in servizio fino al 50%. Offrendo un'interazione agevole con la complessità del dispositivo, il software facile da usare di Ekip Connect ha tutte le risposte.

Con l'interfaccia semplice e intuitiva di Ekip Connect, fin dall'inizio è possibile navigare con facilità nel dispositivo e accedere a ogni operazione dell'interruttore. A colpo d'occhio, l'utente può subito vedere tutte le informazioni necessarie e può quindi valutare qualsiasi situazione in modo rapido ed efficace.

—
Pieno sfruttamento al 100%
del dispositivo



Pieno sfruttamento

Dovete effettuare una diagnosi rapida e precisa per avere tutto sotto controllo ed evitare guasti. Con Ekip Connect potete sfruttare tutte le capacità del vostro dispositivo e grazie alla dashboard personalizzabile potete organizzare le funzioni visualizzate, proprio come preferite. Le impostazioni e le specifiche dell'interruttore possono essere gestite direttamente con Ekip Connect, che diventa così lo strumento perfetto per esplorare e usare l'interruttore.

Anche la diagnostica è facile: è possibile consultare e scaricare il log eventi, allarmi e sganciatori, rendendo così più facile l'identificazione e la comprensione di eventuali anomalie. Questo software è in grado di gestire gli interruttori di bassa tensione ABB dotati di uno sganciatore elettronico, integrando appieno gli interruttori aperti e scatolati.

—
Logica complessa a
portata di mano

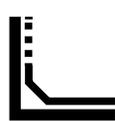


Potenziamento prodotto

Immaginate di voler implementare caratteristiche avanzate evitando però il rischio di errori. Ekip Connect consente di implementare logiche complesse in pochi click.

Aggiungere, impostare e gestire funzioni avanzate non è mai stato così facile. Con il software Ekip Connect è possibile gestire e impostare facilmente funzioni come la logica per la commutazione automatica, il distacco dei carichi. Ampliate le funzionalità acquistando e scaricando pacchetti software per le funzioni avanzate direttamente tramite Ekip Connect.

Potrete finalmente accedere all'intero potenziale dell'interruttore. Il software Ekip Connect consente di sfruttare appieno l'interruttore e non solo, con pochi click.



Configurazione

- Impostazione protezioni
- Configurazione del sistema e parametri di comunicazione
- Avviamento interruttore



Monitoraggio e analisi

- Visualizzazione dello stato dell'interruttore e delle misure
- Lettura dell'elenco di eventi
- Diagnostica interruttore



Attivazione del prodotto

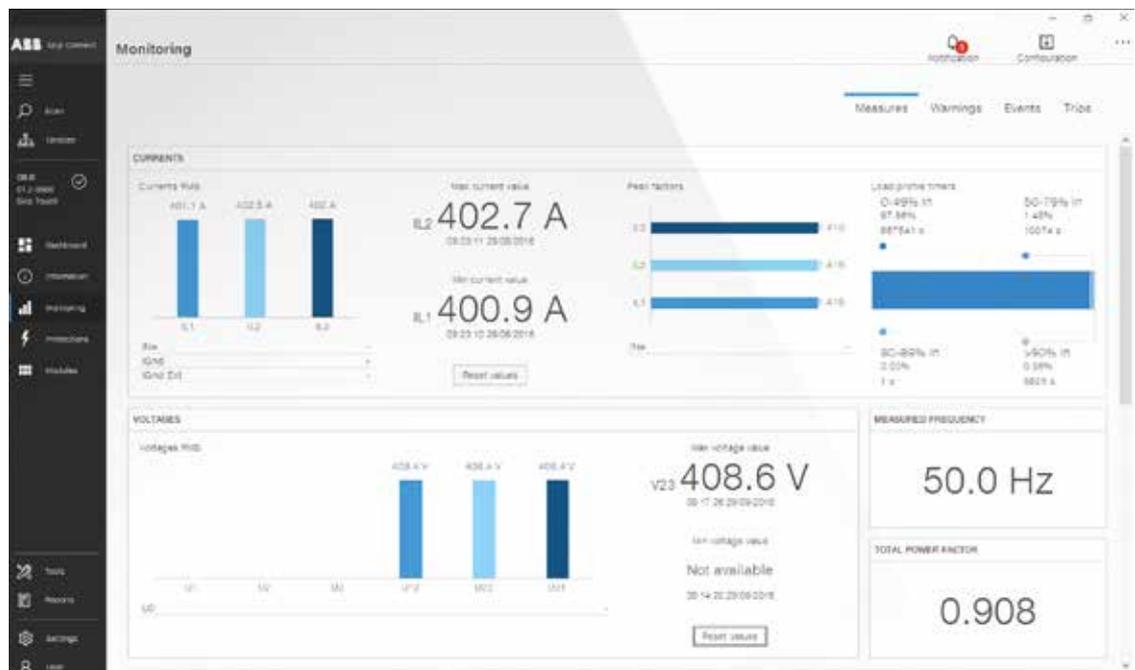
- Impostazione delle protezioni avanzate
- Attivazione logica
- Abilitazione di funzioni avanzate

Test



Test e report

- Controllo del corretto funzionamento
- Esecuzione prove
- Esportazione report



EPiC

Con la funzione Bluetooth integrata negli sganciatori è possibile connettersi rapidamente all'app EPiC. Registrate il prodotto e configurate il dispositivo. EPiC aiuta il cliente nella fase di messa in servizio del sistema; tutti i parametri del sistema e le soglie di protezione possono essere impostati rapidamente sugli sganciatori Ekip grazie alla navigazione intuitiva nelle schermate dell'app.

Applicazione software e Web App

ABB Ability™ Energy and Asset Manager è una soluzione all'avanguardia per il monitoraggio, supervisione e analisi dei dispositivi del sito nonché del sistema di distribuzione elettrica del sito, e che permette un miglioramento generale della performance, efficienza e sicurezza.

Grazie al suo approccio scalabile e flessibile, ABB Ability™ Energy and Asset Manager assicura l'integrazione completa dei dispositivi principali di bassa e media tensione e quadri di sotto-distribuzione. Esso inoltre dà l'accesso agli aggiornamenti in qualsiasi momento ed in pochi click accedendo all'ABB Ability marketplace™. Con un'unica interfaccia intuitiva, ABB Ability™ Energy and Asset Manager fornisce all'utente una piattaforma su cloud o ibrida, che permette l'analisi dei dati più importanti e di minimizzare i tempi di installazione, in qualunque momento e da qualunque postazione.

Value proposition

• Piattaforma flessibile e scalabile

- Facilità di utilizzo: il potere della conoscenza a portata di mano
- Accessibilità da remoto: rilevamento della performance del sito in qualunque momento e da qualunque postazione
- Payback più veloce
- Scalabile, dal monitoraggio di una singola linea alla supervisione di aziende multi-sito.

• Aumento dell'efficienza del sito

- Riduzione del cablaggio, componenti per la connettività e tempo di messa in servizio grazie al Wi-Fi e 3G/4G integrati
- Risparmio fino al 20% dei costi in bolletta
- Eliminazione delle inefficienze energetiche fino al 10%
- Identificazione di consumi anomali ed eliminazione degli sprechi di energia
- 100% eliminazione delle penali per fattore di potenza basso

• Massimizzare la performance

- Eliminazione del 100% di lavoro costoso non pianificato
- Riduzione fino al 40% dei costi di manutenzione: elimina controlli e manutenzioni non necessari
- Vita utile degli asset estesa del 15%
- Riduzione dei costi operativi del 30%
- Minimizzazione del rischio di fermi impianto non pianificati
- Monitoraggio delle potenziali cause di guasto degli asset fino al 70%

• Aumento della sicurezza del personale

- Aumento della sicurezza: asset in buona salute significa persone in buona salute significa business in buona salute
- Tenere gli operatori sicuri con il monitoraggio da remoto
- Supervisionare e schedare la manutenzione da remoto.





Soluzione esterna con Edge Industrial Gateway

Il modulo ABB Ability™ Edge Industrial Gateway può essere montato su guida DIN per la raccolta dati nel sistema. È anche possibile connettere sensori per misurare i parametri ambientali (temperatura, acqua, gas) mediante ingressi e uscite sia analogici che digitali.

È possibile collegarsi alla rete internet mediante Wi-Fi o rete 3G/4G.

Per ulteriori informazioni visitate il sito: <https://new.abb.com/low-voltage/it/soluzioni/abb-ability/energy-and-asset-manager>.



Accessori per sganciatori Ekip Touch

Connettività

Gli interruttori della serie Tmax XT si integrano perfettamente in tutti i sistemi di automazione e di gestione dell'energia per migliorare la produttività e il consumo energetico e per effettuare l'assistenza da remoto. Equipaggiati con sganciatori Ekip Touch, possono essere dotati di unità di comunicazione, disponibili con i protocolli Modbus, Profibus, e DeviceNet™ e con i moderni protocolli Modbus TCP, Profinet e EtherNet/IP™. Inoltre, il modulo di comunicazione integrato IEC 61850 consente la connessione ai sistemi di automazione ampiamente usati nella distribuzione dell'energia di media tensione e bassa tensione per la creazione di reti intelligenti (Smart Grid e Micro Grid). I moduli sono disponibili in entrambe le soluzioni, con montaggio interno ed esterno. I moduli interni sono montati direttamente nell'interruttore e i moduli esterni possono essere facilmente installati sulla morsettiera o nella cartuccia Ekip Cartridge, anche in un secondo momento.

Le misure precise di corrente, tensione, potenza ed energia sono tutte disponibili tramite i moduli di comunicazione. Gli stessi sganciatori possono essere utilizzati come multimetri per visualizzare le misure disponibili, oltre ad avere la possibilità di essere collegati, attraverso bus dedicato, allo strumento di visualizzazione fronte quadro Ekip Multimeter senza la necessità di ulteriori strumenti.

È inoltre possibile rendere disponibile un set di informazioni sull'impianto e sull'interruttore attraverso la Web App ABB Ability™ Energy and Asset Manager; accessibili in completa sicurezza.

Interruttore	Tipo di Sganciatore	Moduli Interni	Moduli Esterni su Ekip Cartridge
XT2-XT4	Sezionatore		
	Termomagnetico	Ekip Com STA	-
	Ekip Dip		
	Ekip LSI / LSIG	Ekip Com LSI-LSIG	
	Ekip Touch/Touch Measuring/Hi-Touch	Ekip Com	Ekip Com
XT5	Sezionatore		
	Termomagnetico	Ekip Com STA	
	Ekip Dip		
	Ekip Touch/Touch Measuring/Hi-Touch	Ekip Com	Ekip Com
Interruttore	Tipo di Sganciatore	Morsettiera	
XT7-XT7M	Sezionatore	-	
	Ekip Dip		
	Ekip Touch/Touch Measuring/Hi-Touch	Ekip Com	

Moduli interni

Disponibile con numerosi protocolli di comunicazione, il modulo interno Ekip Com è installato direttamente all'interno dell'interruttore. Consente l'integrazione dell'interruttore in una rete di comunicazione per la supervisione e il controllo. I moduli interni Ekip Com sono disponibili per XT2, XT4 e XT5 in presenza dello sganciatore Ekip Touch, mentre per gli sganciatori Dip o di tipo termomagnetico, così come in caso di interruttori manovra-sezionatori bisogna optare per la versione Ekip Com STA (Stand-Alone). Attraverso il modulo Ekip Com STA si rende disponibile, via bus, l'informazione dello stato dell'interruttore, del numero di manovre effettuate discriminate per tipologia e la manovra nel caso XT2, XT4 e XT5 fossero equipaggiati di comando a motore di tipo elettronico MOE-E.



Modulo interno TCP
XT5 Ekip Com

Protocolli	Ekip Com Module	Ekip Touch	Ekip Dip, Sganciatore magnetotermico, Interruttore di manovra-sezionatore
Modbus RTU	Ekip Com Modbus RS-485	■	■
Modbus TCP/IP	Ekip Com Modbus TCP	■	■
Profinet	Ekip Com Profinet	■	-
EtherNet / IP	Ekip Com EtherNet	■	-
IEC61850	Ekip Com IEC61850	■	-



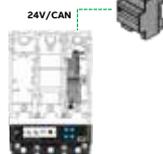
XT2-XT4 Slim Ekip
Com RS-485

Slim Ekip Com RS-485 per XT2-XT4

Il modulo di comunicazione interna con protocollo RS-485 (disponibile per XT2-XT4 equipaggiato con sganciatori Ekip Touch/Touch Measuring/Hi-Touch) ha dimensioni inferiori rispetto agli altri moduli di comunicazione interni e permette l'installazione dei contatti ausiliari 1Q + 1SY.

Il modulo Slim Ekip Com RS-485 per la versione fissa/rimovibile è fornito di serie assieme al connettore laterale per 24V e bus interno, da connettere al lato dello sganciatore.

Per la versione estraibile il connettore laterale per 24V e bus interno viene fornito di serie solo con ordine accessoriatato in fabbrica. Sarà da ordinare separatamente in caso di ordine sciolto con codice 1SDA115575R1.



Micro I/O per
XT2-XT4

Micro I/O per XT2-XT4

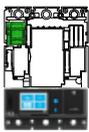
Questo modulo interno è fornito di serie con gli sganciatori Ekip Touch/Touch Measuring/Hi-Touch nel caso in cui non sia stato scelto un modulo di comunicazione interno. È obbligatorio per il corretto funzionamento dello sganciatore.

La nuova versione slim permette l'installazione dei contatti ausiliari 1Q + 1SY, fornisce la connessione dell'alimentazione ausiliaria a 24V e la connessione al bus locale (CAN).

La connessione 24 V e CAN permettono il collegamento diretto con Ekip Cartridge o Ekip Multimeter senza necessità di connettori laterali.

Il modulo è disponibile in due versioni, una per interruttori fissi/rimovibili e una per estraibili.

il connettore 24V e bus interno per versione fissa/rimovibile è fornito di serie, quello per la versione estraibile viene fornito di serie solo con ordine accessoriatato in fabbrica. Sarà da ordinare separatamente in caso di ordine sciolto con codice 1SDA117917R1.



Micro I/O per XT5

Micro I/O per XT5

Questo modulo interno è fornito di serie con gli sganciatori Ekip Touch/Touch Measuring/Hi-Touch nel caso in cui non sia stato scelto un modulo di comunicazione interno. È obbligatorio per il corretto funzionamento dello sganciatore.

Esiste un'unica versione comune a esecuzione fissa, rimovibile ed estraibile, è sempre fornito con il connettore per il collegamento allo sganciatore.

Accessori per sganciatori Ekip Touch



Modulo di comunicazione

Moduli esterni

Questi moduli Ekip Com, come per i moduli interni in presenza di Ekip Touch, consentono l'integrazione in qualsiasi rete di comunicazione. Possono essere impiegati su XT2, XT4 e XT5 utilizzando la cartuccera Ekip Cartridge, mentre per XT7 e XT7M si installano direttamente sulla morsettiera dell'interruttore o della parte fissa in caso di estraibile. È possibile usare sullo stesso interruttore moduli con protocolli differenti, altresì sono disponibili moduli denominati Ekip Com R per rispondere a requisiti di ridondanza. I moduli Modbus RTU, Profibus DP e DeviceNet™ contengono al loro interno la resistenza di terminazione, attivabile tramite DIP switch qualora necessario.

Protocolli	Ekip Touch	Ekip Touch
Modbus RTU	Ekip Com Modbus RS 485	■
Modbus TCP	Ekip Com Modbus TCP	■
Profibus-DP	Ekip Com Profibus	■
Profinet	Ekip Com Profinet	■
Ethernet / IP	Ekip Com Ethernet	■
DeviceNet	Ekip Com DeviceNet	■
IEC 61850	Ekip Com IEC 61850	■



Ekip Cartridge

Ekip Cartridge

La cartuccera esterna Ekip Cartridge connessa direttamente agli sganciatori Ekip Touch di XT2, XT4, XT5 consente l'utilizzo dei moduli di connettività esterni come Ekip Com, Ekip Link, Ekip 3T, Ekip Signalling 2K ed Ekip Synchrocheck. Per l'utilizzo è indispensabile il modulo Ekip Supply. Ekip Cartridge è disponibile in due versioni distinte: con 2 slot (1 Ekip Supply + 1 modulo) o con 4 slot (1 Ekip Supply + 3 moduli).

Se necessario, quando si utilizzano gli interruttori nella versione estraibile, è possibile collegare i contatti AUP di posizione alla specifica morsettiera di Ekip Cartridge in modo che il sistema possa riconoscere la posizione dell'interruttore ed evitare falsi allarmi di mancata comunicazione. La cartuccera esterna Ekip Cartridge connessa direttamente agli sganciatori Ekip Touch di XT2, XT4, XT5 consente l'utilizzo dei moduli di connettività esterni come Ekip Com, Ekip Link, Ekip Signalling 2K ed Ekip Synchrocheck. Per l'utilizzo è indispensabile il modulo Ekip Supply.

Ekip Cartridge consente l'utilizzo contemporaneo di protocolli di comunicazione differenti (massimo 3) o stesso protocollo ridondato (massimo 2).

Inoltre, l'utilizzo di moduli di comunicazione su Ekip Cartridge consente in XT2 e XT4 l'installazione del contatto 1Q+1SY. La connessione tra interruttore e cartuccera può avvenire direttamente attraverso il modulo Slim Micro I/O.



Ekip Power Supply

Ekip Power Supply

Il modulo Ekip Supply può alimentare la completa gamma di sganciatori Ekip installati su XT7 così come i moduli presenti su Ekip Cartridge. Risulta indispensabile quando si necessita installare i moduli esterni a cartuccera Ekip Com o gli altri moduli per la connettività come Ekip Signalling 2K, Ekip Synchrocheck, Ekip Link e può essere installato in qualsiasi momento. Per i cablaggi esterni usare cavi 0.5-1.5 mm² (AWG 22-16) con diametro esterno massimo di 1,4 mm.

Sono disponibili due versioni a seconda della tensione ausiliare:

- Ekip Supply 110-240V AC/DC
- Ekip Supply 24-48V DC



Ekip Link

Ekip Link

Il modulo Ekip Link consente la connessione dell'interruttore Tmax XT a un sistema di comunicazione ABB. E' disponibile come modulo interno per XT2, XT4, XT5 oppure esterno montabile su cartuccera Ekip Cartridge per XT2, XT4, XT5 o su morsettiera per XT7 e XT7M.



Ekip Com Hub

Ekip Com Hub

Ekip Com Hub è il nuovo modulo di comunicazione per la connettività al cloud. Un interruttore dotato di Ekip Com Hub può stabilire una connessione con la web app ABB Ability™ Energy and Asset Manager. Questo modulo dedicato è disponibile in due versioni: interno per le taglie XT2-XT4 e XT5 e nella versione montata a cartuccera/morsettiera (per le taglie XT2, XT4, XT5, XT7 e XT7 M), anche quando sono presenti altri moduli.

Per garantire la sicurezza informatica del dispositivo, Ekip Com Hub è dotato di un certificato riconosciuto da autorità competente. Ekip Com Hub deve essere collegato alla rete esterna per aggiornare il certificato di sicurezza informatica e averlo sempre aggiornato. In caso di disconnessioni a lungo termine dalla rete, per più di 6 mesi (ad es. in magazzino o disconnesso fisicamente), il corretto funzionamento di Ekip Com Hub può essere inibito dalle misure di sicurezza informatica. Si consiglia di mantenere il modulo collegato o di collegarlo periodicamente (ad es. in magazzino o fisicamente disconnesso) alla rete esterna.



Ekip Com Actuator

Ekip Com Actuator

Il modulo Ekip Com Actuator consente l'apertura e la chiusura da remoto degli interruttori XT7 M. Il modulo Ekip com Actuator è opzionale ed è ordinabile per tutti gli sganciatori Ekip Touch dotati dei moduli Ekip Com o Ekip Link. Il modulo Ekip Com Actuator è installato all'interno dell'interruttore nella parte destra dell'area accessori.

Accessori per sganciatori Ekip Touch



Ekip Signalling 1K

Segnalazione

Ekip Signalling 1K

Il modulo Ekip Signalling 1K, disponibile per XT5, fornisce alimentazione a un contatto in ingresso e un contatto in uscita per il controllo e la segnalazione da remoto. È programmabile direttamente dal display oppure attraverso il software Ekip Connect connesso al relé tramite Ekip Programming o Ekip T&P. Il dispositivo Ekip Signalling 1K è installato all'interno dell'interruttore nell'alloggiamento fornito sul lato sinistro in basso dell'interruttore e può essere usato in presenza dello sganciatore Ekip Touch.



Ekip Signalling 2K funzionali

Moduli Ekip Signalling 2K

I moduli Ekip Signalling 2K erogano potenza a due contatti in ingresso e due in uscita per il controllo e la segnalazione da remoto degli allarmi e degli interventi dell'interruttore. Possono essere configurati dal display dello sganciatore o tramite il software Ekip Connect. Quest'ultimo non si limita alla selezione di singoli eventi da associare agli ingressi/uscite, ma permette anche di combinarli fra loro con logiche AND/OR. Ci sono tre versioni di Ekip Signalling 2K: Ekip 2K-1, Ekip 2K-2, RELT Ekip 2K-3. Un massimo di tre moduli diversi fra loro possono essere installati contemporaneamente su Ekip Cartridge per XT2, XT4 e XT5. Un massimo di due moduli diversi possono essere installati contemporaneamente sulla cartuccia di XT7-XT7M. Il modulo RELT Ekip Signalling 2K-3 abilita il wizard per la configurazione guidata della protezione 2I.



Unità di segnalazione Ekip 3T

Moduli Ekip 3T Signalling

I moduli Ekip 3T Signalling forniscono tre ingressi analogici per resistenze termiche PT100/PT1000 e un ingresso analogico 4-20 mA per sensori esterni. Lo strumento di messa in servizio Ekip Connect consente di impostare soglie di controllo diverse e di collegarle a segnali digitali. I moduli Ekip 3T Signalling sono adatti a tutte le versioni degli sganciatori Ekip Touch, Touch Measuring e Hi-Touch. Possono essere installati contemporaneamente fino a due moduli: un modulo Ekip Signalling 3T-1 e un modulo Ekip Signalling 3T-2.

Le sonde esterne ABB PT1000 sono disponibili per essere applicate su sbarra.



Unità di segnalazione Ekip Signalling 10K



Unità di segnalazione Ekip Signalling Modbus TCP

Unità Ekip Signalling 10K

L'unità Ekip Signalling 10K è una unità esterna installabile su guida DIN. L'unità offre dieci contatti in ingresso ed in uscita per la segnalazione elettrica della temporizzazione di stati, allarmi eventi provenienti dai diversi dispositivi. Tramite il software Ekip Connect, i contatti possono essere liberamente configurati in associazione con qualsiasi evento e allarme o combinazione di entrambi. È possibile installare fino a quattro unità di segnalazione Ekip Signalling 10K contemporaneamente allo stesso sganciatore Ekip. Il modulo Ekip Signalling 10K può essere alimentato da corrente continua o alternata e può essere connesso a tutti gli sganciatori Ekip Touch mediante bus interno o moduli Ekip Link.

Ekip Signalling Modbus TCP

Si tratta di un'unità di segnalazione per installazione su guida DIN. La funzionalità del modulo di segnalazione è di rendere disponibili via rete Ethernet, tramite protocollo Modbus TCP, le informazioni analogiche raccolte dagli ingressi e di controllare le uscite. Può essere utilizzata per leggere lo stato di interruttori che non possono comunicare e per controllarli da remoto.

Caratteristiche dei contatti di uscita per Ekip Signalling 1K - 2K - 10K

Tipo	Monostabile
Tensione massima di commutazione	150V DC/250V AC
Corrente massima di commutazione	
30V DC	2A
50V DC	0,8A
150V DC	0,2A
250V AC	4A
Isolamento contatto/bobina	1000 Vrms (1min @50Hz)

Alimentazione unità Ekip Signalling 10K e Ekip Signalling Modbus TCP

Alimentazione ausiliaria	24-48V DC, 110-240V AC/DC
Intervallo di tensione	21,5-53V DC, 105-265V AC/DC
Energia nominale	10VA/W
Corrente di spunto	1A per 10ms

Contatti Signalling per gli sganciatori Ekip XT7 e XT7 M

Con gli interruttori XT7 e XT7 M, gli sganciatori Ekip possono acquisire lo stato di pronto a chiudere (RTC) e la posizione di inserito, test ed estratto attraverso i contatti di segnalazione opzionali Ekip RTC ed Ekip AUP e di fornirle a moduli d'interfaccia o supervisione. Questi contatti sono disponibili con Ekip Dip ed Ekip Touch.



Contatti di segnalazione per sganciatori Ekip

Accessori per sganciatori Ekip Touch

Protezione

Ekip Synchrocheck

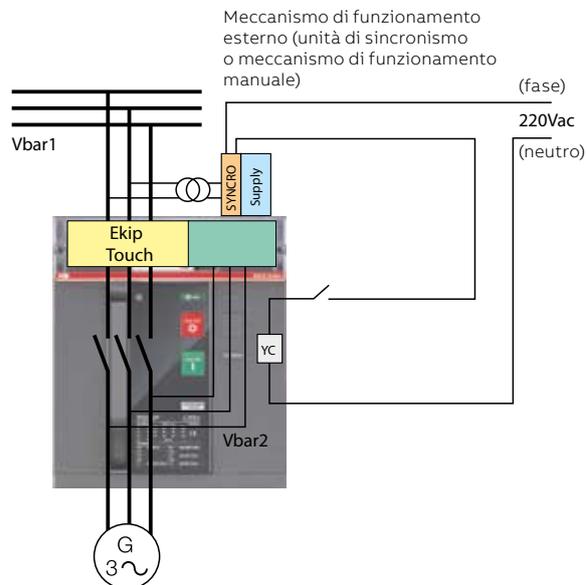
Questo modulo verifica le condizioni di sincronismo quando vengono messe due linee in parallelo. Il modulo può essere associato agli sganciatori Ekip Touch con abilitate le misure in tensione, con Ekip Touch Measuring o Hi-Touch. Ekip Synchrocheck misura le tensioni da due fasi di una linea attraverso un trasformatore esterno e le confronta con i valori di tensione misurati nell'interruttore. È disponibile un contatto in uscita che si attiva al raggiungimento del sincronismo, e abilita la chiusura dell'interruttore mediante il cablaggio con la bobina di chiusura.

Ekip Synchrocheck può essere installato in Ekip Cartridge per XT2, XT4 e XT5 e nella morsettiera per XT7 e XT7 M.



Ekip Synchrocheck

Caratteristiche dei contatti di uscita		Numero di contatti
Tipo	Monostabile	Ekip Synchrocheck
Tensione massima di commutazione		
150V DC/250V AC		
Corrente massima di commutazione		
30V DC	2A	1 uscita
50V DC	0,8A	
150V DC	0,2A	
250V AC	4A	
Isolamento contatto/bobina		1000 Vrms (1min @50Hz)





Ekip CI

Ekip CI

Questo modulo è un accessorio dello sganciatore Ekip M Touch LRIU ed è necessario quando è previsto che l'interruttore e il contattore debbano lavorare insieme l'uno con l'altro. Quando lo sganciatore è impostato in modalità "Normal" (modalità predefinita), il contattore, mediante il modulo Ekip CI, è attivato dalle protezioni dello sganciatore (ad esclusione delle protezioni I e G). In questo modo, al posto dell'interruttore viene usato il contattore che è caratterizzato da una vita elettrica superiore, offre quindi la possibilità di eseguire un numero di manovre più elevato rispetto a quanto è possibile fare con un interruttore. Se invece viene impostata la modalità "Heavy", lo sganciatore apre direttamente l'interruttore. La funzione di auto-reset consente il ripristino automatico dello stato di attuazione del modulo Ekip CI a seguito dello sgancio del contattore per funzione L, dopo un tempo regolabile da 1 a 1000s. L'auto-reset può attivarsi solo in modalità "Normal". È disponibile una funzione di back_up per le situazioni in cui un comando di apertura inviato al contattore tramite il modulo Ekip CI non dovesse aver successo. In questo caso, dopo aver atteso un tempo Tx impostato, lo sganciatore Ekip M Touch LRIU invia un comando di apertura all'interruttore. Quando si definisce il tempo di ritardo Tx impostato occorre tenere conto del tempo di attuazione del contattore indicato dal costruttore. La funzione è attiva con un'alimentazione ausiliaria.



Rating plug

Rating plug

I rating plug disponibili per sganciatori Ekip Touch di XT5 e XT7 - XT7M sono intercambiabili e consentono la regolazione delle soglie di protezione in base alla corrente nominale reale del sistema. Questa funzione offre dei vantaggi soprattutto negli impianti che potrebbero richiedere future espansioni o nei casi in cui la potenza erogata debba essere temporaneamente limitata (ad es. Gen Set mobile). Per XT7 e XT7 M sono anche disponibili rating plug speciali per la protezione differenziale da guasti a terra in combinazione con il proprio toroide esterno adeguato.

Per XT5 sono disponibili i seguenti rating plug:

Valore Nominale del Rating Plug	Ekip Touch 400A	Ekip Touch 630A
250A	■	■
320A	■	■
400A	■	■
500A	-	■
630A	-	■

■ compatibile
 - non compatibile

Per XT7 e XT7 M sono disponibili i seguenti rating plug:

Ekip Dip LS/I, Ekip Dip LIG, Ekip M Dip I, Ekip G Dip LS/I	
Valore Nominale	Rating plug standard
630A	■
800A	■
1000A	■
1250A	■
1600A	■

■ compatibile

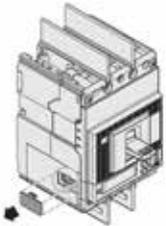
Ekip Dip LSI, Ekip Dip LSIG, Ekip Touch all		
Valore Nominale	Rating plug standard	Rating Plug per la protezione RC*
630A	■	-
800A	■	■
1000A	■	-
1250A	■	■
1600A	■	-

■ compatibile
 - non disponibile

* Solo per versioni Ekip Touch Measuring, Hi-Touch, G Touch e G Hi-Touch tutti in versione LSI G

Accessori per sganciatori Ekip Touch

Cavi e connettori



Connettori per XT2-XT4 con sganciatore Touch/Touch Measuring/Hi-Touch

In base alle esigenze installative sono disponibili i seguenti cavi:

1. Connettore laterale per 24V e bus locale per versione fissa o rimovibile
2. Connettore laterale per selettività di zona ZSI per versione fissa o rimovibile
3. Connettore laterale per sensore di neutro esterno per versione fissa o rimovibile
4. Connettore laterale per 24V, bus locale, selettività di zona e neutro esterno per versione fissa o rimovibile
5. Connettore presa-spina laterale per la connessione 24V, bus locale, selettività di zona e neutro esterno per versione estraibile



1. Connettore laterale 24V e bus interno per versione fissa o rimovibile: utilizzato per fornire l'alimentazione ausiliaria a 24 V e la connessione al bus locale. Si monta direttamente sul lato dello sganciatore e si copre obbligatoriamente con un carter di 4 mm.

La connessione 24V e bus interno è disponibile sul modulo Slim Micro I/O (questo modulo risulta montato di serie nello sganciatore), quindi il cavo di connessione 24V e bus interno per Slim Micro I/O è fornito di serie con il modulo stesso.

In caso sia previsto il modulo di comunicazione interno (che sostituisce il modulo Slim Micro I/O), il connettore laterale 24V e bus interno è fornito di serie con il modulo di comunicazione (solo la versione F/P). Questo connettore quindi non è fornito di serie con lo sganciatore.

Questo connettore è disponibile anche come codice sciolto 1SDA115573R1.

Incompatibile con cavi descritti al punto 2 e 3.



2. Connettore laterale per selettività di zona ZSI per versione fissa o rimovibile

Connettore necessario per cablare la selettività di zona, si monta direttamente sul lato dello sganciatore e si copre obbligatoriamente con un carter di 4 mm.

È da ordinare con apposito codice 1SDA115578R1.

Incompatibile con cavi descritti al punto 1 e 3.



3. Connettore laterale per sensore di neutro esterno per versione fissa o rimovibile

Connettore necessario per la connessione del sensore di neutro al relè, si monta direttamente sul lato dello sganciatore e si copre obbligatoriamente con un carter di 4 mm. È fornito di serie con il sensore di neutro esterno. Può essere ordinato sciolto con il codice 1SDA115577R1.

Incompatibile con cavi descritti al punto 1 e 2.



4. Connettore laterale per 24V, bus locale, selettività di zona e neutro esterno per versione fissa o rimovibile:

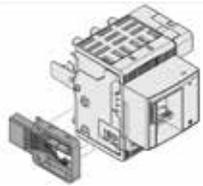
è un connettore unico utilizzato per fornire l'alimentazione ausiliaria a 24 V, la connessione al bus locale e dei cavi di selettività di zona e di neutro esterno. Si monta direttamente sul lato dello sganciatore e si copre obbligatoriamente con un carter di 4 mm.

Nel caso l'applicazione preveda almeno due tra le seguenti funzionalità

- Comunicazione interna
- Selettività di zona ZSI
- Sensore per neutro esterno

non sarà possibile usare i connettori singoli, illustrati ai punti 1, 2, 3, ma dovrà essere previsto il connettore dedicato.

Nel caso di ordine configurato e montato in fabbrica il connettore è fornito di serie. In caso di ordine sciolto il connettore sarà da ordinare con relativo codice 1SDA115574R1.



5. Connettore presa-spina laterale per la connessione 24V, bus locale, selettività di zona e neutro esterno per versione estraibile:

è un connettore unico presa-spina utilizzato per fornire l'alimentazione ausiliaria a 24 V, la connessione al bus locale e dei cavi di selettività di zona e di neutro esterno. È l'unico connettore da utilizzare per esecuzioni estraibili.

In caso di ordine configurato montato in fabbrica, è fornito di serie sia per applicazioni singole (solo comunicazione, solo selettività di zona o solo sensore neutro esterno) che combinate.

In caso di ordine sciolto il connettore sarà da ordinare con relativo codice 1SDA115575R1.

Connettori per XT5 con sganciatore di tipo Touch/ Touch Measuring/Hi-Touch

In base alle esigenze installative sono disponibili i seguenti cavi:

1. Cavo per 24V e bus locale per versione fissa o rimovibile, che permette di fornire alimentazione ausiliaria allo sganciatore e la connessione a Ekip Cartridge o Ekip Multimeter. Sempre fornito di serie con lo sganciatore
2. Cavo per 24V e bus locale per versione estraibile, che permette di fornire alimentazione ausiliaria allo sganciatore e la connessione a Ekip Cartridge o Ekip Multimeter. In caso di ordine configurato montato in fabbrica, è fornito di serie. In caso di ordine sciolto sarà da ordinare con il codice dedicato 1SDA105207R1
3. Cavo per selettività di zona ZSI per versione fissa
4. Cavo per selettività di zona ZSI per versione rimovibile o estraibile
5. Cavo per riferimento di corrente e tensione per sensore di neutro esterno per versione fissa, fornito di serie con il sensore di neutro esterno
6. Cavo per riferimento di corrente e tensione per sensore di neutro esterno per versione rimovibile o estraibile. In caso di ordine configurato montato in fabbrica, è fornito di serie con il sensore di neutro esterno. In caso di ordine sciolto il connettore sarà da ordinare con relativo codice 1SDA107393R1.
7. Cavo per riferimento di tensione sul neutro per interruttori tripolari per versione fissa, da ordinare nel caso in cui sia richiesto il solo riferimento di tensione attraverso il codice 1SDA107391R1
8. Cavo per riferimento di tensione sul neutro per interruttori tripolari per versione rimovibile o estraibile, da ordinare nel caso in cui sia richiesto il solo riferimento di tensione attraverso il codice 1SDA107395R1.

Connettori per XT7 con sganciatore di tipo Touch/ Touch Measuring/Hi-Touch

Non previsti connettori specifici per XT7 in quanto i cablaggi vengono realizzati direttamente sulla morsettiera frontale dell'interruttore a cura del cliente.

Selettività di Zona

La funzione selettività di zona è disponibile per interruttori equipaggiati con relè di protezione Touch/ Touch Measuring/Hi-Touch.

Per abilitare la selettività di zona per le protezioni S, G e I è necessario ordinare i cavi di selettività dedicati, descritti al precedente paragrafo.

Accessori per sganciatori Ekip Touch



— Sensore di corrente per conduttore neutro fuori dall'interruttore

Sensori neutro esterno

I sensori di corrente neutro esterno si utilizzano su interruttori tripolari per proteggere il conduttore di neutro e utilizzare la protezione G in sistemi 3P + N, dove presenti carichi monofase. Disponibile per i relè elettronici.

Ekip Dip

Per interruttori equipaggiati con Ekip Dip è disponibile il solo riferimento di corrente del neutro.

Per XT2 XT4 deve essere ordinato il sensore di corrente (denominato "Sensore neutro esterno... Ekip Dip") e il kit di connessione F/P 1SDA066984R1 o W 1SDA066985R1.

Per XT5 e XT6 in esecuzione fissa è sufficiente ordinare il sensore di corrente che include il kit di connessione. In esecuzione rimovibile o estraibile, in caso di ordine configurato montato in fabbrica, è sufficiente ordinare il sensore di corrente che include il kit di connessione. In caso il sensore venga ordinato sciolto, sarà da ordinare il kit di connessione con relativo codice 1SDA107396R1 per XT5 in versione rimovibile/estraibile e codice 1SDA118145R1 per XT6 in versione estraibile.

Ekip Touch

Per interruttori equipaggiati con Ekip Touch/Touch Measuring/Hi-Touch è disponibile sia il riferimento di corrente che di tensione del neutro.

Nel caso sia richiesto solamente il riferimento di tensione non risulta necessario l'utilizzo del sensore di corrente.

Per i dettagli sui connettori da utilizzare vedere il paragrafo "Cavi e Connettori".

Per XT7 e XT7 M, il sensore di corrente si collega alla morsettiera dell'interruttore; inoltre è anche possibile portare il riferimento di tensione al morsetto dedicato nella medesima morsettiera.

I sensori sono disponibili con le seguenti correnti nominali:

Interruttore	In	Ekip Dip				Ekip Touch
		LIG	LSI	LSIG	G-LS/I	
XT2	10	■	■	■	■	-
	25	■	■	■	■	-
	40	-	-	-	-	■
	63	■	■	■	■	■
	100	■	■	■	■	■
	160	■	■	■	■	■
XT4	40	■	■	■	■	-
	63	■	■	■	■	-
	100	■	■	■	■	■
	160	■	■	■	■	■
	250	■	■	■	■	■
XT5	250	■	■	■	■	■
	320	■	■	■	■	■
	400	■	■	■	■	■
	630	■	■	■	■	■
XT6	630	■	■	■	■	
	800	■	■	■	■	
	1000	■	■	■	■	
XT7	630	■	■	■	■	■
	800	■	■	■	■	■
	1000	■	■	■	■	■
	1250	■	■	■	■	■
	1600	■	■	■	■	■



Toroide omopolare per il conduttore di terra dell'alimentazione principale

Toroide omopolare per il conduttore di terra dell'alimentazione principale (Gext)

Per gli interruttori XT7 e XT7M gli sganciatori Ekip Touch, Touch Measuring, Hi-Touch, G Touch, G Hi-Touch tutti in versione LSI^G, equipaggiati con Ekip Supply o alimentazione ausiliaria 24 VDC possono essere usati con un toroide esterno posizionato, ad esempio, sul conduttore che collega il centro della stella del trasformatore MT/BT alla terra (trasformatore omopolare): in questo caso la protezione verso terra viene definita Source Ground Return. Il toroide è disponibile in quattro formati: 100A, 250A, 400A, 800A. Il toroide omopolare è in alternativa al toroide per la protezione differenziale RC.



Toroide per protezione differenziale RC

Toroide per protezione differenziale RC

Toroide esterno che consente il monitoraggio delle correnti di guasto da 3A a 30A per XT7 e XT7M con Ekip Touch Measuring, Hi-Touch, G Touch, G Hi-Touch tutti in versione LSI^G, equipaggiati con rating plug RC, Ekip Supply o alimentazione ausiliaria 24 VDC. Il toroide RC è in alternativa al toroide omopolare.

Visualizzazione e supervisione



Ekip Multimeter Display nella parte frontale del quadro.

Ekip Multimeter Display nella parte frontale del quadro

L'unità Ekip Multimeter è un display che può essere installato nella parte frontale del quadro per gli interruttori Tmax XT dotati di sganciatori Ekip Touch. Il dispositivo è dotato di un ampio display touch screen e consente la visualizzazione delle misure. Se connesso agli sganciatori Touch, Ekip Multimeter consente la regolazione dei parametri e delle soglie di protezione. È possibile connettere fino a 4 dispositivi Ekip Multimeter allo stesso sganciatore di protezione Ekip per visualizzare le correnti, la tensione, le potenze e l'energia. Ekip Multimeter può essere connesso a un singolo sganciatore e alimentato in corrente continua (24-48 V DC o 110-240 V DC) o in corrente alternata (110-240 V AC). È dotato di un'uscita in corrente continua a 24V che fornisce alimentazione esclusivamente allo sganciatore a cui è collegato. Opzione non ammessa nel caso in cui lo sganciatore sia equipaggiato con modulo di comunicazione o per alimentazione diretta a Ekip Supply. Inoltre, solo nel caso di XT2-XT4, può essere usato con gli sganciatori Ekip LSI e Ekip LSI^G.

Alimentazione	24-48V DC, 110-240V AC/DC
Tolleranza	21,5-53V DC, 105-265V AC/DC
Potenza nominale	10VA/W
Corrente di spunto	2A per 20ms



Lite Panel

Lite Panel

Lite Panel è un pannello di controllo locale da 7 pollici in grado di monitorare e controllare un massimo di 20 dispositivi tramite Modbus TCP / IP e 8 dispositivi per ciascuna porta RS485 via Modbus RTU.

Le funzionalità più importanti di questo dispositivo:

- Gestione utenti: 5 livelli di utenti e relativo accesso all'interno del Lite Panel
- Porte disponibili: 1 x RJ45, 2 x RS485, 1 x USB (porta per permettere l'aggiornamento del firmware da parte di personale ABB autorizzato)
- Scansione automatica tramite Modbus RTU e tramite Modbus TCP di vari dispositivi già mappati all'interno del Lite Panel: Emax 2, Tmax XT, Ekip UP, TruOne, ITS2, CMS700, M4M, M2M, EQmeters, DMTME, IM300
- Monitoraggio locale di tutti i dispositivi direttamente da fronte quadro
- Controllo locale dei dispositivi: apertura, chiusura, ripristino

Elenco allarmi e registro eventi visualizzati direttamente da un punto di accesso.

Accessori per sganciatori elettronici

Test e programmazione



Unità di prova e alimentazione Ekip TT

Unità di prova e alimentazione Ekip TT

L'unità è compatibile con gli sganciatori Ekip Dip ed Ekip Touch e consente l'alimentazione dello sganciatore affinché sia possibile visualizzare sul display l'ultimo dispositivo di protezione intervenuto o identificarlo grazie al LED corrispondente che si illumina. Ekip TT è un dispositivo che verifica il corretto funzionamento del meccanismo di intervento dell'interruttore (test di intervento). Il dispositivo può essere connesso al connettore di prova frontale di qualsiasi sganciatore Ekip.



Unità Ekip T&P

Kit di test Ekip T&P

Ekip T&P è un kit che comprende vari componenti diversi per la programmazione e i test degli sganciatori di protezione elettronici.

Il kit comprende:

- L'unità Ekip T&P;
- L'unità Ekip TT;
- Adattatori per sganciatori Emax e Tmax;
- Un cavo USB per il collegamento dell'unità T&P agli sganciatori Ekip.

L'unità Ekip T&P si collega facilmente dal vostro PC (via USB) allo sganciatore (via mini USB) usando il cavo in dotazione. L'unità Ekip T&P è in grado di eseguire semplici test manuali o automatici sulle funzioni dello sganciatore. Inoltre, Ekip T&P offre la possibilità di eseguire prove funzionali più avanzate che consentono la simulazione di applicazioni estremamente critiche: tenendo in considerazione le armoniche aggiuntive e lo spostamento delle fasi è possibile rappresentare con molta precisione condizioni reali di un sistema. Genera anche un report di test e agevola il monitoraggio dei programmi di manutenzione.



Ekip Programming

Ekip Programming

Il modulo Ekip Programming è impiegato per la programmazione degli sganciatori Ekip mediante PC utilizzando il software Ekip Connect scaricabile online. Il modulo Ekip Programming, che è collegato al PC mediante USB, può essere utile per caricare/scaricare interi set di parametri per più interruttori sia per la configurazione che per la manutenzione.

Accessori per sganciatori tradizionali Ekip XT2-XT4

Compatibili con gli sganciatori tradizionali Ekip LSI ed Ekip LSI G per le taglie XT2 e XT4



Display Ekip

Display Ekip

L'unità Ekip Display può essere applicata nella parte frontale dello sganciatore elettronico e mostra i valori di corrente, gli allarmi e le impostazioni di protezione.

Caratteristiche principali:

- **Installazione:** Ekip Display è facilmente installabile nella parte frontale degli sganciatori elettronici Ekip LSI ed Ekip LSI G. È collegato mediante il connettore di prova nella parte frontale dello sganciatore; è facile da fissare e affidabile grazie a un meccanismo progettato in modo specifico. Il meccanismo offre anche un modo pratico di fissaggio degli accessori all'interruttore per prevenire accessi indesiderati ai DIP switch. L'installazione può essere eseguita in qualsiasi condizione, anche con la porta chiusa e lo sganciatore elettronico già acceso e funzionante.
- **Funzioni:** Ekip Display presenta quattro pulsanti di navigazione nei menù. Funziona in modalità di autoalimentazione a partire da una corrente di $I > 0,2 \times I_n$ che circola attraverso almeno una fase. La retroilluminazione si attiva in presenza di carichi più pesanti, rendendo così più leggibili le informazioni visualizzate. L'illuminazione sul retro si accende in autoalimentazione per una corrente di $I > 0,4 \times I_n$ ed è sempre accesa in presenza di alimentazione ausiliaria dello sganciatore elettronico.

Ekip Display:

- Mostra i valori di corrente, tensione, potenza ed energia;
- Mostra le impostazioni delle funzioni di protezione in Ampere o I_n ;
- Mostra la protezione che ha causato l'intervento dello sganciatore e la corrente di guasto (solo in presenza di tensione esterna di 24V o unità Ekip TT);
- Consente la programmazione delle soglie di intervento dello sganciatore e l'impostazione dei parametri di comunicazione nel sistema bus.
- **Compatibilità:** Ekip Display può essere montato anche quando gli accessori frontali come il motore o le maniglie rotanti dirette o rinviate ecc. sono già installati. Per usare Ekip TT o Ekip T&P non è necessario rimuovere l'unità Ekip Display.



Ekip LED Meter

Ekip LED Meter

L'unità Ekip LED Meter può essere applicata nella parte frontale dello sganciatore elettronico e visualizza i valori di corrente e gli allarmi.

Caratteristiche principali:

- **Installazione:** Ekip LED Meter è facilmente installabile nella parte frontale degli sganciatori elettronici Ekip LSI ed Ekip LSI G. È collegato mediante il connettore di prova nella parte frontale dello sganciatore; è facile da fissare e affidabile grazie a un meccanismo progettato in modo specifico. Il meccanismo offre anche un modo pratico per il fissaggio degli accessori all'interruttore per prevenire accessi indesiderati ai DIP switch. L'installazione può essere eseguita in qualsiasi condizione, anche con la porta chiusa e lo sganciatore elettronico già acceso e funzionante;
- **Funzioni:** Ekip LED Meter fornisce un'indicazione precisa del valore della corrente che circola nello sganciatore mediante una scala di LED. I vari colori consentono di riconoscere immediatamente gli stati di funzionamento normale, pre-allarme e allarme dell'interruttore. È attivo in modalità di autoalimentazione da una corrente di $I > 0,2 \times I_n$ circolante attraverso almeno una fase o quando l'alimentazione ausiliaria è disponibile per lo sganciatore;
- **Compatibilità:** Ekip Meter può essere montato anche quando gli accessori frontali come il motore o le maniglie rotanti dirette o rinviate ecc. sono già installati. Ekip TT o Ekip T&P possono essere usati senza rimuovere l'unità Ekip Meter. Ekip LED Meter non può essere utilizzato con una versione di interruttore estraibile.

Accessori per sganciatori tradizionali Ekip XT2-XT4



Ekip Com

Ekip Com LSI LSI G

Il modulo Ekip Com permette di collegare alla linea di comunicazione Modbus RTU gli sganciatori Ekip LSI e Ekip LSI G, rendendo disponibile via bus informazioni come la regolazione delle protezioni, la misura delle correnti, il numero di operazioni discriminate per tipologia di intervento, allarmi e stati dell'interruttore e l'informazione dell'ultimo intervento oltre ad offrire la possibilità di programmare le protezioni. È possibile connettere al modulo Ekip Com, attraverso un bus dedicato, l'unità di interfaccia utente HMI030 nella quale si potranno visualizzare le informazioni sopracitate.

Equipaggiando l'interruttore con il comando motorizzato di tipo elettronico MOE-E si potrà manovrare via bus l'interruttore, effettuando le manovre di chiusura, apertura e riarmo.

Inoltre Ekip Com è disponibile in due versioni:

- Per interruttori in versione fissa/rimovibile a codice: 1SDA068661R1
 - Per interruttori in versione estraibile, completa di connettori per la parte mobile e la parte fissa a codice: 1SDA068662R1.
- **Funzioni:** Il modulo Ekip Com offre la possibilità di acquisire da remoto lo stato dell'interruttore e, in abbinamento al comando motorizzato MOE-E, ne consente anche l'apertura e la chiusura. Se combinato con uno sganciatore dotato di comunicazione (Ekip LSI o Ekip LSI G), il modulo Ekip Com permette di connettere lo sganciatore a una rete Modbus, offrendo la possibilità di programmare le protezioni e di acquisire misurazioni e allarmi se collegato a un sistema di controllo e/o supervisione. Se collegato all'unità HMI030, è possibile ottenere questi dati localmente sul lato frontale del quadro.



—
Interfaccia HMI030 sul
lato frontale del quadro

Interfaccia fronte quadro HMI030

HMI030 è un'interfaccia fronte quadro che può essere utilizzata solo con sganciatori di protezione Ekip LSI ed Ekip LSI SIG provvisti Ekip Com.

Caratteristiche principali:

- **Installazione:** HMI030 può essere fissata nel foro della portella mediante un metodo di aggancio a scatto automatico. In situazioni di sollecitazione meccanica particolarmente intensa l'installazione può prevedere l'uso delle speciali clip in dotazione. Deve essere collegata direttamente agli sganciatori di protezione Ekip LSI ed Ekip LSI SIG con Ekip Com tramite la linea di comunicazione seriale. HMI030 richiede un'alimentazione a 24V DC.
- **Funzioni:** HMI030 è composta da un display grafico e 4 pulsanti per navigare nei menù. Questo accessorio permette di visualizzare:
 - le misure prese dallo sganciatore a cui è connesso;
 - gli allarmi/eventi dello sganciatore.

Grazie al suo elevato livello di precisione, il dispositivo è un valido sostituto degli strumenti convenzionali senza trasformatori di corrente supplementari.

- **Comunicazione:** HMI030 è dotata di due linee di comunicazione, da usare alternativamente con:
 - Modbus
 - Bus Locale

Se si collega Ekip LSI ed Ekip LSI SIG al Bus Locale è possibile connettere la linea Modbus del modulo Ekip Com a una rete di comunicazione diversa.

Misurazioni dell'energia

5/2 **Introduzione**

5/4 **Precisione classe 1**

Network Analyzer

5/5 Applicazioni

5/7 Il primo passo verso una migliore qualità dell'energia: la misurazione

5/8 Principi di funzionamento

Introduzione

Gli interruttori aperti Tmax XT sono progettati per gestire con la massima efficienza tutti gli impianti elettrici in bassa tensione: da impianti industriali, applicazioni navali, impianti di generazione di energia tradizionale e rinnovabile, fino a edifici, centri commerciali, data center e reti di comunicazione.

La ricerca della massima efficienza del sistema elettrico, volta alla riduzione dei consumi e degli sprechi, impone una gestione intelligente delle fonti e delle utenze di energia. Per questo motivo, le nuove tecnologie implementate nei nuovi

interruttori Tmax XT con sganciatori Ekip Touch consentono di ottimizzare la produttività e l'affidabilità degli impianti, riducendo al contempo il consumo di energia nel pieno rispetto dell'ambiente.





Misure della potenza e dell'energia in classe 1

Prima di iniziare a intervenire sugli impianti elettrici e analizzare i dati disponibili è necessario garantire la massima precisione sulle misure.

Grazie agli sganciatori Ekip Touch, la gamma di interruttori SACE Tmax XT garantisce misure estremamente precise, in accordo alla norma IEC 61557-2.

Network Analyzer

La qualità dell'alimentazione di energia è un fattore importante da considerare per preservare i carichi, evitare malfunzionamenti dell'attrezzatura e ottimizzare il consumo di energia.

La qualità dell'energia di un sistema di potenza non è mai una forma d'onda sinusoidale perfetta, infatti presenta sempre distorsioni e armoniche. Con la funzione integrata Network Analyzer è possibile monitorare e controllare diversi parametri che causano riduzioni nella qualità dell'energia. Si può così evitare l'uso di costosi dispositivi esterni.

Precisione in classe 1

Con gli sganciatori Ekip Touch, le funzioni di misura integrate consentono di misurare la potenza e l'energia con un grado di precisione in Classe 1, in accordo alla norma IEC 61557-12, senza dover ricorrere a dispositivi supplementari e risparmiando così in costi, spazio e tempo di installazione.

Con gli sganciatori Ekip Touch, le funzioni integrate garantiscono misure di potenza ed energia con un grado di precisione in Classe 1 in conformità alla norma IEC 61557-12. Non vi è quindi la necessità di dispositivi supplementari, con conseguenti vantaggi in termini di risparmio economico, di spazio e ottimizzazione dei tempi di installazione.

Quando c'è bisogno di monitorare l'energia, anche una minima percentuale di errori comporterebbe uno spreco di denaro. La precisione è tutto e dipende dalla qualità di progettazione e produzione della soluzione adottata. La gamma Tmax XT con sganciatori Ekip Touch garantisce una precisione dell'1% per il monitoraggio della potenza e dell'energia.



Grazie alla bobina di massima precisione Rogowsky, gli sganciatori ABB Ekip Touch sono in grado di garantire la Classe 0,5 per le misure di tensione e corrente, e la Classe 1 per le misure di potenza ed energia attive, in conformità alla norma IEC 61557-12 (per informazioni più dettagliate sulla precisione e sui parametri di monitoraggio dell'impianto elettrico si rimanda al Capitolo 3). La norma IEC 61557-12 è applicabile alle reti elettriche sia in corrente alternata che continua fino a 1000 V nel primo caso o 1500V nel secondo.

Inoltre, aggiornare il dispositivo è un'operazione sempre rapida e facile: le funzioni di misurazione non incluse in uno sganciatore installato possono

essere scaricate anche in un secondo momento direttamente da MarketPlace, per adeguarsi agevolmente eventuali nuovi requisiti di sistema.

I dati misurati possono essere visualizzati in diversi modi:

- Nel display integrato sullo sganciatore
- Su uno smartphone mediante Bluetooth (App EPiC)
- Usando il software Ekip Connect su un PC
- Su un display esterno Ekip Multimeter
- Su una piattaforma su cloud grazie ad ABB Ability™ EAM
- Nel sistema di supervisione (es. SCADA) grazie a diversi protocolli di comunicazione.

Network Analyzer

La funzione Network Analyzer, integrata in tutti gli sganciatori Ekip Touch, permette di monitorare la qualità dell'energia in relazione ad armoniche, micro interruzioni o buchi di tensione senza la necessità di strumentazione dedicata.

Ciò consente di implementare efficaci misure preventive e correttive grazie alla precisa analisi dei guasti, migliorando l'efficienza dell'impianto.

Applicazioni

L'apparecchiatura elettrica è progettata per un funzionamento ottimale a un livello di tensione costante e uniforme, che si avvicina quanto più possibile al valore nominale. Inoltre, lavorando su alimentazione trifase, l'apparecchiatura industriale richiede un equilibrio dei livelli della tensione trifase. La qualità dell'energia è la descrizione di quanto un impianto elettrico soddisfi le condizioni ideali elencate sopra. I problemi relativi alla qualità dell'energia possono avere conseguenze negative sui componenti e sull'efficienza energetica della rete. Pertanto, monitorare la qualità dell'energia sta diventando sempre più importante nei moderni impianti elettrici e assumerà un ruolo chiave nelle reti intelligenti del futuro.

In particolare, la valutazione della qualità dell'energia prevede i seguenti aspetti:

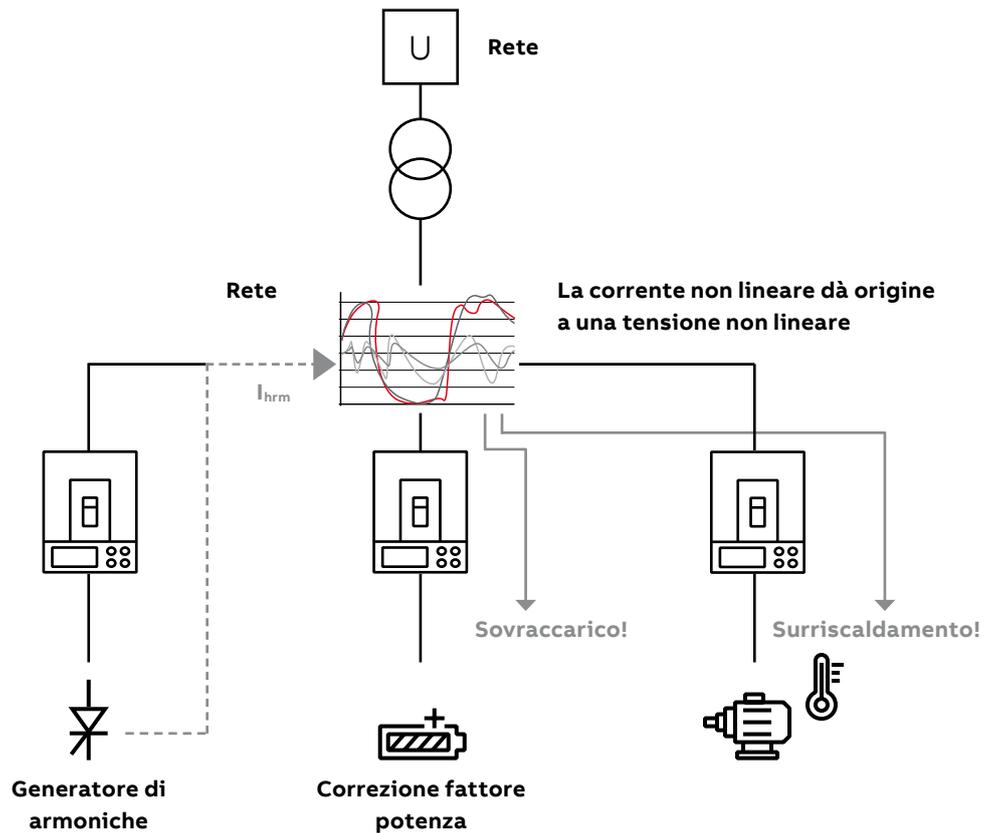
- Deviazioni dei valori medi di tensione dal valore nominale
- Brevi interruzioni (buchi) o aumenti (sbalzi) del valore di tensione
- Squilibrio di tensione, vale a dire valori di tensione diversi tra le varie fasi
- La presenza di armoniche di corrente e di tensione.

Le distorsioni del valore di tensione (buchi, sbalzi) e/o di frequenza possono avere conseguenze fatali soprattutto per le industrie di processo, e quindi provocare possibili interruzioni di produzione con onerosi fermi macchina, danni agli azionamenti dei motori e danni ai PLC. Fra le industrie di processo che possono subire danni gravi a causa delle instabilità di tensione vi sono quelle plastiche, petrolchimiche, tessili, cartiere, di semiconduttori e del vetro.

Si parla di buco di tensione quando il valore della tensione scende al di sotto di quello nominale per un periodo di tempo determinato. Analogamente, si parla di sbalzo di tensione quando la tensione supera quello nominale per un periodo di tempo determinato.

I valori di tensione RMS e di frequenza sono due caratteristiche fondamentali di un segnale di tensione, ma anche la purezza della forma d'onda è importante. La forma d'onda di tensione ideale dovrebbe essere una sinusoidale perfetta, ma nel mondo reale normalmente non è così. Ci sono sempre frequenze diverse da quella fondamentale. Tali frequenze vengono denominate armoniche: l'armonica di un segnale è una frequenza dello spettro d'onda che corrisponde a un multiplo della frequenza fondamentale. Il contenuto di un'armonica è un problema sempre più discusso: gli sviluppi tecnologici in campo industriale e domestico hanno portato alla diffusione delle apparecchiature elettroniche che, per i principi di funzionamento che le caratterizzano, assorbono una corrente non sinusoidale (carico non lineare). Tale corrente provoca un calo di tensione non sinusoidale nel lato alimentazione della rete con la conseguenza che anche i carichi lineari sono alimentati da una tensione distorta.

Network Analyzer



L'elettronica di potenza produce un contenuto armonico che può influenzare altri carichi nell'impianto: ne può derivare un surriscaldamento del motore asincrono e un sovraccarico (che potrebbe innescare un intervento dell'interruttore di protezione) sui condensatori di rifasamento.

Per informazioni sul contenuto delle armoniche delle forme d'onda di tensione e corrente, e per le misure da adottare in caso tali valori fossero elevati, è stato stilato un indice dedicato. La distorsione armonica totale (THD) di un segnale è la misura della distorsione armonica presente.

Il primo passo verso una migliore Qualità dell'Energia: la misurazione

Il monitoraggio della Qualità dell'Energia è lo strumento più comunemente usato per rilevare i buchi di tensione e i problemi di qualità dell'energia. La misurazione è il primo passo per controllare lo stato dell'impianto e avviare l'analisi delle cause radice. Le misurazioni della Qualità dell'Energia e la strumentazione corrispondente sono descritte in norme industriali specifiche come la norma IEC61000-4-30 e la norma IEEE 1250. Per la prima volta, grazie agli sganciatori Ekip Touch per la gamma Tmax XT, il monitoraggio della qualità dell'energia è integrato in un interruttore scatoletto di bassa tensione. La funzione Network Analyzer è conforme alle norme IEC 61000-4-30 e IEEE 1250.

La funzione Network Analyzer consente all'utente di impostare i controlli di tensione per analizzare il funzionamento del sistema: ogni volta che il parametro di controllo supera una soglia predefinita viene generato un allarme. Tmax XT offre una percentuale eccellente di misurazione della tensione dello 0,5%. La funzione Network Analyzer di Tmax XT è conforme alla norma IEEE 1250-2011, Sezione 3 relativa al monitoraggio del valore di tensione, squilibrio e contenuto armonico, che è l'equivalente della norma IEC61000-4-30 Classe S per i valori e gli squilibri di tensione e Classe B per il contenuto dell'armonica.

Network Analyzer

Valore di tensione media oraria
Interruzione breve di tensione
Picchi brevi di tensione
Buchi e sbalzi lenti di tensione
Squilibrio di tensione
Analisi delle armoniche

Per quanto riguarda l'ambito dei buchi di tensione, per esempio, la funzione Network Analyzer è in grado di controllare tre tipi di classi di buchi, definiti dall'utente:

Parametro	Descrizione
Soglia di Buco (Prima Classe)	Definisce la prima soglia di allarme. È espresso in unità %
Tempi di Buco (Prima Classe)	Nel caso di caduta al di sotto della prima soglia di allarme, definisce il tempo oltre il quale il contatore di allarme viene aumentato.
Soglia di Buco (Seconda Classe)	Definisce la seconda soglia di allarme. È espresso in unità %
Tempi di Buco (Seconda Classe)	Nel caso di caduta al di sotto della seconda soglia di allarme, definisce il tempo oltre il quale il contatore di allarme viene aumentato.
Soglia di Buco (Terza Classe)	Definisce la terza soglia di allarme. È espresso in unità %
Tempi di Buco (Terza Classe)	Nel caso di caduta al di sotto della terza soglia di allarme, definisce il tempo oltre il quale il contatore di allarme viene aumentato.

Per ogni funzione di monitoraggio della qualità dell'energia sono disponibili due tipi di contatori diversi direttamente sul display dello sganciatore: uno è un contatore cumulativo, che salva tutti gli allarmi (per esempio, tutti i buchi di tensione) dall'inizio, l'altro è un contatore a 24 ore, che mostra gli allarmi generati nelle ultime 24 ore. Con il modulo di comunicazione opzionale (Modbus, Profibus, Profinet, ecc.) sono disponibili otto contatori per ogni funzione di monitoraggio della qualità dell'energia: uno è cumulativo e gli altri sette sono i contatori giornalieri degli ultimi sette giorni di attività.

Network Analyzer

Principi di funzionamento

La funzione Network Analyzer esegue un costante monitoraggio della qualità dell'energia e visualizza tutti i risultati sullo schermo o modulo di comunicazione. La funzione è disponibile su Ekip touch dotati di pacchetto measuring e network analyzer o su Ekip Hi-Touch. Nello specifico:

- **Valore di tensione media oraria:** in conformità alle norme internazionali, deve rimanere al di sotto del 10% del valore nominale, è comunque possibile definire limiti diversi in base alle esigenze dell'impianto. La tensione di sequenza positiva è rapportata ai limiti. Se i limiti vengono superati, Ekip Touch genera un evento di segnalazione. Il numero di questi eventi è archiviato in un contatore apposito. I valori del contatore sono disponibili per ogni singolo giorno della settimana, e lo stesso vale per il totale. Le misurazioni disponibili sono le tensioni con sequenza positiva e negativa e le correnti con sequenza positiva e negativa dell'ultimo intervallo monitorato. Il tempo del calcolo dei valori medi può essere impostato tra 5 minuti e 2 ore.
- **Interruzioni / brevi buchi di tensione:** se la tensione resta al di sotto di una soglia per oltre 40ms, Ekip Touch genera un evento che viene conteggiato in un log dedicato. La tensione è monitorata su tutte le linee.
- **Picchi brevi di tensione** (transitori di tensione, picchi): se la tensione supera una soglia per 40ms, impostata per un periodo di tempo pre-determinato, Ekip Touch genera un evento che viene conteggiato.
- **Buchi e sbalzi lenti di tensione:** quando la tensione esce dall'intervallo dei valori limiti accettabili per un periodo di tempo superiore a quello impostato, Ekip Touch genera un evento che viene conteggiato. Per i buchi di tensione possono essere configurati tre valori, e due per gli sbalzi di tensione, ognuno dei quali è associato a un tempo limite: questo permette di verificare se la tensione rimane entro una curva di valori che sono accettabili, per mezzo di apparecchiature come i computer. La tensione è monitorata su tutte le linee.

- **Squilibri di tensione:** se i valori di tensione non sono uguali o gli spostamenti di fase tra di loro non sono esattamente di 120° si verifica uno squilibrio che si manifesta con un valore di tensione con sequenza negativa. Se questo limite supera il valore di soglia impostato, viene salvato un evento poi incluso nel conteggio.
- **Analisi armonica :** il contenuto armonico delle tensioni e delle correnti, misurato alla 50a armonica, così come il valore della distorsione armonica totale (THD), sono disponibili in tempo reale sul display o nei moduli di comunicazione. Ekip Touch genera anche un allarme se il valore THD o l'ampiezza di almeno una delle armoniche supera i valori impostati. I valori di tensione e di corrente sono monitorati su tutte le fasi.

È possibile visualizzare tutte le informazioni direttamente sullo schermo (per XT5, XT7, XT7 M) o su smartphone, su PC o in un impianto di rete con qualsiasi modulo di comunicazione. Questa è una funzione integrata degli sganciatori Ekip Touch e analizza parametri importanti della rete di distribuzione, fra cui:

- Valore di tensione media
- Interruzioni e picchi brevi di tensione
- Buchi e sbalzi lenti di tensione
- Squilibrio di tensione
- Analisi delle armoniche

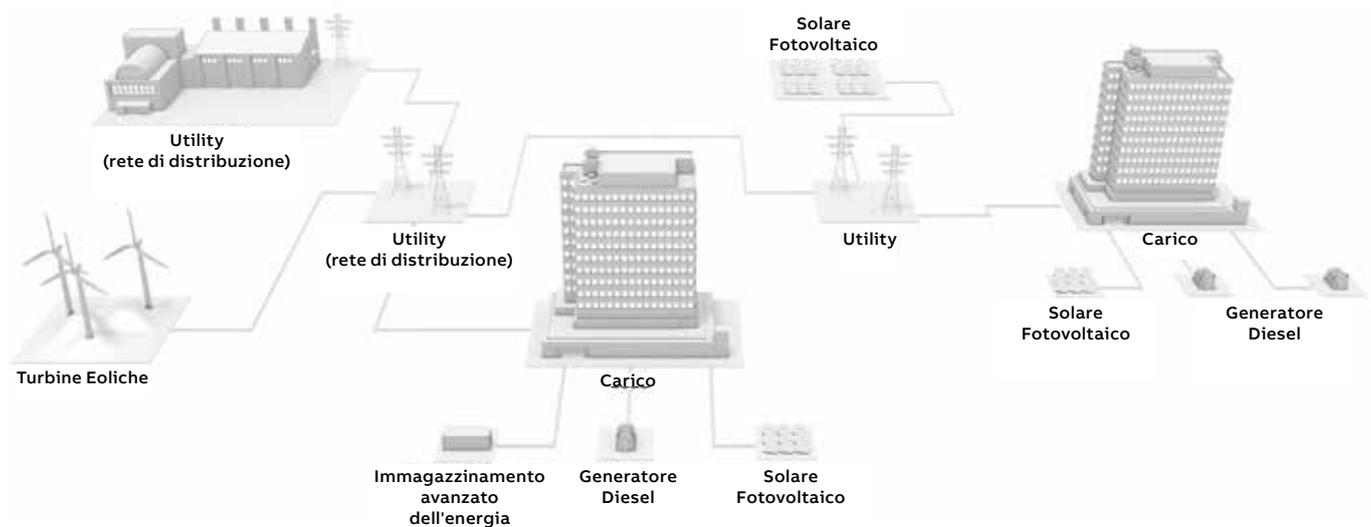
Soluzioni

- 6/2** **Introduzione**
- 6/4** **Power Controller (Gestione Carichi)**
- 6/7** **Protezioni adattative**
- 6/9** **Adaptive Load Shedding (Distacco Carichi Adattativo)**
- 6/11** **Embedded ATS (ATS Integrato)**

Introduzione

Negli ultimi 10 anni è aumentato l'uso delle energie rinnovabili con conseguente riduzione delle emissioni inquinanti per un mondo più pulito. A causa dei cambiamenti climatici, è aumentata la consapevolezza rispetto al consumo di energia, all'efficienza e alla sostenibilità.

Tmax XT è il primo interruttore scatolato che consente l'uso di soluzioni "all-in-one" per mettere insieme protezione, logica programmabile, totale connettività, facile integrazione e gestione globale dell'energia in un unico dispositivo rivoluzionario o sul fronte della generazione locale. Gli interruttori Tmax XT e le relative protezioni adattative riconoscono i cambiamenti di rete e impostano automaticamente nuove soglie per garantire la protezione e il cordinamento in condizioni di presenza o assenza di rete.



Tmax XT è in grado di integrare la logica programmabile per le caratteristiche di protezione e la Commutazione Automatica (ATS) in un unico dispositivo. La soluzione integrata unica nel suo genere evita l'uso di altre unità esterne di controllo, garantendo un minore ingombro del quadro di comando e tempi più brevi di messa in servizio. Le fasi di installazione e messa in servizio sono più semplici grazie a un cablaggio di connessioni significativamente ridotto. L'algoritmo incorporato del distacco dei carichi è in grado di gestire il sistema di potenza per la gestione completa dell'energia della microrete. Prima del trasferimento dalla rete principale alla linea locale, i carichi selezionati vengono staccati per mantenere l'equilibrio di potenza. Con una pendenza di frequenza, Tmax XT scollega i carichi solo in casi di condizioni di squilibrio di emergenza.

Tmax XT gestisce l'algoritmo del **Power Controller** per ridurre i picchi e spostare i carichi al fine di ottimizzare la performance e la produttività del sistema.

Le funzioni avanzate di Tmax XT sono facilmente personalizzabili grazie alla messa in servizio di strumenti software che non richiedono alte competenze ingegneristiche. Modelli pronti all'uso consentono di scaricare direttamente tutte le logiche nello sganciatore. Le soluzioni sono plug & play, aumentando la modularità e la standardizzazione per le operazioni di progettazione e installazione.

Le funzionalità avanzate sviluppate e integrate nella gamma Tmax XT sono descritte nella seguente tabella di compatibilità.

	Distacco dei Carichi	Commutazione Automatica (ATS)	Power Controller
Distacco dei Carichi		●	●
Commutazione Automatica	●		●
Power Controller	●	●	

Power Controller (Gestione Carichi)

Tmax XT è in grado di controllare i carichi e i generatori per assicurare risparmi sulla bolletta e abilitare la gestione della domanda in base alle strategie di gestione dell'energia.

Scopo

Grazie al software Power Controller, Tmax XT gestisce la potenza per ridurre i picchi e spostare i carichi. In questo modo è possibile ridurre le bollette dell'energia elettrica, aumentare l'efficienza energetica fino al 20% ed essere pronti per programmi di gestione della domanda.

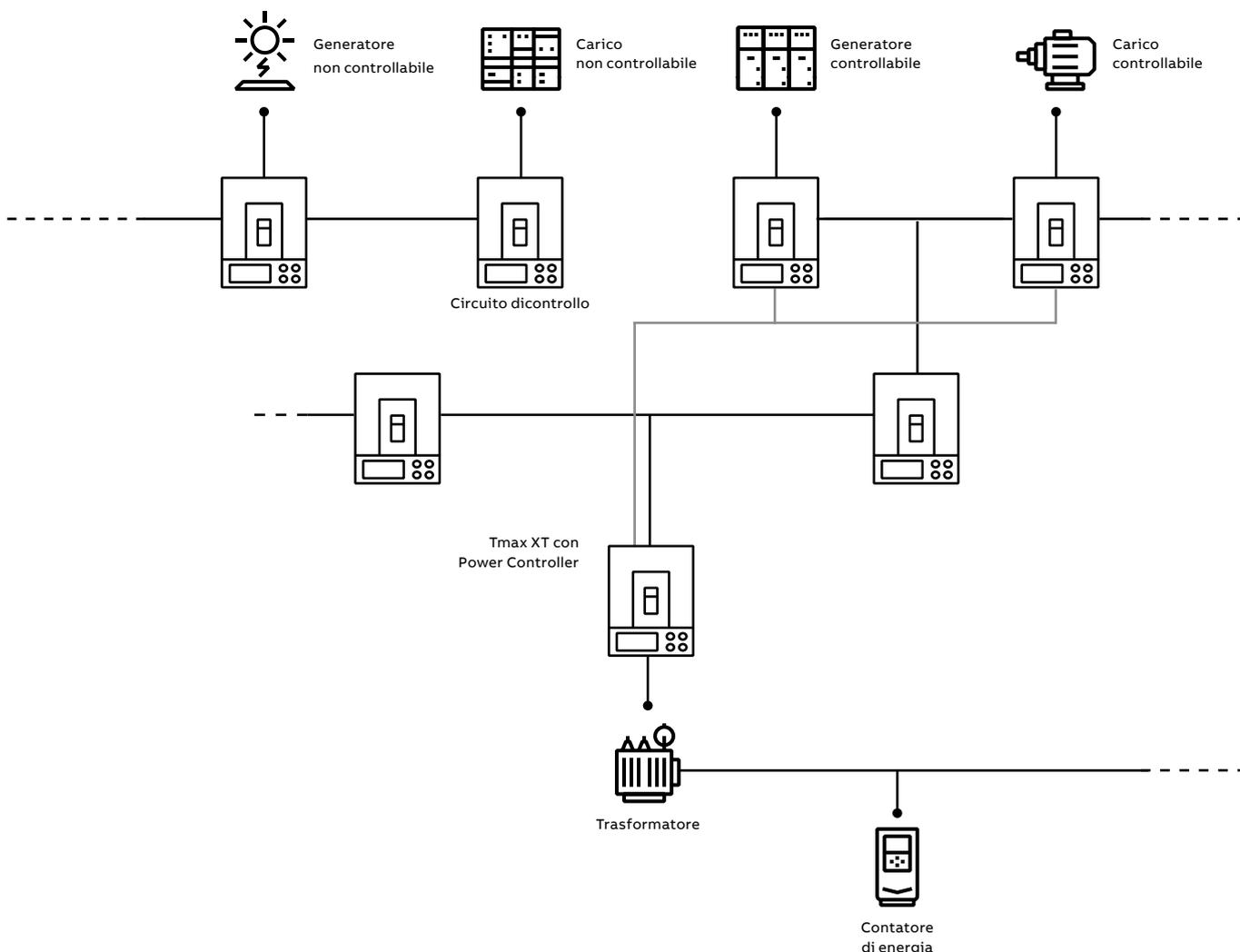
La funzione del Power Controller si basa su un algoritmo di calcolo brevettato che consente di controllare una lista di carichi mediante il comando remoto dei dispositivi di commutazione più rilevanti o dei circuiti di controllo in base a una priorità stabilita. L'utente (localmente) o l'aggregatore di carichi o utility (da remoto) definiscono la priorità di disconnessione dei carichi in base ai propri requisiti e tipi di carico.

L'algoritmo è progettato su un assorbimento di potenza media prevista, impostabile dall'utente per un intervallo di tempo determinato.

Ogni qualvolta questo valore supera la potenza fissata, interviene la funzione di Power Controller per farlo rientrare nei limiti.

Questo sistema può essere realizzato con la versione base di un singolo Tmax XT touch dotato della funzione in oggetto e installato come controller della porzione di impianto di bassa tensione.

Inoltre, l'unità di controllo non gestisce solo i carichi passivi, ma può anche gestire generatori di riserva.



Ekip Power Controller può essere usato con tutti gli sganciatori Ekip Touch della serie Tmax XT e aiuta realmente a migliorare l'efficienza energetica gestendo l'intero sistema elettrico di bassa tensione. È in grado di adattare la domanda energetica in base alla disponibilità della fonte di energia, all'ora del giorno e ai costi indicati nell'attuale modello di determinazione dei prezzi. In questo modo Ekip Power Controller è in grado di mantenere il consumo energetico entro i limiti definiti, ottimizzando quindi i costi di gestione dell'impianto e riducendo le emissioni.

I comandi inviati ai dispositivi a valle possono essere eseguiti in due modi diversi:

- con la soluzione cablata, comandando gli sganciatori di apertura e chiusura o agendo sui comandi a motore dei carichi da gestire;
- attraverso un sistema di comunicazione dedicato.

Poter controllare i carichi in base a un elenco di priorità già definite offre considerevoli vantaggi dal punto di vista sia economico che tecnico.

- **Economico:** l'ottimizzazione del consumo energetico punta l'attenzione sul controllo dei costi legati soprattutto alle sanzioni applicate quando viene superata l'energia prevista da contratto o quando la stessa viene aumentata dal gestore del sistema di distribuzione (DSO) come conseguenza del superamento ripetuto del limite.
- **Tecnico:** la soluzione offre la possibilità di assorbimento di potenza oltre i limiti contrattuali per periodi più brevi, nonché la gestione e il controllo del consumo di potenza per lunghi periodi di tempo. Pertanto è possibile ridurre la probabilità che si verifichi un malfunzionamento dovuto a sovraccarichi, o peggio, totale inefficienza dell'intero impianto per lo sgancio del dispositivo di commutazione principale di bassa tensione.

L'esclusiva funzione Power Controller, disponibile sui nuovi interruttori Tmax XT, tiene sotto controllo la potenza mantenendola al di sotto del limite impostato dall'utente. Questo uso più efficace consente di limitare il picco di potenza assorbita e risparmiare sul costo dell'elettricità.

Il Power Controller, brevettato da ABB, scollega carichi non prioritari, come stazioni di ricarica di auto elettriche, impianti di illuminazione o frigoriferi, quando è necessario rispettare i limiti di consumo e poi le riconnette al momento opportuno. All'occorrenza, il Power Controller attiva automaticamente sorgenti di alimentazione ausiliaria, quali gruppi elettrogeni. Non è richiesto alcun sistema di supervisione e controllo: è sufficiente impostare il limite di carico desiderato su Tmax XT, che può controllare qualsiasi dispositivo di commutazione a valle, anche se non è dotato di funzione di misura.

Esempi di applicazione

Risparmi sulle bollette di energia elettrica, gestione della domanda, nessun rischio di sovraccarichi di potenza sono gli scenari tipici che si verificano quando viene utilizzato il Power Controller. Il Power Controller è comunemente usato in edifici ad uso uffici, centri commerciali, hotel, campus, industrie di acque reflue o qualsiasi impianto che funziona come una microrete di bassa tensione.

Power Controller (Gestione Carichi)

Vantaggi

Tmax XT con la funzione Power Controller integrata offre i seguenti vantaggi:

- **Riduzione dei costi energetici con il minimo impatto.**

I carichi sono disconnessi dall'alimentazione per brevi periodi, il minimo numero necessario e in ordine fisso di priorità, limitando i picchi di consumo energetico. Questo consente di rinegoziare il contratto firmato con il fornitore di energia, riducendo la potenza assegnata e riducendo quindi il costo totale dell'energia.

- **Potenza limitata solo al bisogno**

La funzione Power Controller gestisce fino a quattro fasce di tempo diverse, consentendo di rispettare un limite di potenza specifico a seconda che siano ore diurne (di punta) o notturne (non di punta). È quindi possibile limitare i consumi durante il giorno quando i costi energetici sono più elevati.

- **Facile da usare**

La funzione Power Controller consente di gestire l'impianto in modo efficiente con un'architettura semplice. Grazie a un design brevettato, è sufficiente misurare la potenza totale dell'impianto senza dover misurare la potenza assorbita da ogni carico. I costi e i tempi di installazione sono così ridotti al minimo.

La funzione Power Controller non richiede la scrittura, l'attuazione o i test di programmi complicati per PLC o computer, in quanto la logica è già stata implementata nell'unità di protezione ed è pronta da usare. È sufficiente impostare i parametri di installazione da uno smartphone o direttamente dal display del dispositivo di commutazione.

I moduli di comunicazione integrati fanno sì che il Power Controller riceva la massima potenza assorbibile direttamente dal sistema di controllo di media tensione, determinando il consumo per i successivi 15 minuti. In base alle informazioni ricevute, Ekip Power Controller gestisce l'interruzione di alimentazione ai carichi non prioritari o l'accensione dei generatori di riserva. Il software dà la massima priorità alle fonti energetiche non programmabili come quella eolica e quella solare, che sono pertanto considerate ininterrotte. Nel caso di riduzione nella produzione di potenza interna alla rete controllata, dovuta ad esempio alla minor produzione di energia solare, il Power Controller scollega i carichi necessari affinché sia rispettato il limite di consumo impostato.

Questo vantaggio ad esempio viene usato negli impianti con un sistema di cogenerazione. Infatti il Power Controller controlla il consumo totale proveniente dalla rete elettrica, interrompendo i carichi non prioritari quando la generazione viene ridotta e ricollegandoli quando la potenza del generatore è sufficiente a evitare il superamento dei limiti.

I vantaggi sono molteplici: riduzione dei costi energetici, uso ottimale della generazione locale e maggiore efficienza energetica complessiva.

Protezioni Adattative

Tmax XT offre la possibilità di impostare doppie soglie di protezione sui dispositivi per assicurare un coordinamento continuo.

Scopo

Gli impianti dell'utente possono funzionare come una Microrete BT grazie all'energia prodotta dalle fonti energetiche rinnovabili e locali, in particolare come conseguenza della mancanza di alimentazione di una utility, per esempio dovuta a un guasto sul lato di media tensione. Per continuare a garantire un alto livello di selettività e continuità di servizio è importante tenere in considerazione la variazione della potenza di corto circuito nel passaggio dal funzionamento in connessione alla rete o in isolamento. Infatti, durante le condizioni di connessione alla rete, la corrente di guasto su un alimentatore della microrete è anche alimentata dall'utility, per questo è maggiore di quella erogata solo dalla generazione locale durante le condizioni di isolamento. È quindi auspicabile poter cambiare le numerose soglie di protezione in modo automatico durante la transizione alle condizioni di isolamento.

Esempio di applicazione

Un impianto è connesso all'utility MT per mezzo di un trasformatore MT/BT. Se l'Utility si chiude, l'impianto diventerà una microrete alimentata dal generatore locale G, che alimenterà i carichi prioritari usando la funzione di distacco del carico di Tmax XT.

Nello stato di connessione alla a rete, il generatore G è scollegato. In riferimento alla Figura 1:

- L'interruttore A è chiuso
- L'interruttore B è aperto
- Gli interruttori in posizione D sono chiusi. Le protezioni dell'interruttore in C che alimenta le linee in D sono regolate usando il "Set A" dell'unità Tmax XT.
- Gli interruttori in posizione C sono chiusi.
- L'interruttore E è chiuso
- L'interruttore di manovra-sezionatore QS1 è chiuso.
- Tutti i carichi sono alimentati.

Gli interruttori in posizione C sono coordinati in modo selettivo con l'interruttore principale A a monte alimentato dall'utility, e gli interruttori in posizione D del carico a valle (vedere la Fig. 2 nella pagina seguente).

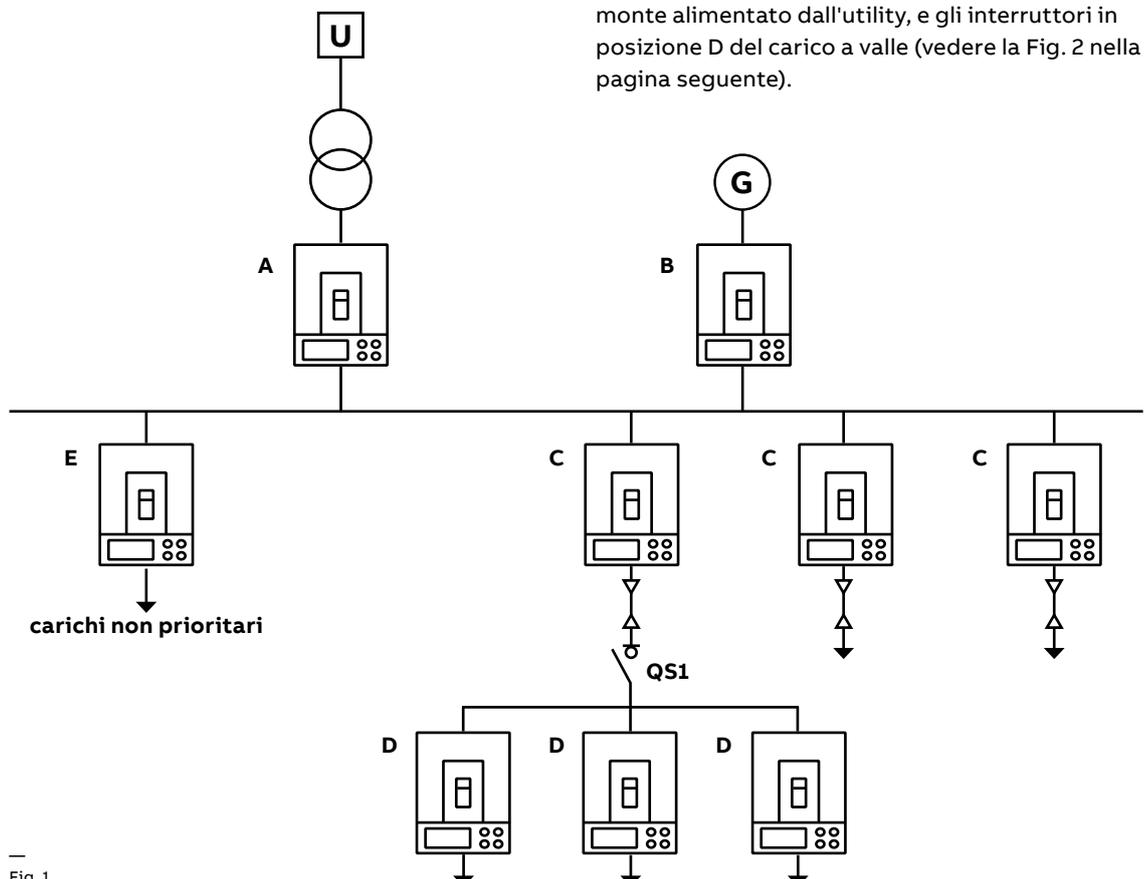


Fig. 1

Protezioni Adattative

Con le protezioni adattative, in caso di interruzione di una utility, l'interruttore A si apre e l'interruttore B si chiude per raggiungere lo stato di isolamento. Per continuare ad assicurare la selettività è necessario un altro set di impostazioni di protezione.

Questo comportamento è assicurato dall'aggiunta delle protezioni adattative di Tmax XT all'interruttore C1. La seconda impostazione delle protezioni è ottimizzata per le caratteristiche del generatore locale che assicurano l'alimentazione in entrata. Inoltre, anche i dispositivi di commutazione sul lato del carico rimarranno coordinati in modo selettivo.

In riferimento alla Figura 1:

- L'interruttore A è aperto
- L'interruttore B è chiuso
- Gli interruttori in posizione C sono chiusi e le soglie di protezione si spostano automaticamente al "Set B"
- Gli interruttori in posizione D sono chiusi.
- L'interruttore E è aperto
- L'interruttore di manovra-sezionatore QS1 è chiuso
- È possibile scollegare carichi non prioritari usando un'altra funzionalità degli sganciatori Tmax XT (vedere il paragrafo successivo).

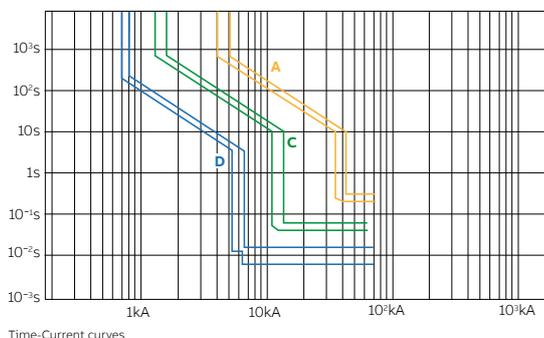


Fig. 2 - Soglie di protezione durante il funzionamento in connessione alla rete

La Figura 3 mostra com'è possibile cambiare a un set di parametri che garantisca il coordinamento selettivo tra gli interruttori C e B per mezzo della funzione Protezioni Adattative integrata nello sganciatore degli interruttori C.

Vantaggi

Grazie a Tmax XT è possibile avere due set di impostazioni implementate in un unico dispositivo. Ne conseguono i seguenti vantaggi garantiti:

- La protezione di massima corrente e selettività garantite al 100% sia nello stato di connessione alla rete sia in quello di isolamento
- Facile da usare, grazie al software Ekip Connect che consente una fase di messa in servizio immediata e intuitiva.

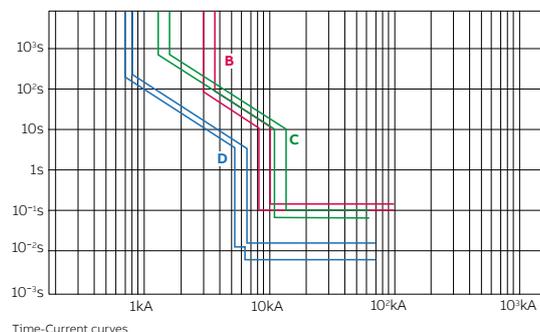


Fig. 3 - Soglie di protezione durante il funzionamento in isolamento

Adaptive Load Shedding (Distacco Carichi Adattativo)

Tmax XT ha molti algoritmi per il distacco dei carichi (load shedding) al fine di evitare squilibri di potenza negli impianti di bassa tensione e ridurre le sollecitazioni per tutti i componenti.

Scopo

Tmax XT integra funzioni brevettate basate sul distacco dei carichi, che riducono la sollecitazione della microrete in tutte le situazioni. Generalmente è il relè di protezione principale della microrete di bassa tensione situato nel punto di interfaccia con la rete di media tensione, in grado di controllare l'impianto in tutte le circostanze.

Microrete temporaneamente in isola

Dopo l'apertura dell'interruttore Tmax XT, dovuta all'intervento dei sistemi di protezione dell'interfaccia o a un comando esterno, la microrete dovrebbe transitare dallo stato di connessione all'isolamento senza sbalzi. Quando funziona in modo indipendente, l'assorbimento di potenza dalla rete principale cessa in modo che i carichi della microrete continuano ad essere alimentati dalla generazione locale, come gruppo elettrogeno diesel o sistemi di accumulo dell'energia. Questa generazione della microrete può essere sempre attiva o avviata da una logica per la Commutazione Automatica di Trasferimento (ATS) dopo la disconnessione dalla rete principale, in base alla configurazione dell'impianto. Durante la transizione è molto importante evitare cali di frequenza, altrimenti potrebbero intervenire le protezioni di generazione, compromettendo la stabilità della microrete con conseguenti tempi di fermo lunghi. Tmax XT utilizza misure di corrente e tensione, e integra due logiche diverse di distacco dei carichi rapido per ridurre il rischio di blackout. Questo protegge la microrete durante il funzionamento in isola, sia essa intenzionale o non intenzionale:

- L'algoritmo per il Distacco dei Carichi Base è una logica semplice in grado di riconoscere l'evento di disconnessione della microrete e staccare un gruppo di carichi non prioritari assicurando una risposta rapida e l'equilibrio di potenza.
- L'algoritmo per il Distacco dei Carichi Adattativo è un algoritmo avanzato disponibile con Tmax XT come potenziamento della versione base. Il software intelligente integrato nell'unità distacca molto velocemente i carichi non prioritari in funzione dell'assorbimento di energia e delle misurazioni di frequenza della microrete. Inoltre, il software ha una configurazione dedicata per la generazione di backup relativa alla Commutazione Automatica (ATS) ed è anche in grado di fare una stima dell'energia prodotta da un impianto fotovoltaico basato sulle impostazioni geografiche dell'impianto.

Esempi di applicazione

- **Impianti collegati alla rete con gruppo elettrogeno in funzione.** Contribuiscono all'autoconsumo insieme alle potenziali fonti rinnovabili e supportano il carico di alimentazione nelle condizioni di emergenza. È il caso delle comunità remote a impianti fotovoltaici ibridi collegati a reti di distribuzione deboli dove quotidianamente si verificano numerosi guasti, o strutture situate in aree geografiche dove vi sono frequenti eventi ambientali come uragani o terremoti.
- **Impianti collegati alla rete con gruppo elettrogeno di backup.** Vengono avviati dopo le logiche per la commutazione di trasferimento del generatore principale e richiedono un'alta affidabilità. Per esempio, ospedali, banche o data center.

Vantaggi

Tmax XT con la funzione di Distacco dei Carichi integrata offre i seguenti vantaggi:

Continuità di servizio

- Quando un impianto scollegato dalla rete principale, anche in presenza della generazione locale vi è una sollecitazione notevole che può significare lo spegnimento di tutti i generatori con conseguente blackout.

La logica di Distacco dei Carichi integrata in Tmax XT riduce il calo di frequenza che normalmente fa intervenire la protezione della generazione locale, mantenendo attivo l'impianto.

Adaptive Load Shedding (Distacco Carichi Adattativo)

Soluzione salvaspazio

- Non sono necessari altri controllori a logica programmabile (PLC), in quanto Tmax XT integra l'intelligenza che applica le logiche di distacco del carico, sfruttando i sensori di corrente e tensione per le misurazioni dei parametri elettrici.
- Inoltre, gli inverter fotovoltaici di bassa tensione generalmente hanno dispositivi anti-islanding: questo implica un altro deficit di potenza da aggiungere al contributo della rete principale durante l'isolamento della microrete. Tmax XT fa una stima della produzione fotovoltaica senza sensori supplementari.
- L'algoritmo per il Distacco dei Carichi è adatto alle architetture ATS per distinguere i carichi prioritari da quelli non prioritari. Dove possibile, il dispositivo di commutazione BusTie non è più necessario e questo significa:
 - Grande risparmio di spazio e di materiale fino al 50% nel quadro di comando dedicato alla distribuzione dell'energia per i quadriisti.

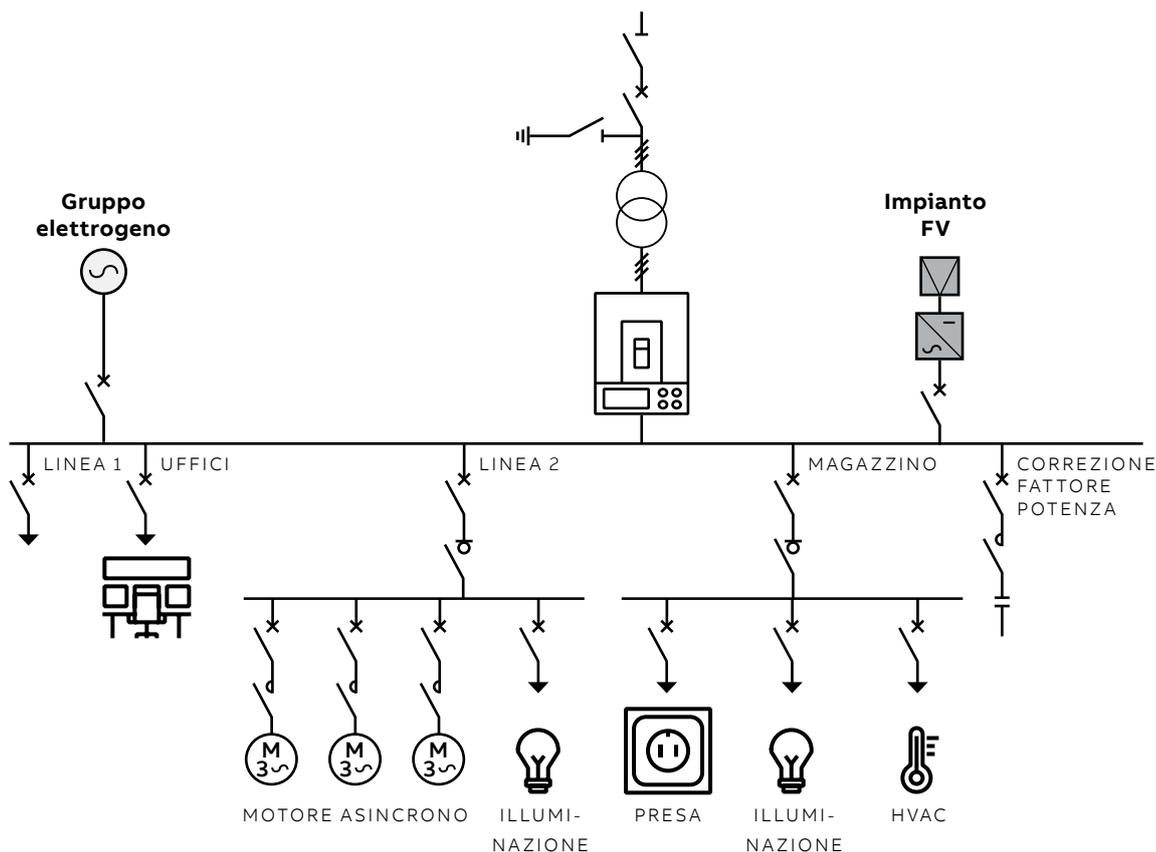
- L'algoritmo per il Distacco dei Carichi si auto-sintonizza con l'identificazione specifica dello squilibrio di potenza e sceglie in modo dinamico i carichi controllabili da staccare, riducendo i vincoli per i consulenti durante la progettazione dell'impianto.
- L'unità ATS gestisce solo due fonti, senza interblocco, programmazione logica e connessioni dei cablaggi per il terzo interruttore con un tempo di installazione minore.

Facilità d'uso

In generale, per impostare la logica di distacco dei carichi ci si avvale di elevate competenze ingegneristiche e interventi di personalizzazione con dispositivi come i PLC.

Tmax XT garantisce una facile installazione grazie a modelli predefiniti e all'interfaccia grafica di facile utilizzo nel software di messa in servizio.

Applicazione tipica
Distacco dei Carichi



Embedded ATS (ATS Integrato)

Tmax XT è predisposto per applicazioni di commutazione automatica che riducono i tempi di programmazione e messa in servizio.

La soluzione ATS

Il sistema per la commutazione automatica di trasferimento di ABB (ATS) si avvale delle innovative capacità del nuovo software Ekip Connect 3 con interruttori digitali intelligenti Tmax XT per offrire soluzioni versatili e affidabili.

Esempio di applicazione

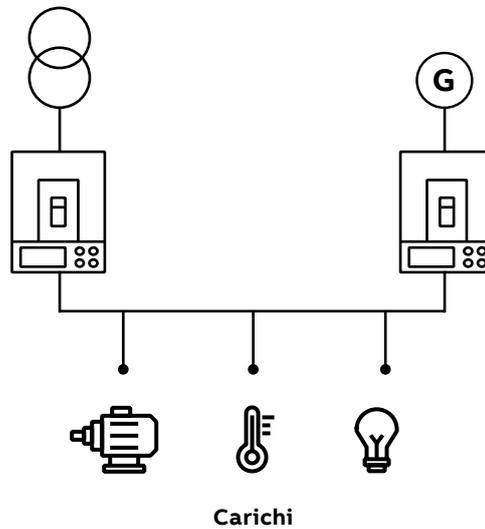
I sistemi per la commutazione automatica di trasferimento sono comuni in tutte le applicazioni in cui la continuità di servizio è fondamentale e dove sono presenti alimentazioni multifonte.

Le principali applicazioni sono:

- Alimentazioni di gruppi di continuità
- Petrolio e gas
- Sale operatorie e servizi ospedalieri primari
- Alimentazione elettrica d'emergenza per edifici civili, alberghi e aeroporti.
- Banche dati e sistemi di telecomunicazione
- Alimentazione di linee per processi industriali continui.

Un sistema ATS può essere anche usato ogni volta che parte di una rete con generazione locale, nota come microrete, può essere disconnessa dalla rete principale.

Esempio di applicazione ATS



Embedded ATS (ATS Integrato)

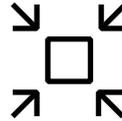
L'ATS integrato è un sistema di automazione dell'energia ad elevate prestazioni, facile da installare e programmare.



Vantaggi

Programmazione pronta all'uso

Risparmio stimato sui tempi e sui costi con l'ingegneria ATS applicata a un progetto di bassa tensione: 95%.



Compattezza di Tmax XT

Risparmio di spazio sul quadro di potenza: fino al 30%.



Semplificare le connessioni

Stima del risparmio di tempi e costi sul cablaggio e sulla messa in servizio del quadro di potenza: 50%.



Massima affidabilità

Con funzioni di autodiagnostica e meno componenti installati.

Accessori

- Esecuzione e installazione**
- 7/2 Esecuzione fissa, rimovibile ed estraibile
 - 7/4 Kit di conversione
 - 7/6 Connettori per accessori elettrici
 - 7/7 Staffa per montaggio su guida DIN
 - 7/7 Esecuzione motorizzabile
- Connessioni al circuito di potenza**
- 7/8 Terminali di connessione
- Segnalazione**
- 7/17 Contatti ausiliari - AUX
 - 7/24 Contatti ausiliari di posizione - AUP
 - 7/26 Contatti ausiliari anticipati - AUE
 - 7/27 Contatti di segnalazione pronto a chiudere - RTC
 - 7/27 Contatto di segnalazione molle caricate - S33 M/2
 - 7/27 Segnalazione meccanica di intervento dell'unità di protezione - TU Reset
- Comando**
- 7/28 Comando a maniglia rotante
 - 7/29 Asta telescopica - RHE_ST
 - 7/30 Frontale per comando a leva
 - 7/30 Estensione della leva di manovra
 - 7/30 Leva di manovra ripiegabile per XT7
- Controllo remoto**
- 7/31 Sganciatori di servizio
 - 7/36 Ripristino da remoto - YR
 - 7/36 Unità di test degli sganciatori di apertura e chiusura
 - 7/37 Ritardatore elettronico per bobina di minima tensione - UVD
 - 7/37 Comandi motorizzati
 - 7/37 Comando motorizzato ad azione diretta - MOD
 - 7/39 Comandi motorizzati ad accumulo di energia - MOE e MOE-E (XT2-XT4)
 - 7/40 Comandi motorizzati ad accumulo di energia - MOE e MOE-E (XT5-XT6)
 - 7/42 Motore - M (XT7)
- Sicurezza e protezione**
- 7/43 Copriterminali
 - 7/43 Separatori di fase
 - 7/43 Kit piombatura con viti sigillabili per copriterminali
 - 7/44 Blocchi a lucchetto e blocchi a chiave
 - 7/47 Protezione IP54 per maniglia rotante rinviata (RHE)
 - 7/47 Mostrina di protezione IP54 per maniglia rotante diretta (RHE)
 - 7/47 Mostrina di Protezione IP54 per MOE e XT7 M
 - 7/48 Dispositivo di protezione per i pulsanti di apertura e chiusura - PBC
 - 7/48 Contamanovre meccanico - MOC
 - 7/48 Mostrine
- Interblocchi e dispositivi di commutazione**
- 7/49 Interblocco meccanico posteriore
 - 7/50 Interblocchi a cavi
 - 7/51 Dispositivo automatico di commutazione rete-gruppo ATS021-ATS022
- Protezione differenziale**
- 7/53 Relè di protezione per corrente residua
- Compatibilità accessori**
- 7/63

Esecuzione e installazione

Esecuzione fissa, rimovibile ed estraibile

Gli interruttori SACE Tmax XT sono disponibili nelle seguenti versioni:



Interruttore fisso



Interruttore rimovibile



Interruttore estraibile

• FISSA

Gli interruttori in esecuzione fissa sono installabili direttamente su piastra di fondo del cubicolo o tramite accessorio specifico su guida DIN;

• RIMOVIBILE

Gli interruttori in esecuzione rimovibile sono composti dalla parte fissa da installare sulla piastra di fondo del cubicolo, e dalla parte mobile ottenuta dall'interruttore fisso con l'aggiunta del relativo kit di trasformazione da interruttore fisso in parte mobile di estraibile;

• ESTRAIBILE

Gli interruttori estraibili sono formati dalla parte fissa da installare sulla piastra di fondo del cubicolo, corredata da una guida laterale per facilitare le operazioni di inserzione ed estrazione della parte mobile ottenuta dall'interruttore fisso con l'aggiunta dell'apposito kit di trasformazione da interruttore fisso a parte mobile di estraibile. Per garantire il grado di protezione IP40 del pannello del quadro e consentire l'estrazione della parte mobile, risulta necessaria l'installazione dell'accessorio frontale a leva FLD, salvo che l'interruttore sia stato previsto con comando a motore o maniglia rotante. (eccetto XT7). Nel caso la parte mobile venga ordinata senza comando a motore o maniglia rotante verrà sempre fornita con il frontale a leva FLD, anche se non espressamente richiesto.

Nel caso in cui, l'interruttore rimovibile, monti accessori elettrici, devono essere ordinati i connettori per la disconnessione dei relativi circuiti ausiliari. La versione estraibile prevede accessori dedicati, dotati di connettori, che consentono la disconnessione automatica in caso di estrazione.

A cominciare dalla versione fissa, gli interruttori SACE Tmax XT possono essere facilmente trasformati in esecuzioni rimovibili ed estraibili mediante i relativi kit di conversione.

È sempre possibile richiedere le parti mobili nella versione desiderata, completamente preconfigurate in fabbrica, ordinando contemporaneamente l'interruttore fisso e il relativo kit di conversione.

	Esecuzione		
	Fissa	Rimovibile	Estraibile
XT1	■	■	-
XT2	■	■	■
XT3	■	■	-
XT4	■	■	■
XT5	■	■	■
XT6	■	-	■ ⁽¹⁾
XT7	■	-	■
XT7 M	■	-	■

(1) In max = 800A, non disponibile per XT6 1000A

L'esecuzione fissa, connessa direttamente al sistema di potenza attraverso i terminali dell'interruttore, è consigliata nelle applicazioni in cui la necessità di spazio può essere soddisfatta con l'utilizzo dei prodotti compatti senza alterare la performance.

L'esecuzione rimovibile è consigliata nelle applicazioni in cui la continuità di servizio è un requisito fondamentale: la sostituzione della parte mobile con una nuova non richiede alcun intervento sulle connessioni di potenza.

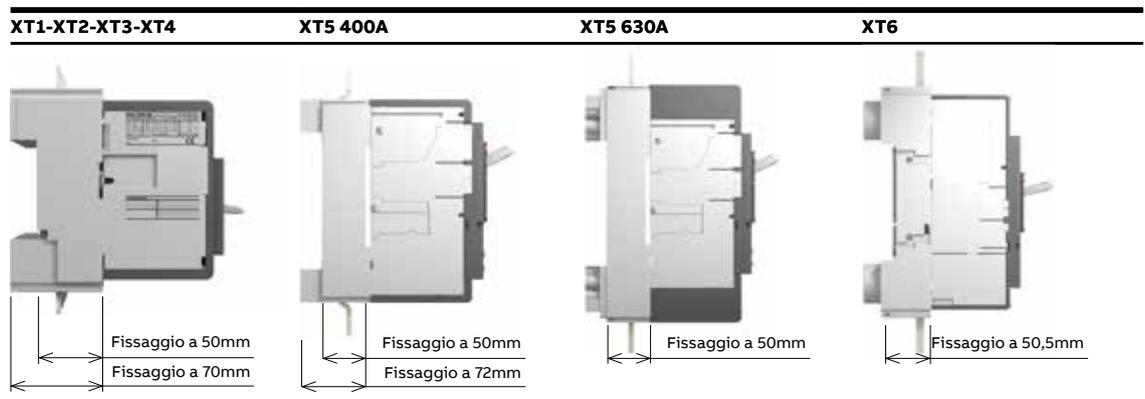
Oltre ai vantaggi dell'esecuzione rimovibile, la versione estraibile offre tre posizioni diverse:

- inserito: i circuiti di potenza e ausiliari sono connessi;
- test: i circuiti di potenza sono sezionati, mentre i circuiti ausiliari sono connessi (solo per XT5, XT6 e XT7);
- estratto: sia i circuiti di potenza che quelli ausiliari sono sezionati.

Parte fissa delle esecuzioni fissa, rimovibile ed estraibile

La parte fissa delle esecuzioni rimovibile/estraibile è disponibile con terminali anteriori (EF), con terminali posteriori orizzontali (HR) o con terminali posteriori verticali (VR). Le parti fisse che possono essere configurate con terminali HR o VR semplicemente ruotando i terminali, vengono fornite dalla fabbrica con i terminali in posizione HR. Per gli interruttori XT5 e XT6, la parte fissa può essere preconfigurata in fabbrica con la combinazione richiesta di terminali, ordinando contemporaneamente la parte fissa ed i relativi terminali.

Le parti fisse possono essere dotate degli stessi terminali, copritherminali e kit di separatori di fase usati per gli interruttori fissi, utilizzando un adattatore adeguato (vedere la sezione "Connessioni al circuito di potenza"). Per Tmax XT1, XT2, XT3, XT4 e XT5 400A, la parte fissa di un interruttore rimovibile/estraibile può essere installata a due distanze diverse dal retro del pannello, come mostra la figura qui sotto. Per XT1, XT2, XT3 e XT4, l'installazione a 50mm è obbligatoria solo nel caso in cui si utilizzino terminali orizzontali o verticali posteriori (HR/VR).



Esecuzione e installazione

Kit di conversione

Per le varie esecuzioni sono ordinabili i seguenti kit di conversione. Questo è applicabile all'intera famiglia Tmax XT, fino a Tmax XT6.



Kit per la conversione da interruttore fisso a parte mobile di interruttore rimovibile

- **Kit per la conversione di un interruttore fisso nella parte mobile delle esecuzioni rimovibile/estraibile**

Il kit di conversione trasforma un interruttore fisso in una parte mobile delle esecuzioni rimovibile/estraibile. Quando sono richieste le esecuzioni estraibili, è fondamentale ordinare un accessorio per la parte frontale dell'interruttore per mantenere il grado di protezione lungo l'intero percorso di estrazione. Questo accessorio prevede le seguenti opzioni:

- frontale per il comando a leva (FLD);
- comando motorizzato (MOE);
- comandi per maniglia rotante diretta o rinviata (RHD o RHE).

Qualora non fosse indicato nessun accessorio applicabile sulla parte frontale, l'accessorio frontale del comando a leva (FLD) è automaticamente inclusa nell'ordine.



Kit per la conversione da interruttore fisso a parte mobile di interruttore estraibile

- **Kit per la conversione di una parte fissa dell'esecuzione rimovibile nella parte fissa di un'esecuzione estraibile**

Il kit comprende:

- una guida per trasformare la parte fissa dell'interruttore rimovibile nella parte fissa di un interruttore estraibile;
- una leva di estrazione che consente di inserire ed estrarre la parte mobile. Il meccanismo consente di porre l'interruttore in posizione di sezionato (con circuiti di potenza e ausiliari scollegati) con porta della cella chiusa, a vantaggio della sicurezza dell'operatore. La leva di estrazione può essere inserita solo ad interruttore aperto. dopo la rimozione o l'estrazione, l'interruttore può essere impostato nella posizione aperto/chiuso;
- una mostrina per la porta della cella, che sostituisce quella fornita con l'esecuzione fissa dell'interruttore.

- **Kit per la conversione di un interruttore fisso nell'esecuzione rimovibile per dispositivi di protezione differenziale RC Sel per XT2-XT4-XT5**

I dispositivi di protezione differenziale tetrapolari RC Sel per XT2, XT4 e XT5 possono essere trasformati dalle esecuzioni fisse a quelle rimovibili mediante il kit apposito.

- **Kit per la conversione di interruttori rimovibile nelle esecuzioni estraibili per dispositivi di protezione differenziale RC Sel per XT2-XT4-XT5**

I dispositivi di protezione differenziale tetrapolari RC Sel per XT2, XT4 e XT5 possono essere trasformati dall'esecuzione rimovibile a quella estraibile mediante un kit apposito, che include un componente da applicare sulla parte frontale del differenziale in modo da consentirne l'estrazione con la porta del pannello chiusa. Il kit può anche essere assemblato su interruttori fissi dotati di parte frontale per un comando a leva o maniglia rotante diretta, consentendo così l'uso di dispositivi di protezione differenziali.

Il kit di conversione da rimovibile a estraibile include anche connettori PIN da applicare sul lato destro dell'interruttore per facilitare il sezionamento dei circuiti ausiliari connessi al dispositivo di protezione differenziale. Per XT1, XT2, XT3 e XT4, questo kit contiene anche il solenoide di apertura del dispositivo di protezione differenziale dedicato all'esecuzione estraibile, dotato di un connettore per la parte fissa e la parte mobile.



Kit per la conversione di una parte fissa dell'esecuzione rimovibile nella parte fissa di un'esecuzione estraibile

Per SACE Tmax XT7 e XT7 M è disponibile un kit di conversione dedicato per la trasformazione di un interruttore fisso nella parte mobile dell'esecuzione estraibile. Non sono richiesti accessori aggiuntivi.

Esecuzione rimovibile

**XT1-XT2-XT3-
XT4-XT5**



Parte fissa di
interruttore
rimovibile

+

Interruttore
fisso

+

Kit per la conversione
da interruttore fisso a
parte mobile di
interruttore rimovibile

=

**Interruttore
rimovibile**

Esecuzione estraibile

1A soluzione



Parte fissa di
interruttore
estraibile

+

Interruttore
fisso

+

Kit per la
conversione da
interruttore fisso a
parte mobile di
interruttore
estraibile

+

Accessorio
frontale
FLD ⁽¹⁾

=

**Interruttore
estraibile**

XT2-XT4-XT5-XT6

2A soluzione



Parte fissa di
rimovibile

+

Kit per la conversione
della parte fissa dell'
esecuzione rimovibile
nella parte fissa di
un'esecuzione
estraibile

+

Interruttore
fisso

+

Kit per la
conversione da
interruttore fisso
a parte mobile di
interruttore
estraibile

+

Accessorio
frontale
FLD ⁽¹⁾

=

**Interruttore
estraibile**

XT7-XT7 M



Parte fissa

+

Kit per la conversione di
un interruttore fisso
nella parte mobile di un
interruttore estraibile

+

Interruttore fisso

=

**Interruttore
estraibile**

(1) Accessorio frontale obbligatorio. Se non specificato nell'ordine, il frontale per il comando a leva (FLD) è in dotazione automatica

Esecuzione e installazione

Connettori per accessori elettrici

Interruttore rimovibile

Nell'esecuzione rimovibile degli interruttori SACE Tmax XT, i circuiti ausiliari possono essere disconnessi mediante due tipi diversi di adattatore:

- presa-spina da montare sulla piastra di fondo del pannello: per XT1, XT2, XT3, XT4 e XT5;
- presa-spina installato sul retro dell'interruttore e nella parte fissa dei dispositivi rimovibili: per XT2, XT4 e XT5.



Adattatore presa-spina sul retro del pannello

Presca e spina sul retro del pannello

Per facilitare la connessione/disconnessione dei circuiti ausiliari, è possibile connettere accessori elettrici cablati a uno o più connettori presa-spina sul retro del pannello.

Sono disponibili connettori a 3, 6, 9 e 15 PIN che connettono/disconnettono i circuiti ausiliari in modo rapido e semplice senza l'aiuto di strumenti dedicati.

Considerate il numero di cavi di ogni accessorio elettrico quando calcolate il numero di connettori richiesti.

Numero di cavi	Accessori per XT1-XT2-XT3-XT4	Accessori per XT5-XT6
2	SOR, UVR / sganciatori esterni neutri Ekip Dip / PTC per Ekip M-LRIU / Ekip Com Modbus RTU / Ekip Com Modbus TCP STA	YO, YU / Ekip Com Modbus RTU / Ekip Com Modbus TCP STA
3	RC SA / 1 AUX	1 AUX
4	24V DC/cavo bus interno / Ekip Com Modbus RTU STA / AUE	24V DC/cavo bus interno / Ekip Com Modbus RTU STA / Modulo Manutenzione Ekip / AUE
5	MOE-E / Cavo di selettività	Cavo di selettività / Ekip Signaling 1K
6	Ekip Com ⁽¹⁾ / Dispositivo di Protezione Differenziale	Dispositivo di protezione differenziale, MOE-E
7	MOE (con AUX-MO) / MOD (con AUX-MO)	-
8	-	MOE (con AUX-MO)

(1) Ekip Com per Ekip LSI, LSIG e M-LRIU

Adattatori presa-spina sul retro dell'interruttore e all'interno della parte fissa

Per le esecuzioni rimovibili degli interruttori XT2, XT4 e XT5, i circuiti ausiliari possono essere sezionati automaticamente mediante un adattatore a 12 PIN installato sul retro dell'interruttore e all'interno della parte fissa delle esecuzioni rimovibili.

L'adattatore a 12 PIN può essere usato solo con accessori che funzionano a tensioni inferiori di 250V AC/DC. I cavi connettono/disconnettono i circuiti ausiliari in modo rapido e semplice senza l'aiuto di strumenti dedicati. Il cablaggio è a cura del cliente.



Adattatore presa-spina sul retro della parte mobile



Adattatore spina e presa nella parte fissa

Interruttore	Numero di adattatori presa-spina sul retro dell'interruttore e all'interno della parte fissa
XT2-XT4	1
XT5	2



—
Cablaggio di esecuzioni estraibili

Interruttore estraibile

Quando si usano gli interruttori estraibili è necessario ordinare i codici degli accessori elettrici progettati per questa esecuzione. Questi codici dedicati includono l'accessorio elettrico cablato con un connettore per la parte mobile e per la parte fissa da inserire sul lato di quest'ultima. Ordinando il comando motorizzato MOE vengono sempre forniti i connettori per la parte fissa e quella mobile, in quanto non esiste un codice dedicato per l'esecuzione estraibile. Questo tipo di connessione consente il sezionamento automatico dei circuiti ausiliari quando si estrae l'interruttore dalla parte fissa. Se è richiesto il cablaggio della parte fissa prima di cablare la parte mobile, è possibile ordinare i connettori come pezzi di ricambio.

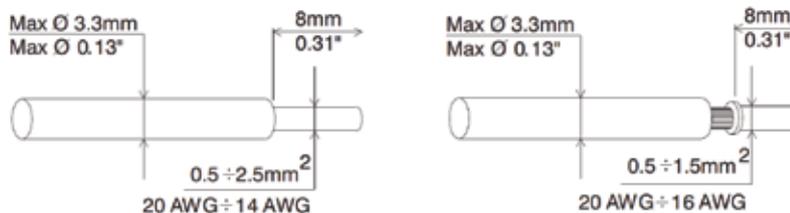


—
Terminali di connessione ausiliaria XT7 XT7M

XT7 e XT7 M

Nella parte superiore degli interruttori XT7 e XT7 M sono chiaramente identificabili due aree distinte per le morsettiere di connessione ausiliarie:

- L'area morsettiere per alloggiare i terminali per il cablaggio delle connessioni ausiliarie. I terminali possono essere prima cablati e successivamente installati sulla morsettieria dell'interruttore, agevolando così le operazioni di cablaggio da parte dell'operatore. Sono forniti di serie a corredo dei vari accessori elettrici che ne richiedono l'utilizzo. Eventualmente è disponibile un kit per la fornitura di 10 pezzi, come ricambio o per consentire il cablaggio del circuito ausiliario del quadro prima di ricevere l'interruttore. Le caratteristiche dei cavi compatibili sono indicate in figura.



- L'area moduli a cartuccia, alloggiamento per i moduli Ekip. Essi sono installabili direttamente nella parte superiore dell'interruttore senza dover rimuovere lo sganciatore elettronico Ekip, riducendo così al minimo il tempo richiesto per l'installazione e la messa in servizio degli accessori.

Queste aree sono le stesse anche nel caso delle esecuzioni estraibili.



—
Staffa per montaggio su guida DIN

Staffa per montaggio su guida DIN

È un supporto progettato per installazione sul retro degli interruttori per semplificare il montaggio su guide DIN conformi a EN 50022.

I seguenti interruttori possono essere installati su guida DIN EN 50022:

- Interruttori XT1, XT2, XT3 e XT4 nelle versioni tripolari o tetrapolari;
- Interruttori XT1, XT3 dotati di sganciatori differenziali RC Sel 200; RC Inst, RC Sel.



—
Tmax XT7 M

Esecuzione motorizzabile

XT7 M può essere dotato di motore caricamolle. Per permettere il completo controllo remoto con XT7 M, l'interruttore deve essere accessoriatato con:

- Uno sganciatore di apertura (YO)
- Uno sganciatore di chiusura (YC)
- Un motore caricamolle (M)

Connessioni al circuito di potenza

Interruttore	XT1	XT2	XT3	XT4	XT5	XT6	XT7	XT7 M
F - Frontale	■	■	■	■	■	■	■	■
EF - Anteriore prolungato	■	■	■	■	■	■	■	■
ES - Anteriore prolungato divaricato ⁽¹⁾	■	■	■	■	■	■	■	■
FCCu = anteriori per cavi in rame ⁽¹⁾	■	■	■	■	-	-	-	-
Terminali per interruttore								
FCCuAl - Anteriore per cavi in alluminio/rame ⁽¹⁾	■	■	■	■	■	■	■	■
FB - Sbarre flessibili ⁽¹⁾	■	■	■	■	-	-	-	-
MC - Multicavo ⁽¹⁾	■	■	■	■	-	-	-	-
R - Posteriore orientabile	■	■	■	■	■	■	-	-
HR/VR - Terminale posteriore orientabile	-	-	-	-	-	-	■	■
Terminali per parte fissa								
EF - Anteriore prolungato per parte fissa	■	■	■	■	■	■	■	■
HR/VR - Posteriore orizzontale/verticale per parte fissa ⁽²⁾	■	■	■	■	■	■	■	■
ES - Divaricato anteriore per parte fissa	-	-	-	-	-	-	■	■
SHR - Terminali posteriori orizzontali divaricati per la parte fissa	-	-	-	-	-	-	■	■
FCCuAl - Cavi anteriori in alluminio/rame per parte fissa	-	-	-	-	-	-	■	■
Terminali per dispositivo di protezione differenziale								
HR per RC - per sganciatore differenziale	■	-	■	-	-	-	-	-

(1) Da XT1 a XT6, se è installato l'adattatore è possibile montare gli stessi terminali degli interruttori fissi sulla parte fissa.

(2) Per la parte fissa di XT5 e quella fissa di XT6 i codici per HR e VR sono diversi

Terminali di connessione

I terminali di connessione consentono di collegare l'interruttore all'impianto nel modo più adatto ai requisiti di installazione. Essi comprendono:

- terminali anteriori: consentono di connettere cavi o sbarre agendo direttamente dal fronte dell'interruttore;
- terminali posteriori: per installare gli interruttori in cubicoli segragati con accesso posteriore.

Quando possibile, i terminali hanno una marcatura laser sulla superficie a indicare le coppie di serraggio per il corretto serraggio di cavi e sbarre.

Esecuzione fissa

L'esecuzione fissa di serie degli interruttori SACE Tmax XT è fornita con i terminali anteriori (F). Possono comunque essere dotati, attraverso kit dedicati, i seguenti tipi di terminali:

- prolungato anteriore (EF);
- prolungato anteriore divaricato (ES);
- anteriore per cavi in rame/alluminio - (FCCuAl). Quando i terminali sono esterni risulta necessario applicare l'adattatore del passo polare alla zona terminali dell'interruttore per fissare i terminali FCCuAl. L'adattatore è in dotazione se necessario.
- anteriore per cavi in rame (FCCu);
- per sbarre flessibili (FB);
- multicavo (MC);
- posteriore orientabile (R).



Adattatori parte fissa

Esecuzioni rimovibili ed estraibili

La parte fissa delle esecuzioni rimovibili ed estraibili degli interruttori XT1, XT2, XT3 e XT4 è generalmente fornita con i terminali anteriori prolungati (EF) o i terminali posteriori orizzontali/verticali (HR/VR).

I terminali sono montati in fabbrica in posizione orizzontale. Se necessario, i terminali possono essere facilmente ruotati in posizione verticale.

Le parti fisse con terminali anteriori (EF) possono essere facilmente convertite in parti fisse con terminali posteriori (HR/VR) ordinando il kit terminali appropriato.

La parte fissa delle esecuzioni rimovibili ed estraibili degli interruttori XT5 e XT6 può essere accessoriata direttamente quando si ordinano i terminali anteriori prolungati (EF) o i terminali posteriori orizzontali/verticali (HR/VR), che possono differire dai terminali superiori e inferiori.

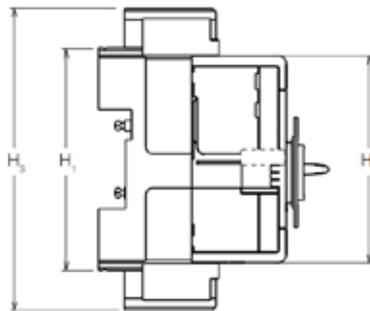
I terminali sono montati in fabbrica in posizione orizzontale. Se necessario, il cliente può facilmente ruotare i terminali in posizione verticale. Per la parte fissa di XT5 630A e quella fissa di XT6 i terminali HR e VR sono diversi e non intercambiabili.

Le parti fisse possono anche essere dotate degli stessi tipi di terminali disponibili sull'interruttore fisso dopo aver installato un adattatore nell'area terminali della parte fissa (ADP). Di conseguenza, per la parte fissa sono anche disponibili i seguenti tipi di terminali di connessione:

- prolungato anteriore divaricato (ES);
- per cavi in rame/alluminio - (FCCuAl);
- per cavi in rame (FCCu);
- per sbarre flessibili (FB);
- multicavo (MC).

L'adattatore riproduce l'area terminali dell'interruttore fisso. Questo significa che anche le parti fisse possono essere dotate dello stesso tipo di copritherminali (non disponibili specificatamente per parti fisse) e separatori di fase usati per gli interruttori fissi.

Per montare i terminali sull'adattatore, è necessario il kit "F" dei terminali anteriori fornito con l'interruttore.



Adattatore parte fissa (ADP)

Interruttori	H1 parte fissa [mm]	H2 interruttore [mm]	H3 parte fissa con due adattatori [mm]
XT1	146	134	181
XT2	153	134	188
XT3	166	154	225
XT4	182	164	228
XT5 400A	209	209	283
XT5 630A	273	273	347
XT6	295	273	408

Per XT7 e XT7 M è necessario ordinare i terminali dedicati per la parte fissa.

Connessioni al circuito di potenza

Terminali per interruttore

Terminali anteriori - F



Terminali anteriori - F



Terminale F con capocorda



Terminale F con sbarra

Interr.	Vers.	Dimensioni sbarra							Terminali cavi		Serraggio	H Copriterminali				H Separatori			
		[mm]							[mm]		[Nm]	[mm]				[mm]			
		Pezzi ⁽¹⁾	L min	L max	S min	S max	Ø	A	L	Ø	Cavo o sbarra/ terminale	2 LTC	25 HTC	50	60	68	25	100	200
XT1	F	1	13	16	3.5	5	6.5	7.5	16	6.5	M6	6Nm	-	-	R	-	S _{CB}	R	R
XT2	F	1	13	20	2.5	5	6.5	7.5	20	6.5	M6	6Nm	-	-	R	-	S _{CB}	R	R
XT3	F	1	17	24	5	8	8.5	9.5	24	8.5	M8	8Nm	-	-	R	-	S _{CB}	R	R
XT4	F	1	17	25	5	8	8.5	10	25	8.5	M8	8Nm	-	-	R	-	S _{CB}	R	R
XT5	F	1	25	32.5	5	10	10.5	12	32.5	10.5	M10	36	-	-	R	-	S _{CB} ⁽²⁾	R	R
XT6 ⁽³⁾	F	2	40	40	5	5	2x6.5	12	40	2x6.5	M6	9	R	-	-	R	-	R	R
XT7 - XT7M	F	2	40	50	10	10	2x11	14	2x24	2x11	M10	18	R	-	-	R	-	R	R

(1) Numero di sbarre considerando larghezza massima e spessore massimo

(2) I separatori di fase da 25 mm sono obbligatori secondo le indicazioni sul foglietto di istruzioni

(3) Non disponibile per XT6 1000A

Terminali anteriori prolungati - EF



Terminale anteriore EF



Terminale EF con capocorda



Terminale EF con sbarra

Interr.	Vers.	Dimensioni sbarra MAX					Terminali cavi		Serraggio			H Copriterminali			H Separatori			
		[mm]					[mm]		[Nm]			[mm]			[mm]			
		Pezzi	L	S	Ø	L	Ø	Terminale/ Interruttore	Cavo o sbarra/ terminale	2 LTC	25 HTC	50	60	68	25	100	200	
XT1	F	1	20	4	8.5	20	8.5	M6	6Nm	M8	9Nm	-	-	R	-	-	S _T	R
XT2	F	1	20	4	8.5	20	8.5	M6	6Nm	M8	9Nm	-	-	S _T	-	-	S _T	R
XT3	F	1	20	6	10	20	10	M8	8Nm	M10	18Nm	-	-	-	R	-	S _T	R
XT4	F	1	20	10	10	20	10	M8	8Nm	M10	18Nm	-	-	-	S _T	-	S _T	R
XT5	F	2	32	8	11	32	11	M10	36Nm	M10	18Nm	-	-	-	R	-	S _T	R
XT6 800A	F	2	50	5	14	50	14	M6	9Nm	M12	30Nm	-	-	-	-	-	S _T	R
XT6 1000A	F	2	50	6	14	50	14	M6	9Nm	M12	30Nm	-	-	-	-	-	R	S _T
XT7 - XT7M	F	2	50	10	4x11	4x20	11	M10	18Nm	M10	40Nm	-	-	-	R	-	S _T	R

L Larghezza

F Fisso

R Su richiesta

A Altezza del foro

P Rimovibile

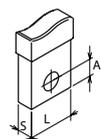
S_{CB} Fornito di serie con l'interruttore, non disponibile nei kit di terminali sciolti

S Spessore

W Estraibile

S_T Fornito di serie con il kit terminali

Ø Diametro





Terminale anteriore prolungato divaricato - F



Terminale ES con capocorda



Terminale ES con sbarra



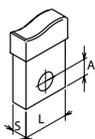
Terminale FCCu



Terminale FCCu con cavo



Terminale FCCu con sbarra



Terminali anteriori prolungati divaricati - ES

Interr.	Vers.	Dimensioni sbarra MAX			Terminali cavi			Serraggio				Copri-terminali prolungati divaricati			H Separatori		
		[mm]			[mm]			[Nm]				HTC_ES			[mm]		
		Pezzi	L	S	Ø	L	Ø	Terminale/ Interruttore	Cavo o sbarra/ terminale		25	100	200	S _T			
XT1	F-P	1	25	4	8.5	25	8.5	M6	6Nm	M8	9Nm	-	-	-	S _T		
XT2	F-P-W	1	30	4	10.5	30	10.5	M6	6Nm	M10	18Nm	-	-	-	S _T		
XT3	F-P	1	30	4	10.5	30	10.5	M8	8Nm	M10	18Nm	-	-	-	S _T		
XT4	F-P-W	1	30	10	10.5	30	10.5	M8	8Nm	M10	18Nm	-	-	-	S _T		
XT5	F-P-W	1	40	10	11	40	11	M10	36Nm	M10	18Nm	R	-	-	S _T		
XT6	F-W	1	80	10	3x13	3x45	13	M6	9Nm	M12	30Nm	-	-	-	S _T		
XT7 - XT7M	F	2	90	10	3x13	4x45	13	M10	18Nm	M12	40Nm	-	-	-	S _T		

Terminali per cavi in rame - FCCu

Interr.	Tipo di terminale	Vers.	Terminali cavi		Serraggio		Lunghezza sguainatura dei cavi [mm]	Altezza Copriterminali			Altezza Separatori		
			[mm ²]		Cavo o sbarra/ terminale			[mm]			[mm]		
			Rigido	Flessibile	2 LTC	50 HTC		60	25	100	200		
XT1	Interno	F-P	1x2,5/70	1x2,5...50	12x12mm	7Nm	12	-	R	-	S _{CB}	R	R
	Interno	F-P	-	2x2,5...35									
XT2	Interno	F-P-W	1x2,5...95	1x2,5/70	14x14mm	7Nm	14	-	R	-	S _{CB}	R	R
	Interno	F-P-W	-	2x2,5...50									
XT3	Interno	F-P	1x6...185	1x6...150	20x18mm	14Nm	20	-	-	R	S _{CB}	R	R
	Interno	F-P	-	2x6...70									
XT4	Interno	F-P-W	1x6...185	1x6...150	20x18mm	14Nm	20	-	-	R	S _{CB}	R	R
	Interno	F-P-W	-	2x6...70									

L Larghezza F Fisso R Su richiesta
 A Altezza del foro P Rimovibile S_{CB} Fornito di serie con l'interruttore, non disponibile nei kit di terminali sciolti
 S Spessore W Estraibile S_T Fornito di serie con il kit terminali
 Ø Diametro

Connessioni al circuito di potenza



Terminale FCCuAl interno per cavi in rame/alluminio



Terminale FCCuAl interno per cavi in rame/alluminio con vite prelievo di tensione



Terminale FCCuAl esterno con cavo



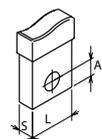
Terminale FCCuAl interno con cavo



Terminale FCCuAl esterno con cavi



Adattatore del passo



Terminali per cavi rame/alluminio – FCCuAl

Interr.	Tipo di Ves. term.	Cavo [mm ²]	Serraggio [Nm]		Lunghezza sguain. dei cavi [mm]	Altezza Copriterminali [mm]				Altezza Separatori [mm]						
			Rigido	Flessibile		Terminale/ Interruttore	Cavo o sbarra/ Terminale	2 LTC	25 HTC	50	60	68	25	100	200	
XT1	int. F-P	1x1.5...70	1x1.5... ...50	M5 3Nm	Ø 9.5mm	≤10mm ² - 2,5Nm >10mm ² - 5Nm	16	-	-	R	-	-	S _{CB}	R	R	
	ext. F-P	1x35...95	NO	M6 6Nm	Ø 14mm	13.5Nm	16	-	-	S _T	-	-	-	-	-	
	ext. F-P ⁽²⁾⁽³⁾	1x120...240	NO	M6 6Nm	Ø 21mm	31Nm	24	ADATTATORE								
XT2	int. F-P-W	1x1...95	1x2.5... ...70	-	-	Ø 14mm	≤25mm ² - 4Nm >25mm ² - 6Nm	14	-	-	R	-	-	S _{CB}	R	R
	ext. F-P-W ⁽³⁾	1x120...240	NO	M6 6Nm	Ø 21mm	31Nm	24	ADATTATORE								
	ext. F-P-W ⁽³⁾	1x70...185	NO	M6 6Nm	Ø 18mm	31Nm	20	-	-	S _T	-	-	-	-	-	
	ext. F-P-W ⁽³⁾	2x35...70	NO	M6 6Nm	Ø 16mm	12Nm	18/33	-	-	R	-	-	S _{CB}	R	R	
	ext. F-P-W ⁽³⁾	2x50...95	NO	M6 6Nm	Ø 16mm	12Nm	18/33	-	-	R	-	-	S _{CB}	R	R	
XT3	int. F-P ⁽³⁾	1x35...150	NO	M8 9Nm	Ø 17mm	22.6Nm	20	-	-	-	R	-	S _{CB}	R	R	
	int. F-P	1x95...185	NO	-	-	Ø 17mm	16Nm	20	-	-	-	R	-	S _{CB}	R	R
	ext. F-P ⁽³⁾	1x120...240	NO	M8 8Nm	Ø 21mm	31Nm	24	ADATTATORE								
	ext. F-P ⁽³⁾	2x35...120	NO	M8 8Nm	Ø 18mm	16Nm	22/42	-	-	-	S _T	-	-	-	-	
	ext. F-P ⁽³⁾	2x50...150	NO	M8 8Nm	Ø 18mm	16Nm	22/42	-	-	-	S _T	-	-	-	-	
XT4	int. F-P-W	1x1...150	NO	-	-	Ø 17mm	10Nm	20	-	-	-	R	-	S _{CB}	R	R
	ext. F-P-W ⁽²⁾⁽³⁾	1x120...240	NO	M8 8Nm	Ø 21mm	31Nm	24	ADATTATORE								
	ext. F-P-W ⁽³⁾	2x35...120	NO	M8 8Nm	Ø 15mm	16Nm	22/42	-	-	-	S _T	-	-	-	-	
	ext. F-P-W ⁽³⁾	2x50...150	NO	M8 8Nm	Ø 18mm	16Nm	22/42	-	-	-	S _T	-	-	-	-	
XT5	int. F-P-W	1x35...185	NO	M10 23Nm	Ø 17mm	24-35Nm	24	-	R	-	R	-	S _{CB}	R	R	
	int. F-P-W	1x120...240	NO	M10 23Nm	Ø 21,5mm	43Nm	24	-	R	-	R	-	S _{CB}	R	R	
	int. F-P-W	1x185...300	NO	M10 23Nm	Ø 24,5mm	43Nm	24	-	R	-	R	-	S _{CB}	R	R	
	ext. F-P-W	2x70...240	NO	M10 36Nm	Ø 24mm	31Nm	24/46	-	-	-	R	-	-	S _T	R	
XT6	int. ⁽¹⁾ F-W	2x120...240	NO	M6 5Nm	Ø 21.5mm	31Nm		-	-	-	S _T	-	-	-	-	
	ext. ⁽¹⁾ F-W	3x70...185	NO	M6 9Nm	Ø 19mm	≤95mm ² - 34Nm >95mm ² - 43Nm		-	-	-	S _T	-	-	-	-	
	ext. F-W	4x70...150	NO	M6 9Nm	Ø 19mm	43Nm		-	-	-	S _T	-	-	-	-	
XT7 - XT7 M	int. F(630A)	2x185...240	NO	M10 18Nm	Ø 21.5mm	43Nm	30	S _T	-	-	-	R	-	S _T	R	
	ext. F(1250A)	4x70...240	NO	M10 18Nm	Ø 21.5mm	43Nm	30	-	-	-	-	S _T	-	-	-	
	ext. F(1600A)	3x240...380	NO	M10 18Nm	Ø 21.5mm	67Nm	30	-	-	-	-	S _T	-	-	-	

(1) Non disponibile per XT6 1000A

(2) Non installabile sugli interruttori montati su barra DIN o sull'interblocco meccanico posteriore

(3) Dispositivo per prelievo tensione ausiliaria incluso

Adattatore per terminali FCCuAl fino a 240mm²

Interruttore	Poli	Dimensioni [mm] [LxAxP]
XT1	3	105x50x68
	4	140x50x68
XT2	3	105x50x68
	4	140x50x68
XT3	3	105x50x68
	4	140x50x68
XT4	3	105x50x68
	4	140x50x68

Con XT1 e XT2 l'adattatore aumenta l'ampiezza dell'interruttore

L Larghezza F Fisso R Su richiesta
 A Altezza del foro P Rimovibile S_{CB} Fornito di serie con l'interruttore, non disponibile nei kit di terminali sciolti
 S Spessore W Estraibile S_T Fornito di serie con il kit terminali
 Ø Diametro



Terminale per sbarre flessibili (FB)



Terminale FB con sbarre flessibili



Terminali multicavo (MC)



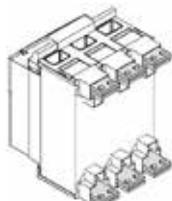
Terminali multicavo con cavi



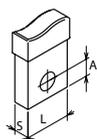
Terminali posteriori (R)



Terminale R con sbarra orizzontale



Terminale posteriore orientabile - HR VR



Terminali per sbarre flessibili - FB

Interr.	Tipo di terminale	Vers.	Dimensioni sbarra MIN [mm]			Dimensioni sbarra MAX [mm]			Serraggio [Nm]	Altezza Copriterminali [mm]			Altezza Separatori [mm]		
			L	S	N°	L	S	N°		2 LTC	50 HTC	60	25	100	200
XT1	interno	F-P	10	0,8	2	10	0,8	9	7Nm	-	R	-	S _{CB}	R	R
XT2	interno	F-P-W	10	0,8	2	10	0,8	9	7Nm	-	R	-	S _{CB}	R	R
XT3	interno	F-P	16	0,8	2	16	0,8	10	14Nm	-	-	R	S _{CB}	R	R
XT4	interno	F-P-W	16	0,8	2	16	0,8	10	14Nm	-	-	R	S _{CB}	R	R

Terminali multicavo - MC

Interr.	Vers.	Cavo [mm ²]		Serraggio		Lunghezza sguainatura dei cavi [mm]	Altezza Copriterminali [mm]			Altezza Separatori [mm]					
		Rigido	Flessibile	Terminale/ Interruttore	Cavo o sbarra/ terminale		2 LTC	50 HTC	60	25	100	200			
XT1	F-P	6x2,5...35	6x2,5...35	M6	6Nm	Ø 8	≤10mm ² 2,5 Nm >10mm ² 4 Nm	10, 20, 30	-	S _T	-	-	-	-	-
XT2	F-P-W	6x2,5...35	6x2,5...35	M6	6Nm	Ø 8	≤10mm ² 2,5 Nm >10mm ² 4 Nm	10, 20, 30	-	S _T	-	-	-	-	-
XT3 ⁽¹⁾	F-P	6x2,5...35	6x2,5...25	M8	8Nm	Ø 8	7Nm	15, 30	-	-	S _T	-	-	-	-
XT4 ⁽¹⁾	F-P-W	6x2,5...35	6x2,5...25	M8	8Nm	Ø 8	7Nm	15, 30	-	-	S _T	-	-	-	-

(1) Dispositivo per prelievo tensione ausiliaria incluso

Terminali posteriori - R

Interr.	Vers.	Dimensioni sbarra MAX [mm]				Serraggio [Nm]				Altezza Copriterminali [mm]				Altezza Separatori [mm]			
		Pezzi	L	A	S	Ø	Terminale/ Interruttore	Cavo o sbarra/ Terminale	2 LTC	25	50 HTC	60	68	25	100	200	
XT1 ⁽¹⁾	F	1	15	5	6.5	7.5	M5	5Nm	M6	6Nm	S _T	-	-	-	-	-	-
XT2	F	1	20	4	8.5	9	M6	6Nm	M8	6Nm	S _T	-	-	-	-	-	-
XT3	F	1	20	6	8.5	9	M8	8Nm	M8	8Nm	S _T	-	-	-	-	-	-
XT4	F	1	20	6	8.5	9	M8	8Nm	M8	8Nm	S _T	-	-	-	-	-	-
XT5	F	2	30	10	11	18	M10	18Nm	M10	18Nm	-	S _T	-	-	-	-	-
XT6	F	2	50	10	14	18	M6	18Nm	M12	30Nm	S _T	-	-	-	-	-	-
XT7 - XT7M	F	2	50	10	2x11	14	M10	20Nm	M10	40Nm	S _T	-	-	-	-	-	-

(1) Non disponibili per sganciatore solo magnetico MA

L Larghezza F Fisso R Su richiesta
 A Altezza del foro P Rimovibile S_{CB} Fornito di serie con l'interruttore, non disponibile nei kit di terminali sciolti
 S Spessore W Estraibile S_T Fornito di serie con il kit terminali
 Ø Diametro

Connessioni al circuito di potenza

Terminali per parte fissa

Terminali anteriori prolungati per parte fissa - EF



Terminali anteriori prolungati per parte fissa

Interr.	Vers.	Dimensioni sbarra MAX				Terminali cavi		Serraggio		Altezza Separatori [mm]	
		[mm]				[mm]		[Nm]		100	200
		Pezzi	L	S	Ø	L	Ø	Terminale/ Interruttore	Cavo o sbarra/ terminale		
XT1	P	1	20	5	6.5	21	6.5	6Nm	M6 9Nm	S _T	R
XT2	P-W	1	20	5	6.5	21	6.5	6Nm	M6 9Nm	S _T	R
XT3	P	1	25	8	8.5	30	8.5	6Nm	M8 18Nm	S _T	R
XT4	P-W	1	25	8	8.5	30	8.5	6Nm	M8 18Nm	S _T	R
XT5	P-W	1	30	15	10	30	10	6Nm ⁽¹⁾ -4Nm ⁽²⁾	M10 18Nm	S _T	R
XT6	W	2	50	5	14	50	14	5Nm	M14 30Nm	-	-
XT7 - XT7M	W	2	50	10	11	4x20	11	12Nm	M10 40Nm	-	-

(1) per parte fissa da 400 A

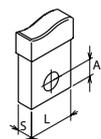
(2) per parte fissa da 630 A

Terminali posteriori in piatto orizzontali - HR



Terminali HR per parte fissa XT1...XT4

Interr.	Vers.	Dimensioni sbarra MAX				Terminali cavi		Serraggio		Altezza Separatori posteriori [mm]
		[mm]				[mm]		[Nm]		90
		Pezzi	L	S	Ø	L	Ø	Terminale/ Interruttore	Cavo o sbarra/ terminale	
XT1	P	1	20	4	8.5	20	8.5	6Nm	9Nm	R
XT2	P-W	1	20	4	8.5	20	8.5	6Nm	9Nm	R
XT3	P	1	25	6	8.5	25	8.5	6Nm	9Nm	R
XT4	P-W	1	25	10	8.5	25	8.5	6Nm	9Nm	R
XT5 400A	P-W	1	30	10	11	25	11	5Nm	18Nm	R
XT5 600A	P-W	2	40	8	11	40	11	4Nm	18Nm	R
XT6	W	2	50	8	14	50	14	5Nm	30Nm	-
XT7 - XT7M	W	2	50	10	2x11	4x20	11	12Nm	40Nm	-



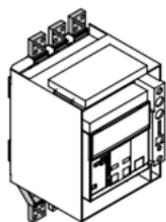
L	Larghezza	F	Fisso	R	Su richiesta
A	Altezza del foro	P	Rimovibile	S _{CB}	Fornito di serie con l'interruttore, non disponibile nei kit di terminali sciolti
S	Spessore	W	Estraibile	S _T	Fornito di serie con il kit terminali
Ø	Diametro				



Terminali posteriori verticali per parte fissa XT1...XT4

Terminali posteriori in piatto verticali - VR

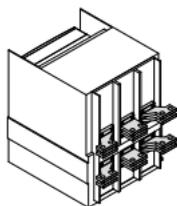
Interr.	Vers.	Dimensioni sbarra MAX				Terminali cavi		Serraggio		Altezza Separatori posteriori [mm]
		[mm]				[mm]		[Nm]		
		Pezzi	L	S	Ø	L	Ø	Terminale/Interruttore	Cavo o sbarra/terminale	90
XT1	P	1	20	4	8.5	20	8.5	6Nm	9Nm	R
XT2	P-W	1	20	4	8.5	20	8.5	6Nm	9Nm	R
XT3	P	1	25	6	8.5	25	8.5	6Nm	9Nm	R
XT4	P-W	1	25	10	8.5	25	8.5	6Nm	9Nm	R
XT5 400A	P-W	1	30	10	11	25	11	5Nm	18Nm	R
XT5 600A	P-W	2	40	8	11	40	11	4Nm	18Nm	R
XT6	W	2	50	8	14	50	14	5Nm	30Nm	-
XT7 - XT7M	W	2	50	10	2x11	4x20	11	12Nm	40Nm	-



Terminale anteriore prolungato EF

Terminali anteriori prolungati divaricati per parte fissa - ES

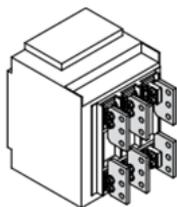
Interr.	Vers.	Dimensioni sbarra MAX				Terminali cavi		Serraggio			
		[mm]				[mm]		[Nm]			
		Pezzi	L	S	Ø	L	Ø	Terminale/Interruttore	Cavo o sbarra/terminale		
XT7 - XT7M	W	2	80	10	3x13	4x45	13	M6 12	M12 40		



Terminali posteriori orizzontali - SHR

Terminali posteriori orizzontali divaricati per parte fissa - SHR

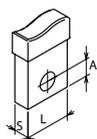
Interr.	Vers.	Dimensioni sbarra MAX				Terminali cavi		Serraggio			
		[mm]				[mm]		[Nm]			
		Pezzi	L	S	Ø	L	Ø	Terminale/Interruttore	Cavo o sbarra/terminale		
XT7 - XT7 M	W	2	60	10	2x11	4x30	11	M10 40	M10 40		



Terminale per cavo FcCuAl 4x240mm² - FCCuAl

Cavi anteriori in alluminio/rame per parte fissa FCCuAl

Interr.	Tipo di terminale	Vers.	Terminali cavi [mm]		Serraggio			
			Rigido	Flessibile	Terminale/Interruttore	Cavo o sbarra/terminale		
XT7 - XT7 M		W	6x25 4x35	6x25 4x35	M10	48Nm	M12 M14	70Nm



L	Larghezza	F	Fisso	R	Su richiesta
A	Altezza del foro	P	Rimovibile	S _{CB}	Fornito di serie con l'interruttore, non disponibile nei kit di terminali sciolti
S	Spessore	W	Estraibile	S _T	Fornito di serie con il kit terminali
Ø	Diametro				

Contatti ausiliari - AUX

Gli interruttori SACE Tmax XT possono essere dotati di contatti ausiliari che segnalano lo stato dell'interruttore.

Sono disponibili le seguenti informazioni:

- **Aperto/chiuso (Q):** indica lo stato dei contatti di potenza dell'interruttore;
- **Trip (SY):** segnala che l'interruttore è aperto per l'intervento dello sganciatore, del dispositivo di protezione differenziale, oppure per l'apertura degli sganciatori di apertura o di minima tensione, o per aver premuto il pulsante di apertura posizionato sul comando a motore o il pulsante di test;
- **Intervento sganciatore (S51):** indica l'intervento di una delle funzioni di protezione dello sganciatore elettronico o magnetotermico. Nel caso del Tmax XT5 dotato di sganciatore magnetotermico e dispositivo di protezione differenziale, S51 si attiva anche per l'intervento del dispositivo di protezione differenziale;
- **Intervento YO/YU (S52):** indica l'attivazione dello sganciatore di apertura o minima tensione. La segnalazione dipende dallo sganciatore di servizio utilizzato. Per XT6, l'S52 può essere usato solo con la bobina di minima tensione YU, non è disponibile per la bobina di apertura YO. Per XT5, per quanto riguarda la bobina di apertura YO deve essere alimentata in forma permanente per mantenere attivo il segnale S52.

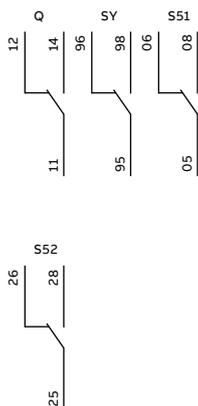
• AUX per XT1, XT2, XT3, XT4, XT5 e XT6

Interruttori	XT1-XT3		XT2-XT4		XT5			XT6					
AUX	Q	SY	Q	SY	S51	Q	SY	S51	S52	Q	SY	S51	S52
24V DC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
250V AC/DC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
400V AC	-	-	■	■	-	■	■	-	-	-	-	-	-

Contatti ausiliari 24V DC e 250V AC/DC

Contatti ausiliari Q (aperto/chiuso), Stato SY (Trip), S51 (intervento sganciatore) e S52 (intervento YO/YU) durante le sequenze

Azioni		Q	SY	S51	S52
Sequenza Normale	Interruttore aperto	12	96	06	26
	Interruttore chiuso	14	96	06	26
Sequenza di intervento (causata da: pulsante di test)	Interruttore aperto	12	96	06	26
	Interruttore chiuso	14	96	06	26
	Interruttore sganciato	12	98	06	26
	Reset interruttore	12	96	06	26
Sequenza di intervento (causata da: sganciatore)	Interruttore aperto	12	96	06	26
	Interruttore chiuso	14	96	06	26
	Interruttore sganciato	12	98	08	26
	Reset interruttore	12	96	06	26
Sequenza di intervento (causata da: YU / YO)	Interruttore aperto	12	96	06	26
	Interruttore chiuso	14	96	06	26
	Interruttore sganciato	12	98	06	28
	Reset interruttore	12	96	06	26



Segnalazione

L'installazione dei contatti ausiliari 250V AC/DC non richiede l'ausilio di viti, si applicano in forma rapida con una leggera pressione. Sono disponibili le seguenti versioni di contatti ausiliari:

- cablato (AWG20 sezione cavo -0,5mm²):
 - per interruttori fissi/rimovibili con cavi di 1m;
 - per interruttori estraibili con connettore per parte fissa e parte mobile;
- non cablato:
 - Per interruttori fissi/rimovibili con cavi di sezione da 0,5 fino a 1,5 mm².

Per ogni interruttore della famiglia SACE XT sono forniti contatti ausiliari in varie combinazioni, come mostrato in tabella. Per rendere l'impianto ancora più flessibile è possibile ordinare i seguenti articoli:

- un contatto ausiliario non cablato per generare segnali differenti in base alla posizione in cui è installato l'interruttore (Q, SY o S52);
- un contatto ausiliario non cablato S51, utilizzabile per gli interruttori XT2, XT4, XT5 e XT6;
- un contatto ausiliario cablato, con cavi non numerati per generare segnali differenti (Q, SY o S52) in base alla posizione in cui è installato l'interruttore.

—
Contatto ausiliario cablato

—
Contatto ausiliario non cablato

—
Contatto ausiliario cablato per interruttore estraibile

Combinazioni di contatti ausiliari cablati con cavi numerati	XT1	XT2	XT3	XT4
	3/4p	3/4p	3/4p	3/4p
1Q 1SY 24V DC	F-P	F-P-W	F-P	F-P-W
3Q 1SY 24V DC	-	F-P-W	F-P	F-P-W
1S51 24V DC	-	F-P-W	-	F-P-W
1Q + 1SY 250V AC/DC	F-P	F-P-W	F-P	F-P-W
2Q 2SY 1S51 250V AC/DC	-	F-P-W	-	F-P-W
3Q + 2SY 250V AC/DC	-	F-P-W	-	F-P-W
3Q 1SY 250V AC/DC	-	F-P-W	F-P	F-P-W
1S51 250V AC/DC	-	F-P-W	-	F-P-W
2Q 1SY 250V AC/DC	F-P	F-P	F-P	F-P
3Q sulla sinistra 250V AC/DC	F-P	F-P	F-P	F-P

F = Fisso, P = Rimovibile, W = Estraibile

Combinazioni di contatti ausiliari cablati con cavi numerati	XT5	XT6	
	Sganciatore magnetotermico ed Ekip Dip	Sganciatore Ekip Touch e Hi-Touch	
1Q + 1SY sulla sinistra 24V DC	F-P	-	-
1Q + 1SY 24V DC	F-P-W	F-P-W	F-W
3Q + 1SY 24V DC	F-P-W	F-P-W	F-W
1S51 24V DC	F-P-W	F-P-W	F-W
1S52 24V DC	F-P-W	F-P-W	F-W
1Q + 1SY sulla sinistra 250V AC/DC	F-P	-	-
1Q + 1SY 250V AC/DC	F-P-W	F-P-W	F-W
2Q + 1SY 250V AC/DC	F-P-W	F-P-W	F-W
3Q + 1SY 250V DC	F-P-W	F-P-W	F-W
1S51 250V AC/DC	F-P-W	F-P-W	F-W
1S52 250V AC/DC	F-P-W	F-P-W	F-W

F = Fisso, P = Rimovibile, W = Estraibile

Contatti ausiliari 24V DC - 250V AC/DC

	Interruttore tripolare	Interruttore tetrapolare
XT1	<p>3Q sinistra</p> <p>2Q</p> <p>1SY</p>	<p>3Q sinistra</p> <p>2Q</p> <p>1SY</p>
XT3	<p>3Q sinistra</p> <p>3Q</p> <p>1SY</p>	<p>3Q sinistra</p> <p>3Q</p> <p>1SY</p>
XT2 XT4	<p>3Q sinistra</p> <p>2SY</p> <p>2Q</p> <p>1S51 or 1Q</p>	<p>3Q sinistra</p> <p>2SY</p> <p>2Q</p> <p>1S51 or 1Q</p>
XT2 XT4 con sganciatori Ekip Touch e Hi-Touch	<p>3Q sinistra</p> <p>1Q+1SY*</p> <p>3Q</p>	<p>3Q sinistra</p> <p>1Q+1SY*</p> <p>3Q</p>
XT5	<p>1SY</p> <p>1Q+1SY sinistra</p> <p>1S52</p> <p>1S51</p> <p>3Q</p>	<p>1SY</p> <p>1Q+1SY sinistra</p> <p>1S52</p> <p>1S51</p> <p>3Q</p>
XT5 con sganciatori Ekip Touch e Hi-Touch	<p>1SY</p> <p>1S52</p> <p>1S51</p> <p>3Q</p>	<p>1SY</p> <p>1S52</p> <p>1S51</p> <p>3Q</p>
XT6	<p>1SY</p> <p>1S52</p> <p>1S51</p> <p>3Q</p>	<p>1SY</p> <p>1S52</p> <p>1S51</p> <p>3Q</p>

* Disponibile solo con il nuovo Slim Micro I/O e con Slim Ekip COM RS-485

Segnalazione

AUX 250V AC/DC - Specifiche elettriche

Tensione di alimentazione	Corrente di esercizio in base alla categoria di utilizzo					
	AC-15	AC-14	AC-13	DC-14	DC-13	DC-12
250V AC	4 A	5 A	6 A	-	-	-
125V AC	5 A	6 A	6 A	-	-	-
250V DC	-	-	-	0,03 A	0,03 A	0,3 A
110V DC	-	-	-	0,05 A	0,05 A	0,5 A

AUX 24V DC - Specifiche elettriche

Tensione di alimentazione	Corrente di esercizio
5 V DC	0,001 A
30 V DC	0,1 A

Contatti ausiliari 400V AC

I contatti ausiliari 400V AC sono disponibili solo per gli interruttori XT2, XT4 e XT5 nelle seguenti esecuzioni:

- cablato (AWG17 sezione cavo 1mm²):
 - per interruttori fissi/rimovibili con cavi da 1m;
 - per interruttori estraibili con connettore per parte fissa e parte mobile.

Con XT2 e XT4, i contatti ausiliari 400V occupano l'intero slot sulla destra dell'interruttore. Per XT5 1Q+1SY, i contatti ausiliari 400V sono disponibili solo con sganciatore magnetotermico o Ekip Dip.



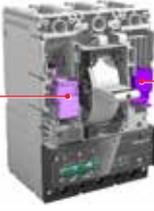
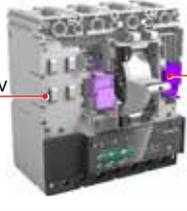
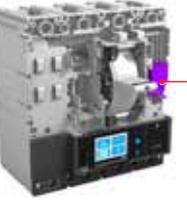
Contatto ausiliario cablato

Combinazioni	XT2	XT4	XT5
	3/4p	3/4p	3/4p
1Q 1SY 400V	F-P-W	F-P-W	F-P-W ⁽¹⁾
2Q 400V	F-P-W	F-P-W	F-P-W

F = Fisso, P = Rimovibile, W = Estraibile

(1) Solo per interruttori con sganciatore magnetotermico o Ekip Dip.

Contatti ausiliari 400V AC

	Interruttore tripolare	Interruttore tetrapolare
XT2⁽¹⁾ XT4⁽¹⁾		
XT5		
XT5 con sganciatori Ekip Touch e Hi-Touch		

(1) Non disponibile con sganciatori Ekip Touch e Hi-Touch

AUX 400V AC - Specifiche elettriche

Tensione di alimentazione [V]	Corrente di esercizio [A]	
	AC	DC
125 AC/DC	-	0,5
250 AC/DC	12	0,3
400 AC ⁽¹⁾	3	-

(1) Approvato ENEC

Segnalazione

AUX per XT7 e XT7 M

Interruttori	XT7				XT7 M		
	Q ⁽²⁾	SY	S51 ⁽²⁾	S52	Q ⁽²⁾	S51 ⁽²⁾	RTC
24V DC	■	■	■	■	■	■	■
250V AC/DC	■ ⁽¹⁾	■ ⁽¹⁾	■	■	■ ⁽¹⁾	■	■
400V AC	■	■	-	-	■	-	-

(1) Stesso codice commerciale di AUX 400V

(2) A differenza di Emax 2, i contatti di segnalazione 4Q e S51 non sono forniti di serie con l'interruttore.

Contatti ausiliari aperto / chiuso - Q

Gli interruttori XT7 e XT7 M possono essere dotati di contatti ausiliari che segnalano lo stato di aperto/chiuso dell'interruttore. I contatti sono disponibili nelle seguenti configurazioni:

Contatti ausiliari in posizione aperto/chiuso (AUX 4Q)		XT7	XT7 M
4 contatti ausiliari	4Q 400V AC/DC	■	■
	4Q 24V DC	■	■
	2Q 400V AC/DC + 2Q 24V DC	■	■
15 contatti ausiliari	15Q 400V AC/DC		■
	15Q 24V DC		■

		contatto 400V...250V AC/	Contatto 24V DC
Tipo		Contatti in commutazione	Contatti in commutazione
Carico minimo		100mA @ 24V	1mA @ 5V
Potere d'interruzione			
DC	24V	-	0,1A
	125V	0,3A @ 10ms	-
	250V	0,15A @ 10ms	-
AC	250V	5A @ cosφ 1	-
		5A @ cosφ 0,7	-
		5A @ cosφ 0,3	-
	400V	3A @ cosφ 1	-
		2A @ cosφ 0,7	-
	1A @ cosφ 0,3	-	

AUX 15Q è un'alternativa all'interblocco meccanico (MI) o al DLC per XT7 M.



—
Contatti ausiliari aperto/chiuso



—
15 contatti ausiliari

Contatto ausiliario sganciatore - SY

Gli interruttori XT7 in versione non motorizzabile possono essere dotati di contatti ausiliari per segnalare che l'interruttore è aperto per intervento dello sganciatore di protezione o delle bobine di apertura YO o minima tensione YU o per l'uso del pulsante di test. I contatti sono disponibili nelle seguenti configurazioni:

		contatto 250/400V AC/DC	Contatto 24V DC
Tipo		Commutazione	Commutazione
Carico minimo		100mA @ 24V	1mA @ 5V
Potere d'interruzione			
DC	24V	-	0.1A
	125V	0.3A	-
	250V	0.15A	-
AC	250V	12A	-
	400V	3A	-

Contatto per la segnalazione dell'intervento dello sganciatore di protezione Ekip - S51

Questo contatto segnala l'apertura dell'interruttore dopo l'intervento dello sganciatore di protezione Ekip. Il contatto è disponibile per XT7 e XT7 M.

Per gli interruttori XT7M, l'operazione di chiusura può essere effettuata solo dopo il ripristino del pulsante "TU Reset" alla posizione di funzionamento normale. Il "TU Reset" può anche essere associato a un accessorio opzionale per resettare il controllo da remoto - YR.

Per gli interruttori XT7 non motorizzabili, l'operazione di chiusura può essere effettuata dopo aver riportato manualmente la leva di comando in posizione di aperto.

		contatto 250V AC/DC	Contatto 24V DC
Tipo		Commutazione	Commutazione
Carico minimo		100mA @ 24V	1mA @ 5V
Potere d'interruzione			
DC	24V	-	0,1A
	250V	0,5A @ 0ms / 0,2A @ 10ms	-
AC	250V	3A @ cosφ 0,7	-

Contatto per la segnalazione dell'intervento di YO2/YU - S52

Questo contatto segnala l'attivazione della minima tensione (YU) o dello sganciatore di apertura (YO2). Il contatto è lo stesso e dipende dallo sganciatore di servizio montato nella posizione dedicata.

È disponibile solo per XT7 non motorizzabile, con YU/YO2 installato nello slot dedicato.

Il contatto ausiliario S52 non segnala l'intervento della bobina di apertura YO.

		contatto 250V AC/DC	Contatto 24V DC
Tipo		Commutazione	Commutazione
Carico minimo		100mA @ 24V	1mA @ 5V
Potere d'interruzione			
DC	24V	-	0,1A
	250V	0,5A @ 0ms / 0,2A @ 10ms	-
AC	250V	3A @ cosφ 0,7	-



Contatto per la segnalazione dell'intervento dello sganciatore di protezione Ekip Dip - S51

Segnalazione

Contatti Ausiliari di Posizione – AUP

I contatti ausiliari di posizione forniscono informazioni sulla posizione dell'interruttore rispetto alla parte fissa delle esecuzioni rimovibili o estraibili.

Sono disponibili tre tipi di contatti di posizione (AUP):

- contatto di posizione inserito per tutti gli interruttori Tmax XT rimovibili ed estraibili;
- contatto di posizione estratto per tutti gli interruttori Tmax XT estraibili;
- contatto di posizione test per gli interruttori Tmax XT5, XT6, XT7 e XT7 M estraibili.

I contatti ausiliari di posizione sono disponibili nelle seguenti esecuzioni:

AUP	XT1	XT2	XT3	XT4	XT5	XT6	XT7	XT7 M
24V DC	■	■	■	■	■	■	■	■
250V AC/DC	■	■	■	■	■	■	■ ⁽¹⁾	■ ⁽¹⁾
400V AC	-	-	-	-	-	-	■	■

(1) Stesso codice commerciale di AUX 400V

Interruttore		Numero massimo di contatti pos.inserito	Numero massimo di contatti di pos. test	Numero massimo di contatti pos. estratto	Numero massimo di AUP
XT1	3/4 poli	4	-	-	4
XT2	3 poli	2	-	2	4
	4 poli	4	-	2	6
XT3	3/4 poli	4	-	-	4
XT4	3/4 poli	4	-	2	6
XT5	3/4 poli	3	1	1	5
XT6	3/4 poli	3	1	1	5
XT7	3/4 poli	2	2	2	6
XT7 M	3/4 poli	2	2	2	6

AUP per XT1, XT2, XT3 e XT4



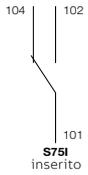
Contatto di posizione ausiliario

AUP 250V AC - Specifiche elettriche

Tensione di alimentazione [V]	Corrente di esercizio	
	L/R = 10 ms	Carico resistivo
250V AC	-	6 A - 5 A (UL/CSA)
125V AC	-	6 A
250V DC	0,2 A	0,3 A
110V DC	0,3 A	0,45 A

AUX 24V DC - Specifiche elettriche

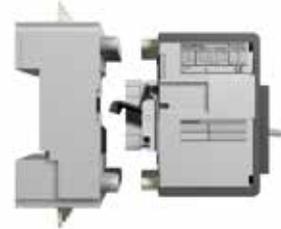
Tensione di alimentazione [V]	Corrente di esercizio	
	L/R = 10 ms	Carico resistivo
24V DC	5 A	5 A



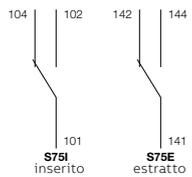
Interruttore rimovibile con contatto inserito



S75I=104



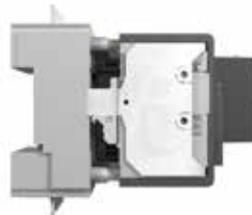
S75I=102



Interruttore estraibile con contatti inseriti/estratti



S75I=102
S75E=144



S75I=102
S75E=142



S75I=104
S75E=142

Segnalazione



— Contatto di posizione ausiliario

AUP per XT5 e XT6

AUP 250V AC - Specifiche elettriche

Tensione di alimentazione [V]	Corrente di esercizio	
	L/R = 10 ms	Carico resistivo
250V AC	-	6 A - 5 A (UL/CSA)
125V AC	-	6 A
250V DC	0,2 A	0,3 A
110V DC	0,3 A	0,45 A

AUX 24V DC - Specifiche elettriche

Tensione di alimentazione [V]	Corrente di esercizio	
	L/R = 10 ms	Carico resistivo
24V DC	5 A	5 A

AUP per XT7 e XT7 M

		contatto 400V...250V AC/	Contatto 24V DC
Tipo		Contatti in commutazione	Contatti in commutazione
Carico minimo		100mA @ 24V	1mA @ 5V
Potere d'interruzione			
DC	24V	-	0,1A
	125V	0,3A @ 10ms	-
	250V	0,15A @ 10ms	-
AC	250V	5A @ cosφ 1	-
		5A @ cosφ 0,7	-
		5A @ cosφ 0,3	-
	400V	3A @ cosφ 1	-
		2A @ cosφ 0,7	-
		1A @ cosφ 0,3	-



— Contatti di posizione ausiliari - AUP

Contatti Ausiliari Anticipati – AUE

Contatti ausiliari anticipati rispetto alla chiusura dell'interruttore: consentono l'alimentazione dello sganciatore di minima tensione prima della chiusura dei contatti principali, in conformità con le norme IEC 60204-1 e VDE 0113. Contatti ausiliari anticipati rispetto all'apertura dell'interruttore: consentono il sezionamento anticipato di qualsiasi dispositivo elettronico connesso al sistema prima che il sistema venga danneggiato da una sovratensione causata dall'apertura dell'interruttore.

I contatti ausiliari di apertura/chiusura anticipata possono essere installati all'interno dei comandi della maniglia rotante diretta e rinviata per tutti gli interruttori della famiglia SACE Tmax XT, fatta eccezione per XT7 (max due contatti @ 400V):

- le versioni cablate includono cavi di 1m (sezioni cavi AWG20);
- è disponibile un codice dedicato nell'esecuzione estraibile che include il connettore per le parti mobile e fissa;

Per XT7 con comando a leva, sono montati direttamente sull'interruttore.

	XT1	XT2	XT3	XT4	XT5	XT6	XT7	XT7 M
AUE in chiusura	■	■	■	■	■	■	■	-
AUE in apertura	■	■	■	■	-	-	-	-



— Contatti di posizione anticipati

Contatti Ausiliari Anticipati – AUE per XT7

		contatto 400V/250V AC/DC	
Tipo		Commutazione	
Carico minimo		100mA @ 24V	
Potere d'interruzione			
DC	125V	0.3A	
	250V	0.15A	
AC	250V	12A	
	400V ⁽¹⁾	3A	

(1) Solo approvato ENEC

Contatto di segnalazione pronto a chiudere - RTC

Il contatto di segnalazione pronto a chiudere - RTC - indica che l'interruttore è pronto a ricevere il comando di chiusura ed è disponibile solo per XT7 M. L'interruttore è pronto a chiudere in presenza delle seguenti condizioni:

- l'interruttore è aperto
- le molle sono caricate
- nessun comando di apertura attivo o blocchi sul comando di apertura
- l'interruttore è ripristinato dopo l'intervento dello sganciatore di protezione Ekip
- YU energizzata.

		contatto 250V AC/DC		Contatto 24V DC	
Tipo		Commutazione		Commutazione	
Carico minimo		100mA @ 24V		1mA @ 5V	
Potere d'interruzione					
DC	24V	-		0,1A	
	250V	0,5A @ 0ms / 0,2A @ 10ms		-	
AC	250V	3A @ cosφ 0,7		-	

Contatto di segnalazione molle caricate - S33 M/2

Questo contatto è disponibile solo per XT7 M e segnala lo stato delle molle cariche del comando dell'interruttore. È disponibile in entrambe le versioni 400V AC/DC e 24V DC.

		contatto 400V AC/DC		Contatto 24V DC	
Tipo		Contatti in commutazione		Contatti in commutazione	
Carico minimo		100mA @ 24V		1mA @ 5V	
Potere d'interruzione					
DC	24V	-		0,1A	
	125V	0,3A @ 10ms		-	
	250V	0,15A @ 10ms		-	
AC	250V	5A @ cosφ 1		-	
		5A @ cosφ 0,7		-	
		5A @ cosφ 0,3		-	
	400V	3A @ cosφ 1		-	
		2A @ cosφ 0,7		-	
		1A @ cosφ 0,3		-	

Segnalazione meccanica dell'intervento dello sganciatore di protezione - TU Reset

Gli interruttori XT7 M sono sempre dotati di un dispositivo meccanico che segnala lo stato di intervento degli sganciatori di protezione. Dopo l'intervento dello sganciatore Ekip a causa di un guasto elettrico, il dispositivo di segnalazione indica chiaramente lo stato di intervento nella parte frontale dell'interruttore. L'interruttore può essere resettato solo dopo il ripristino del pulsante di segnalazione nella sua normale posizione di funzionamento.



Contatto di segnalazione pronto a chiudere



TU Reset

Comando

Comando		XT1	XT2	XT3	XT4	XT5	XT6	XT7	XT7 M
Comando a maniglia rotante completo	RHD - Maniglia rotante diretta ⁽¹⁾	■	■	■	■	■	■	■	-
	RHD + 2PLL	-	-	-	-	■	■	■	-
	RHE - Maniglia rotante rinviata ⁽¹⁾	■	■	■	■	■	■	■	-
	RHE + 2PLL ⁽¹⁾	■	■	■	■	-	-	-	-
	RHS - Maniglia rotante rinviata laterale ⁽¹⁾	■	■	■	■	-	-	-	-
Componenti sciolti comando a maniglia rotante	Base								
	RHE_B	■	■	■	■	■	■	■	-
	RHE_B + 2PLL	■	■	■	■	■	■	■	-
	RHE_MB - Base metallica	■	■	■	■	-	-	-	-
	Asta								
	RHE_S	■	■	■	■	■	■	■	-
	Maniglia rotante								
RHE_H ⁽¹⁾	■	■	■	■	■	■	■	-	
RHE_LH Maniglia lunga ⁽¹⁾	■	■	■	■	-	-	-	-	
Altro	Kit di conversione per asta telescopica	-	■	-	■	■	■	■	-
	Kit di conversione da RHE a RHS	-	-	-	-	■	-	-	-
Frontale per comando a leva	FLD - Frontale per blocchi	-	■	-	■	■	■	-	-
Estensione della leva di manovra		-	-	-	-	■	■	■	-
Leva di manovra ripiegabile		-	-	-	-	-	-	■	-
Supporto per asta	RHE_SS per RHE_MB ⁽²⁾	■	■	■	■	-	-	-	-

(1) Disponibile in versione standard e di emergenza

(2) Compatibile solo con RHE_MB

Comando a maniglia rotante

Dispositivo di comando che permette di manovrare l'interruttore mediante una maniglia rotativa, agevolando le manovre di apertura e di chiusura dell'interruttore grazie all'impugnatura ergonomica.

Sono disponibili varie tipologie di maniglie:

- diretta (RHD): installata sul fronte dell'interruttore ;
- rinviata (RHE): installata sulla portella del quadro, permette di manovrare l'interruttore attraverso un'asta che agisce su una basetta installata sul fronte dell'interruttore; è disponibile anche la versione RHE_MB quando è richiesta massima robustezza;
- laterale (RHS): installata direttamente nella parte frontale dell'interruttore per funzionamento laterale.

Per XT1, XT2, XT3 e XT4 è anche disponibile la maniglia con impugnatura lunga (LH), combinabile con la maniglia rinviata (RHE) e con quella laterale (RHS).



(1) Disponibile solo per XT5

Tutte le maniglie rotanti sono disponibili in diverse versioni:

- Standard: di colore grigio;
- Di emergenza: di colore rosso su sfondo giallo. Adatte per il comando di macchine utensili.

Le maniglie rotanti ad azione rinviata sono ordinabili nei modi seguenti:

- Con un unico codice commerciale (per RHD, RHE, RHS L/R);
- Elencando i codici commerciali dei seguenti tre componenti (solo per RHE):
 - La base della maniglia rotante deve essere montata sull'interruttore (RHE_B o RHE_MB);
 - un'asta di rinvio di 500mm (RHE_S). Le distanze minima e massima tra la piastra di fissaggio e la porta sono rispettivamente 60,5mm e 470,5mm;
 - Una maniglia rotante sulla porta della cella con impugnatura standard (RHE_H, RHE_H LH) o di emergenza (RHE_H_EM, RHE_H_EM LH).

Per installare la maniglia rotante laterale (RHS) su XT5, è necessario ordinare la maniglia rotante rinviata (codice RHE) e il kit di conversione (da RHE a RHS).

L'uso della maniglia rotante è un'alternativa al comando a motore e a tutti gli accessori montati nella parte frontale dell'interruttore. Le maniglie rotanti possono essere bloccate con un'ampia gamma di blocchi a chiave e a lucchetto (si rimanda al Capitolo "Sicurezza e Protezione" - sezione "Blocchi").

I comandi della maniglia rotante ad azione diretta e rinviata consentono l'utilizzo dei contatti ausiliari a chiusura anticipata per alimentare lo sganciatore di minima tensione prima della chiusura dell'interruttore.

È disponibile una versione speciale di maniglia rotante dotata di un secondo blocco a lucchetti (2PLL) per le seguenti versioni:

- RHE da XT1 a XT7
- RHD solo per XT5, XT6, XT7

Quando è richiesta massima robustezza, da XT1 a XT4 è disponibile la base metallica RHE_MB. Questo componente è completamente in metallo ed è stato studiato per resistere a sforzi maggiori. Ha il blocco a lucchetto integrato nella base. Può essere combinata con RHE_S più RHE_H o RHE_LH per ottenere il comando a maniglia rotante rinviata completo. Inoltre, solo per la versione RHE_MB è disponibile come opzionale un supporto per asta RHE_SS.

Fig. 1
Lucchetto aggiuntivo RHD XT5



Fig. 2
Lucchetto aggiuntivo RHE XT5



Fig. 3
Lucchetto aggiuntivo RHD XT7

Fig. 4
Lucchetto aggiuntivo RHE XT7



Fig. 2

Fig. 4

Kit di conversione per asta telescopica

Questo dispositivo deve essere installato sull'asta della maniglia rotante rinviata (RHE) e consente la chiusura della porta del pannello anche con l'interruttore estraibile in posizione di estratto.

Comando



Flange handle

Flange handle

Installata sulla porta del pannello. Consente l'azionamento degli interruttori fissi in conformità con le norme NFPA e UL508A mediante cavi di diversa lunghezza (4', 6', 10') che agiscono su una base installata sulla parte anteriore dell'interruttore. Due diverse versioni di maniglia sono disponibili per rispondere pienamente alle disposizioni normative richieste dall'applicazione: NEMA 1, 3, 12, 4 metallica e NEMA 1, 3, 12, 4, 4X non-metallica.



Maniglia NFPA

Maniglia NFPA

La maniglia, installabile sull'asta della maniglia rotante rinviata RHE, a portella del quadro aperta, consente all'operatore di manovrare l'interruttore in conformità con quanto prescritto dalle norme NFPA 79 e UL508A.



Frontale per comando a leva

Frontale per comando a leva

Questo dispositivo può essere installato nella parte frontale degli interruttori XT2, XT4, XT5 e XT6; in caso di interruttori in versione estraibile, permette di mantenere il grado di protezione frontale del quadro per tutta la corsa di sezionamento dell'interruttore.

È sempre dotato di blocco porta della cella ed asola per blocco a lucchetti (Ø stelo 6 mm fino a tre lucchetti - non in dotazione), che impedisce la chiusura dell'interruttore.

Sul frontale per il comando a leva può essere montata un'ampia gamma di blocchi a chiave e a lucchetto (si rimanda al Capitolo "Sicurezza e Protezione" - sezione "Blocchi").

L'uso del frontale per il comando a leva è un'alternativa al comando a motore e a tutti i tipi di accessori frontali.



Estensione della leva di manovra

Estensione per la leva di manovra per XT5-XT6

Questo dispositivo può essere usato per facilitare la manovra di apertura/chiusura dell'interruttore. Il dispositivo è amovibile e non necessita di viti per il montaggio e il funzionamento.

Leva di manovra ripiegabile per XT7

Questo accessorio può essere usato per ridurre l'ingombro di XT7. Può essere montato al posto della maniglia standard e ripiegato sul lato dopo l'uso.

Controllo remoto

Controllo remoto		XT1	XT2	XT3	XT4	XT5	XT6	XT7	XT7 M
Sganciatore di servizio	SOR - Sganciatore di apertura	■	■	■	■	-	-	-	-
	UVR - Sganciatore di minima tensione	■	■	■	■	-	-	-	-
	YO - Sganciatore di apertura	-	-	-	-	■	■	■	■
	YU - Sganciatore di minima tensione	-	-	-	-	■	■	■	■
	YC - Sganciatore di chiusura	-	-	-	-	-	-	-	■
Reset remoto	YR - Reset da remoto	-	-	-	-	-	-	-	■
Unità di test YO/YC	Unità di test YO/YC	■	■	■	■	■	■	■	■
Ritardatore per YU	UVD - Ritardatore per YU	■	■	■	■	■	■	■	■
Comando a motore	MOD	■	-	■	-	-	-	-	-
	MOE	-	■	-	■	■	■	-	-
	MOE-E	-	■	-	■	■	-	-	-
	M - Motore	-	-	-	-	-	-	-	■

Sganciatori di servizio

Gli interruttori della famiglia SACE Tmax XT possono essere equipaggiati con sganciatori di servizio (sganciatore d'apertura, sganciatore di chiusura solo per XT7M e sganciatore di minima tensione).

XT1, XT2, XT3 e XT4

Sganciatore di apertura – SOR

Consente di aprire l'interruttore mediante un comando elettrico non permanente. Il funzionamento dello sganciatore è garantito per una tensione compresa tra il 70% e il 110% della tensione nominale di alimentazione U_n , in corrente sia alternata che continua. Lo sganciatore di apertura è dotato di un contatto di finecorsa integrato per tagliare l'alimentazione in posizione di aperto con lo sganciatore intervenuto.



SOR - UVR cablato

Sganciatore di minima tensione – UVR

Consente di aprire l'interruttore per mancanza/abbassamento della tensione di alimentazione dello sganciatore; l'apertura, come prescritto dalla normativa, è garantita quando la tensione è compresa tra il 70% e il 35% della U_n . Dopo l'intervento è possibile richiudere l'interruttore se la tensione è superiore all'85% della U_n . Con lo sganciatore di minima tensione non energizzato non è possibile la chiusura dell'interruttore e/o dei contatti principali. Collegando un pulsante di apertura alla UVR è possibile realizzare un comando di apertura di sicurezza positiva a distanza.



SOR - UVR cablato per interruttore estraibile



SOR - UVR non cablato

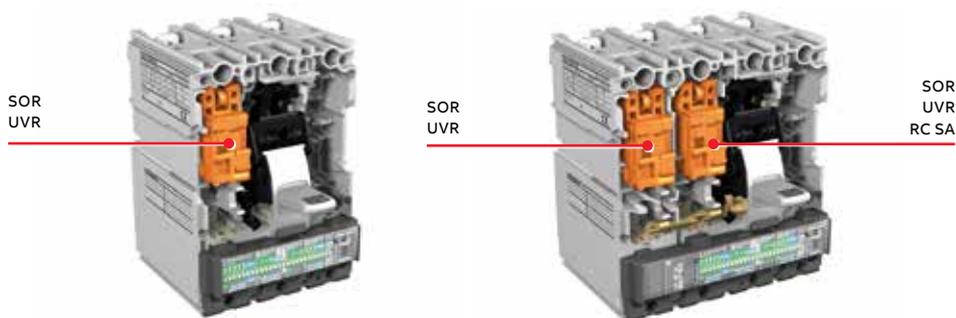
Gli sganciatori di servizio della famiglia Tmax XT non richiedono l'utilizzo di viti per la loro installazione. Il fissaggio è estremamente semplice ed avviene esercitando una leggera pressione nell'apposita sede. Tutti gli sganciatori di servizio sono disponibili in due versioni:

- cablato (sezione cavo AWG20 - 0,5mm² fino a 300V, AWG17 - 1mm² fino a 525V):
 - per interruttori fissi/rimovibili con cavi di 1m;
 - per interruttori estraibili con connettore parte fissa e mobile;
- non cablato:
 - per interruttori fissi/rimovibili con cavi di sezione da 1,5 mm².

Controllo remoto

Installazione in interruttori:

- tripolari: in alternativa, lo sganciatore di apertura o lo sganciatore di minima tensione possono essere installati nello slot sulla sinistra della leva di apertura;
- tetrapolari: lo sganciatore di apertura o lo sganciatore di minima tensione possono essere alloggiati contemporaneamente negli slot a sinistra della leva di manovra. Per gli interruttori estraibili, è necessario ordinare il connettore per il quarto polo per poter installare lo sganciatore di apertura o lo sganciatore di minima tensione nel quarto polo (contando da destra). In presenza di uno sganciatore differenziale, il solenoide di apertura (RC SA) del dispositivo di protezione differenziale deve essere installato nello slot del terzo polo sulla sinistra della leva di comando.



SOR - Specifiche elettriche

Esecuzione	Massima potenza assorbita in spunto		Resistenza	
	AC [VA]	DC [W]	Interno [ohm]	Esterno [ohm]
12V DC		50	2,67	0
24-30V AC/DC	50	50	11	0
48-60V AC/DC	60	60	62	0
110...127V AC-110...125V DC	50	50	248	0
220...240V AC-220...250V DC	50	50	930	0
380...-440V AC	55		2300	0
480...-525V AC	55		5830	0
Tempo apertura				
XT1, XT2, XT3 e XT4	30ms			

UVR - Specifiche elettriche

Esecuzione	Potenza assorbita durante il funzionamento		Resistenza	
	AC [VA]	DC [W]	Interno [ohm]	Esterno [ohm]
24-30V AC/DC	1,5	1,5	399	0
48V AC/DC	1	1	1447	100
60V AC/DC	1	1	2405	100
110...127V AC-110...125V DC	2	2	8351	390
220...240V AC-220...250V DC	2,5	2,5	20502	9000
380...-440V AC	3		20502	39000
480...-525V AC	4		20502	59000
Tempo apertura				
XT1, XT2, XT3 e XT4	30ms			

XT5 e XT6**Sganciatore di apertura - YO**

Consente l'apertura dell'interruttore mediante un comando elettrico che può essere mantenuto anche in forma permanente. Il funzionamento dello sganciatore è garantito per una tensione compresa tra il 70% e il 110% della tensione nominale di alimentazione U_n , in corrente sia alternata che continua.



—
Sganciatore di
apertura - YO



—
Sganciatore di minima
tensione - YU

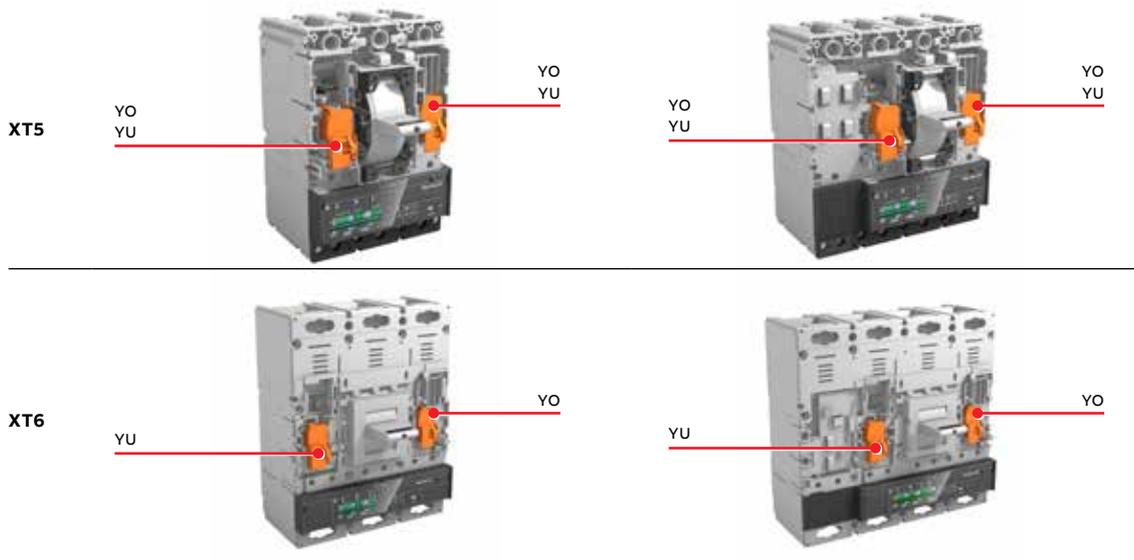
Sganciatore di minima tensione - YU

L'interruttore può così aprirsi quando lo sganciatore è soggetto a interruzione di corrente o caduta di tensione. Come previsto dalla normativa, l'apertura è garantita quando la tensione rientra nell'intervallo tra 70% e 35% U_n . Dopo l'intervento è possibile richiudere l'interruttore se la tensione è maggiore di $0,85 \times U_n$. Quando lo sganciatore di minima tensione è in assenza di alimentazione, non è possibile chiudere né l'interruttore e nemmeno i contatti principali. È possibile generare un comando di apertura di emergenza con controllo remoto collegando un pulsante di apertura allo sganciatore di apertura (SOR).

Nessuno degli sganciatori di servizio richiede viti per il montaggio. Sono estremamente facili da montare: si applica semplicemente una leggera pressione nel punto indicato nel manuale di installazione. Tutti gli sganciatori di servizio sono disponibili in due versioni:

- cablato (AWG16 - sezione minima del cavo $1,25\text{mm}^2$):
 - per interruttori fissi/rimovibili con cavi di 1m;
 - per interruttori estraibili con connettore per parte fissa e parte mobile;
- non cablato:
 - per interruttori fissi/rimovibili (si consiglia una sezione cavo di $1,5\text{mm}^2$).

Per l'esecuzione fissa di Tmax XT5, YO e YU possono essere montati come alternativa nella slot a sinistra (terzo polo) o nella slot a destra (primo polo) della leva di azionamento. Per le versioni estraibili di Tmax XT5, YO e YU sono installati normalmente nel primo polo. Qualora fossero necessarie due bobine diverse negli stessi interruttori e se YO o YU devono essere montati nel terzo polo (a sinistra), è necessario ordinare una bobina non cablata, i cavi e i connettori dedicati per l'esecuzione estraibile. Invece, per ciascuna esecuzione di Tmax XT6 (estraibile o fissa), YU può essere montato solo nel terzo polo (a sinistra) e YO può essere montato solo nel primo polo (a destra).



Controllo remoto

Sganciatore di apertura - YO

Esecuzione	Massima potenza assorbita in spunto		Corrente I _{pk Pull} [A]	Potenza P _{media di tenuta} [VA]	Power P _{media di tenuta} [W]
	AC [VA]	DC [W]			
12V DC	-	132	11		3,5
24-60V AC/DC	264@24V	264@24V	11	5	3,5
	660@60V	660@60V			
110...250V AC/DC	363@110V	363@110V	3.3	2,5	2
	825@250V	825@250V			
380-440V AC	304@380V	304@380V	0.8	4,7	
	352@440V	352@440V			
480-525V AC	384@480V	384@480V	0.8	6	
	420@525V	420@525V			

Tempo apertura (YO)

XT5 e XT6	50ms
-----------	------

Sganciatore di minima tensione - YU

Esecuzione	Massima potenza assorbita in spunto		Corrente I _{pk Pull} [A]	Potenza P _{media di tenuta} [VA]	Power P _{media di tenuta} [W]
	AC [VA]	DC [W]			
12V DC	-	132	11		3,5
24-30V AC/DC	330	330	11	6,5	4,5
48-60V AC/DC	660	660		6,5	5,5
110...127V AC-110...125V DC	419	419	3.3	5,2	3,7
	825	825			
220...240V AC-220...250V DC	825	825		5,2	2,6
380-440V AC	352	352	0.8	4,7	
480-525V AC	440	440		6	

Tempo apertura (YU)

XT5 e XT6	50ms
-----------	------

XT7 e XT7 M

Sganciatori di apertura e di chiusura - YO/YC

Permettono il controllo da remoto dell'interruttore. L'apertura è sempre possibile, mentre la chiusura è possibile solo per XT7M quando le molle sono cariche e l'interruttore è pronto a chiudere (condizioni descritte nel paragrafo per l'accessorio RTC). Gli sganciatori funzionano con una durata minima dell'impulso di corrente pari a 100 ms. Possono anche operare in servizio permanente. In questo caso, se viene dato il comando di apertura attraverso lo sganciatore di apertura, l'interruttore può essere chiuso togliendo energia allo sganciatore di apertura e controllando la chiusura dopo almeno 30 ms.

Un secondo sganciatore di apertura è un'alternativa allo sganciatore di minima tensione.

Caratteristiche generali

Alimentazione (Un)	AC	DC
24V	■	■
30V	■	■
48V	■	■
60V	■	■
110V...120V	■	■
120V...127V	■	■
220V...240V	■	■
240V...250V	■	■
380V...400V	■	-
415V...440V	■	-
480V...500V	■	-
Limiti di funzionamento (normativa IEC60947-2)	YO/YO2: 70%...110% Un YC/YC2: 85%...110% Un	
Potenza allo spunto (Ps)	300VA	300W
Potenza di mantenimento (Pc)	3.5VA	3,5W
Tempo di apertura (YO/YO2)		
XT7-XT7 M	20 ms	
Tempo di chiusura (YO/YC2)		
XT7-XT7 M	50 ms	



Sganciatore di apertura



Sganciatore di minima tensione

Sganciatore di minima tensione - YU

Lo sganciatore di minima tensione apre l'interruttore in caso di sensibile riduzione o mancanza di alimentazione. Può essere usato per interventi di sicurezza da remoto, per bloccare in posizione di aperto o controllare la tensione nei circuiti primario e secondario. L'alimentazione per lo sganciatore pertanto si ottiene dal lato dell'alimentazione dell'interruttore o da una sorgente indipendente. La chiusura dell'interruttore è possibile solo quando lo sganciatore è alimentato. Lo sganciatore di minima tensione è un'alternativa al secondo sganciatore di apertura. Come previsto dalla normativa, l'apertura è garantita quando la tensione rientra nell'intervallo tra 70% e 35% Un.

Dopo l'intervento è possibile richiudere l'interruttore a partire da una tensione superiore all'85% Un.

Caratteristiche generali

Alimentazione (Un)	AC	DC
24V	■	■
30V	■	■
48V	■	■
60V	■	■
110V...120V	■	■
120V...127V	■	■
220V...240V	■	■
240V...250V	■	■
380V...400V	■	-
415V...440V	■	-
480V...500V	■	-
Limiti di funzionamento (normativa IEC60947-2)	70%...100% Un	
Potenza allo spunto (Ps)	300VA	300W
Potenza di mantenimento (Pc)	3,5VA	3,5W
Tempo di apertura (YU)		
XT7-XT7 M	30 ms	

Controllo remoto

Reset da remoto - YR

Disponibile solo per XT7 M, la bobina di reset YR consente il reset da remoto dell'interruttore dopo un intervento dello sganciatore di protezione.

Caratteristiche generali

Alimentazione (Un)	AC	DC
24V	■	■
110V	■	■
220V	■	■
Limiti di funzionamento	90%...110% Un	



Reset da remoto

Unità di test degli sganciatori di apertura e chiusura - Unità di test YO/YC

L'unità di test degli sganciatori di apertura e chiusura controlla che gli sganciatori funzionino regolarmente, garantendo un elevato livello di affidabilità nel controllo dell'apertura dell'interruttore. L'unità di test verifica la continuità di servizio degli sganciatori di apertura e chiusura aventi una tensione nominale di esercizio compresa tra 24 V e 250 V (AC e DC), nonché la funzionalità del circuito elettronico della bobina di apertura e chiusura. La continuità viene controllata ciclicamente con un intervallo di 30s fra un test e l'altro.

Caratteristiche dei dispositivi

Alimentazione ausiliaria	24...250V AC/DC
--------------------------	-----------------

Specifiche dei relè di segnalazione

Massima corrente interrotta	6A
Massima tensione interrotta	250V AC



Ritardatore per YU
sganciatore di
minima tensione

Ritardatore elettronico per la bobina di minima tensione - UVD

La bobina di minima tensione può essere usata in combinazione a un ritardatore elettronico per l'interruttore, in modo da ritardarne l'intervento in base a tempi predefiniti regolabili. Si consiglia l'uso del ritardo di intervento dello sganciatore di minima tensione per evitare interventi indesiderati quando la rete di alimentazione dello sganciatore è soggetta a cali di tensione o interruzioni. La chiusura dell'interruttore è inibita se il dispositivo UVD non riceve tensione. Il ritardatore deve essere abbinato allo sganciatore di minima tensione con la stessa tensione.

Interruttore	Tensione di alimentazione [V AC/DC]
XT1...XT4	24...30
XT1...XT4	48...60
XT1...XT4	110...125
XT1...XT4	220...250
Ritardo impostabile [s]	0,25 - 0,5 - 0,75 - 1 - 1,25 - 2 - 2,5 - 3
XT5 - XT6	24...30
XT5 - XT6	48...60
XT5 - XT6	110...125
XT5 - XT6	220...250
Ritardo impostabile [s]	0,5 - 1 - 1,5 - 2 - 3
XT7	24...30
XT7	48
XT7	60
XT7	110...125
XT7	220...250
Ritardo impostabile [s]	0,5 - 1 - 1,5 - 2 - 3

Comandi a motore

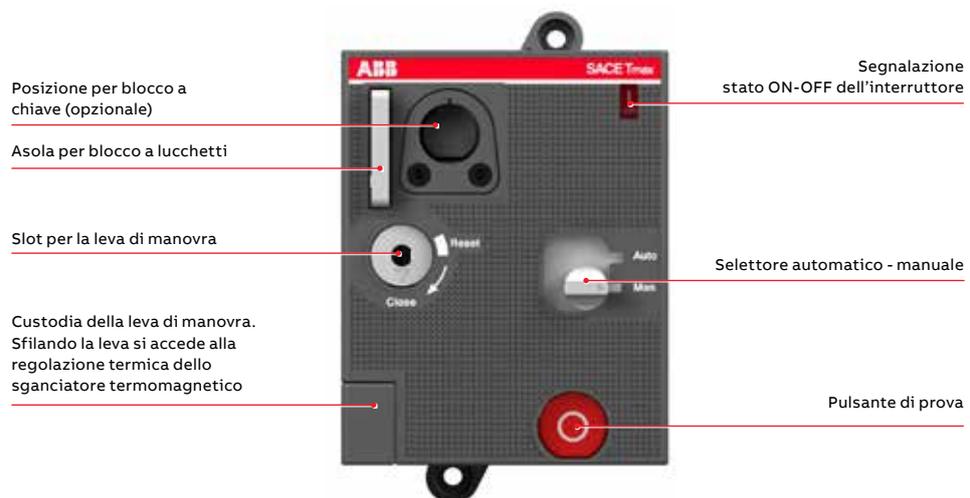
Sono dispositivi che consentono l'apertura e la chiusura dell'interruttore:

- in modalità remota, mediante comandi elettrici;
- in locale, direttamente dalla parte frontale, mediante un comando apposito.

Comando a motore ad azione diretta - MOD



Comando a motore
ad azione diretta (MOD)



Controllo remoto

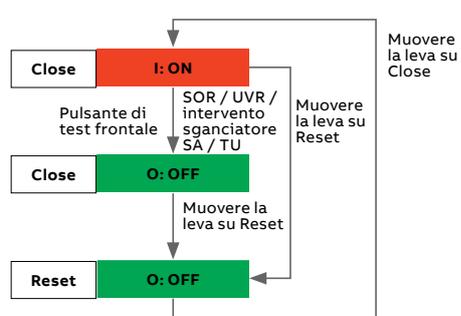
Il comando a motore ad azione diretta disponibile per XT1 e XT3 è fornito:

- Con cavi di 1m;
- Con una mostrina, per sostituire quella di serie fornita con l'interruttore;
- Con un dispositivo di blocco a lucchetto, amovibile solo quando il motore è in posizione aperta. Il dispositivo di blocco a lucchetto accetta fino a 3 blocchi a lucchetto di 8 mm;
- Contatti ausiliari (AUTO - MAN) che consentono di portare all'esterno il segnale della modalità di funzionamento del motore (manuale o automatica);
- Su richiesta il comando a motore può essere dotato di blocco a chiave (si rimanda al Capitolo "Accessori" - sezione "Blocchi").

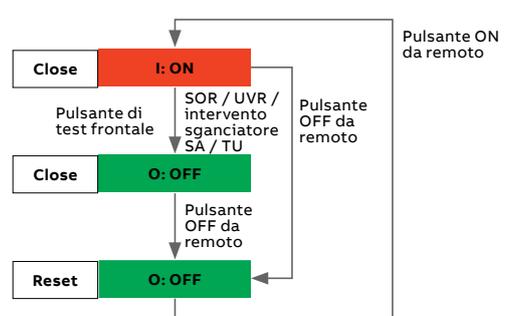
Principi di funzionamento:

- Un selettore posizionato sul fronte del MOD consente di selezionare la modalità di funzionamento:
 - AUTO: quando il selettore si trova in questa posizione, la chiusura dell'interruttore è controllata da remoto solo mediante un impulso elettrico, mentre l'apertura è resa possibile sia da remoto che dal pulsante posizionato sul fronte del MOD;
 - MANUAL: quando il selettore è in questa posizione, l'apertura e la chiusura dell'interruttore può avvenire solo dal fronte del MOD tramite l'ausilio dell'apposita leva alloggiata nella specifica custodia;
- La funzionalità del MOD è garantita anche con comandi di apertura e chiusura da remoto di tipo permanente.

Modalità di funzionamento: Manuale



Modalità di funzionamento: Auto

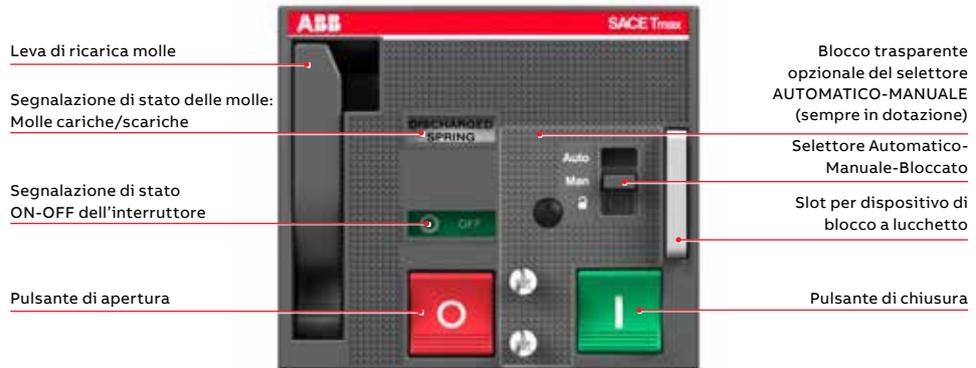


Nota: con riferimento al frontale del comando a motore la posizione close/reset sono riferite alla posizione della leva di manovra, ON/OFF alla segnalazione dello stato dell'interruttore

Comandi a motore ad accumulo di energia - MOE e MOE-E (XT2-XT4)



Comandi a motore ad accumulo di energia (MOE)



Il comando a motore ad accumulo di energia MOE o MOE-E disponibile per XT2 e XT4 è fornito:

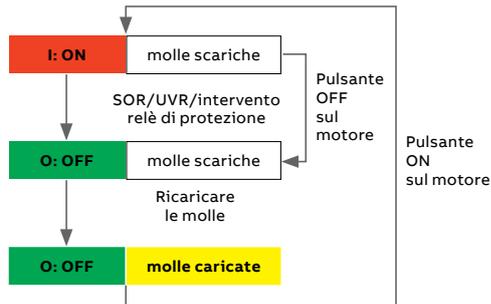
- con cavi di 1m;
- con connettori per la parte fissa e la parte mobile dei dispositivi estraibili. Se il comando a motore è utilizzato con gli interruttori fissi o rimovibili, il connettore può essere facilmente rimosso;
- con una mostrina, per essere usato al posto di quella di serie fornita con l'interruttore;
- con un dispositivo di blocco a lucchetto, solo amovibile quando il motore è in posizione aperta. Il dispositivo di blocco a lucchetto accetta fino a 3 blocchi a lucchetto di 8mm;
- con un blocco per il selettore AUTO-MANUAL;
- con contatti ausiliari (AUTO - MAN) che consentono la deviazione all'esterno del segnale della modalità di controllo motore (manuale o automatica);
- Su richiesta il comando a motore può essere dotato di blocco a chiave (si rimanda al Capitolo "Accessori" - sezione "Blocchi");

Principi di funzionamento:

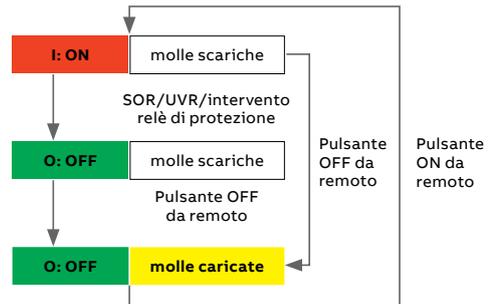
- Nella parte frontale del MOE è usato un selettore per selezionare la modalità di funzionamento:
 - AUTO: quando il selettore è in questa posizione, i pulsanti nella parte frontale del motore sono bloccati. La chiusura dell'interruttore è controllata da remoto solo mediante un impulso elettrico, mentre l'apertura è possibile sia da remoto che dalla parte frontale del motore;
 - MANUAL: l'interruttore può essere aperto/chiuso solo dalla parte frontale del motore mediante i pulsanti corrispondenti;
 - LOCKED: quando il selettore è in questa posizione, l'interruttore è in posizione aperta. Il dispositivo di blocco a lucchetto può essere estratto e il motore bloccato in posizione aperta;
 - Anche il funzionamento del comando a motore da remoto è garantito dagli impulsi elettrici permanenti di apertura/chiusura. Una volta dato il comando di apertura, il comando di chiusura successivo (permanente) è assunto dal comando a motore al completamento dell'apertura. Allo stesso modo, un comando di apertura è rilevato dopo il completamento dell'operazione di chiusura precedente;
- Quando l'interruttore è equipaggiato di dialogo, nel caso si volesse comandare l'interruttore da remoto tramite dialogo, deve essere previsto il MOE-E. Tutte le caratteristiche descritte sopra per il comando a motore MOE sono anche disponibili nella versione MOE-E.

Controllo remoto

Modalità di funzionamento: Manuale



Modalità di funzionamento: Auto

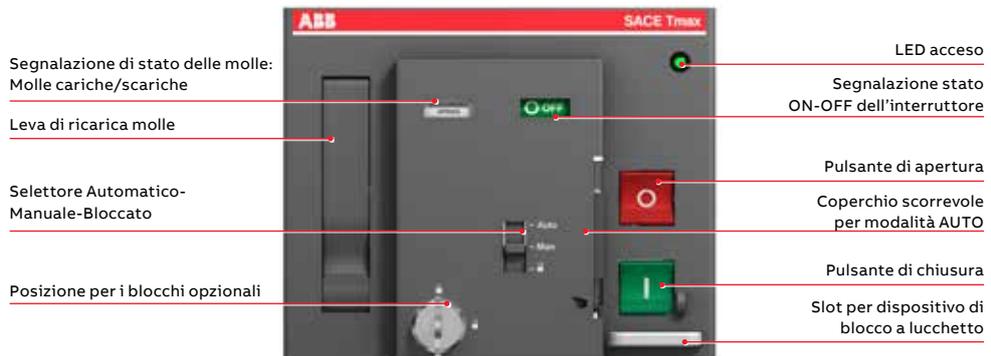


Nota: con riferimento al frontale del comando a motore ON/OFF si riferisce alla segnalazione dello stato dell'interruttore, molle caricate/scariche sono riferite alla segnalazione dello stato delle molle

Comandi a motore ad accumulo di energia - MOE e MOE-E XT5 e XT6



Comandi a motore ad accumulo di energia (MOE)



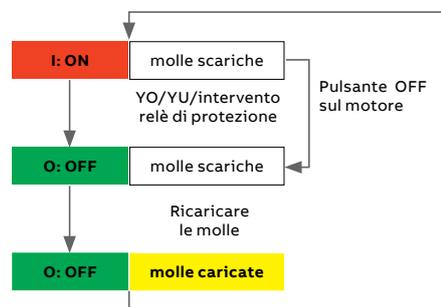
Il comando a motore ad accumulo di energia MOE o MOE-E disponibile per XT5 e XT6 è fornito:

- con cavi di 1m;
- con connettori per la parte fissa e la parte mobile dei dispositivi estraibili. Se il comando a motore è utilizzato con gli interruttori fissi o rimovibili, il connettore può essere facilmente rimosso;
- con una mostrina, da usare al posto di quella di serie fornita con l'interruttore;
- con un dispositivo di blocco a lucchetto, solo amovibile quando il motore è in posizione aperta. Il dispositivo di blocco a lucchetto accetta fino a 3 blocchi a lucchetto di 8mm;
- con un blocco per il selettore AUTO-MANUAL;
- con contatti ausiliari che consentono la deviazione all'esterno del segnale della modalità di controllo motore (AUTO - MAN);
- Su richiesta il comando a motore può essere dotato di blocco a chiave (si rimanda al Capitolo "Accessori" - sezione "Blocchi");

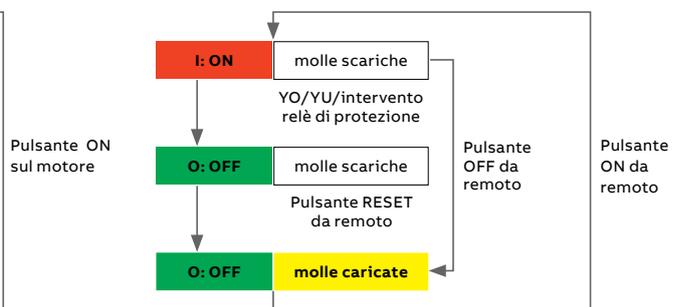
Principi di funzionamento:

- Nella parte frontale del MOE è presente un selettore della modalità di funzionamento:
 - **AUTO:** quando il selettore è in questa posizione, i pulsanti nella parte frontale del motore sono bloccati e coperti da un coperchio scorrevole. È possibile sigillare il coperchio scorrevole per evitare il cambio di modalità. La chiusura dell'interruttore è controllata da remoto solo mediante un impulso elettrico, mentre l'apertura è possibile sia da remoto che dalla parte frontale del motore mediante uno strumento;
 - **MANUAL:** l'interruttore può essere aperto/chiuso solo dalla parte frontale del motore mediante i pulsanti corrispondenti. È possibile sigillare il coperchio scorrevole per evitare il cambio di modalità.
 - **LOCKED:** la modalità può essere utilizzata solo se il motore è in posizione di apertura e le molle sono caricate. Il dispositivo di blocco a lucchetto può essere estratto e il motore bloccato in posizione aperta;
- Anche il funzionamento del comando a motore da remoto è garantito dagli impulsi elettrici permanenti di apertura/chiusura. Una volta dato il comando di apertura, il comando di chiusura successivo (permanente) è assunto dal comando a motore al completamento dell'apertura. Allo stesso modo, un comando di apertura è rilevato dopo il completamento dell'operazione di chiusura precedente; Quando l'interruttore è equipaggiato di dialogo, nel caso si volesse comandare l'interruttore da remoto tramite dialogo, deve essere previsto il MOE-E. Tutte le caratteristiche descritte sopra per il comando a motore MOE sono anche disponibili nella versione MOE-E.

Modalità di funzionamento: Manuale



Modalità di funzionamento: Auto



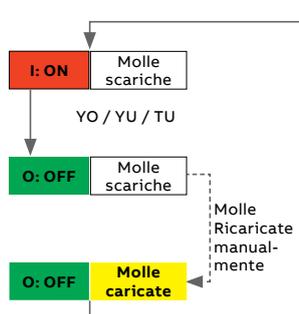
Nota: con riferimento al frontale del comando a motore ON/OFF si riferisce alla segnalazione dello stato dell'interruttore, molle caricate/scariche sono riferite alla segnalazione dello stato delle molle

Con XT5 MOE e MOE-E, e XT6 MOE, è possibile definire alcune logiche di reset per caricare le molle automaticamente dopo l'intervento dell'interruttore in base allo schema elettrico scelto per il reset. Sono disponibili tre opzioni diverse:

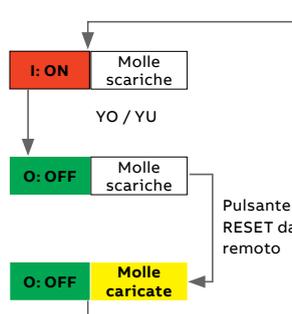
- **Auto Reset:** l'interruttore è resettato automaticamente dopo un comando di apertura (no per intervento del relé di protezione) e le molle sono caricate;
- **Reset Remoto:** è possibile collegare un pulsante per caricare le molle dopo un comando di apertura (no per intervento del relé di protezione);
- **Reset Manuale:** il caricamento delle molle deve essere fatto manualmente dopo un intervento.

Nella modalità Auto Reset - Reset Remoto si deve prevedere l'uso del contatto di segnalazione di intervento del relé di protezione S51 (far riferimento agli schemi elettrici).

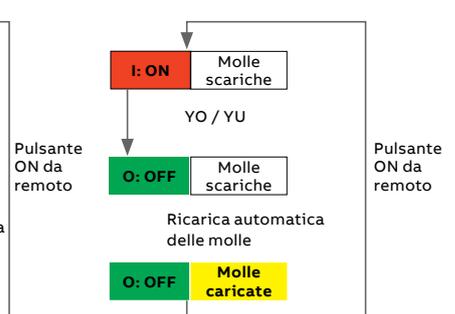
Reset Manuale



Reset Remoto



Auto Reset



Controllo remoto

Specifiche elettriche	MOD		MOE e MOE-E		MOE
	XT1 – XT3		XT2 – XT4	XT5	XT6
Tensione nominale, Un	[V]	24 DC	24 DC	24 DC	24 DC
	[V]	48...60 DC	48...60 DC	48...60 DC	48...60 DC
	[V]	110...125 AC/DC	110...125 AC/DC	110...125 AC/DC	110...125 AC/DC
	[V]	220...250 AC/DC	220...250 AC/DC	220...250 AC/DC	220...250 AC/DC
	[V]	380...440 AC	380...440 AC	380 AC	380 AC
	[V]	480...525 AC	480...525 AC	-	-
Tensione di esercizio	[% Un]	MIN=85% Un; MAX=110% Un			
Potenza assorbita allo spunto Ps	[VA - W]	≤ 500	≤ 300	≤ 300	≤ 400
Potenza assorbita in servizio continuo Pe	[VA - W]	≤ 300	≤ 150	≤ 150	≤ 150
Frequenza di esercizio	[Hz]	50..60	50..60		
Durata	CL → OP [s]	< 0,1	< 1,5	1,5	3
	OP → CL [s]	< 0,1	< 0,1	< 0,08	< 0,08
	TR → OP [s]	< 0,1	< 3	< 3	< 5
Durata meccanica	N° operazioni	25000	25000	20000	10000
Durata minima del comando di apertura e chiusura elettrica	[ms]	≥ 150	≥ 150	≥ 100	≥ 100

Motore - M

Il motore è disponibile solo per SACE Tmax XT7 M. Il motore, se alimentato, consente di caricare automaticamente le molle del comando che servono per la chiusura. In mancanza di alimentazione è possibile caricare le molle tramite l'apposita leva posta sul comando dell'interruttore. Il motore di XT7 M può essere dotato di un contatto S33/M che segnala lo stato delle molle da ordinare separatamente.



Comando a motore

Specifiche elettriche	Comando a motore XT7 M
Tensione nominale, Un	[V] 24...30 AC/DC
	[V] 48...60 AC/DC
	[V] 100...130 AC/DC
	[V] 220...250 AC/DC
	[V] 380...415 AC
Tensione operativa	[% Un] MIN=85% Un; MAX=110% Un
Potenza assorbita allo spunto Ps	[VA - W] 300
Tempo di spunto	[ms] 200
Potenza assorbita in servizio continuo Pe	[VA - W] 100
Frequenza di esercizio	[Hz] 50..60
Tempo di carica	[s] 8

Sicurezza e protezione



Copriterminali

Copriterminali

I copriterminali si applicano all'interruttore per evitare contatti accidentali con parti in tensione, garantendo così la protezione dai contatti diretti. I copriterminali sono pre-perforati per agevolare l'installazione delle sbarre e/o dei cavi, garantendo il corretto isolamento. I copriterminali sono in grado di garantire l'adeguata installazione e il corretto isolamento dell'interruttore, e sono elencati nel Capitolo "Connessioni al circuito di potenza".

Esistono vari tipi di copriterminali:

- Coprimerminali alti (HTC)
- Coprimerminali bassi (LTC)
- Coprimerminali alti prolungati (HTC-ES), per terminali anteriori prolungati
- Coprimerminali alti con protezione posteriore (HTC_BS), mostrina posteriore per garantire l'isolamento dalla zona posteriore del quadro.

L'installazione dei coprimerminali sulla parte fissa richiede l'utilizzo dell'adattatore ADP.

La tabella qui sotto mostra i coprimerminali disponibili per ogni taglia:

	XT1		XT2		XT3		XT4		XT5		XT6		XT7-XT7 M	
	3p	4p	3p	4p	3p	4p	3p	4p	3p	4p	3p	4p	3p	4p
HTC - Coprimerminali alti	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
LTC - Coprimerminali bassi	■	■	■	■	■	■	■	■	■ ⁽¹⁾	■ ⁽¹⁾	■	■	■	■
HTC-ES - Coprimerminali alti prolungati	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-
HTC_BS - Coprimerminali alti prolungati con protezione posteriore	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■	■	■	■	■
HTC-ES_BS - Coprimerminali alti prolungati con protezione posteriore ⁽²⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■	■	■	■	■

(1) Per XT5 gli LTC hanno altezza di 25mm

(2) Non compatibili con la parte fissa di XT5



Separatori di fase

Separatori di fase

I separatori di fase aumentano le caratteristiche di isolamento tra le fasi nella zona adiacente ai terminali di connessione dell'interruttore. Sono montati dalla parte frontale, anche quando l'interruttore è stato già installato, inserendoli negli slot corrispondenti. I separatori di fase garantiscono l'adeguata installazione e il corretto isolamento dell'interruttore, e sono elencati nel Capitolo "Connessioni al circuito di potenza".

- Le versioni di separatori disponibili sono dettagliate nella tabella riportata di seguito:

	[mm]	XT1		XT2		XT3		XT4		XT5		XT6		XT7-XT7 M	
		25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
Separatore di fase - basso	[mm]	25	25	25	25	25	25	25	25	25	-	-	-	-	
Separatore di fase - medio	[mm]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Separatore di fase - alto	[mm]	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
Separatore di fase posteriore per parte fissa	[mm]	90	90	90	90	90	90	90	90	90	-	-	-	-	

Kit piombatura con viti sigillabili per coprimerminali

Il kit piombatura include viti che evitano la rimozione dei coprimerminali, proteggendo dal contatto diretto e dalla manomissione. Le viti possono essere bloccate con cavo e sigilli di piombo. In ogni kit piombatura ci sono due viti. Il numero massimo di viti sigillabili utilizzabili per ogni interruttore è indicato nella tabella qui sotto.

	[No.]	XT1		XT2		XT3		XT4		XT5		XT6	
		3p	4p										
Numero massimo di viti sigillabili per ogni coprimerminale		1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1



Viti sigillabili

Sicurezza e protezione

Blocchi a lucchetto e blocchi a chiave

I blocchi a lucchetto o a chiave impediscono l'apertura e/o la chiusura dell'interruttore. Possono essere montati:

- Direttamente nella parte frontale dell'interruttore;
- Sul comando a maniglia rotante;
- Nella parte frontale per comando a leva;
- Sul motore;
- Alla parte fissa dell'esecuzione estraibile, per impedire l'inserimento di una parte mobile;
- Nella parte frontale dello sganciatore magnetotermico, per impedire la manomissione del regolatore della parte termica;
- Sulle serrande della parte fissa.

Tutti i blocchi che mantengono l'interruttore in posizione di aperto assicurano il sezionamento del circuito in conformità alla norma IEC 60947-2. In posizione di chiuso, i blocchi non impediscono l'intervento del meccanismo dovuto allo sganciatore o a uno sgancio di servizio.

Blocchi a lucchetto o a chiave per interruttore

Tipo di blocco	Interr.	Fornitura opzionale/ di serie	Posizione del blocco interr.	Tipo di blocco	Chiave rimovibile	
PLL Dispositivo di blocco a lucchetto fisso	XT1...XT4	Opzionale	APERTO/ CHIUSO	Blocchi a lucchetto max 3 lucchetti stelo 7mm Ø - (non in dotazione)	-	
	XT1...XT4	Opzionale	APERTO	Blocchi a lucchetto max 3 lucchetti stelo 7mm Ø - (non in dotazione)	-	
	XT5, XT6	Opzionale	APERTO/ CHIUSO	Blocchi a lucchetto max 3 lucchetti stelo 8mm Ø - (non in dotazione)	-	
	XT5, XT6	Opzionale	APERTO	Blocchi a lucchetto max 3 lucchetti stelo 8mm Ø - (non in dotazione)	-	
	XT7 ⁽¹⁾	Opzionale	APERTO	Blocchi a lucchetto max 3 lucchetti stelo 8mm Ø - (non in dotazione)	-	
Interr. PLC Dispositivo di blocco a lucchetto fisso	XT7 M	Opzionale	APERTO	Blocchi a lucchetto max 3 lucchetti stelo 4mm Ø - (non in dotazione) Blocchi a lucchetto max 2 lucchetti stelo 8mm Ø (non in dotazione) Blocchi a lucchetto max 1 lucchetti stelo 7mm Ø (non in dotazione)	-	
	PLL Dispositivo di blocco a lucchetto amovibile	XT1, XT3	Opzionale	APERTO	Blocchi a lucchetto max 3 lucchetti stelo 7mm Ø - (non in dotazione)	-
		XT5, XT6	Opzionale	APERTO	Blocchi a lucchetto max 3 lucchetti stelo 8mm Ø - (non in dotazione)	-
KLC Blocco a chiave ⁽²⁾	XT1...XT7	Opzionale	APERTO	Ronis 1228 Stessa chiave (tipo A, B, C, D)	APERTO	
	XT1...XT7	Opzionale	APERTO	Ronis 1228 Chiave diversa	APERTO	
	XT1...XT7	Opzionale	APERTO	Ronis 1228 Stessa chiave	APERTO/ CHIUSO	
	XT7 M	Opzionale	APERTO	Giussani Stessa chiave (20005/6/7/8/9)	APERTO	
	XT7 M	Opzionale	APERTO	Giussani Chiave diversa	APERTO	
KLC Disposizione blocco a chiave	XT5...XT6	Opzionale	APERTO	Blocco a chiave Kirk, Ronis 1104 e STI	APERTO	
	XT7	Opzionale	APERTO	Blocco a chiave Kirk, Ronis 1104, STI e Castell	APERTO	
	XT7 M	Opzionale	APERTO	Blocco a chiave Kirk, Ronis 1104, STI e Castell ⁽³⁾	APERTO	
DLC - Blocco per impedire l'apertura della porta quando l'interruttore è in posizione di chiuso	XT7, XT7 M	Opzionale	-	Questo impedisce l'apertura della porta della cella - quando l'interruttore è in posizione di chiuso (e con l'interruttore inserito in caso di interruttori estraibili). Blocca anche la chiusura dell'interruttore quando la porta dello scomparto è aperta.	-	

(1) Per XT7, il PLL è integrato direttamente nel coperchio di plastica dell'interruttore

(2) Per XT1, XT2, XT3 e XT4, il KLC è incompatibile con gli accessori elettrici montati sul terzo polo.

(3) Solo montato in fabbrica



Lucchetto in posizione di aperto



Lucchetto in posizione di aperto/chiuso



Lucchetto amovibile. In posizione di aperto - PLL



Blocco a chiave



Lucchetto in posizione di aperto - PLC



Blocco a chiave - KLC



Blocco per impedire l'apertura della porta - DLC

Blocchi a lucchetto e a chiave per maniglie



RHD con blocco a chiave



RHE con blocco a chiave

Tipo di blocco	Interr.	Fornitura opzionale/ di serie	Attivo con interruttore in posizione	Tipo di blocco	Chiave rimovibile
RHL Blocco a chiave ⁽¹⁾	XT1...XT7	Opzionale	APERTO	Ronis 1228 Stessa chiave (tipo A, B, C, D)	APERTO
	XT1...XT7	Opzionale	APERTO	Ronis 1228 Chiave diversa	APERTO
	XT1...XT7	Opzionale	APERTO	Ronis 1228 Stessa chiave	APERTO/ CHIUSO
Maniglia rotante (RHD/RHE/RHS)	Blocco a lucchetto	XT1...XT4 di serie	APERTO	Blocchi a lucchetto max 3 lucchetti stelo 6mm Ø (non in dotazione)	-
	Blocco a lucchetto	XT5...XT7 di serie	APERTO	Blocchi a lucchetto max 3 lucchetti stelo 8mm Ø (non in dotazione)	-
	Dispositivo di blocco a lucchetto aggiuntivo	XT5...XT7 di serie con codice RH dedicato	APERTO	Blocchi a lucchetto max 3 lucchetti stelo 8mm Ø (non in dotazione)	-
	Blocco porta ⁽²⁾	XT1...XT7 di serie		Porta bloccata quando l'interruttore è chiuso	-

(1) Sulla maniglia rotante ad azione rinviata (RHE), il blocco è montato sulla base. Il blocco a chiave non è disponibile sulla maniglia laterale (RHS).
 (2) Quando la maniglia è montata, questa funzione può essere inibita dal cliente con una semplice operazione reversibile se necessario. Inoltre, se la funzione di blocco porta non è disabilitata dal cliente durante la fase di assemblaggio, il blocco porta può essere temporaneamente escluso con uno strumento in casi eccezionali, in modo da poter aprire la porta senza aprire l'interruttore.

Blocchi a lucchetto e a chiave per frontale per comando a leva



FLD con blocco a chiave

Tipo di blocco	Interr.	Dotazione opzionale/ di serie	Attivo con interruttore in posizione	Tipo di blocco	Chiave rimovibile
RHL Blocco a chiave	XT1...XT6	Opzionale	APERTO	Ronis 1228 Stessa chiave (tipo A, B, C, D)	APERTO
	XT1...XT6	Opzionale	APERTO	Ronis 1228 Chiave diversa	APERTO
	XT1...XT6	Opzionale	APERTO	Ronis 1228 Stessa chiave	APERTO/ CHIUSO
Frontale per il comando a leva (FLD)	Blocco a lucchetto	XT1...XT4 di serie	APERTO	Blocchi a lucchetto max 3 lucchetti stelo 6mm Ø (non in dotazione)	-
	Blocco a lucchetto	XT5...XT6 di serie	APERTO	Blocchi a lucchetto max 3 lucchetti 8 mm Ø (non in dotazione)	-
	Blocco sulla porta	XT2, XT4, XT5, XT6 di serie		Porta bloccata quando l'interruttore è chiuso	-

Sicurezza e protezione

Blocchi a lucchetto e a chiave per motori



MOD con blocco a chiave



MOE con blocco a chiave

Tipo di blocco	Interr.	Dotazione opzionale/ di serie	Attivo con interruttore in posizione	Tipo di blocco	Chiave rimovibile	
Motore (MOD, MOE, MOE-E)	Blocco a chiave su motore MOL-D MOL-S	XT1...XT6	Opzionale	APERTO	Ronis 1228 Stessa chiave (tipo A, B, C, D)	APERTO
		XT1...XT6	Opzionale	APERTO	Ronis 1228 Chiave diversa	APERTO
	Blocco a chiave per funzionamento manuale MOL-M ⁽¹⁾	XT2-XT4-XT5-XT6	Opzionale	MANUALE	Ronis 1228 Chiave diversa	CON BLOCCO INSERITO
	Blocco a lucchetto	XT1...XT6	di serie	APERTO	Blocchi a lucchetto max 3 lucchetti 8 mm Ø (non in dotazione)	-

(1) Solo per MOE e MOE-E.

Blocchi a lucchetto e a chiave per parti fisse



Blocco a chiave/ lucchetto per parte fissa estraibile



Parte fissa estraibile con blocco a chiave/ lucchetto



Lucchetto in posizione inserito / prova / estratto - PLP

Tipo di blocco	Interr.	Dotazione opzionale/ di serie	Attivo con interruttore in posizione	Tipo di blocco	Chiave rimovibile	
Parte fissa di estraibile	KL-FP Blocco a chiave / lucchetto per parte fissa di dispositivo estraibile ⁽¹⁾	XT2, XT4	Opzionale	INSERITO, ESTRATTO	Chiave Ronis 1228, Giussani diverse/ uguali + max 3 lucchetti stelo 6mm Ø (non in dotazione)	CON BLOCCO ATTIVO
		XT5, XT6	Opzionale	INSERITO, ESTRATTO, PROVA	Chiave Ronis 1228, Giussani diverse/ uguali + max 3 lucchetti stelo 6mm Ø (non in dotazione)	CON BLOCCO ATTIVO
		XT5, XT6	Opzionale	INSERITO, ESTRATTO, PROVA	Predisposizione per STI, Ronis 1104 + max 3 lucchetti stelo 6mm Ø (non in dotazione)	CON BLOCCO ATTIVO
Parte fissa di estraibile	Blocco a chiave KLP in posizione inserito/prova/ estratto	XT7, XT7 M	Opzionale	INSERITO, ESTRATTO ⁽²⁾ , PROVA	Giussani chiavi diverse/uguali	CON BLOCCO ATTIVO
	Predisposizione per blocco a chiave KLP in posizione inserito/prova/ estratto	XT7, XT7 M	Opzionale	INSERITO, ESTRATTO ⁽²⁾ , PROVA	Predisposizione per blocco a chiave Kirk, Ronis 1104, STI e Castell	CON BLOCCO ATTIVO
	Lucchetto PLP in posizione inserito / prova / estratto	XT7, XT7 M	Opzionale	INSERITO, ESTRATTO, PROVA	Blocchi a lucchetto max 3 lucchetti stelo 8mm Ø (non in dotazione)	-

(1) Per XT5 e XT6 questo blocco a chiave/lucchetto non può essere usato con interblocco meccanico posteriore

(2) Disponibile accessorio per parte fissa blocco supplementare per limitare il blocco nella sola posizione di estratto

Blocco per regolazione termica

Tipo di blocco	Interr.	Dotazione opzionale/ di serie	Attivo con interruttore in posizione	Tipo di blocco	Chiave rimovibile
Sganciatore	Blocco per regolazione termica ⁽¹⁾	XT1, XT3	Opzionale	-	-
		XT2, XT4, XT5, XT6	di serie	-	-

(1) Si applica al coperchio dell'interruttore a livello con il regolatore dell'elemento termico dello sgancio magnetotermico TMD e ne impedisce la manomissione.

Blocco per serrande di parti fisse

Tipo di blocco	Interr.	Dotazione opzionale/ di serie	Attivo con interruttore in posizione	Tipo di blocco	Chiave rimovibile
Parte fissa	Blocco otturatore - SL	XT7, XT7 M	Opzionale	Blocchi a lucchetto max 3 lucchetti stelo 8mm Ø (non in dotazione)	-

Kit di Protezione IP

Per aumentare il grado di protezione IP è possibile usare alcuni kit supplementari.

	Con frontale	Senza frontale	Con FLD	Con RHD	Con RHE	Comando a motore MOD, MOE o MOE-E	Dispositivi di protezione differenziali
A	IP40	IP20	IP40	IP40	IP40 ⁽¹⁾	IP30	IP40

(1) XT5-XT6-XT7: IP65

Kit di protezione per	RHE	RHD	MOE
XT1, XT2, XT3, XT4	IP54	-	-
XT5, XT6, XT7	-	IP54	IP54

Mostrina di protezione IP54 per maniglia rotante ad azione diretta (RHD)

Questa mostrina può essere montata con la maniglia rotante diretta di XT5, XT6 e XT7 per garantire un grado di protezione IP54. Con questa mostrina non è possibile aprire la porta del pannello quando l'interruttore è in posizione di chiuso.

Protezione IP54 per maniglia rotante ad azione rinviata (RHE)

Questo dispositivo può essere montato sulla maniglia rotante ad azione rinviata e laterale di XT1, XT2, XT3 e XT4 per raggiungere un grado di protezione IP54. Il grado IP della maniglia rotante ad azione rinviata per XT5, XT6 e XT7 è IP65 di serie senza accessori supplementari.

Coperchio di protezione IP54 per XT7 M e per MOE XT5 e XT6

Questo coperchio trasparente protegge completamente la parte frontale dell'interruttore, garantendo un grado di protezione IP54. L'accessorio è fornito con doppio blocco a chiave (stessa chiave o diverse). Il coperchio è disponibile per XT5 MOE/MOE-E, XT6 MOE e per l'interruttore XT7 M.



Protezione IP54



Protezione IP54 per XT7 M

Sicurezza e protezione



Dispositivo di protezione per i pulsanti di apertura e chiusura - PBC

Dispositivo di protezione per i pulsanti di apertura e chiusura - PBC

Questo accessorio si applica sul coperchio frontale di XT7 M ed è disponibile in due versioni: Il dispositivo di protezione a pulsante, che blocca le manovre sia sul pulsante di apertura che di chiusura, a meno che non si utilizzi la chiave specifica. Il dispositivo di protezione a pulsante lucchettabile, che rende possibile il bloccaggio di uno o entrambi i pulsanti e fissa i coperchi. Non causa l'intervento dell'interruttore come invece farebbe un "dispositivo a lucchetto" di serie. Il dispositivo di protezione per i pulsanti di apertura e chiusura è un'alternativa ai lucchetti PLC.



Contamanovre meccanico - MOC

Contamanovre meccanico - MOC

Il contamanovre meccanico è disponibile solo su Tmax XT7 M. Grazie a questo contamanovre meccanico, sempre visibile nella parte frontale dell'interruttore, l'utente sa quante manovre meccaniche ha effettuato il dispositivo.



Interruttore con mostrina opzionale

Mostrina

Piastra di plastica che funge da interfaccia tra l'interruttore e il foro nella porta del pannello. Tutte le mostrine Tmax XT sono di nuova progettazione e non richiedono viti di installazione. Le mostrine possono essere applicate:

- intorno alla parte frontale dell'interruttore fisso/rimovibile;
- intorno alla leva di manovra per tutte le esecuzioni fissa/rimovibile/estraibile di interruttore;
- intorno al comando a motore MOD o MOE;
- intorno alla parte frontale dei blocchi FLD;
- intorno al comando a maniglia rotante diretta;
- intorno a RC Inst, RC Sel per XT1 e XT3, e intorno a RC Sel per XT2, XT4 e XT5.



Maniglia rotante con mostrina



MOE con mostrina



Interruttore XT1-XT3 con mostrina di serie



Mostrine XT7 e XT7 M



MOD con mostrina



Interruttore XT2-XT4 con mostrina di serie

Interblocchi e dispositivi di commutazione

Comando		XT1	XT2	XT3	XT4	XT5	XT6	XT7	XT7 M
Interblocco meccanico posteriore	MIR Orizzontale	■	■	■	■	■	■	-	-
	MIR Verticale	■	■	■	■	■	■	-	-
Interblocchi a cavi Tipo A (2 interruttori)		-	-	-	-	-	-	■	■
Commutatore automatico	ATS021	■	■	■	■	■	■	■	■
	ATS022	■	■	■	■	■	■	■	■



Interblocco

Interblocco meccanico posteriore

Supporto da installare sul retro di due interruttori che si vogliono interbloccare, che mediante specifici leverismi impedisce la chiusura simultanea dei due interruttori su cui è installato. Gli interruttori Tmax XT possono essere interbloccati due a due (IO-OI-OO) mediante un telaio e speciali piastre. Gli interruttori interbloccati possono essere in esecuzione fissa, rimovibile o estraibile. È possibile interbloccare interruttori automatici che i manovra-sezionatori nelle versioni tripolari e tetrapolari.

Le combinazioni consentite sono:

	XT1	XT2	XT3	XT4	XT5	XT6
XT1	■	■	■	■		
XT2	■	■	■	■		
XT3	■	■	■	■		
XT4	■	■	■	■	■	
XT5				■	■	■
XT6					■	■

Per realizzare un interblocco posteriore è necessario ordinare la seguente attrezzatura:

- Un telaio orizzontale o verticale;
- Una piastra per ogni interruttore da interbloccare.

Per utilizzare un XT4 su un telaio XT5 a un XT5 su un telaio XT6 sono necessarie piastre dedicate.

Si segnala che deve essere impedito l'invio di comandi di chiusura da remoto all'interruttore interbloccato in posizione aperta per garantire il corretto funzionamento dell'interblocco meccanico. Se questo non è possibile, sono necessari blocchi a chiave in posizione di aperto per il MOE.

Con il telaio di interblocco XT5 e XT6, per gli interruttori in esecuzione estraibile non è consentito l'utilizzo di blocchi a chiave/lucchetto per le parti fisse (KLF).



Interblocco - Telaio

Due piastre

Interblocco

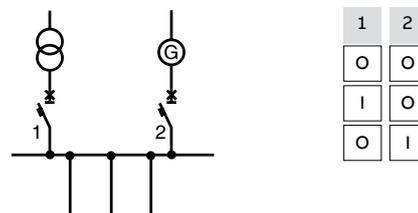
Interblocchi e dispositivi di commutazione

Interblocchi a cavi

Grazie a questi sistemi di interblocco per Tmax XT7 e XT7 M è possibile ottenere varie configurazioni di apertura e chiusura tra due interruttori.

Tipo A

Esclude la possibilità di avere due interruttori nella posizione di chiuso nello stesso momento.



Gli interblocchi meccanici offrono molteplici soluzioni di installazione che ne semplificano l'integrazione nel quadro. Gli interblocchi possono essere montati:

- in posizione verticale VR
- in posizione orizzontale HR

La distanza massima fra due XT7 interbloccati è di 2750 mm nella configurazione orizzontale e di 1000mm in quella verticale.

Gli interblocchi meccanici non sono compatibili con AUX 15Q e con il blocco DLC che impedisce l'apertura della porta quando l'interruttore è in posizione di chiuso.



ATS021



ATS022

Dispositivo automatico di commutazione rete-gruppo ATS021-ATS022

L'ATS (Automatic Transfer Switch) è un dispositivo di commutazione rete-gruppo utilizzato in installazioni in cui è richiesta la commutazione dalla linea di potenza principale a una linea di emergenza, per assicurare la fornitura di potenza ai carichi, in caso di anomalie di alimentazione dalla linea principale. L'unità è in grado di gestire l'intera procedura di commutazione in maniera automatica e predispone i comandi per eseguire la procedura anche manualmente.

In caso di anomalia della tensione della linea principale, è possibile attivare, in accordo ai parametri impostati dall'utente, l'apertura dell'interruttore della linea principale, l'avvio del gruppo elettrogeno (se previsto) e la chiusura dell'interruttore di linea di emergenza. Allo stesso modo, al ripristino della linea principale, viene eseguita automaticamente la procedura di commutazione inversa.

La nuova generazione di ATS (ATS021 e ATS022) offre le soluzioni più avanzate e complete per garantire la continuità di servizio. I dispositivi ATS021 e ATS022 possono anche essere usati con tutti gli interruttori automatici e di manovra-sezionatori della famiglia SACE Tmax XT. I dispositivi ATS021 e ATS022 sono stati progettati per funzionare in auto-alimentazione. L'unità ATS022 prevede inoltre la connessione all'alimentazione ausiliaria, che consente l'utilizzo di ulteriori funzioni.

I dispositivi ATS021 e ATS022 effettuano il controllo di entrambe le linee di alimentazione e analizzano:

- sbilanciamento di fase;
- sbilanciamento di frequenza;
- perdita di fase.

Oltre alle funzioni di controllo standard, con l'unità ATS022 è possibile effettuare le seguenti operazioni:

- selezione della linea prioritaria;
- controllo di un terzo interruttore;
- integrazione del dispositivo in un sistema di supervisione con comunicazione Modbus (alimentazione ausiliaria necessaria);
- lettura e impostazione dei parametri, nonché visualizzazione delle misure e degli allarmi mediante display grafico.

Le applicazioni tipiche includono: fornitura di potenza per UPS (gruppi di continuità), sale operatorie e servizi ospedalieri primari, alimentazione di emergenza per edifici civili, aeroporti, hotel, banche dati e sistemi di telecomunicazione, alimentazione di potenza per linee industriali in processi continui.

Per una corretta configurazione, ogni interruttore connesso al dispositivo ATS021 o ATS022 deve essere accessoriatato con:

- Un interblocco meccanico;
- Un comando di apertura e chiusura motorizzato;
- Un blocco a chiave contro la sola manovra manuale per comando a motore;
- Un contatto di segnalazione per lo stato (aperto/chiuso) e un contatto di segnalazione per l'intervento;
- Un contatto per la posizione di inserito (nel caso di interruttore in esecuzione estraibile).

Interblocchi e dispositivi di commutazione

	ATS021	ATS022
Note generali		
Tensione ausiliaria di alimentazione	Non richiesta	Non richiesta (24-110V DC è richiesta solo per dialogo Modbus e sistemi a 16 2/3 Hz)
Tensione nominale, Un [VAC]	Max. 480	Max. 480
Frequenza [Hz]	50, 60	16 2/3, 50, 60, 400
Dimensioni (AxLxP) [mm]	96x144x170	96x144x170
Tipologia di installazione	Montaggio su porta Montaggio su guida DIN	Montaggio su porta Montaggio su guida DIN
Modalità operativa	Auto/Manual	Auto/Manual
Caratteristiche		
Monitoraggio della linea normale e di emergenza	■	■
Controllo degli interruttori della linea normale e di emergenza	■	■
Avvio del gruppo elettrogeno	■	■
Settaggio dello spegnimento del generatore con tempo di ritardo impostabile	■	■
Congiuntore	-	■
Nessuna linea prioritaria	-	■
Modbus RS485	-	■
Display	-	■
Condizioni ambientali		
Temperatura di esercizio	-20...+60 °C	-20...+60 °C
Umidità	5% - 90% senza condensa	5% - 90% senza condensa
Soglie di esercizio		
Minima tensione	-30%...-5%Un	-30%...-5%Un
Massima tensione	+5%...+30%Un	+5%...+30%Un
Soglie di frequenza fissa	-10%...+10%fn	-10%...+10%fn
Prova		
Modalità di test	■	■
Conformità con le norme		
Dispositivi elettronici per installazioni elettriche	EN-IEC 50178	EN-IEC 50178
Compatibilità elettromagnetica	EN 50081-2	EN 50081-2
	EN 50082-2	EN 50082-2
Condizioni ambientali	IEC 68-2-1	IEC 68-2-1
	IEC 68-2-2	IEC 68-2-2
	IEC 68-2-3	IEC 68-2-3

Protezione differenziale

Sganciatore differenziale

Sia gli interruttori automatici che i manovra-sezionatori sono preconfigurati per il montaggio in combinazione con gli sganciatori differenziali.

Gli interruttori differenziali derivati dall'interruttore automatico sono noti come "misti", il che significa che oltre a prevenire i classici sovraccarichi e cortocircuiti, proteggono anche le persone e dalle correnti di guasto a terra, evitando così i contatti diretti e indiretti e il rischio di incendio. Gli interruttori differenziali derivati da interruttori di manovra-sezionatori sono interruttori differenziali "puri", cioè offrono solo la protezione differenziale e non la protezione tipica degli interruttori. Gli interruttori differenziali "puri" sono sensibili alle sole correnti di guasto a terra e trovano applicazione generalmente come interruttori principali in piccoli quadri di distribuzione verso utenze finali.

L'utilizzo di interruttori differenziali "puri" e "misti" consente di monitorare continuamente lo stato di isolamento dell'impianto. Assicura una protezione efficace dal rischio di incendio ed esplosioni e inoltre protegge le persone dai contatti diretti e indiretti, integrando così le misure obbligatorie previste dalla Normativa per la prevenzione di incidenti.

Gli sganciatori differenziali sono realizzati in conformità con le seguenti normative:

- IEC 60947-2 Allegato B;
- IEC 61000 per la protezione contro gli sganci intempestivi.

La tabella mostra tutti i dispositivi di protezione differenziale utilizzabili in combinazione con la famiglia SACE Tmax XT:

		XT1		XT2		XT3		XT4		XT5	
		3p	4p	3p	4p	3p	4p	3p	4p	3p	4p
Dispositivo di protezione differenziale istantaneo	RC Inst	F	F			F	F				
Dispositivo di protezione differenziale selettivo	RC Sel XT1-XT3	F	F			F	F				
	RC Sel 200		F								
	RC Sel XT2-XT4					F-P-W			F-P-W		
	RC Sel XT5										F-P-W
Dispositivo di protezione differenziale di Tipo B	RC Tipo B XT3						F				

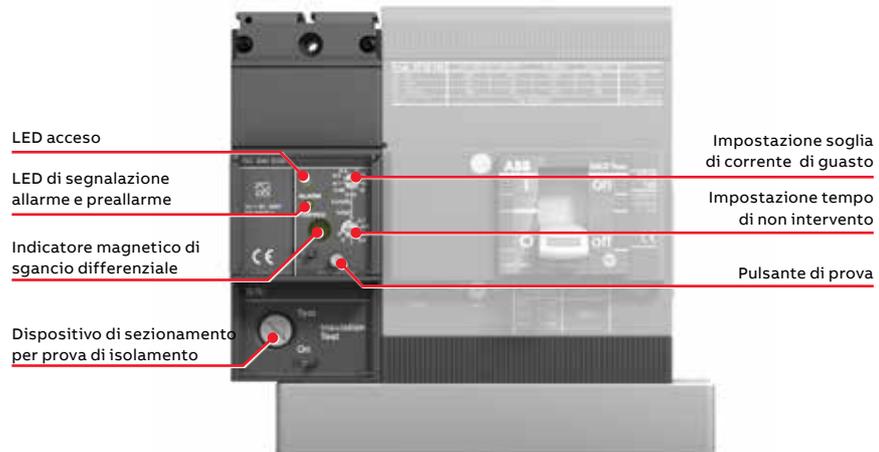
I dispositivi di protezione differenziale Tmax XT:

- Sono progettati per la tecnologia a microprocessore di XT1, XT2, XT3 e XT4 e agiscono direttamente sull'interruttore per mezzo di un solenoide di apertura dedicato (in dotazione con lo sganciatore differenziale e anche disponibile come pezzo di ricambio) da installare nell'apposito slot creato sul terzo polo sulla sinistra della leva di comando;
- Sono progettati per la tecnologia a microprocessore di XT5 e agiscono direttamente sull'interruttore per mezzo di un comando dedicato integrato nello stesso differenziale;
- Non necessitano di alimentazione ausiliaria in quanto sono alimentati direttamente dalla rete elettrica;
- Possono essere alimentati sia dall'alto che dal basso;
- La funzionalità è garantita anche con una sola fase più neutro o due sole fasi in tensione e in presenza di correnti unidirezionali pulsanti con componenti diretti (tensione minima ausiliaria FASE-NEUTRO 85 Vrms);
- consentono tutti i tipi di combinazioni possibili, a condizione che sia garantita la connessione del neutro sul primo polo sulla sinistra nella versione tetrapolare.

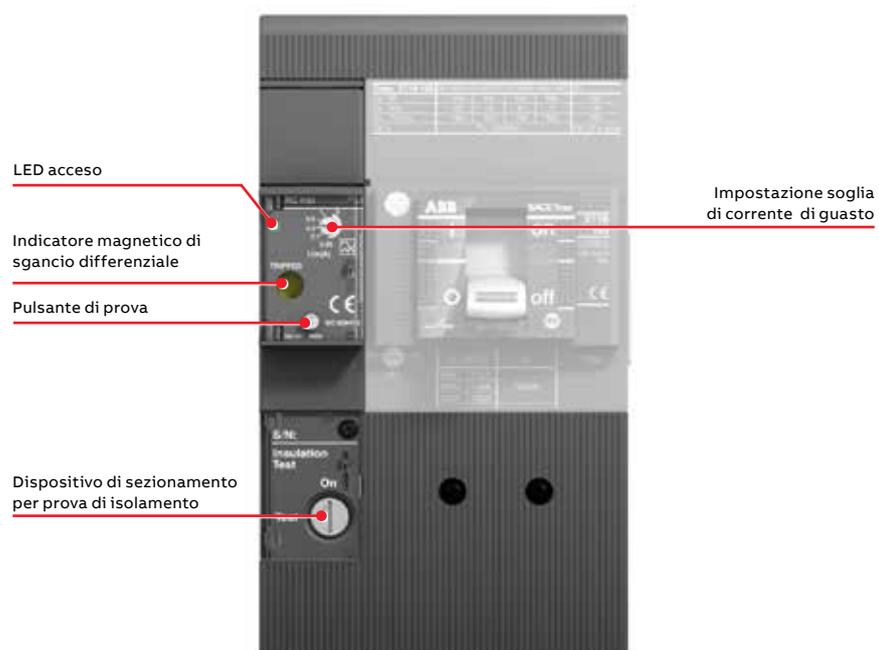
Protezione differenziale

Sganciatori differenziali RC Sel (tipo A) XT1

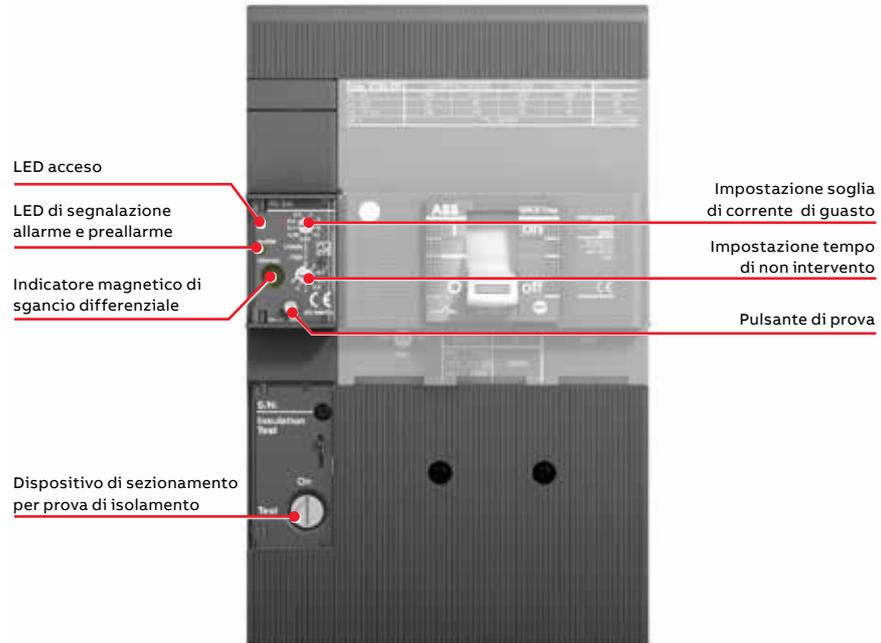
Grazie alla sua altezza ridotta, lo sganciatore differenziale RC Sel 200 può essere installato in moduli da 200mm. Inoltre, la sua forma particolare riduce le dimensioni generali dell'impianto se due o più unità sono installate affiancate.



Sganciatori differenziali RC Inst per XT1 e XT3

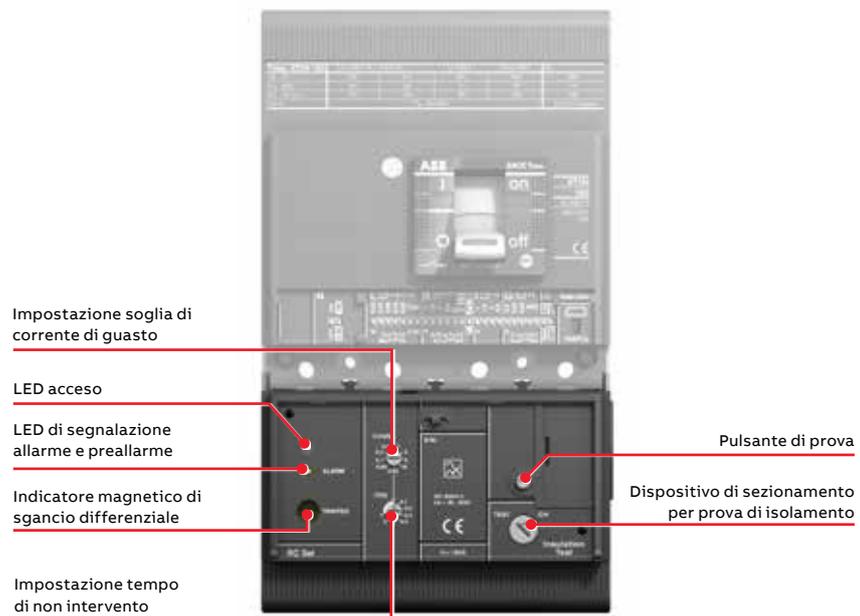


Sganciatori differenziali RC Sel (tipo A) per XT1 e XT3



Con gli sganciatori differenziali RC Inst e RC Sel per XT1 - XT3 disponibili solo in esecuzione fissa, è possibile effettuare connessioni ai terminali posteriori ordinando i kit tetrapolari per terminali posteriori RC.

Sganciatori differenziali RC Sel per XT2 e XT4



Protezione differenziale

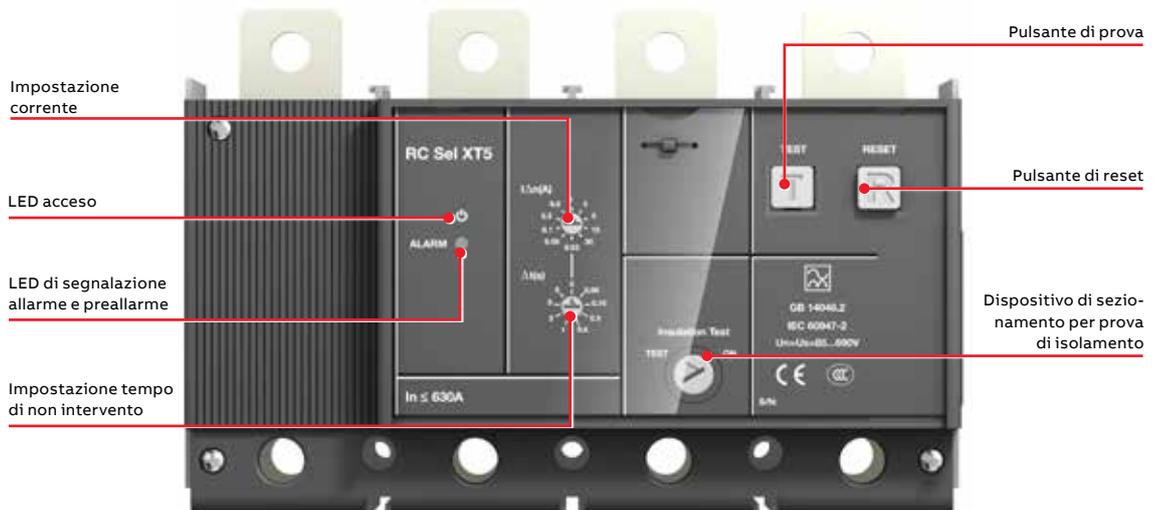
L'esecuzione fissa dello sganciatore differenziale RC Sel può facilmente essere convertita:

- In uno sganciatore di tipo rimovibile:
 - ordinando il kit di conversione dello sganciatore differenziale dall'esecuzione fissa a quella rimovibile.
- in uno sganciatore di tipo estraibile:
 - partendo dalla versione rimovibile precedentemente descritta ordinando il kit di conversione da esecuzione rimovibile a quella estraibile. Il kit contiene anche il relativo sganciatore di apertura per esecuzione estraibile con relativo connettore per parte mobile e fissa.

Con lo sganciatore differenziale RC Sel per XT2-XT4 è possibile usare gli stessi terminali per l'interruttore fisso e per le parti fisse degli interruttori rimovibili ed estraibili.

Con le versioni estraibile e rimovibile, è possibile usare la taglia 160A con RC fino a una corrente massima di 135A, mentre la taglia 250A può essere usata fino a 210A.

Sganciatori differenziali RC Sel (tipo A) per XT5

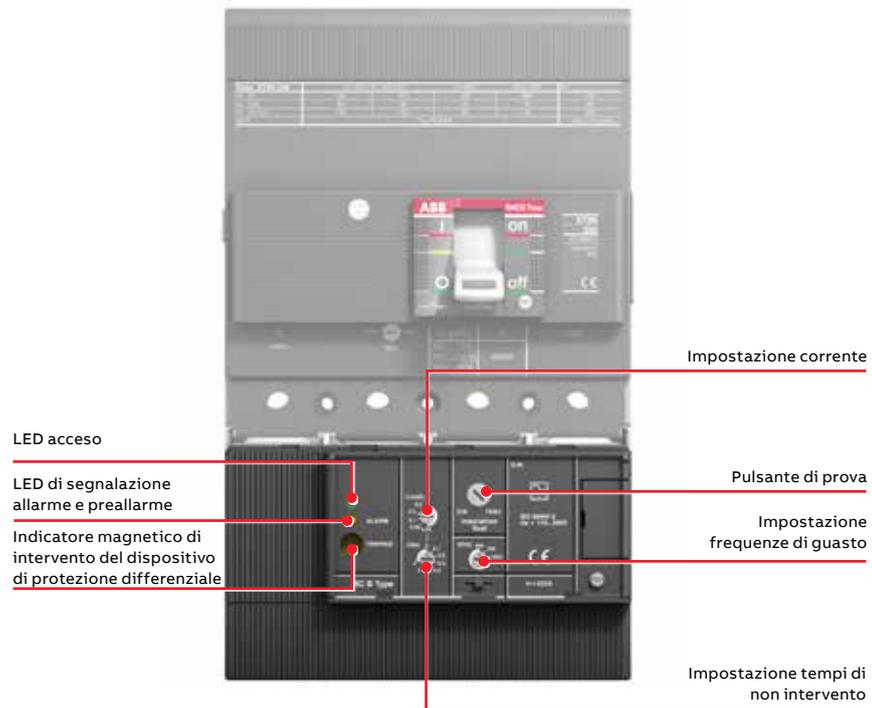


L'esecuzione fissa dello sganciatore differenziale RC Sel può facilmente essere convertita:

- in uno sganciatore di tipo rimovibile:
 - ordinando il kit di conversione dello sganciatore differenziale dall'esecuzione fissa a quella rimovibile.
- in uno sganciatore di tipo estraibile:
 - ordinando il kit di conversione dello sganciatore differenziale dall'esecuzione fissa a quella rimovibile.

Con lo sganciatore differenziale RC Sel per XT5 è possibile usare gli stessi terminali per l'interruttore fisso e per le parti fisse degli interruttori rimovibili ed estraibili.

Sganciatori differenziali RC Tipo B per XT3



Lo sganciatore differenziale RC di Tipo B, da usare insieme all'interruttore XT3, ha le seguenti caratteristiche:

- È conforme al funzionamento di tipo B, che garantisce la sensibilità alle correnti di guasto differenziale con componenti di corrente alternata, alternata pulsante e continua (in conformità con la normativa 60947-1, IEC 60947-2 Allegato B, IEC/TR 60755);
- È possibile selezionare la banda massima di frequenza del guasto differenziale (3 step: 400 - 700 - 1000Hz). Risulta quindi possibile adattare il dispositivo differenziale alle diverse esigenze d'impianto industriale in funzione delle frequenze di guasto presunte generate a valle dello sganciatore. Tipiche installazioni che possono richiedere soglie di frequenza diverse da quelle standard (50/60Hz) sono gli impianti di saldatura per l'industria automobilistica (1000Hz), l'industria Il tessile (700Hz), gli aeroporti e i drive trifasi (400Hz).

I terminali posteriori R installati sulla parte superiore e inferiore dell'interruttore non sono compatibili con RC tipo B.

Protezione differenziale

Caratteristiche elettriche	Dispositivi di protezione differenziali				
	RC Sel 200 XT1	RC Inst XT1-XT3	RC Sel XT1-XT3	RC Sel XT2-XT4	RC Sel XT5 ⁽³⁾
Tensione di alimentazione primaria [V]	85...690	85...690	85...690	85...690	85...690
Frequenza di esercizio [Hz]	45...66	45...66	45...66	45...66	45...66
Frequenza del guasto [Hz]	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60
Intervallo di funzionamento della prova [V]	85...690	85...690	85...690	85...690	85...690
Corrente nominale d'esercizio [A]	fino a 160	XT1 fino a 160 XT3 fino a 250	fino a 160 XT1 fino a 250 XT3	fino a 160 XT2 ⁽²⁾ fino a 250 XT4 ⁽²⁾	fino a 550 ⁽²⁾
Soglie di intervento regolabili [A]	0,03-0,05-0,1-0,3-0,5-1-3-5-10	0,03-0,1-0,3-0,5-1-3	0,03-0,05-0,1-0,3-0,5-1-3-5-10	0,03-0,05-0,1-0,3-0,5-1-3-5-10	0,03-0,05-0,1-0,3-0,5-1-3-5-10-30
Tipo S selettivo	■	-	■	■	■
Impostazione tempi di intervento regolabili [s] a 2xIΔn	Istantaneo 0,1-0,2-0,3 0,5-1-2-3	Istantaneo	Istantaneo 0,1-0,2-0,3 0,5-1-2-3	Istantaneo 0,1-0,2-0,3 0,5-1-2-3	Istantaneo 0,06-0,15-0,3-0,5-1-2-3-5
Ingresso di corrente	<5 W a 690V AC	<5 W a 690V AC	<5 W a 690V AC	<5 W a 690V AC	<5 W a 690V AC
Solenoido di apertura con contatto dell'interruttore per la segnalazione di intervento	■	■	■	■	■
Ingresso per comando di apertura da remoto	■	-	■	■	■
Contatto NA per la segnalazione di preallarme	■	-	■	■	■
Contatto NA per la segnalazione di allarme	■	-	■	■	■
Indicazione preallarme da 25% IΔn. Luce LED gialla fissa	■	-	■	■	■
Indicazione temporizzazione di allarme al 75% IΔn. Luce LED gialla lampeggiante ⁽¹⁾	■	-	■	■	■
Tipo A per corrente alternata pulsante	■	■	■	■	■
Tipo AC per corrente alternata					

(1) Indicazione temporizzazione di allarme al 90% IΔn per 30mA per XT1, XT2, XT3 e XT4. Indicazione temporizzazione di allarme al 75%IΔn per 30mA per XT5

(2) Esecuzione rimovibile ed estraibile: è possibile usare la taglia 160 fino a un max In = 135A
è possibile usare la taglia 250 fino a un max In = 210A
è possibile usare la taglia 630 fino a un max In = 500A

(3) Alimentazione dal basso solo per interruttori con Ue fino a 500 V

Caratteristiche elettriche	Dispositivi di protezione differenziali RC Tipo B XT3
Tensione di alimentazione primaria [V]	110...500
Frequenza di esercizio [Hz]	45...66
Frequenza di guasto [Hz]	400-700-1000
Intervallo di funzionamento del test [V]	110...500
Corrente nominale d'esercizio [A]	fino a 225
Soglie di intervento regolabili [A]	0,03-0,05-0,1-0,3-0,5-1
Tipo S selettivo	■
Impostazione tempi di intervento regolabili [s] at $2 \times I_{\Delta n}$	Istantaneo 0-0,1-0,2-0,3-0,5-1-2-3
Ingresso di corrente	<10 W a 500V AC
Solenoidi di apertura con contatto dell'interruttore per la segnalazione di intervento	■
Ingresso per comando di apertura da remoto	■
Contatto NA per la segnalazione di preallarme	■
Contatto NA per la segnalazione di allarme	■
Luce LED gialla fissa	■
Luce LED gialla lampeggiante ⁽¹⁾	■
Tipo A per corrente alternata pulsante, Tipo AC per corrente alternata	■
Tipo B per corrente pulsante e corrente continua	■

(1) Indicazione temporizzazione di allarme al 90% $I_{\Delta n}$ per 30mA

Protezione differenziale

Sganciatore differenziale da quadro SACE RCQ020

Gli interruttori SACE Tmax XT possono essere abbinati anche agli sganciatori differenziali da quadro RCQ020/A con toroide separato da installare esternamente sui conduttori della linea (la dicitura "/A" sta ad indicare la necessità di una alimentazione ausiliaria).

Lo sganciatore da quadro, grazie all'ampia gamma di regolazioni, risulta idoneo:

- nelle applicazioni in cui le condizioni di installazione sono particolarmente restrittive, come interruttori già installati o spazio limitato nella cella in cui è installato interruttore;
- nel realizzare un sistema di protezione differenziale coordinato ai vari livelli di distribuzione, dal quadro principale all'utenza finale;
- dove è richiesta una protezione differenziale a bassa sensibilità, per esempio in catene selettive parziali (amperometrica) o totali (cronometrica);
- in applicazioni ad alta sensibilità (sensibilità fisiologica) per realizzare la protezione delle persone contro i contatti diretti.

Grazie all'alimentazione ausiliaria esterna di 115-230...415V, il dispositivo differenziale da quadro RCQ020 è in grado di rilevare dispersioni di corrente che vanno da 30mA a 30A e di intervenire con un tempo di intervento regolabile da istantaneo a ritardato di 5 secondi. Il meccanismo di apertura è ad azione indiretta ed agisce sul meccanismo di sgancio dell'interruttore tramite lo sganciatore di apertura o di minima tensione dell'interruttore stesso.

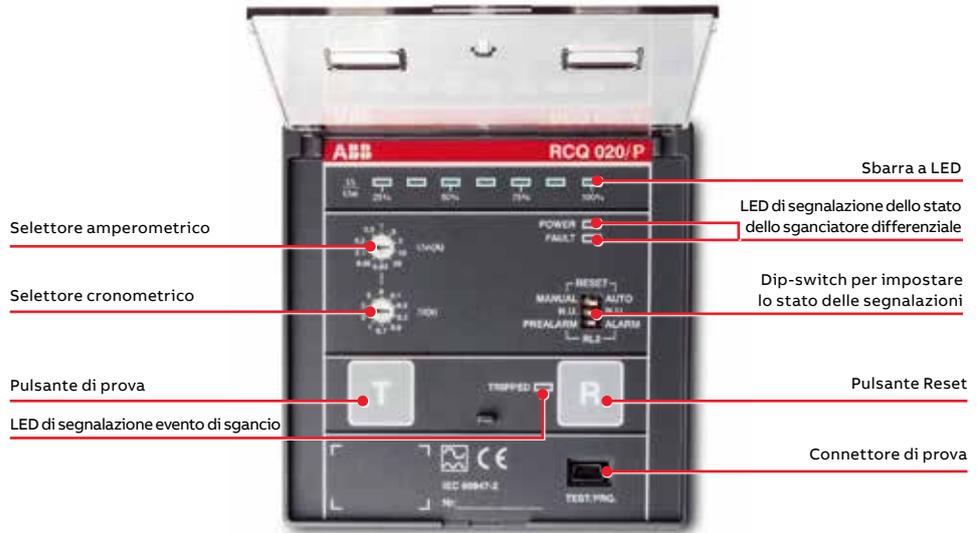
Esiste inoltre la possibilità di inibire temporaneamente il comando di apertura verso l'interruttore (Trip Delay) e di aprire da remoto l'interruttore tramite il dispositivo RCQ020.

In fase di ordinazione è necessario richiedere:

- il dispositivo RCQ020;
- una bobina di apertura (SOR) oppure uno sganciatore di minima tensione (UVR) dell'interruttore da alloggiare nell'apposito slot sul polo di sinistra dell'interruttore stesso;
- un toroide chiuso, utilizzabile sia per cavi che per sbarre, con diametro da 60mm a 185mm.

Segnalazioni disponibili:

- LED per la segnalazione dello stato del differenziale (alimentato o non alimentato). L'RCQ020 è dotato della funzione di sicurezza positiva, grazie alla quale in caso di mancanza di tensione ausiliaria, l'RCQ020 comanda l'apertura automatica dell'interruttore;
- LED di segnalazione guasto;
- LED per la segnalazione dell'intervento dello sganciatore differenziale;
- segnalazioni elettriche di preallarme/allarme/intervento.



Protezione differenziale

Tensione di alimentazione	/A	AC [V]	115-230...415
	/P	AC [V]	110...690
	/P	DC [V]	110...125
Frequenza di esercizio		[Hz]	45÷66
Corrente di spunto	/A	@115 V AC	500 mA per 50 ms
	/A	@230 V AC	150 mA per 50 ms
	/A	@415 V AC	100 mA per 50 ms
	/P	@110 V AC	300 mA per 50 ms
	/P	@690 V AC	2 A per 50 ms
	/P	@125 V DC	500 mA per 50 ms
Potenza nominale	/A		2 [VA] / 2 [W]
	/P	@115 V AC	max 3 W
	/P	@230 V AC	max 3 W
	/P	@690 V AC	max 4 W
	/P	@125 V DC	max 2 W
Regolazione soglia di intervento $I\Delta n$		[A]	0,03-0,05-0,1-0,3-0,5-1-3-5-10-30
Regolazione del tempo di non intervento		[s]	istantaneo 0,1-0,2-0,3-0,5-0,7-1-2-3-5
Soglia di preallarme		x $I\Delta n$	25%
Tipo A per corrente alternata pulsante			■
Segnalazioni			
Segnalazione visiva di dispositivo alimentato			■
Segnalazione visiva di dispositivo non funzionante/ non configurato			■
Segnalazione visiva di intervento protezione differenziale			■
Segnalazione elettrica allarme/preallarme			■
Segnalazione di sgancio elettrico			■
Controlli			
Comando di apertura in remoto			■
Comando di reset in remoto			■
Gamma di impiego dei trasformatori chiusi			
Trasformatore toroidale Ø 60 [mm]		[A]	In max = 250 A - Impiego 0,03...30 A
Trasformatore toroidale Ø 110 [mm]		[A]	In max = 400 A - Impiego 0,03...30 A
Trasformatore toroidale Ø 185 [mm]		[A]	In max = 800 A - Impiego 0,1...30 A
Collegamento al trasformatore toroidale			Tramite 4 conduttori schermati o attorcigliati. Lunghezza massima ammissibile: 15 m
Dimensioni L x A x P		[mm]	96 x 96 x 77
Foratura per montaggio su portella		[mm]	92 x 92
di serie			IEC 60947-2 allegato M

Compatibilità accessori

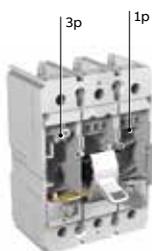
Esecuzioni fissa e rimovibile

Quando si ordinano gli accessori, controllare se i vari dispositivi sono compatibili/incompatibili fra loro. La tabella qui sotto permette di controllare in modo semplice la compatibilità tra gli accessori meccanici ed elettrici. Si rimanda al Glossario alla fine della sezione per comprendere meglio le abbreviazioni usate per identificare gli accessori.

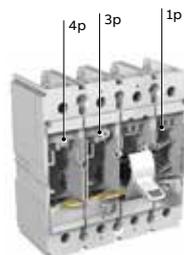
Come leggere le tabelle di compatibilità - un esempio

Compatibilità interruttore fisso/rimovibile XT1-XT3

	SOR 3p	UVR 3p	3Q 3p	SOR 4p	UVR 4p
SOR 3p	↑	↑	↑	→	→	
UVR 3p ¹	→	→	→	→	→	
3Q sx 3p			→	→	→	
SOR 4p	✓	✓	✓		✓	
UVR 4p	✓	✓	✓	✓ [...]		
[...]						



Interruttore tripolare



Interruttore tetrapolare

L'UVR posizionato nello slot del 3° polo⁽¹⁾ è:

- Incompatibile con il SOR posizionato sul 3° polo⁽²⁾;
- Incompatibile con l'UVR posizionato sul 3° polo⁽³⁾;
- Incompatibile con i contatti 3Q sulla sinistra del 3° polo⁽⁴⁾;
- Compatibile con il SOR posizionato nello slot del 4° polo⁽⁵⁾;
- Compatibile con l'UVR posizionato nello slot del 4° polo⁽⁶⁾.
- [...]

Tmax XT1-XT3

	RHD	RHE	RHS	FLD	MOD	PLL su interruttore	KLC su interruttore	RHL	MOL su motore	SOR/UVR 3p	3Q sinistra 3p	RC SA 3p	SOR/UVR 4p	3Q sinistra 4p	1Q+1SY	2Q+1SY	3Q+1SY	AUE
RHD								✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RHE								✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RHS										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
FLD								✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MOD									✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PLL su interr.										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
KLC su interr.										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RHL	✓	✓		✓						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MOL su motore					✓					✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
SOR/UVR 3p	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓
3Q sinistra 3p	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓
RC SA 3p	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓
SOR/UVR 4p	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
3Q sinistra 4p	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
1Q+1SY	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓
2Q+1SY	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓
3Q+1SY	✓	✓	✓	✓	✓ ⁽²⁾	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓
AUE	✓	✓						✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ Compatibile; (1) Non valido per XT1; (2) Non valido per XT3

Compatibilità accessori

Tmax XT2-XT4

Interruttori con sganciatore magnetotermico o Ekip Dip elettronico

	RHD	RHE	RHS	FLD	MOE/MOE-E	PLL su interruttore	KLC su interruttore	RHL	MOL su motore	SOR/UVR 3p	3Q sinistra 3p	RC SA 3p	SOR/UVR 4p	3Q sinistra 4p	1Q+1SY	2Q+1SY	3Q+1SY	3Q+2SY	2Q+2SY+1S51	1S51	400V 2Q	400V 1Q+1SY	AUE	Ekip COM STA RTU / Ekip COM LSI-LSIG ⁽¹⁾	Ekip COM STA TCP
RHD								✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RHE								✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RHS										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
FLD								✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MOE/MOE-E									✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PLL su interruttore										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
KLC su interruttore													✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RHL	✓	✓		✓						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MOL su motore					✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SOR/UVR 3p	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3Q sinistra 3p	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RC SA 3p	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SOR/UVR 4p	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3Q sinistra 4p	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1Q+1SY	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2Q+1SY	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3Q+1SY	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3Q+2SY	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2Q+2SY+1S51	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1S51	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
400V 2Q	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
400V 1Q+1SY	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AUE	✓	✓						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ekip COM STA RTU / Ekip COM LSI-LSIG ⁽¹⁾	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ekip COM STA TCP	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ Compatibile

(1) Ekip COM LSI-LSIG è disponibile solo con gli sganciatori Ekip LSI e LSIG

Interruttori con sganciatori elettronici Ekip Touch ed Ekip Hi-Touch

	RHD	RHE	RHS	FLD	MOE/MOE-E	PLL SU interruttore KLC su interruttore	RHL	MOL su motore	SOR/UVR 3p	3Q sinis- tra 3p	RC SA 3p	SOR/UVR 4p	3Q sinis- tra 4p	AUE	EKIP COM	1Q+15Y
RHD							✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RHE							✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RHS									✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
FLD							✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
MOE/MOE-E								✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
PLL su interruttore									✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
KLC su interruttore												✓	✓		✓	✓
RHL	✓	✓		✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MOL su motore					✓				✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
SOR/UVR 3p	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓
3Q sinistra 3p	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓
RC SA 3p	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓
SOR/UVR 4p	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓
3Q sinistra 4p	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓
AUE	✓	✓					✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
Ekip COM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓*
1Q+15Y	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓*	

✓ Compatibile

* Compatibilità solo in caso di Slim Ekip COM RS-485

Compatibilità accessori

Tmax XT5

Interruttori con sganciatore magnetotermico o Ekip Dip elettronico

	RHD	RHE	CK RHE->RHS	FLD	MOE/MOE-E	PLL su interruttore	KLC su interruttore	RHL	MOL su motore	YO/YU 3p	YO/YU 1p	1Q+1SY	1Q+1SY sinistra	2Q+1SY	3Q+1SY	1S51	1S52	400V 2Q	20% 1Q ≤1SY	AUE	Ekip COM STA RTU/TCP	
RHD	✓							✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RHE		✓						✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CK RHE->RHS		✓						✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
FLD				✓				✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MOE/MOE-E					✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PLL su interruttore						✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
KLC su interruttore							✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓				✓
RHL	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MOL su motore					✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
YO/YU 3p	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
YO/YU 1p	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1Q+1SY	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1Q+1SY sinistra	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
2Q+1SY	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3Q+1SY	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1S51	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
1S52	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
400V 2Q	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
400V 1Q+1SY	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AUE	✓	✓						✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ekip COM STA RTU/TCP	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓

✓ Compatibile

Interruttori con sganciatori elettronici Ekip Touch ed Ekip Hi-Touch

	RHD	RHE	CK RHE->RHS	FLD	MOE/MOE-E	PLL su interruttore	KLC su interruttore	RHL	MOL su motore	YO/ YU 3p	YO/ YU 1p	1Q+1SY	2Q+1SY	3Q+1SY	1S51	1S52	400V 2Q	AUE	Ekip COM	Ekip 1K
RHD	✓							✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RHE			✓					✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CK RHE->RHS		✓						✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
FLD				✓				✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
MOE/MOE-E					✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
PLL su interruttore						✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
KLC su interruttore							✓				✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	
RHL	✓	✓	✓	✓						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MOL su motore					✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
YO/ YU 3p	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
YO/ YU 1p	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1Q+1SY	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓
2Q+1SY	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓
3Q+1SY	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓
1S51	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
1S52	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
400V 2Q	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AUE	✓	✓						✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
Ekip COM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Ekip 1K	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ Compatibile

Compatibilità accessori

Tmax XT6

	RHD	RHE	FLD	MOE/MOE-E	PLL su interruttore	KLC su interruttore	RHL	MOL su motore	YU 3p	YO 1p	1Q+1SY	2Q+1SY	3Q+1SY	1S51	1S52
RHD							✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RHE							✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
FLD							✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MOE/MOE-E								✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PLL su interruttore									✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
KLC su interruttore										✓	✓	✓	✓	✓	
RHL	✓	✓	✓						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MOL su motore				✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
YU 3p	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
YO 1p	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
1Q+1SY	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓
2Q+1SY	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓
3Q+1SY	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓
1S51	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
1S52	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

✓ Compatibile

Tmax XT7

Oltre agli accessori elencati nella tabella qui sotto, è sempre possibile integrare gli interruttori XT7 con il modulo Ekip Supply e fino a due altri moduli Ekip.

	RHD	RHE	PLC su interruttore	KLC su interruttore	RHL	YO	YU / YO2	4Q	15Y	1551	1552	AUE
RHD	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RHE		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PLC su interruttore			✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	
KLC su interruttore				✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
RHL	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
YO	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
YU / YO2	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
4Q	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
15Y	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
1551	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
1552	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
AUE	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ Compatibile

Tmax XT7 M

Oltre agli accessori elencati nella tabella qui sotto, è sempre possibile integrare gli interruttori XT7 con il modulo Ekip Supply e fino a due altri moduli Ekip.

	PLC su interruttore	KLC su interruttore	PBC	MOC	YO	YU / YO2	YC	YR	RTC	4Q	1551	S33M/2	M	Att. Ekip COM	RTCEkip
PLC su interruttore		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
KLC su interruttore	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PBC		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MOC	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
YO	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
YU / YO2	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
YC	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
YR	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RTC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
4Q	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
1551	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
S33M/2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
M	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
Att. Ekip COM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
RTCEkip	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

✓ Compatibile

Compatibilità accessori

Esecuzioni estraibili

Tmax XT2-XT4

Interruttori con sganciatore magnetotermico o Ekip Dip elettronico

	1S1	1Q+1SY	3Q+1SY	3Q+2SY	2Q+2SY+1S51	2Q 400V	1Q+1SY 400V	Ekip COM STA TCP	Ekip COM STA RTU/ Ekip COM LSI-LSIG ⁽¹⁾	NE	MOE	MOE-E	AUX-MO	AUE	SOR/UVR 3p	RC SA 3p	SOR/UVR 4p	RHD	RHE	FLD	RHL	MOL on motor	
1S1	✓								✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1Q+1SY	✓									✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3Q+1SY										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3Q+2SY											✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2Q+2SY+1S51											✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2Q 400V										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1Q+1SY 400V										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ekip COM STA TCP										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ekip COM STA RTU / Ekip COM LSI-LSIG ⁽¹⁾	✓									✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
NE	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MOE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓		✓	✓	✓						✓
MOE-E	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓		✓	✓	✓						✓
AUX-MO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓						✓
AUE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓			✓	
SOR/UVR 3p	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RC SA 3p	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SOR/UVR 4p	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RHD	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓					✓
RHE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓					✓
FLD	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓						✓
RHL	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
MOL on motor	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						

✓ Compatibile

(1) Ekip COM LSI-LSIG è disponibile solo con gli sganciatori Ekip LSI e LSIG

Interruttori con sganciatori elettronici Ekip Touch ed Ekip Hi-Touch

	1Q+1SY	Slim Ekip COM Modbus RS 485	Ekip COM	NE	MOE	MOE-E	AUX-MO	AUE	SOR/UVR 3p	RC SA 3p	SOR/UVR 4p	RHD	RHE	FLD	RHL	MOL on motor
1Q+1SY		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Slim Ekip COM Modbus RS 485	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ekip COM				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
NE	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MOE	✓	✓	✓	✓			✓		✓	✓	✓					✓
MOE-E	✓	✓	✓	✓			✓		✓	✓	✓					✓
AUX-MO	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓					✓
AUE	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓		✓	
SOR/UVR 3p	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
RC SA 3p	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
SOR/UVR 4p	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
RHD	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓				✓	
RHE	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓				✓	
FLD	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓				✓	
RHL	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓			
MOL on motor	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓					

✓ Compatibile

Compatibilità accessori

Tmax XT5

Interruttori con sganciatore magnetotermico o Ekip Dip elettronico

	1S52	1S51	1Q+1SY	2Q+1SY	3Q+1SY	2Q 400V	1Q+1SY 400V	Ekip COM STA RTU	Ekip COM STA TCP	MOE	MOE-E	AUE	YO/YU 3p ⁽¹⁾	YO/YU 1p	RHD	RHE	FLD	RHL	MOL on motor
1S52		✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1S51	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1Q+1SY	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2Q+1SY	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3Q+1SY	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2Q 400V		✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
1Q+1SY 400V		✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ekip COM STA RTU		✓	✓	✓		✓				✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ekip COM STA TCP		✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MOE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓					✓
MOE-E	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓					✓
AUE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓			✓
YO/YU 3p ⁽¹⁾	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
YO/YU 1p	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
RHD	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓					✓
RHE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓					✓
FLD	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓					✓
RHL	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓		
MOL on motor	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓					

✓ Compatibile

(1) Per installare YO/YU sul terzo polo è necessario ordinare una bobina non cablata, i cavi e i connettori dedicati per l'esecuzione estraibile (connettore terzo polo YO/YU).

Interruttori con sganciatori elettronici Ekip Touch ed Ekip Hi-Touch

	1S51	1Q+1SY	2Q+1SY	3Q+1SY	2Q 400V	Ekip COM RTU	Ekip COM	MOE	MOE-E	AUE	YO/YU 3p(1)	YO/YU 1p	Ekip 1K	RHD	RHE	FLD	RHL	MOL on motor	
1S51	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1Q+1SY	✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
2Q+1SY	✓					✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
3Q+1SY	✓						✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
2Q 400V	✓					✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ekip COM RTU	✓	✓	✓		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ekip COM	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MOE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓						✓
MOE-E	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓						✓
AUE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓				✓
YO/YU 3p ⁽¹⁾	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
YO/YU 1p	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ekip 1K	✓					✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
RHD	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓						✓
RHE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓						✓
FLD	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓						✓
RHL	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
MOL on motor	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓						

✓ Compatibile

(1) Per installare YO/YU sul terzo polo è necessario ordinare una bobina non cablata, i cavi e i connettori dedicati per l'esecuzione estraibile (connettore terzo polo YO/YU).

La tabella è stata realizzata considerando sempre la presenza dei connettori 24V + CAN nello slot dedicato all'interno della slitta di connessione.

Compatibilità accessori

Tmax XT6

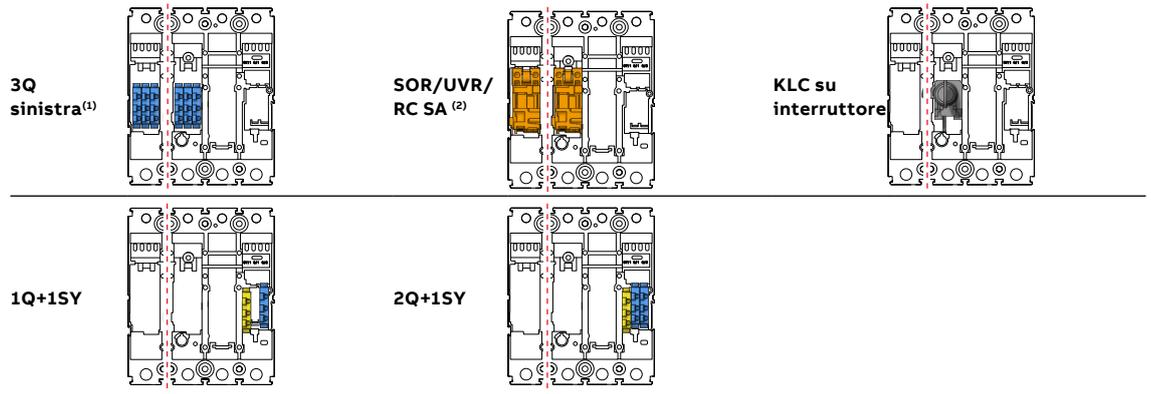
Interruttori con sganciatore magnetotermico o Ekip Dip elettronico

	1S52	1S51	1Q+1SY	2Q+1SY	3Q+1SY	MOE	MOE-E	YU 3p	YO 1p	RHD	RHE	FLD	RHL	MOL on motor
1S52		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
1S51	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1Q+1SY	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2Q+1SY	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3Q+1SY	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MOE	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓					✓
MOE-E	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓					✓
YU 3p		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
YO 1p	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
RHD	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓				✓	
RHE	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓				✓	
FLD	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓				✓	
RHL	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓			
MOL on motor	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					

✓ Compatibile

Posizione degli accessori interni per Tmax XT1

Tmax XT1



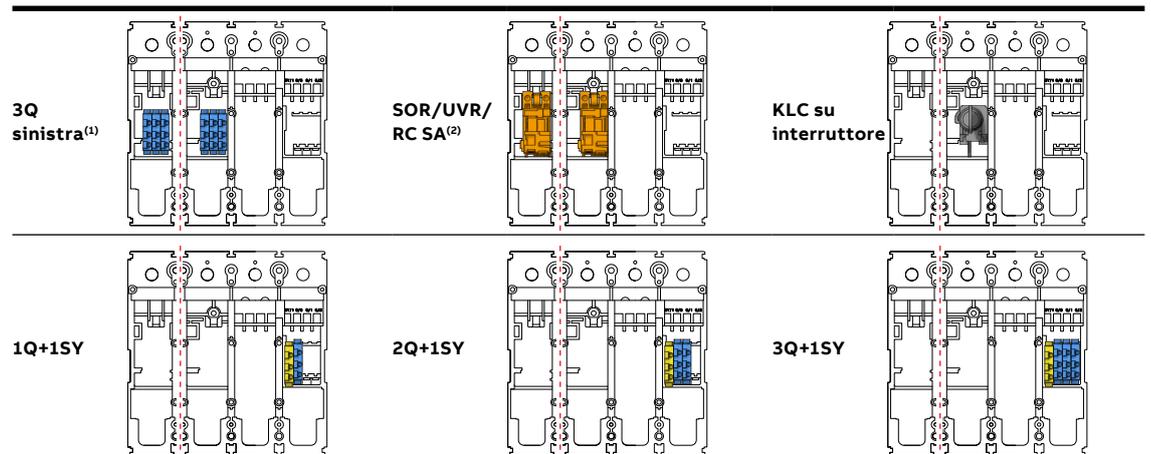
(1) Per le versioni tetrapolari, solo 3Q sinistra sul quarto polo.

(2) RC SA solo sul terzo polo.

Compatibilità accessori

Posizione degli accessori interni per Tmax XT3

Tmax XT3

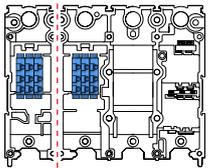
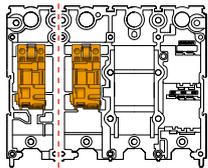
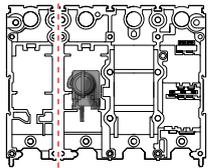
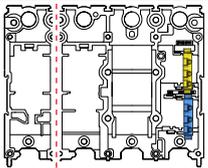
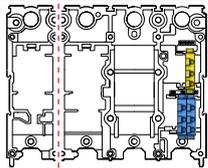
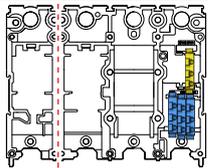
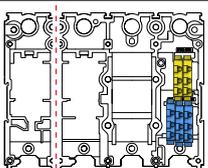
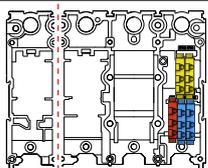
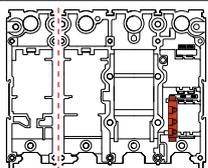
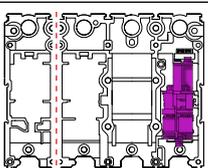
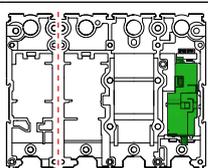
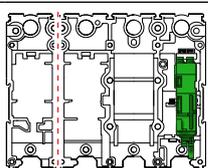
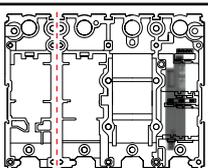
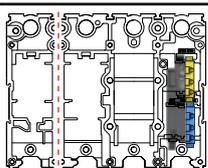


(1) Per le versioni tetrapolari, solo 3Q sinistra sul quarto polo.

(2) RC SA solo sul terzo polo.

Posizione degli accessori interni per Tmax XT2-XT4

Tmax XT2-XT4

3Q sinistra (1)		SOR/UVR/ RC SA (2)		KLC su interruttore	
1Q+1SY (3)		2Q+1SY (3)		3Q+1SY (3)	
3Q+2SY (3)		2Q+2SY+ 1S51 (3)		1S51 (3)	
2Q 400V / 1Q+1SY 400V (3)		Ekip COM / Ekip COM STA TCP (3)		Ekip COM STA RTU (3) / Ekip COM LSI-LSIG (4)	
Slim Ekip COM RS-485 (5) / Slim Micro I/O (5)		Slim Ekip COM RS- 485 (5) / Slim Micro I/O (5) + 1Q+1SY			

(1) Per le versioni tetrapolari, solo 3Q sinistra sul quarto polo.

(2) RC SA solo sul terzo polo.

(3) Non disponibile per sganciatori Ekip Touch e Hi-Touch

(4) Disponibile solo su Ekip LSI e Ekip LSIG.

(5) Disponibile solo su sganciatori Ekip Touch/Hi-Touch.

Compatibilità accessori

Posizione degli accessori interni per Tmax XT5

Tmax XT5

Con gli interruttori tetrapolari non è possibile aggiungere accessori al quarto polo.



(1) YO o YU devono essere montati sul quarto polo per avere la segnalazione S52.

(2) Ekip COM o modulo indipendente, in base allo sganciatore.

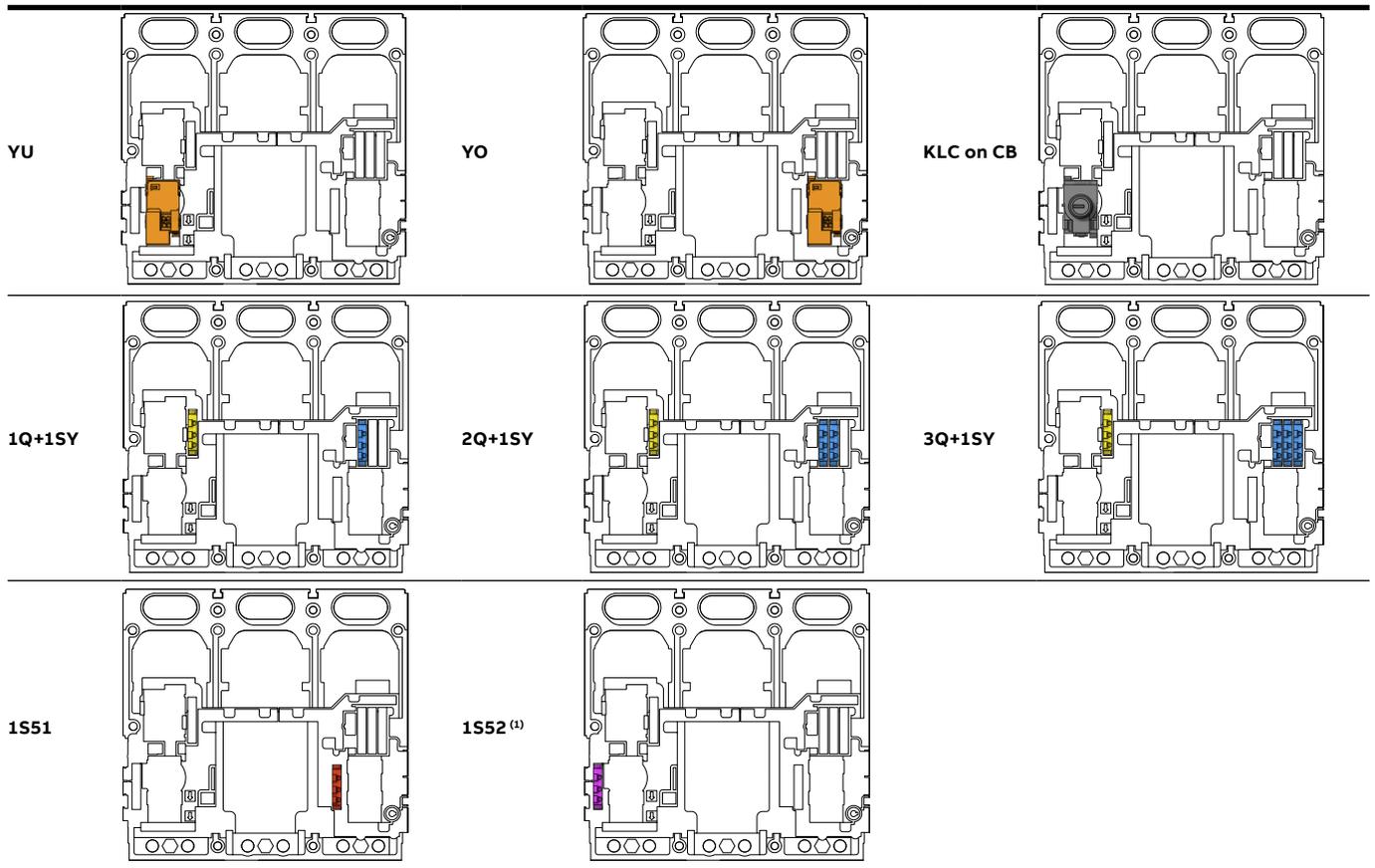
(3) Disponibile solo con Ekip Touch ed Ekip Hi-Touch

(4) Disponibile solo per sganciatori TM, Ekip Dip e interruttori di manovra-sezionatori.

Posizione degli accessori interni per Tmax XT6

Tmax XT6

Con gli interruttori tetrapolari non è possibile aggiungere accessori al quarto polo.



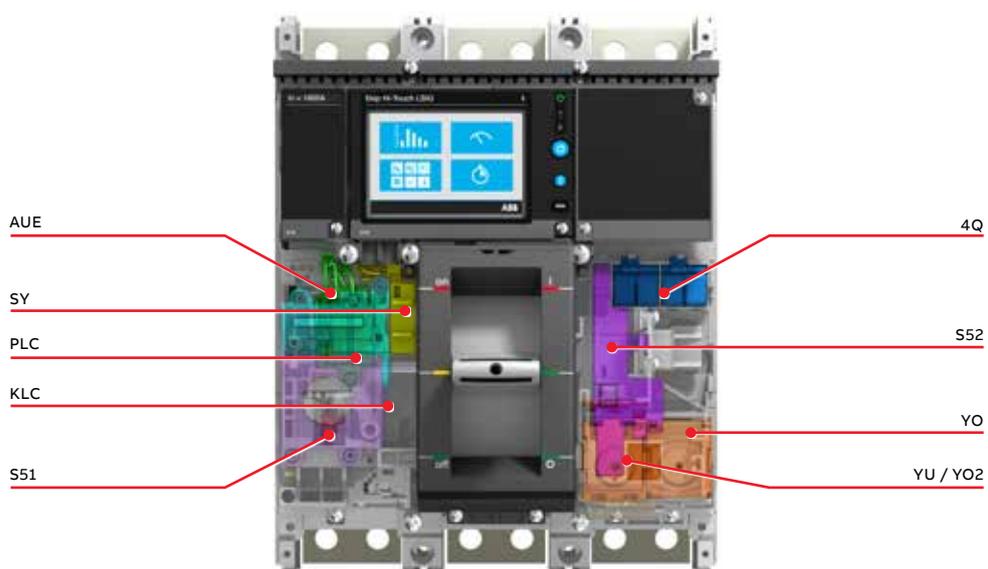
(1) YO o YU devono essere montati sul quarto polo per avere la segnalazione S52.

Compatibilità accessori

Posizione degli accessori interni per Tmax XT7

Tmax XT7

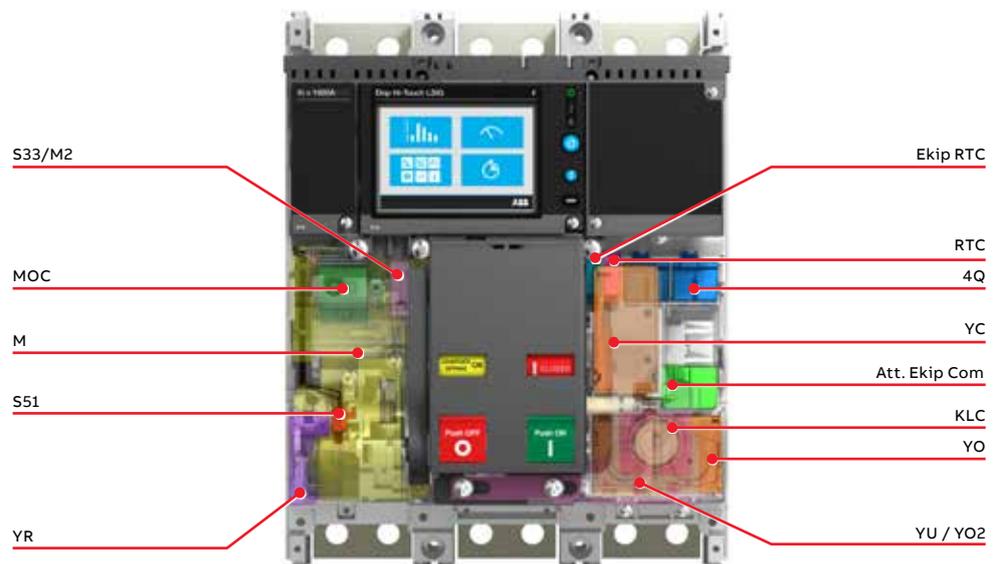
Tutti gli accessori per XT7 possono essere montati contemporaneamente senza restrizioni relative alla loro compatibilità. Per garantire il corretto funzionamento di tutti gli accessori, attenersi alle relative tabelle (vedere pagine precedenti).



Posizione degli accessori interni per Tmax XT7 M

Tmax XT7 M

Tutti gli accessori per XT7 possono essere montati contemporaneamente senza restrizioni relative alla loro compatibilità. Per garantire il corretto funzionamento di tutti gli accessori, attenersi alle relative tabelle (vedere pagine precedenti).



Compatibilità accessori

Informazioni per la lettura

Glossario

RHD	= Maniglia rotante diretta	S51	= Contatto di segnalazione di intervento dovuto a sganciatore
RHE	= Maniglia rotante rinviata		
RHS	= Maniglia rotante rinviata		
CK RHE->RHS	= Kit di conversione da RHE a RHS	S52	= Contatto di segnalazione intervento YO/YU
FLD	= Frontale per comando a leva	S33M/2	= Contatto di segnalazione molle caricate
MOD	= Comando a motore ad azione diretta	AUE	= Contatti ausiliari anticipati
MOE/MOE-E	= Comando a motore ad accumulo di energia	RTC	= Contatto di segnalazione pronto a chiudere
M	= Comando a motore	PBC	= Protezione per i pulsanti di apertura e chiusura
PLL su interruttore	= Blocco a lucchetto su interruttore	MOC	= Contamanovre meccanico
KLC su interruttore	= Blocco a chiave su interruttore	NE	= Neutro esterno
RHL	= Blocco a chiave per maniglia rotante e frontale per comando a leva	AUX-MO	= Contatti ausiliari per comando a motore ad accumulo di energia
MOL su motore	= Blocco a chiave per comando a motore	Micro I/O	= Modulo di segnalazione di stato Touch e Hi-Touch
SOR	= Sganciatore di apertura	Ekip COM STA	= Modulo di comunicazione indipendente
UVR	= Sganciatore di minima tensione	Ekip COM STA RTU	= Modulo di comunicazione indipendente Modbus RTU
YO	= Sganciatore di apertura	Ekip COM STA TCP	= Modulo di comunicazione indipendente Modbus TCP
YU	= Sganciatore di minima tensione	Ekip COM	= Modulo di comunicazione
YC	= Sganciatore di chiusura	Ekip COM act.	= Attuatore Ekip COM
YR	= Reset da remoto	Ekip 1K	= Segnalazione Ekip 1K
RC SA	= Bobina per dispositivo differenziale	Ekip COM LSI-LSIG	= Modulo di comunicazione per Ekip LSI e LSIG XT2-XT4
Q	= Contatto di segnalazione aperto/chiuso		
SY	= Contatto di segnalazione di trip		

Codici di ordinazione

- Codici di ordinazione per XT1**
- 8/3 Interruttori automatici
 - 8/6 Interruttori di manovra-sezionatori
- Codici di ordinazione per XT2**
- 8/7 Interruttori automatici
 - 8/22 Parte interruttiva
 - 8/23 Sganciatori
 - 8/25 Soluzione parte interruttiva + sganciatore
- Codici di ordinazione per XT3**
- 8/26 Interruttori automatici
 - 8/28 Interruttori di manovra-sezionatori
- Codici di ordinazione per XT4**
- 8/29 Interruttori automatici
 - 8/44 Interruttori di manovra-sezionatori
 - 8/45 Parte interruttiva
 - 8/46 Sganciatori
 - 8/49 Soluzione parte interruttiva + sganciatore
- Codici di ordinazione per XT5**
- 8/50 Interruttori automatici
 - 8/62 Interruttori di manovra-sezionatori
 - 8/63 Parte interruttiva
 - 8/64 Sganciatori
 - 8/66 Soluzione parte interruttiva + sganciatore
- Codici di ordinazione per XT6**
- 8/67 Interruttori automatici
 - 8/70 Interruttori di manovra-sezionatori
 - 8/70 Parte interruttiva
 - 8/72 Sganciatori
 - 8/73 Soluzione parte interruttiva + sganciatore
- Codici di ordinazione per XT7/XT7 M**
- 8/74 Interruttori automatici – XT7
 - 8/86 Interruttori automatici – XT7 M
 - 8/98 Interruttori di manovra-sezionatori – XT7/XT7 M
 - 8/99 Sganciatori – XT7/XT7 M
- Codici di ordinazione accessori**
- 8/100 Esecuzione e installazione
 - 8/100 Parti fisse
 - 8/101 Kit di conversione
 - 8/102 Adattatori presa-spina
 - 8/102 Staffa per montaggio su guida DIN
 - 8/102 Piastra di fissaggio a pavimento
 - 8/102 Rack per cavi
 - 8/103 Connessioni al circuito di potenza
 - 8/103 Terminali per interruttore
 - 8/105 Terminali per parte fissa
 - 8/105 Adattatori parte fissa

8/106	Segnalazione
8/106	Contatti ausiliari - AUX
8/109	Contatti di posizione ausiliari – AUP
8/109	Contatti ausiliari anticipati – AUE
8/110	Comando
8/110	Comando a maniglia rotante
8/112	Frontale per comando a leva - FLD
8/114	Controllo remoto
8/114	Sganciatore di apertura
8/115	Sganciatore di minima tensione
8/117	Unità di test degli sganciatori di apertura e chiusura
8/117	Ritardatore per sganciatore di minima tensione - UVD
8/117	Connettori per sganciatore di apertura e di minima tensione per versione estraibile
8/118	Ripristino da remoto - YR
8/118	Comando motorizzato
8/120	Sicurezza e protezione
8/120	Copriterminali e separatori di fase
8/122	Protezioni IP
8/122	MOC
8/123	Blocchi a chiave e a lucchetto
8/128	Mostrine
8/129	Interblocchi e dispositivi di commutazione
8/129	Dispositivi di commutazione automatica
8/130	Dispositivi di protezione differenziali
8/131	Accessori per sganciatori Ekip LSI, Ekip LSIg ed Ekip M-LRIU
8/132	Accessori per sganciatori Ekip Touch
8/132	Ekip Cartriddge
8/132	Moduli di alimentazione
8/132	Moduli di connettività
8/134	Moduli di segnalazione
8/134	Altri moduli
8/136	Funzionalità avanzate
8/137	Sistemi di visualizzazione e supervisione
8/138	Altri accessori per sganciatori
8/138	Prova e configurazione
8/138	Sensori di corrente
8/139	Rating plug per sganciatori Ekip

Codici di ordinazione per XT1

Interruttori automatici

Interruttori di distribuzione

SACE XT1B (18kA) TMD - Terminali anteriori (F)



XT1 - interruttore

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT1	160	TMD	16	XT1B 160 TMD 16-450	1SDA066799R1	1SDA066810R1
			20	XT1B 160 TMD 20-450	1SDA066800R1	1SDA066811R1
			25	XT1B 160 TMD 25-450	1SDA066801R1	1SDA066812R1
			32	XT1B 160 TMD 32-450	1SDA066802R1	1SDA066813R1
			40	XT1B 160 TMD 40-450	1SDA066803R1	1SDA066814R1
			50	XT1B 160 TMD 50-500	1SDA066804R1	1SDA066815R1
			63	XT1B 160 TMD 63-630	1SDA066805R1	1SDA066816R1
			80	XT1B 160 TMD 80-800	1SDA066806R1	1SDA066817R1
			100	XT1B 160 TMD 100-1000	1SDA066807R1	1SDA066818R1
			125	XT1B 160 TMD 125-1250	1SDA066808R1	1SDA066888R1
			160	XT1B 160 TMD 160-1600	1SDA066809R1	1SDA066821R1
			125	XT1B 160 TMD 125-1250 InN=50%		1SDA066819R1
			160	XT1B 160 TMD 160-1600 InN=50%		1SDA066820R1

SACE XT1C (25kA) TMD - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT1	160	TMD	16	XT1C 160 TMD 16-450	1SDA080825R1	1SDA080840R1
			20	XT1C 160 TMD 20-450	1SDA080826R1	1SDA080841R1
			25	XT1C 160 TMD 25-450	1SDA067391R1	1SDA067400R1
			32	XT1C 160 TMD 32-450	1SDA067392R1	1SDA067401R1
			40	XT1C 160 TMD 40-450	1SDA067393R1	1SDA067402R1
			50	XT1C 160 TMD 50-500	1SDA067394R1	1SDA067403R1
			63	XT1C 160 TMD 63-630	1SDA067395R1	1SDA067404R1
			80	XT1C 160 TMD 80-800	1SDA067396R1	1SDA067405R1
			100	XT1C 160 TMD 100-1000	1SDA067397R1	1SDA067406R1
			125	XT1C 160 TMD 125-1250	1SDA067398R1	1SDA067409R1
			160	XT1C 160 TMD 160-1600	1SDA067399R1	1SDA067410R1
			125	XT1C 160 TMD 125-1250 InN=50%		1SDA067407R1
			160	XT1C 160 TMD 160-1600 InN=50%		1SDA067408R1

Codici di ordinazione per XT1

Interruttori automatici



—
XT1 - interruttore

SACE XT1N (36kA) TMF/TMD - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT1	160	TMF	16	XT1N 160 TMF 16-450	1SDA080827R1	1SDA080842R1
			20	XT1N 160 TMF 20-450	1SDA080828R1	1SDA080843R1
XT1	160	TMD	25	XT1N 160 TMD 25-450	1SDA080829R1	1SDA080844R1
			32	XT1N 160 TMD 32-450	1SDA067411R1	1SDA067419R1
			40	XT1N 160 TMD 40-450	1SDA067412R1	1SDA067420R1
			50	XT1N 160 TMD 50-500	1SDA067413R1	1SDA067421R1
			63	XT1N 160 TMD 63-630	1SDA067414R1	1SDA067422R1
			80	XT1N 160 TMD 80-800	1SDA067415R1	1SDA067423R1
			100	XT1N 160 TMD 100-1000	1SDA067416R1	1SDA067424R1
			125	XT1N 160 TMD 125-1250	1SDA067417R1	1SDA067427R1
			160	XT1N 160 TMD 160-1600	1SDA067418R1	1SDA067428R1
			125	XT1N 160 TMD 125-1250 InN=50%		1SDA067425R1
160	XT1N 160 TMD 160-1600 InN=50%		1SDA067426R1			

Interruttori di distribuzione

SACE XT1S (50kA) TMF/TMD - Terminali anteriori (F)



— XT1 - interruttore

Taglia	lu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT1	160	TMF	16	XT1S 160 TMF 16-450	1SDA080830R1	1SDA080845R1
			20	XT1S 160 TMF 20-450	1SDA080831R1	1SDA080846R1
XT1	160	TMD	25	XT1S 160 TMD 25-450	1SDA080832R1	1SDA080847R1
			32	XT1S 160 TMD 32-450	1SDA080833R1	1SDA080848R1
			40	XT1S 160 TMD 40-450	1SDA080834R1	1SDA080849R1
			50	XT1S 160 TMD 50-500	1SDA067431R1	1SDA067439R1
			63	XT1S 160 TMD 63-630	1SDA067432R1	1SDA067440R1
			80	XT1S 160 TMD 80-800	1SDA067433R1	1SDA067441R1
			100	XT1S 160 TMD 100-1000	1SDA067434R1	1SDA067442R1
			125	XT1S 160 TMD 125-1250	1SDA067435R1	1SDA067445R1
			160	XT1S 160 TMD 160-1600	1SDA067436R1	1SDA067446R1
			125	XT1S 160 TMD 125-1250 InN=50%		1SDA067443R1
			160	XT1S 160 TMD 160-1600 InN=50%		1SDA067444R1

Interruttori di distribuzione

SACE XT1H (70kA) TMF/TMD - Terminali anteriori (F)



— XT1 - interruttore

Taglia	lu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT1	160	TMF	16	XT1H 160 TMF 16-450	1SDA080835R1	1SDA080850R1
			20	XT1H 160 TMF 20-450	1SDA080836R1	1SDA080851R1
XT1	160	TMD	25	XT1H 160 TMD 25-450	1SDA080837R1	1SDA080852R1
			32	XT1H 160 TMD 32-450	1SDA080838R1	1SDA080853R1
			40	XT1H 160 TMD 40-450	1SDA080839R1	1SDA080854R1
			50	XT1H 160 TMD 50-500	1SDA067449R1	1SDA067457R1
			63	XT1H 160 TMD 63-630	1SDA067450R1	1SDA067458R1
			80	XT1H 160 TMD 80-800	1SDA067451R1	1SDA067459R1
			100	XT1H 160 TMD 100-1000	1SDA067452R1	1SDA067460R1
			125	XT1H 160 TMD 125-1250	1SDA067453R1	1SDA067463R1
			160	XT1H 160 TMD 160-1600	1SDA067454R1	1SDA067464R1
			125	XT1H 160 TMD 125-1250 InN=50%		1SDA067461R1
			160	XT1H 160 TMD 160-1600 InN=50%		1SDA067462R1

Codici di ordinazione per XT1

Interruttori di manovra-sezionatori



XT1 - interruttore di manovra-sezionatore

SACE XT1D - Interruttori di manovra-sezionatori

Taglia	Iu	Tipo	3 poli	4 poli
			Codice	Codice
XT1	160	XT1D 160	1SDA068208R1	1SDA068209R1

Codici di ordinazione per XT2

Interruttori automatici

Interruttori di distribuzione

SACE XT2N (36 kA) TMD/TMA - Terminali anteriori (F)



XT2 - interruttore

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT2	160	TMD	1,6	XT2N 160 TMD 1,6-16	1SDA067000R1	1SDA067021R1
			2	XT2N 160 TMD 2-20	1SDA067001R1	1SDA067022R1
			2,5	XT2N 160 TMD 2,5-25	1SDA067002R1	1SDA067023R1
			3,2	XT2N 160 TMD 3,2-32	1SDA067003R1	1SDA067024R1
			4	XT2N 160 TMD 4-40	1SDA067004R1	1SDA067025R1
			5	XT2N 160 TMD 5-50	1SDA067005R1	1SDA067026R1
			6,3	XT2N 160 TMD 6,3-63	1SDA067006R1	1SDA067027R1
			8	XT2N 160 TMD 8-80	1SDA067007R1	1SDA067028R1
			10	XT2N 160 TMD 10-100	1SDA067008R1	1SDA067029R1
			12,5	XT2N 160 TMD 12,5-125	1SDA067009R1	1SDA067030R1
			16	XT2N 160 TMD 16-300	1SDA067010R1	1SDA067031R1
			20	XT2N 160 TMD 20-300	1SDA067011R1	1SDA067032R1
			25	XT2N 160 TMD 25-300	1SDA067012R1	1SDA067033R1
			32	XT2N 160 TMD 32-320	1SDA067013R1	1SDA067034R1
			XT2	160	TMA	40
50	XT2N 160 TMA 50-500	1SDA067015R1				1SDA067036R1
63	XT2N 160 TMA 63-630	1SDA067016R1				1SDA067037R1
80	XT2N 160 TMA 80-800	1SDA067017R1				1SDA067038R1
100	XT2N 160 TMA 100-1000	1SDA067018R1				1SDA067039R1
125	XT2N 160 TMA 125-1250	1SDA067019R1				1SDA067042R1
160	XT2N 160 TMA 160-1600	1SDA067020R1				1SDA067043R1
125	XT2N 160 TMA 125-1250 InN=50%					1SDA067040R1
160	XT2N 160 TMA 160-1600 InN=50%					1SDA067041R1

SACE XT2N (36 kA) Ekip LS/I - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT2	160	Ekip LS/I	10	XT2N 160 Ekip LS/I In=10A	1SDA067054R1	1SDA067090R1
			25	XT2N 160 Ekip LS/I In=25A	1SDA067055R1	1SDA067091R1
			63	XT2N 160 Ekip LS/I In=63A	1SDA067056R1	1SDA067092R1
			100	XT2N 160 Ekip LS/I In=100A	1SDA067057R1	1SDA067093R1
			160	XT2N 160 Ekip LS/I In=160A	1SDA067058R1	1SDA067095R1

SACE XT2N (36 kA) Ekip I - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT2	160	Ekip I	10	XT2N 160 Ekip I In=10A	1SDA067059R1	1SDA067096R1
			25	XT2N 160 Ekip I In=25A	1SDA067060R1	1SDA067097R1
			63	XT2N 160 Ekip I In=63A	1SDA067061R1	1SDA067098R1
			100	XT2N 160 Ekip I In=100A	1SDA067062R1	1SDA067099R1
			160	XT2N 160 Ekip I In=160A	1SDA067063R1	1SDA067101R1

Codici di ordinazione per XT2

Interruttori automatici



XT2 - interruttore

SACE XT2N (36 kA) Ekip LSI - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT2	160	Ekip LSI	10	XT2N 160 Ekip LSI In=10A	1SDA067067R1	1SDA067102R1
			25	XT2N 160 Ekip LSI In=25A	1SDA067068R1	1SDA067103R1
			63	XT2N 160 Ekip LSI In=63A	1SDA067069R1	1SDA067104R1
			100	XT2N 160 Ekip LSI In=100A	1SDA067070R1	1SDA067105R1
			160	XT2N 160 Ekip LSI In=160A	1SDA067071R1	1SDA067107R1

SACE XT2N (36 kA) Ekip LSIg - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT2	160	Ekip LSIg	10	XT2N 160 Ekip LSIg In=10A	1SDA067072R1	1SDA067108R1
			25	XT2N 160 Ekip LSIg In=25A	1SDA067073R1	1SDA067109R1
			63	XT2N 160 Ekip LSIg In=63A	1SDA067074R1	1SDA067110R1
			100	XT2N 160 Ekip LSIg In=100A	1SDA067075R1	1SDA067111R1
			160	XT2N 160 Ekip LSIg In=160A	1SDA067076R1	1SDA067113R1

SACE XT2N (36 kA) Ekip Dip LIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT2	160	Ekip Dip LIG	10	XT2N 160 Ekip Dip LIG In=10A	1SDA100010R1	1SDA100025R1
			25	XT2N 160 Ekip Dip LIG In=25A	1SDA100011R1	1SDA100026R1
			63	XT2N 160 Ekip Dip LIG In=63A	1SDA100012R1	1SDA100027R1
			100	XT2N 160 Ekip Dip LIG In=100A	1SDA100013R1	1SDA100028R1
			160	XT2N 160 Ekip Dip LIG In=160A	1SDA100014R1	1SDA100029R1

Interruttori per protezione motori

SACE XT2N (36 kA) MF/MA - Terminali anteriori (F)



XT2 - interruttore

Taglia	lu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT2	160	MF	1	XT2N 160 MF 1 Im=14	1SDA067044R1	
			2	XT2N 160 MF 2 Im=28	1SDA067045R1	
			4	XT2N 160 MF 4 Im=56	1SDA067046R1	
			8,5	XT2N 160 MF 8,5 Im=120	1SDA067047R1	
			12,5	XT2N 160 MF 12,5 Im=175	1SDA067048R1	
XT2	160	MA	20	XT2N 160 MA 20 Im=120...280	1SDA067049R1	
			32	XT2N 160 MA 32 Im=192...448	1SDA067050R1	
			52	XT2N 160 MA 52 Im=314...728	1SDA067051R1	
			80	XT2N 160 MA 80 Im=480...1120	1SDA067052R1	
			100	XT2N 160 MA 100 Im=600...1400	1SDA067053R1	
			160	XT2N 160 MA 160 Im=960...2240	1SDA076529R1	

Codici di ordinazione per XT2

Interruttori automatici

Interruttori per protezione generatori

SACE XT2N (36 kA) TMG - Terminali anteriori (F)



XT2 - interruttore

Taglia	lu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT2	160	TMG	16	XT2N 160 TMG 16-160	1SDA067716R1	1SDA067727R1
			20	XT2N 160 TMG 20-160	1SDA067717R1	1SDA067728R1
			25	XT2N 160 TMG 25-160	1SDA067718R1	1SDA067729R1
			32	XT2N 160 TMG 32-160	1SDA067719R1	1SDA067730R1
			40	XT2N 160 TMG 40-200	1SDA067720R1	1SDA067731R1
			50	XT2N 160 TMG 50-200	1SDA067721R1	1SDA067732R1
			63	XT2N 160 TMG 63-200	1SDA067722R1	1SDA067733R1
			80	XT2N 160 TMG 80-240	1SDA067723R1	1SDA067734R1
			100	XT2N 160 TMG 100-300	1SDA067724R1	1SDA067735R1
			125	XT2N 160 TMG 125-375	1SDA067725R1	1SDA067736R1
			160	XT2N 160 TMG 160-480	1SDA067726R1	1SDA067737R1

Interruttori di distribuzione

SACE XT2S (50 kA) TMD/TMA - Terminali anteriori (F)



XT2 - interruttore

Taglia	lu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT2	160	TMD	1,6	XT2S 160 TMD 1,6-16	1SDA067540R1	1SDA067561R1
			2	XT2S 160 TMD 2-20	1SDA067541R1	1SDA067562R1
			2,5	XT2S 160 TMD 2,5-25	1SDA067542R1	1SDA067563R1
			3,2	XT2S 160 TMD 3,2-32	1SDA067543R1	1SDA067564R1
			4	XT2S 160 TMD 4-40	1SDA067544R1	1SDA067565R1
			5	XT2S 160 TMD 5-50	1SDA067545R1	1SDA067566R1
			6,3	XT2S 160 TMD 6,3-63	1SDA067546R1	1SDA067567R1
			8	XT2S 160 TMD 8-80	1SDA067547R1	1SDA067568R1
			10	XT2S 160 TMD 10-100	1SDA067548R1	1SDA067569R1
			12,5	XT2S 160 TMD 12,5-125	1SDA067549R1	1SDA067570R1
			16	XT2S 160 TMD 16-300	1SDA067550R1	1SDA067571R1
			20	XT2S 160 TMD 20-300	1SDA067551R1	1SDA067572R1
			25	XT2S 160 TMD 25-300	1SDA067552R1	1SDA067573R1
			32	XT2S 160 TMD 32-320	1SDA067553R1	1SDA067574R1
			XT2	160	TMA	40
50	XT2S 160 TMA 50-500	1SDA067555R1				1SDA067576R1
63	XT2S 160 TMA 63-630	1SDA067556R1				1SDA067577R1
80	XT2S 160 TMA 80-800	1SDA067557R1				1SDA067578R1
100	XT2S 160 TMA 100-1000	1SDA067558R1				1SDA067579R1
125	XT2S 160 TMA 125-1250	1SDA067559R1				1SDA067582R1
160	XT2S 160 TMA 160-1600	1SDA067560R1				1SDA067583R1
125	XT2S 160 TMA 125-1250 InN=50%					1SDA067580R1
160	XT2S 160 TMA 160-1600 InN=50%		1SDA067581R1			



—
XT2 - interruttore

SACE XT2S (50 kA) Ekip LS/I - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT2	160	Ekip LS/I	10	XT2S 160 Ekip LS/I In=10A	1SDA067800R1	1SDA067833R1
			25	XT2S 160 Ekip LS/I In=25A	1SDA067801R1	1SDA067834R1
			63	XT2S 160 Ekip LS/I In=63A	1SDA067802R1	1SDA067835R1
			100	XT2S 160 Ekip LS/I In=100A	1SDA067803R1	1SDA067836R1
			160	XT2S 160 Ekip LS/I In=160A	1SDA067804R1	1SDA067838R1

SACE XT2S (50 kA) Ekip I - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT2	160	Ekip I	10	XT2S 160 Ekip I In=10A	1SDA067805R1	1SDA067839R1
			25	XT2S 160 Ekip I In=25A	1SDA067806R1	1SDA067840R1
			63	XT2S 160 Ekip I In=63A	1SDA067807R1	1SDA067841R1
			100	XT2S 160 Ekip I In=100A	1SDA067808R1	1SDA067842R1
			160	XT2S 160 Ekip I In=160A	1SDA067809R1	1SDA067844R1

SACE XT2S (50 kA) Ekip LSI - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT2	160	Ekip LSI	10	XT2S 160 Ekip LSI In=10A	1SDA067810R1	1SDA067845R1
			25	XT2S 160 Ekip LSI In=25A	1SDA067811R1	1SDA067846R1
			63	XT2S 160 Ekip LSI In=63A	1SDA067812R1	1SDA067847R1
			100	XT2S 160 Ekip LSI In=100A	1SDA067813R1	1SDA067848R1
			160	XT2S 160 Ekip LSI In=160A	1SDA067814R1	1SDA067850R1

SACE XT2S (50 kA) Ekip LSIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT2	160	Ekip LSIG	10	XT2S 160 Ekip LSIG In=10A	1SDA067815R1	1SDA067851R1
			25	XT2S 160 Ekip LSIG In=25A	1SDA067816R1	1SDA067852R1
			63	XT2S 160 Ekip LSIG In=63A	1SDA067817R1	1SDA067853R1
			100	XT2S 160 Ekip LSIG In=100A	1SDA067818R1	1SDA067854R1
			160	XT2S 160 Ekip LSIG In=160A	1SDA067819R1	1SDA067856R1

SACE XT2S (50 kA) Ekip Dip LIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT2	160	Ekip Dip LIG	10	XT2S 160 Ekip Dip LIG In=10A	1SDA100040R1	1SDA100055R1
			25	XT2S 160 Ekip Dip LIG In=25A	1SDA100041R1	1SDA100056R1
			63	XT2S 160 Ekip Dip LIG In=63A	1SDA100042R1	1SDA100057R1
			100	XT2S 160 Ekip Dip LIG In=100A	1SDA100043R1	1SDA100058R1
			160	XT2S 160 Ekip Dip LIG In=160A	1SDA100044R1	1SDA100059R1

Codici di ordinazione per XT2

Interruttori automatici



XT2 - interruttore

Interruttori per protezione motori

SACE XT2S (50 kA) MF/MA - Terminali anteriori (F)

Taglia	lu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT2	160	MF	1	XT2S 160 MF 1 Im=14	1SDA067760R1	
			2	XT2S 160 MF 2 Im=28	1SDA067761R1	
			4	XT2S 160 MF 4 Im=56	1SDA067762R1	
			8,5	XT2S 160 MF 8,5 Im=120	1SDA067763R1	
			12,5	XT2S 160 MF 12,5 Im=175	1SDA067764R1	
XT2	160	MA	20	XT2S 160 MA 20 Im=120...280	1SDA067765R1	
			32	XT2S 160 MA 32 Im=192...448	1SDA067766R1	
			52	XT2S 160 MA 52 Im=314...728	1SDA067767R1	
			80	XT2S 160 MA 80 Im=480...1120	1SDA067768R1	
			100	XT2S 160 MA 100 Im=600...1400	1SDA067769R1	
			160	XT2S 160 MA Im=960...2240	1SDA076530R1	

Interruttori per protezione generatori

SACE XT2S (50 kA) TMG - Terminali anteriori (F)

Taglia	lu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT2	160	TMG	16	XT2S 160 TMG 16-160	1SDA067738R1	1SDA067749R1
			20	XT2S 160 TMG 20-160	1SDA067739R1	1SDA067750R1
			25	XT2S 160 TMG 25-160	1SDA067740R1	1SDA067751R1
			32	XT2S 160 TMG 32-160	1SDA067741R1	1SDA067752R1
			40	XT2S 160 TMG 40-200	1SDA067742R1	1SDA067753R1
			50	XT2S 160 TMG 50-200	1SDA067743R1	1SDA067754R1
			63	XT2S 160 TMG 63-200	1SDA067744R1	1SDA067755R1
			80	XT2S 160 TMG 80-240	1SDA067745R1	1SDA067756R1
			100	XT2S 160 TMG 100-300	1SDA067746R1	1SDA067757R1
			125	XT2S 160 TMG 125-375	1SDA067747R1	1SDA067758R1
			160	XT2S 160 TMG 160-480	1SDA067748R1	1SDA067759R1



XT2 - interruttore

Interruttori di distribuzione



— XT2 - interruttore

SACE XT2H (70 kA) TMD/TMA - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT2	160	TMD	1,6	XT2H 160 TMD 1,6-16	1SDA067584R1	1SDA067605R1
			2	XT2H 160 TMD 2-20	1SDA067585R1	1SDA067606R1
			2,5	XT2H 160 TMD 2,5-25	1SDA067586R1	1SDA067607R1
			3,2	XT2H 160 TMD 3,2-32	1SDA067587R1	1SDA067608R1
			4	XT2H 160 TMD 4-40	1SDA067588R1	1SDA067609R1
			5	XT2H 160 TMD 5-50	1SDA067589R1	1SDA067610R1
			6,3	XT2H 160 TMD 6,3-63	1SDA067590R1	1SDA067611R1
			8	XT2H 160 TMD 8-80	1SDA067591R1	1SDA067612R1
			10	XT2H 160 TMD 10-100	1SDA067592R1	1SDA067613R1
			12,5	XT2H 160 TMD 12,5-125	1SDA067593R1	1SDA067614R1
			16	XT2H 160 TMD 16-300	1SDA067594R1	1SDA067615R1
			20	XT2H 160 TMD 20-300	1SDA067595R1	1SDA067616R1
			25	XT2H 160 TMD 25-300	1SDA067596R1	1SDA067617R1
			32	XT2H 160 TMD 32-320	1SDA067597R1	1SDA067618R1
XT2	160	TMA	40	XT2H 160 TMA 40-400	1SDA067598R1	1SDA067619R1
			50	XT2H 160 TMA 50-500	1SDA067599R1	1SDA067620R1
			63	XT2H 160 TMA 63-630	1SDA067600R1	1SDA067621R1
			80	XT2H 160 TMA 80-800	1SDA067601R1	1SDA067622R1
			100	XT2H 160 TMA 100-1000	1SDA067602R1	1SDA067623R1
			125	XT2H 160 TMA 125-1250	1SDA067603R1	1SDA067626R1
			160	XT2H 160 TMA 160-1600	1SDA067604R1	1SDA067627R1
			125	XT2H 160 TMA 125-1250 InN=50%		1SDA067624R1
160	XT2H 160 TMA 160-1600 InN=50%		1SDA067625R1			

SACE XT2H (70 kA) Ekip LS/I - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT2	160	Ekip LS/I	10	XT2H 160 Ekip LS/I In=10A	1SDA067857R1	1SDA067890R1
			25	XT2H 160 Ekip LS/I In=25A	1SDA067858R1	1SDA067891R1
			63	XT2H 160 Ekip LS/I In=63A	1SDA067859R1	1SDA067892R1
			100	XT2H 160 Ekip LS/I In=100A	1SDA067860R1	1SDA067893R1
			160	XT2H 160 Ekip LS/I In=160A	1SDA067861R1	1SDA067895R1

Codici di ordinazione per XT2

Interruttori automatici



XT2 - interruttore

SACE XT2H (70 kA) Ekip I - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT2	160	Ekip I	10	XT2H 160 Ekip I In=10A	1SDA067862R1	1SDA067896R1
			25	XT2H 160 Ekip I In=25A	1SDA067863R1	1SDA067897R1
			63	XT2H 160 Ekip I In=63A	1SDA067864R1	1SDA067898R1
			100	XT2H 160 Ekip I In=100A	1SDA067865R1	1SDA067899R1
			160	XT2H 160 Ekip I In=160A	1SDA067866R1	1SDA067901R1

SACE XT2H (70 kA) Ekip LSI - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT2	160	Ekip LSI	10	XT2H 160 Ekip LSI In=10A	1SDA067867R1	1SDA067902R1
			25	XT2H 160 Ekip LSI In=25A	1SDA067868R1	1SDA067903R1
			63	XT2H 160 Ekip LSI In=63A	1SDA067869R1	1SDA067904R1
			100	XT2H 160 Ekip LSI In=100A	1SDA067870R1	1SDA067905R1
			160	XT2H 160 Ekip LSI In=160A	1SDA067871R1	1SDA067907R1

SACE XT2H (70 kA) Ekip LSIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT2	160	Ekip LSIG	10	XT2H 160 Ekip LSIG In=10A	1SDA067872R1	1SDA067908R1
			25	XT2H 160 Ekip LSIG In=25A	1SDA067873R1	1SDA067909R1
			63	XT2H 160 Ekip LSIG In=63A	1SDA067874R1	1SDA067910R1
			100	XT2H 160 Ekip LSIG In=100A	1SDA067875R1	1SDA067911R1
			160	XT2H 160 Ekip LSIG In=160A	1SDA067876R1	1SDA067913R1

SACE XT2H (70 kA) Ekip Dip LIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT2	160	Ekip Dip LIG	10	XT2H 160 Ekip Dip LIG In=10A	1SDA100070R1	1SDA100085R1
			25	XT2H 160 Ekip Dip LIG In=25A	1SDA100071R1	1SDA100086R1
			63	XT2H 160 Ekip Dip LIG In=63A	1SDA100072R1	1SDA100087R1
			100	XT2H 160 Ekip Dip LIG In=100A	1SDA100073R1	1SDA100088R1
			160	XT2H 160 Ekip Dip LIG In=160A	1SDA100074R1	1SDA100089R1

Interruttori per protezione motori

SACE XT2H (70 kA) MF/MA - Terminali anteriori (F)



—
XT2 - interruttore

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT2	160	MF	1	XT2H 160 MF 1 Im=14	1SDA067770R1	
			2	XT2H 160 MF 2 Im=28	1SDA067771R1	
			4	XT2H 160 MF 4 Im=56	1SDA067772R1	
			8,5	XT2H 160 MF 8,5 Im=120	1SDA067773R1	
			12,5	XT2H 160 MF 12,5 Im=175	1SDA067774R1	
XT2	160	MA	20	XT2H 160 MA 20 Im=120...280	1SDA067775R1	
			32	XT2H 160 MA 32 Im=192...448	1SDA067776R1	
			52	XT2H 160 MA 52 Im=314...728	1SDA067777R1	
			80	XT2H 160 MA 80 Im=480...1120	1SDA067778R1	
			100	XT2H 160 MA 100 Im=600...1400	1SDA067779R1	
			160	XT2H 160 MA 160 Im=960...2240	1SDA076535R1	

Codici di ordinazione per XT2

Interruttori automatici

Interruttori di distribuzione

SACE XT2L (120 kA) TMD/TMA - Terminali anteriori (F)



—
XT2 - interruttore

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT2	160	TMD	1,6	XT2L 160 TMD 1,6-16	1SDA067628R1	1SDA067649R1
			2	XT2L 160 TMD 2-20	1SDA067629R1	1SDA067650R1
			2,5	XT2L 160 TMD 2,5-25	1SDA067630R1	1SDA067651R1
			3,2	XT2L 160 TMD 3,2-32	1SDA067631R1	1SDA067652R1
			4	XT2L 160 TMD 4-40	1SDA067632R1	1SDA067653R1
			5	XT2L 160 TMD 5-50	1SDA067633R1	1SDA067654R1
			6,3	XT2L 160 TMD 6,3-63	1SDA067634R1	1SDA067655R1
			8	XT2L 160 TMD 8-80	1SDA067635R1	1SDA067656R1
			10	XT2L 160 TMD 10-100	1SDA067636R1	1SDA067657R1
			12,5	XT2L 160 TMD 12,5-125	1SDA067637R1	1SDA067658R1
			16	XT2L 160 TMD 16-300	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			20	XT2L 160 TMD 20-300		
			25	XT2L 160 TMD 25-300		
32	XT2L 160 TMD 32-320					
XT2	160	TMA	40	XT2L 160 TMA 40-400	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			50	XT2L 160 TMA 50-500		
			63	XT2L 160 TMA 63-630		
			80	XT2L 160 TMA 80-800		
			100	XT2L 160 TMA 100-1000		
			125	XT2L 160 TMA 125-1250		
			160	XT2L 160 TMA 160-1600		
			125	XT2L 160 TMA 125-1250 InN=50%		
160	XT2L 160 TMA 160-1600 InN=50%					

SACE XT2L (120 kA) Ekip LS/I - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT2	160	Ekip LS/I	10	XT2L 160 Ekip LS/I In=10A	1SDA067914R1	1SDA067947R1
			25	XT2L 160 Ekip LS/I In=25A	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			63	XT2L 160 Ekip LS/I In=63A		
			100	XT2L 160 Ekip LS/I In=100A		
			160	XT2L 160 Ekip LS/I In=160A		



XT2 - interruttore

SACE XT2L (120 kA) Ekip I - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT2	160	Ekip I	10	XT2L 160 Ekip I In=10A	1SDA067919R1	1SDA067953R1
			25	XT2L 160 Ekip I In=25A	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			63	XT2L 160 Ekip I In=63A		
			100	XT2L 160 Ekip I In=100A		
			160	XT2L 160 Ekip I In=160A		

SACE XT2L (120 kA) Ekip LSI - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT2	160	Ekip LSI	10	XT2L 160 Ekip LSI In=10A	1SDA067924R1	1SDA067959R1
			25	XT2L 160 Ekip LSI In=25A	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			63	XT2L 160 Ekip LSI In=63A		
			100	XT2L 160 Ekip LSI In=100A		
			160	XT2L 160 Ekip LSI In=160A		

SACE XT2L (120 kA) Ekip LSIg - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT2	160	Ekip LSIg	10	XT2L 160 Ekip LSIg In=10A	1SDA067929R1	1SDA067965R1
			25	XT2L 160 Ekip LSIg In=25A	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			63	XT2L 160 Ekip LSIg In=63A		
			100	XT2L 160 Ekip LSIg In=100A		
			160	XT2L 160 Ekip LSIg In=160A		

SACE XT2L (120 kA) Ekip Dip LIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT2	160	Ekip Dip LIG	10	XT2L 160 Ekip Dip LIG In=10A	1SDA101950R1	1SDA101951R1
			25	XT2L 160 Ekip Dip LIG In=25A	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			63	XT2L 160 Ekip Dip LIG In=63A		
			100	XT2L 160 Ekip Dip LIG In=100A		
			160	XT2L 160 Ekip Dip LIG In=160A		

Codici di ordinazione per XT2

Interruttori automatici

Interruttori per protezione motori

SACE XT2L (120 kA) MF/MA - Terminali anteriori (F)



—
XT2 - interruttore

Taglia	lu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT2	160	MF	1	XT2L 160 MF 1 Im=14	1SDA067780R1	
			2	XT2L 160 MF 2 Im=28	1SDA067781R1	
			4	XT2L 160 MF 4 Im=56	1SDA067782R1	
			8,5	XT2L 160 MF 8,5 Im=120	1SDA067783R1	
			12,5	XT2L 160 MF 12,5 Im=175	1SDA067784R1	
XT2	160	MA	20	XT2L 160 MA 20 Im=120...280	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			32	XT2L 160 MA 32 Im=192...448		
			52	XT2L 160 MA 52 Im=314...728		
			80	XT2L 160 MA 80 Im=480...1120		
			100	XT2L 160 MA 100 Im=600...1400		
			160	XT2L 160 MA 160 Im=960...2240		

Interruttori di distribuzione



XT2 - interruttore

SACE XT2V (150 kA) TMD/TMA - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT2	160	TMD	1,6	XT2V 160 TMD 1,6-16	1SDA067672R1	1SDA067693R1
			2	XT2V 160 TMD 2-20	1SDA067673R1	1SDA067694R1
			2,5	XT2V 160 TMD 2,5-25	1SDA067674R1	1SDA067695R1
			3,2	XT2V 160 TMD 3,2-32	1SDA067675R1	1SDA067696R1
			4	XT2V 160 TMD 4-40	1SDA067676R1	1SDA067697R1
			5	XT2V 160 TMD 5-50	1SDA067677R1	1SDA067698R1
			6,3	XT2V 160 TMD 6,3-63	1SDA067678R1	1SDA067699R1
			8	XT2V 160 TMD 8-80	1SDA067679R1	1SDA067700R1
			10	XT2V 160 TMD 10-100	1SDA067680R1	1SDA067701R1
			12,5	XT2V 160 TMD 12,5-125	1SDA067681R1	1SDA067702R1
			16	XT2V 160 TMD 16-300	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			20	XT2V 160 TMD 20-300		
			25	XT2V 160 TMD 25-300		
			32	XT2V 160 TMD 32-320		
XT2	160	TMA	40	XT2V 160 TMA 40-400	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			50	XT2V 160 TMA 50-500		
			63	XT2V 160 TMA 63-630		
			80	XT2V 160 TMA 80-800		
			100	XT2V 160 TMA 100-1000		
			125	XT2V 160 TMA 125-1250		
			160	XT2V 160 TMA 160-1600		
			125	XT2V 160 TMA 125-1250 InN=50%		
160	XT2V 160 TMA 160-1600 InN=50%					

SACE XT2V (150 kA) Ekip LS/I - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT2	160	Ekip LS/I	10	XT2V 160 Ekip LS/I In=10A	1SDA067971R1	1SDA068004R1
			25	XT2V 160 Ekip LS/I In=25A	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			63	XT2V 160 Ekip LS/I In=63A		
			100	XT2V 160 Ekip LS/I In=100A		
			160	XT2V 160 Ekip LS/I In=160A		

Codici di ordinazione per XT2

Interruttori automatici



XT2 - interruttore

SACE XT2V (150 kA) Ekip I - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT2	160	Ekip I	10	XT2V 160 Ekip I In=10A	1SDA067976R1	1SDA068010R1
			25	XT2V 160 Ekip I In=25A	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			63	XT2V 160 Ekip I In=63A		
			100	XT2V 160 Ekip I In=100A		
			160	XT2V 160 Ekip I In=160A		

SACE XT2V (150 kA) Ekip LSI - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT2	160	Ekip LSI	10	XT2V 160 Ekip LSI In=10A	1SDA067981R1	1SDA068016R1
			25	XT2V 160 Ekip LSI In=25A	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			63	XT2V 160 Ekip LSI In=63A		
			100	XT2V 160 Ekip LSI In=100A		
			160	XT2V 160 Ekip LSI In=160A		

SACE XT2V (150 kA) Ekip LSIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT2	160	Ekip LSIG	10	XT2V 160 Ekip LSIG In=10A	1SDA067986R1	1SDA068022R1
			25	XT2V 160 Ekip LSIG In=25A	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			63	XT2V 160 Ekip LSIG In=63A		
			100	XT2V 160 Ekip LSIG In=100A		
			160	XT2V 160 Ekip LSIG In=160A		

SACE XT2V (150 kA) Ekip Dip LIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT2	160	Ekip Dip LIG	10	XT2V 160 Ekip Dip LIG In=10A	1SDA101952R1	1SDA101953R1
			25	XT2V 160 Ekip Dip LIG In=25A	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			63	XT2V 160 Ekip Dip LIG In=63A		
			100	XT2V 160 Ekip Dip LIG In=100A		
			160	XT2V 160 Ekip Dip LIG In=160A		

Interruttori per protezione motori

SACE XT2V (150 kA) MF/MA - Terminali anteriori (F)



XT2 - interruttore

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT2	160	MF	1	XT2V 160 MF 1 Im=14	1SDA067790R1	
			2	XT2V 160 MF 2 Im=28	1SDA067791R1	
			4	XT2V 160 MF 4 Im=56	1SDA067792R1	
			8,5	XT2V 160 MF 8,5 Im=120	1SDA067793R1	
			12,5	XT2V 160 MF 12,5 Im=175	1SDA067794R1	
XT2	160	MA	20	XT2V 160 MA 20 Im=120...280	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			32	XT2V 160 MA 32 Im=192...448		
			52	XT2V 160 MA 52 Im=314...728		
			80	XT2V 160 MA 80 Im=480...1120		
			100	XT2V 160 MA 100 Im=600...1400		
			160	XT2V 160 MA 160 Im=960...2240		

Codici di ordinazione per XT2

Parte interruttiva



—
XT2 - parte interruttiva

SACE XT2 - Parte interruttiva

Taglia	Iu	Icu (415 V)	Tipo	3 poli	4 poli
				Codice	Codice
XT2	160	36	XT2N 160 Parte interruttiva	1SDA068163R1	1SDA068168R1
	160	50	XT2S 160 Parte interruttiva	1SDA068164R1	1SDA068169R1
	160	70	XT2H 160 Parte interruttiva	1SDA068165R1	1SDA068170R1
	160	120	XT2L 160 Parte interruttiva	1SDA068166R1	1SDA068171R1
	160	150	XT2V 160 Parte interruttiva	1SDA068167R1	1SDA068172R1

Codici di ordinazione per XT2

Sganciatori

Sganciatori - Protezione della distribuzione

Taglia	Tipo	3 poli	4 poli
		Codice	Codice
XT2	TMD 16-300	1SDA067226R1	1SDA067247R1
	TMD 20-300	1SDA067227R1	1SDA067248R1
	TMD 25-300	1SDA067228R1	1SDA067249R1
	TMD 32-320	1SDA067229R1	1SDA067250R1
	TMA 40-400	1SDA067230R1	1SDA067251R1
	TMA 50-500	1SDA067231R1	1SDA067252R1
	TMA 63-630	1SDA067232R1	1SDA067253R1
	TMA 80-800	1SDA067233R1	1SDA067254R1
	TMA 100-1000	1SDA067234R1	1SDA067255R1
	TMA 125-1250	1SDA067235R1	1SDA067258R1
	TMA 160-1600	1SDA067236R1	1SDA067259R1
	TMA 125-1250 InN=50%		1SDA067256R1
	TMA 160-1600 InN=50%		1SDA067257R1
	Ekip LS/I In=25A	1SDA067296R1	1SDA067329R1
	Ekip LS/I In=63A	1SDA067297R1	1SDA067330R1
Ekip LS/I In=100A	1SDA067298R1	1SDA067331R1	
Ekip LS/I In=160A	1SDA067299R1	1SDA067333R1	
Ekip I In=25A	1SDA067301R1	1SDA067335R1	
Ekip I In=63A	1SDA067302R1	1SDA067336R1	
Ekip I In=100A	1SDA067303R1	1SDA067337R1	
Ekip I In=160A	1SDA067304R1	1SDA067339R1	
Ekip LSI In=25A	1SDA067306R1	1SDA067341R1	
Ekip LSI In=63A	1SDA067307R1	1SDA067342R1	
Ekip LSI In=100A	1SDA067308R1	1SDA067343R1	
Ekip LSI In=160A	1SDA067309R1	1SDA067345R1	
Ekip LSIG In=25A	1SDA067311R1	1SDA067347R1	
Ekip LSIG In=63A	1SDA067312R1	1SDA067348R1	
Ekip LSIG In=100A	1SDA067313R1	1SDA068052R1	
Ekip LSIG In=160A	1SDA067314R1	1SDA067350R1	
Ekip Dip LIG In=25A	1SDA100128R1	1SDA100167R1	
Ekip Dip LIG In=63A	1SDA100129R1	1SDA100168R1	
Ekip Dip LIG In=100A	1SDA100130R1	1SDA100169R1	
Ekip Dip LIG In=160A	1SDA100131R1	1SDA100170R1	
Ekip Touch LSI In=40A	1SDA100100R1	1SDA100142R1	
Ekip Touch LSI In=63A	1SDA100101R1	1SDA100143R1	
Ekip Touch LSI In=100A	1SDA100102R1	1SDA100144R1	
Ekip Touch LSI In=160A	1SDA100103R1	1SDA100145R1	
Ekip Touch LSIG In=40A	1SDA100104R1	1SDA100146R1	
Ekip Touch LSIG In=63A	1SDA100105R1	1SDA100147R1	
Ekip Touch LSIG In=100A	1SDA100106R1	1SDA100148R1	
Ekip Touch LSIG In=160A	1SDA100107R1	1SDA100149R1	
Ekip Touch Measuring LSI In=40A	1SDA100108R1	1SDA100150R1	
Ekip Touch Measuring LSI In=63A	1SDA100109R1	1SDA100151R1	
Ekip Touch Measuring LSI In=100A	1SDA100110R1	1SDA100153R1	
Ekip Touch Measuring LSI In=160A	1SDA100111R1	1SDA100152R1	



Sganciatore magnetotermico



Sganciatore Dip



Sganciatore Touch

Codici di ordinazione per XT2

Sganciatori



Sganciatore Touch

Sganciatori - Protezione della distribuzione

Taglia	Tipo	3 poli	4 poli
		Codice	Codice
XT2	Ekip Touch Measuring LSIG In=40A	1SDA100112R1	1SDA100154R1
	Ekip Touch Measuring LSIG In=63A	1SDA100113R1	1SDA100155R1
	Ekip Touch Measuring LSIG In=100A	1SDA100114R1	1SDA100156R1
	Ekip Touch Measuring LSIG In=160A	1SDA100115R1	1SDA100157R1
	Ekip Hi-Touch LSI In=40A	1SDA100116R1	1SDA100158R1
	Ekip Hi-Touch LSI In=63A	1SDA100117R1	1SDA100159R1
	Ekip Hi-Touch LSI In=100A	1SDA100118R1	1SDA100160R1
	Ekip Hi-Touch LSI In=160A	1SDA100119R1	1SDA100161R1
	Ekip Hi-Touch LSIG In=40A	1SDA100120R1	1SDA100162R1
	Ekip Hi-Touch LSIG In=63A	1SDA100121R1	1SDA100163R1
	Ekip Hi-Touch LSIG In=100A	1SDA100122R1	1SDA100164R1
	Ekip Hi-Touch LSIG In=160A	1SDA100123R1	1SDA100165R1

Sganciatori - Protezione del motore

Taglia	Tipo	3 poli	4 poli
		Codice	Codice
XT2	MA 20 Im=120...280	1SDA067290R1	
	MA 32 Im=192...448	1SDA067291R1	
	MA 52 Im=314...728	1SDA067292R1	
	MA 80 Im=480...1120	1SDA067293R1	
	MA 100 Im=600...1400	1SDA067294R1	
	MA 160 Im=960...2240	1SDA076538R1	
	Ekip M-LIU In=25A	1SDA067352R1	
	Ekip M-LIU In=63A	1SDA067353R1	
	Ekip M-LIU In=100A	1SDA067354R1	
	Ekip M-LIU In=160A	1SDA067355R1	
	Ekip M-LRIU In=25A	1SDA067357R1	
	Ekip M-LRIU In=63A	1SDA067358R1	
	Ekip M-LRIU In=100A	1SDA067359R1	
	Ekip M Touch LRIU In=40A	1SDA100124R1	
	Ekip M Touch LRIU In=63A	1SDA100125R1	
	Ekip M Touch LRIU In=100A	1SDA100126R1	

Sganciatori - Protezione del generatore

Taglia	Tipo	3 poli	4 poli
		Codice	Codice
XT2	Ekip G-LS/I In=25A	1SDA067362R1	1SDA067368R1
	Ekip G-LS/I In=63A	1SDA067363R1	1SDA067369R1
	Ekip G-LS/I In=100A	1SDA067364R1	1SDA067370R1
	Ekip G-LS/I In=160A	1SDA067365R1	1SDA067372R1

Codici di ordinazione per XT2

Soluzione parte interruttiva + sganciatore



XT2 - parte interruttiva



Sganciatore TMA



Sganciatore Ekip Dip



Sganciatore Ekip Touch

Parte interruttiva	Icu	N (36 kA)	S (50 kA)	H (70 kA)	L (120 kA)	V (150 kA)
	Poli	Codice	Codice	Codice	Codice	Codice
	3	068163	068164	068165	068166	068167
	4	068168	068169	068170	068171	068172

Sganciatori	In	Poli											
		16	20	25	32	40	50	52	63	80	100	125	160
		Codice	Codice										
TMD	3	067226	067227	067228	067229								
	4	067247	067248	067249	067250								
TMA	3					067230	067231		067232	067233	067234	067235	067236
	4					067251	067252		067253	067254	067255	067258*067259*	
Ekip LS/I	3			067296					067297		067298		067299
	4			067329					067330		067331		067333
Ekip I	3			067301					067302		067303		067304
	4			067335					067336		067337		067339
Ekip LSI	3			067306					067307		067308		067309
	4			067341					067342		067343		067345
Ekip LSIG	3			067311					067312		067313		067314
	4			067347					067348		068052		067350
Ekip Dip LIG	3			100128					100129		100130		100131
	4			100167					100168		100169		100170
Ekip Touch LSI	3					100100			100101		100102		100103
	4					100142			100143		100144		100145
Ekip Touch LSIG	3					100104			100105		100106		100107
	4					100146			100147		100148		100149
Ekip Touch Measuring LSI	3					100108			100109		100110		100111
	4					100150			100151		100153		100152
Ekip Touch Measuring LSIG	3					100112			100113		100114		100115
	4					100154			100155		100156		100157
Ekip Hi-Touch LSI	3					100116			100117		100118		100119
	4					100158			100159		100160		100161
Ekip Hi-Touch LSIG	3					100120			100121		100122		100123
	4					100162			100163		100164		100165
MA	3		067290		067291				067292		067293	067294	076538
Ekip M LIU	3			067352					067353		067354		067355
Ekip M-LRIU				067357					067358		067359		
Ekip M Touch LRIU	3					100124			100125		100126		
Ekip G LS/I	3			067362					067363		067364		067365
	4			067368					067369		067370		067372

*InN=100%. Sono disponibili combinazioni anche per InN=50%. Per i codici di ordinazione si rimanda alle pagine di riferimento "Sganciatori"
 Nota: quando non è disponibile un codice unico per l'interruttore completo, configurare il codice della parte interruttiva con il codice sganciatore per ordinare un interruttore assemblato in fabbrica.
 Si noti che i codici d'ordine ABB sono sempre composti dal prefisso "1SDA" + le cifre indicate in tabella + suffisso "R1".
 Esempio "1SDA067381R1". Prefisso e suffisso sono stati omissi in tabella per praticità.

Codici di ordinazione per XT3

Interruttori automatici

Interruttori di distribuzione

SACE XT3N (36kA) TMD - Terminali anteriori (F)



XT3 - interruttore

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT3	250	TMD	63	XT3N 250 TMD 63-630	1SDA068053R1	1SDA068060R1
			80	XT3N 250 TMD 80-800	1SDA068054R1	1SDA068061R1
			100	XT3N 250 TMD 100-1000	1SDA068055R1	1SDA068062R1
			125	XT3N 250 TMD 125-1250	1SDA068056R1	1SDA068067R1
			160	XT3N 250 TMD 160-1600	1SDA068057R1	1SDA068068R1
			125	XT3N 250 TMD 125-1250 InN=50%		1SDA068063R1
			160	XT3N 250 TMD 160-1600 InN=50%		1SDA068064R1
			200	XT3N 250 TMD 200-2000	1SDA068058R1	1SDA068069R1
			250	XT3N 250 TMD 250-2500	1SDA068059R1	1SDA068070R1
			200	XT3N 250 TMD 200-2000 InN=50%		1SDA068065R1
			250	XT3N 250 TMD 250-2500 InN=50%		1SDA068066R1

Interruttori per protezione motori

SACE XT3N (36kA) MA - Terminali anteriori (F)



XT3 - interruttore

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT3	250	MA	100	XT3N 250 MA 100 Im=600...1200	1SDA068071R1	
			125	XT3N 250 MA 125 Im=750...1500	1SDA068072R1	
			160	XT3N 250 MA 160 Im=960...1920	1SDA068073R1	
			200	XT3N 250 MA 200 Im=1200...2400	1SDA068074R1	

Interruttori per protezione generatori

SACE XT3N (36kA) TMG - Terminali anteriori (F)



XT3 - interruttore

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT3	250	TMG	63	XT3N 250 TMG 63-400	1SDA068251R1	1SDA068258R1
			80	XT3N 250 TMG 80-400	1SDA068252R1	1SDA068259R1
			100	XT3N 250 TMG 100-400	1SDA068253R1	1SDA068260R1
			125	XT3N 250 TMG 125-400	1SDA068254R1	1SDA068261R1
			160	XT3N 250 TMG 160-480	1SDA068255R1	1SDA068262R1
			200	XT3N 250 TMG 200-600	1SDA068256R1	1SDA068263R1
			250	XT3N 250 TMG 250-750	1SDA068257R1	1SDA068264R1

Interruttori di distribuzione

SACE XT3S (50kA) TMD - Terminali anteriori (F)



XT3 - interruttore

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT3	250	TMD	63	XT3S 250 TMD 63-630	1SDA068215R1	1SDA068222R1
			80	XT3S 250 TMD 80-800	1SDA068216R1	1SDA068223R1
			100	XT3S 250 TMD 100-1000	1SDA068217R1	1SDA068224R1
			125	XT3S 250 TMD 125-1250	1SDA068218R1	1SDA068229R1
			160	XT3S 250 TMD 160-1600	1SDA068219R1	1SDA068230R1
			125	XT3S 250 TMD 125-1250 InN=50%		1SDA068225R1
			160	XT3S 250 TMD 160-1600 InN=50%		1SDA068226R1
			200	XT3S 250 TMD 200-2000	1SDA068220R1	1SDA068231R1
			250	XT3S 250 TMD 250-2500	1SDA068221R1	1SDA068232R1
			200	XT3S 250 TMD 200-2000 InN=50%		1SDA068227R1
			250	XT3S 250 TMD 250-2500 InN=50%		1SDA068228R1

Interruttori per protezione motori

SACE XT3S (50kA) MA - Terminali anteriori (F)



XT3 - interruttore

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT3	250	MA	100	XT3S 250 MA 100 Im=600...1200	1SDA068279R1	
			125	XT3S 250 MA 125 Im=750...1500	1SDA068280R1	
			160	XT3S 250 MA 160 Im=960...1920	1SDA068281R1	
			200	XT3S 250 MA 200 Im=1200...2400	1SDA068282R1	

Interruttori per protezione generatori

SACE XT3S (50kA) TMG - Terminali anteriori (F)



XT3 - interruttore

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT3	250	TMG	63	XT3S 250 TMG 63-400	1SDA068265R1	1SDA068272R1
			80	XT3S 250 TMG 80-400	1SDA068266R1	1SDA068273R1
			100	XT3S 250 TMG 100-400	1SDA068267R1	1SDA068274R1
			125	XT3S 250 TMG 125-400	1SDA068268R1	1SDA068275R1
			160	XT3S 250 TMG 160-480	1SDA068269R1	1SDA068276R1
			200	XT3S 250 TMG 200-600	1SDA068270R1	1SDA068277R1
			250	XT3S 250 TMG 250-750	1SDA068271R1	1SDA068278R1

Codici di ordinazione per XT3

Interruttori di manovra-sezionatori



XT3D-
interruttore di
manovra-sezionatore

SACE XT3D - Interruttori di manovra-sezionatori

Taglia	Iu	Tipo	3 poli	4 poli
			Codice	Codice
XT3	250	XT3D 250	1SDA068210R1	1SDA068211R1

Codici di ordinazione per XT4

Interruttori automatici



XT4 - interruttore

Interruttori di distribuzione

SACE XT4N (36 kA) TMD/TMA - Terminali anteriori (F)

Taglia	lu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT4	160	TMD	16	XT4N 160 TMD 16-300	1SDA068076R1	1SDA068093R1
			20	XT4N 160 TMD 20-300	1SDA068080R1	1SDA068094R1
			25	XT4N 160 TMD 25-300	1SDA068081R1	1SDA068095R1
			32	XT4N 160 TMD 32-320	1SDA068082R1	1SDA068096R1
XT4	160	TMA	40	XT4N 160 TMA 40-400	1SDA068083R1	1SDA068097R1
			50	XT4N 160 TMA 50-500	1SDA068084R1	1SDA068098R1
			63	XT4N 160 TMA 63-630	1SDA068085R1	1SDA068099R1
			80	XT4N 160 TMA 80-800	1SDA068086R1	1SDA068100R1
			100	XT4N 160 TMA 100-1000	1SDA068087R1	1SDA068101R1
			125	XT4N 160 TMA 125-1250	1SDA068088R1	1SDA068107R1
			160	XT4N 160 TMA 160-1600	1SDA068089R1	1SDA068108R1
			125	XT4N 160 TMA 125-1250 InN=50%		1SDA068102R1
			160	XT4N 160 TMA 160-1600 InN=50%		1SDA068103R1
XT4	250	TMA	200	XT4N 250 TMA 200-2000	1SDA068090R1	1SDA068109R1
			225	XT4N 250 TMA 225-2250	1SDA068091R1	1SDA068110R1
			250	XT4N 250 TMA 250-2500	1SDA068092R1	1SDA068111R1
			200	XT4N 250 TMA 200-2000 InN=50%		1SDA068104R1
			225	XT4N 250 TMA 225-2250 InN=50%		1SDA068105R1
			250	XT4N 250 TMA 250-2500 InN=50%		1SDA068106R1

SACE XT4N (36 kA) Ekip LS/I - Terminali anteriori (F)

Taglia	lu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT4	160	Ekip LS/I	40	XT4N 160 Ekip LS/I In=40A	1SDA068122R1	1SDA068142R1
			63	XT4N 160 Ekip LS/I In=63A	1SDA068123R1	1SDA068144R1
			100	XT4N 160 Ekip LS/I In=100A	1SDA068124R1	1SDA068145R1
			160	XT4N 160 Ekip LS/I In=160A	1SDA068125R1	1SDA068146R1
XT4	250	Ekip LS/I	250	XT4N 250 Ekip LS/I In=250A	1SDA068126R1	1SDA068147R1

SACE XT4N (36 kA) Ekip I - Terminali anteriori (F)

Taglia	lu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT4	160	Ekip I	40	XT4N 160 Ekip I In=40A	1SDA068127R1	1SDA068148R1
			63	XT4N 160 Ekip I In=63A	1SDA068128R1	1SDA068149R1
			100	XT4N 160 Ekip I In=100A	1SDA068129R1	1SDA068150R1
			160	XT4N 160 Ekip I In=160A	1SDA068130R1	1SDA068151R1
XT4	250	Ekip I	250	XT4N 250 Ekip I In=250A	1SDA068131R1	1SDA068152R1

Codici di ordinazione per XT4

Interruttori automatici



XT4 - interruttore

SACE XT4N (36 kA) Ekip LSI - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT4	160	Ekip LSI	40	XT4N 160 Ekip LSI In=40A	1SDA068132R1	1SDA068153R1
			63	XT4N 160 Ekip LSI In=63A	1SDA068133R1	1SDA068154R1
			100	XT4N 160 Ekip LSI In=100A	1SDA068134R1	1SDA068155R1
			160	XT4N 160 Ekip LSI In=160A	1SDA068135R1	1SDA068156R1
XT4	250	Ekip LSI	250	XT4N 250 Ekip LSI In=250A	1SDA068136R1	1SDA068157R1

SACE XT4N (36 kA) Ekip LSIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT4	160	Ekip LSIG	40	XT4N 160 Ekip LSIG In=40A	1SDA068137R1	1SDA068158R1
			63	XT4N 160 Ekip LSIG In=63A	1SDA068138R1	1SDA068159R1
			100	XT4N 160 Ekip LSIG In=100A	1SDA068139R1	1SDA068160R1
			160	XT4N 160 Ekip LSIG In=160A	1SDA068140R1	1SDA068161R1
XT4	250	Ekip LSIG	250	XT4N 250 Ekip LSIG In=250A	1SDA068141R1	1SDA068162R1

SACE XT4N (36 kA) Ekip Dip LIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT4	160	Ekip Dip LIG	40	XT4N 160 Ekip Dip LIG In=40A	1SDA100181R1	1SDA100196R1
			63	XT4N 160 Ekip Dip LIG In=63A	1SDA100182R1	1SDA100197R1
			100	XT4N 160 Ekip Dip LIG In=100A	1SDA100183R1	1SDA100198R1
			160	XT4N 160 Ekip Dip LIG In=160A	1SDA100184R1	1SDA100199R1
XT4	250	Ekip Dip LIG	250	XT4N 250 Ekip Dip LIG In=250A	1SDA100185R1	1SDA100200R1

Interruttori per protezione motori

SACE XT4N (36 kA) MA - Terminali anteriori (F)



XT4 - interruttore

Taglia	lu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT4	160	MA	10	XT4N 160 MA 10 Im=50...100	1SDA068112R1	
			12,5	XT4N 160 MA 12,5 Im=62,5...125	1SDA068113R1	
			20	XT4N 160 MA 20 Im=100...200	1SDA068114R1	
			32	XT4N 160 MA 32 Im=160...320	1SDA068115R1	
			52	XT4N 160 MA 52 Im=260...520	1SDA068116R1	
			80	XT4N 160 MA 80 Im=400...800	1SDA068117R1	
			100	XT4N 160 MA 100 Im=500...1000	1SDA068118R1	
			125	XT4N 160 MA 125 Im=625...1250	1SDA068119R1	
			160	XT4N 160 MA 160 Im=800...1600	1SDA068120R1	
XT4	250	MA	200	XT4N 250 MA 200 Im=1000...2000	1SDA068121R1	

Interruttori di distribuzione

SACE XT4S (50 kA) TMD/TMA - Terminali anteriori (F)



XT4 - interruttore

Taglia	lu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT4	160	TMD	16	XT4S 160 TMD 16-300	1SDA068299R1	1SDA068313R1
			20	XT4S 160 TMD 20-300	1SDA068300R1	1SDA068314R1
			25	XT4S 160 TMD 25-300	1SDA068301R1	1SDA068315R1
			32	XT4S 160 TMD 32-320	1SDA068302R1	1SDA068316R1
XT4	160	TMA	40	XT4S 160 TMA 40-400	1SDA068303R1	1SDA068317R1
			50	XT4S 160 TMA 50-500	1SDA068304R1	1SDA068318R1
			63	XT4S 160 TMA 63-630	1SDA068305R1	1SDA068319R1
			80	XT4S 160 TMA 80-800	1SDA068306R1	1SDA068320R1
			100	XT4S 160 TMA 100-1000	1SDA068307R1	1SDA068321R1
			125	XT4S 160 TMA 125-1250	1SDA068308R1	1SDA068327R1
			160	XT4S 160 TMA 160-1600	1SDA068309R1	1SDA068328R1
			125	XT4S 160 TMA 125-1250 InN=50%		1SDA068322R1
			160	XT4S 160 TMA 160-1600 InN=50%		1SDA068323R1
			XT4	250	TMA	200
225	XT4S 250 TMA 225-2250	1SDA068311R1				1SDA068330R1
250	XT4S 250 TMA 250-2500	1SDA068312R1				1SDA068331R1
200	XT4S 250 TMA 200-2000 InN=50%					1SDA068324R1
225	XT4S 250 TMA 225-2250 InN=50%					1SDA068325R1
250	XT4S 250 TMA 250-2500 InN=50%					1SDA068326R1

Codici di ordinazione per XT4

Interruttori automatici



XT4 - interruttore

SACE XT4S (50 kA) Ekip LS/I - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT4	160	Ekip LS/I	40	XT4S 160 Ekip LS/I In=40A	1SDA068471R1	1SDA068491R1
			63	XT4S 160 Ekip LS/I In=63A	1SDA068472R1	1SDA068492R1
			100	XT4S 160 Ekip LS/I In=100A	1SDA068473R1	1SDA068493R1
			160	XT4S 160 Ekip LS/I In=160A	1SDA068474R1	1SDA068494R1
XT4	250	Ekip LS/I	250	XT4S 250 Ekip LS/I In=250A	1SDA068475R1	1SDA068495R1

SACE XT4S (50 kA) Ekip I - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT4	160	Ekip I	40	XT4S 160 Ekip I In=40A	1SDA068476R1	1SDA068496R1
			63	XT4S 160 Ekip I In=63A	1SDA068477R1	1SDA068497R1
			100	XT4S 160 Ekip I In=100A	1SDA068478R1	1SDA068498R1
			160	XT4S 160 Ekip I In=160A	1SDA068479R1	1SDA068499R1
XT4	250	Ekip I	250	XT4S 250 Ekip I In=250A	1SDA068480R1	1SDA068500R1

SACE XT4S (50 kA) Ekip LSI - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT4	160	Ekip LSI	40	XT4S 160 Ekip LSI In=40A	1SDA068481R1	1SDA068501R1
			63	XT4S 160 Ekip LSI In=63A	1SDA068482R1	1SDA068502R1
			100	XT4S 160 Ekip LSI In=100A	1SDA068483R1	1SDA068503R1
			160	XT4S 160 Ekip LSI In=160A	1SDA068484R1	1SDA068504R1
XT4	250	Ekip LSI	250	XT4S 250 Ekip LSI In=250A	1SDA068485R1	1SDA068505R1

SACE XT4S (50 kA) Ekip LSIg - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT4	160	Ekip LSIg	40	XT4S 160 Ekip LSIg In=40A	1SDA068486R1	1SDA068506R1
			63	XT4S 160 Ekip LSIg In=63A	1SDA068487R1	1SDA068507R1
			100	XT4S 160 Ekip LSIg In=100A	1SDA068488R1	1SDA068508R1
			160	XT4S 160 Ekip LSIg In=160A	1SDA068489R1	1SDA068509R1
XT4	250	Ekip LSIg	250	XT4S 250 Ekip LSIg In=250A	1SDA068490R1	1SDA068510R1

SACE XT4S (50 kA) Ekip Dip LIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT4	160	Ekip Dip LIG	40	XT4S 160 Ekip Dip LIG In=40A	1SDA100211R1	1SDA100226R1
			63	XT4S 160 Ekip Dip LIG In=63A	1SDA100212R1	1SDA100227R1
			100	XT4S 160 Ekip Dip LIG In=100A	1SDA100213R1	1SDA100228R1
			160	XT4S 160 Ekip Dip LIG In=160A	1SDA100214R1	1SDA100229R1
XT4	250	Ekip Dip LIG	250	XT4S 250 Ekip Dip LIG In=250A	1SDA100215R1	1SDA100230R1

https:
it/#/s

Interruttori per protezione motori

SACE XT4S (50 kA) MA - Terminali anteriori (F)



[//econfigure.xe.abb.com/research/](http://econfigure.xe.abb.com/research/)

XT4 - interruttore

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT4	160	MA	10	XT4S 160 MA 10 Im=50...100	1SDA068431R1	
			12,5	XT4S 160 MA 12,5 Im=62,5...125	1SDA068432R1	
			20	XT4S 160 MA 20 Im=100...200	1SDA068433R1	
			32	XT4S 160 MA 32 Im=160...320	1SDA068434R1	
			52	XT4S 160 MA 52 Im=260...520	1SDA068435R1	
			80	XT4S 160 MA 80 Im=400...800	1SDA068436R1	
			100	XT4S 160 MA 100 Im=500...1000	1SDA068437R1	
			125	XT4S 160 MA 125 Im=625...1250	1SDA068438R1	
			160	XT4S 160 MA 160 Im=800...1600	1SDA068439R1	
XT4	250	MA	200	XT4S 250 MA 200 Im=1000...2000	1SDA068440R1	

Codici di ordinazione per XT4

Interruttori automatici

Interruttori di distribuzione

SACE XT4H (70 kA) TMD/TMA - Terminali anteriori (F)



XT4 - interruttore

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT4	160	TMD	16	XT4H 160 TMD 16-300	1SDA068332R1	1SDA068346R1
			20	XT4H 160 TMD 20-300	1SDA068333R1	1SDA068347R1
			25	XT4H 160 TMD 25-300	1SDA068334R1	1SDA068348R1
			32	XT4H 160 TMD 32-320	1SDA068335R1	1SDA068349R1
XT4	160	TMA	40	XT4H 160 TMA 40-400	1SDA068336R1	1SDA068350R1
			50	XT4H 160 TMA 50-500	1SDA068337R1	1SDA068351R1
			63	XT4H 160 TMA 63-630	1SDA068338R1	1SDA068352R1
			80	XT4H 160 TMA 80-800	1SDA068339R1	1SDA068353R1
			100	XT4H 160 TMA 100-1000	1SDA068340R1	1SDA068354R1
			125	XT4H 160 TMA 125-1250	1SDA068341R1	1SDA068360R1
			160	XT4H 160 TMA 160-1600	1SDA068342R1	1SDA068361R1
			125	XT4H 160 TMA 125-1250 InN=50%		1SDA068355R1
			160	XT4H 160 TMA 160-1600 InN=50%		1SDA068356R1
XT4	250	TMA	200	XT4H 250 TMA 200-2000	1SDA068343R1	1SDA068362R1
			225	XT4H 250 TMA 225-2250	1SDA068344R1	1SDA068363R1
			250	XT4H 250 TMA 250-2500	1SDA068345R1	1SDA068364R1
			200	XT4H 250 TMA 200-2000 InN=50%		1SDA068357R1
			225	XT4H 250 TMA 225-2250 InN=50%		1SDA068358R1
			250	XT4H 250 TMA 250-2500 InN=50%		1SDA068359R1

SACE XT4H (70 kA) Ekip LS/I - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT4	160	Ekip LS/I	40	XT4H 160 Ekip LS/I In=40A	1SDA068511R1	1SDA068531R1
			63	XT4H 160 Ekip LS/I In=63A	1SDA068512R1	1SDA068532R1
			100	XT4H 160 Ekip LS/I In=100A	1SDA068513R1	1SDA068533R1
			160	XT4H 160 Ekip LS/I In=160A	1SDA068514R1	1SDA068534R1
XT4	250	Ekip LS/I	250	XT4H 250 Ekip LS/I In=250A	1SDA068515R1	1SDA068535R1

SACE XT4H (70 kA) Ekip I - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT4	160	Ekip I	40	XT4H 160 Ekip I In=40A	1SDA068516R1	1SDA068536R1
			63	XT4H 160 Ekip I In=63A	1SDA068517R1	1SDA068537R1
			100	XT4H 160 Ekip I In=100A	1SDA068518R1	1SDA068538R1
			160	XT4H 160 Ekip I In=160A	1SDA068519R1	1SDA068539R1
XT4	250	Ekip I	250	XT4H 250 Ekip I In=250A	1SDA068520R1	1SDA068540R1



XT4 - interruttore

SACE XT4H (70 kA) Ekip LSI - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT4	160	Ekip LSI	40	XT4H 160 Ekip LSI In=40A	1SDA068521R1	1SDA068541R1
			63	XT4H 160 Ekip LSI In=63A	1SDA068522R1	1SDA068542R1
			100	XT4H 160 Ekip LSI In=100A	1SDA068523R1	1SDA068543R1
			160	XT4H 160 Ekip LSI In=160A	1SDA068524R1	1SDA068544R1
XT4	250	Ekip LSI	250	XT4H 250 Ekip LSI In=250A	1SDA068525R1	1SDA068545R1

SACE XT4H (70 kA) Ekip LSIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT4	160	Ekip LSIG	40	XT4H 160 Ekip LSIG In=40A	1SDA068526R1	1SDA068546R1
			63	XT4H 160 Ekip LSIG In=63A	1SDA068527R1	1SDA068547R1
			100	XT4H 160 Ekip LSIG In=100A	1SDA068528R1	1SDA068548R1
			160	XT4H 160 Ekip LSIG In=160A	1SDA068529R1	1SDA068549R1
XT4	250	Ekip LSIG	250	XT4H 250 Ekip LSIG In=250A	1SDA068530R1	1SDA068550R1

SACE XT4H (70 kA) Ekip Dip LIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT4	160	Ekip Dip LIG	40	XT4H 160 Ekip Dip LIG In=40A	1SDA100241R1	1SDA100256R1
			63	XT4H 160 Ekip Dip LIG In=63A	1SDA100242R1	1SDA100257R1
			100	XT4H 160 Ekip Dip LIG In=100A	1SDA100243R1	1SDA100258R1
			160	XT4H 160 Ekip Dip LIG In=160A	1SDA100244R1	1SDA100259R1
XT4	250	Ekip Dip LIG	250	XT4H 250 Ekip Dip LIG In=250A	1SDA100245R1	1SDA100260R1

Codici di ordinazione per XT4

Interruttori automatici

Interruttori per protezione motori

SACE XT4H (70 kA) MA - Terminali anteriori (F)



XT4 - interruttore

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT4	160	MA	10	XT4H 160 MA 10 Im=50...100	1SDA068441R1	
			12,5	XT4H 160 MA 12,5 Im=62,5...125	1SDA068442R1	
			20	XT4H 160 MA 20 Im=100...200	1SDA068443R1	
			32	XT4H 160 MA 32 Im=160...320	1SDA068444R1	
			52	XT4H 160 MA 52 Im=260...520	1SDA068445R1	
			80	XT4H 160 MA 80 Im=400...800	1SDA068446R1	
			100	XT4H 160 MA 100 Im=500...1000	1SDA068447R1	
			125	XT4H 160 MA 125 Im=625...1160	1SDA068448R1	
			160	XT4H 160 MA 160 Im=800...1250	1SDA068449R1	
XT4	250	MA	200	XT4H 250 MA 200 Im=1000...2000	1SDA068450R1	

Interruttori di distribuzione

SACE XT4L (120 kA) TMD - Terminali anteriori (F)



XT4 - interruttore

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT4	160	TMD	16	XT4L 160 TMD 16-300	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			20	XT4L 160 TMD 20-300		
			25	XT4L 160 TMD 25-300		
			32	XT4L 160 TMD 32-320		

SACE XT4L (120 kA) TMA - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT4	160	TMA	40	XT4L 160 TMA 40-400	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			50	XT4L 160 TMA 50-500		
			63	XT4L 160 TMA 63-630		
			80	XT4L 160 TMA 80-800		
			100	XT4L 160 TMA 100-1000		
			125	XT4L 160 TMA 125-1250		
			160	XT4L 160 TMA 160-1600		
			125	XT4L 160 TMA 125-1250 InN=50%		
			160	XT4L 160 TMA 160-1600 InN=50%		
			XT4	250		
225	XT4L 250 TMA 225-2250					
250	XT4L 250 TMA 250-2500					
200	XT4L 250 TMA 200-2000 InN=50%					
225	XT4L 250 TMA 225-2250 InN=50%					
250	XT4L 250 TMA 250-2500 InN=50%					



— XT4 - interruttore

SACE XT4L (120 kA) Ekip LS/I - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT4	160	Ekip LS/I	40	XT4L 160 Ekip LS/I In=40A	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			63	XT4L 160 Ekip LS/I In=63A		
			100	XT4L 160 Ekip LS/I In=100A		
			160	XT4L 160 Ekip LS/I In=160A		
XT4	250	Ekip LS/I	250	XT4L 250 Ekip LS/I In=250A	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	

SACE XT4L (120 kA) Ekip I - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT4	160	Ekip I	40	XT4L 160 Ekip I In=40A	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			63	XT4L 160 Ekip I In=63A		
			100	XT4L 160 Ekip I In=100A		
			160	XT4L 160 Ekip I In=160A		
XT4	250	Ekip I	250	XT4L 250 Ekip I In=250A	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	

SACE XT4L (120 kA) Ekip LSI - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT4	160	Ekip LSI	40	XT4L 160 Ekip LSI In=40A	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			63	XT4L 160 Ekip LSI In=63A		
			100	XT4L 160 Ekip LSI In=100A		
			160	XT4L 160 Ekip LSI In=160A		
XT4	250	Ekip LSI	250	XT4L 250 Ekip LSI In=250A	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	

SACE XT4L (120 kA) Ekip LSIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT4	160	Ekip LSIG	40	XT4L 160 Ekip LSIG In=40A	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			63	XT4L 160 Ekip LSIG In=63A		
			100	XT4L 160 Ekip LSIG In=100A		
			160	XT4L 160 Ekip LSIG In=160A		
XT4	250	Ekip LSIG	250	XT4L 250 Ekip LSIG In=250A	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	

Codici di ordinazione per XT4

Interruttori automatici



XT4 - interruttore

SACE XT4L (120 kA) Ekip Dip LIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT4	160	Ekip Dip LIG	40	XT4L 160 Ekip Dip LIG In=40A	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			63	XT4L 160 Ekip Dip LIG In=63A		
			100	XT4L 160 Ekip Dip LIG In=100A		
			160	XT4L 160 Ekip Dip LIG In=160A		
XT4	250	Ekip Dip LIG	250	XT4L 250 Ekip Dip LIG In=250A	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	

Interruttori per protezione motori

SACE XT4L (120 kA) MA - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT4	160	MA	10	XT4L 160 MA 10 Im=50...100	1SDA068451R1	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore
			12,5	XT4L 160 MA 12,5 Im=62,5...125	1SDA068452R1	
			20	XT4L 160 MA 20 Im=100...200	1SDA068453R1	
			32	XT4L 160 MA 32 Im=160...320	1SDA068454R1	
			52	XT4L 160 MA 52 Im=260...520	1SDA068455R1	
			80	XT4L 160 MA 80 Im=400...800		
			100	XT4L 160 MA 100 Im=500...1000		
			125	XT4L 160 MA 125 Im=625...1250		
160	XT4L 160 MA 160 Im=800...1600					
XT4	250	MA	200	XT4L 250 MA 200 Im=1000...2000	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	



XT4 - interruttore

Interruttori di distribuzione



XT4 - interruttore

SACE XT4V (150 kA) TMD/TMA - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT4	160	TMD	16	XT4V 160 TMD 16-300	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			20	XT4V 160 TMD 20-300		
			25	XT4V 160 TMD 25-300		
			32	XT4V 160 TMD 32-320		
XT4	160	TMA	40	XT4V 160 TMA 40-400	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			50	XT4V 160 TMA 50-500		
			63	XT4V 160 TMA 63-630		
			80	XT4V 160 TMA 80-800		
			100	XT4V 160 TMA 100-1000		
			125	XT4V 160 TMA 125-1250		
			125	XT4V 160 TMA 125-1250 InN=50%		
			160	XT4V 160 TMA 160-1600 InN=50%		
XT4	250	TMA	200	XT4V 250 TMA 200-2000	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			225	XT4V 250 TMA 225-2250		
			250	XT4V 250 TMA 250-2500		
			200	XT4V 250 TMA 200-2000 InN=50%		
			225	XT4V 250 TMA 225-2250 InN=50%		
			250	XT4V 250 TMA 250-2500 InN=50%		

SACE XT4V (150 kA) Ekip LS/I - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT4	160	Ekip LS/I	40	XT4V 160 Ekip LS/I In=40A	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			63	XT4V 160 Ekip LS/I In=63A		
			100	XT4V 160 Ekip LS/I In=100A		
			160	XT4V 160 Ekip LS/I In=160A		
XT4	250	Ekip LS/I	250	XT4V 250 Ekip LS/I In=250A	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	

SACE XT4V (150 kA) Ekip I - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT4	160	Ekip I	40	XT4V 160 Ekip I In=40A	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			63	XT4V 160 Ekip I In=63A		
			100	XT4V 160 Ekip I In=100A		
			160	XT4V 160 Ekip I In=160A		
XT4	250	Ekip I	250	XT4V 250 Ekip I In=250A	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	

Codici di ordinazione per XT4

Interruttori automatici



XT4 - interruttore

SACE XT4V (150 kA) Ekip LSI - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT4	160	Ekip LSI	40	XT4V 160 Ekip LSI In=40A	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			63	XT4V 160 Ekip LSI In=63A		
			100	XT4V 160 Ekip LSI In=100A		
			160	XT4V 160 Ekip LSI In=160A		
XT4	250	Ekip LSI	250	XT4V 250 Ekip LSI In=250A	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	

SACE XT4V (150 kA) Ekip LSIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT4	160	Ekip LSIG	40	XT4V 160 Ekip LSIG In=40A	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			63	XT4V 160 Ekip LSIG In=63A		
			100	XT4V 160 Ekip LSIG In=100A		
			160	XT4V 160 Ekip LSIG In=160A		
XT4	250	Ekip LSIG	250	XT4V 250 Ekip LSIG In=250A	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	

SACE XT4V (150 kA) Ekip Dip LIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT4	160	Ekip Dip LIG	40	XT4V 160 Ekip Dip LIG In=40A	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			63	XT4V 160 Ekip Dip LIG In=63A		
			100	XT4V 160 Ekip Dip LIG In=100A		
			160	XT4V 160 Ekip Dip LIG In=160A		
XT4	250	Ekip Dip LIG	250	XT4V 250 Ekip Dip LIG In=250A	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	

Interruttori per protezione motori

SACE XT4V (150 kA) MA - Terminali anteriori (F)



XT4 - interruttore

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT4	160	MA	10	XT4V 160 MA 10 Im=50...100	1SDA101954R1	
			12,5	XT4V 160 MA 12,5 Im=62,5...125	1SDA101955R1	
			20	XT4V 160 MA 20 Im=100...200	1SDA107704R1	
			32	XT4V 160 MA 32 Im=160...320	1SDA107705R1	
			52	XT4V 160 MA 52 Im=260...520	1SDA107706R1	
			80	XT4V 160 MA 80 Im=400...800		
			100	XT4V 160 MA 100 Im=500...1000		Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore
			125	XT4V 160 MA 125 Im=625...1250		
			160	XT4V 160 MA 160 Im=800...1600		
XT4	250	MA	200	XT4V 250 MA 200 Im=1000...2000		Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore

Interruttori di distribuzione

SACE XT4X (200 kA) TMD/TMA - Terminali anteriori (F)



XT4 - interruttore

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT4	160	TMD	32	XT4X 160 TMD 32-320		Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore
XT4	160	TMA	40	XT4X 160 TMA 40-400		Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore
			50	XT4X 160 TMA 50-500		
			63	XT4X 160 TMA 63-630		
			80	XT4X 160 TMA 80-800		
			100	XT4X 160 TMA 100-1000		
			125	XT4X 160 TMA 125-1250		
			160	XT4X 160 TMA 160-1600		
			125	XT4X 160 TMA 125-1250 InN=50%		
			160	XT4X 160 TMA 160-1600 InN=50%		
XT4	250	TMA	200	XT4X 250 TMA 200-2000		Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore
			225	XT4X 250 TMA 225-2250		
			250	XT4X 250 TMA 250-2500		
			200	XT4X 250 TMA 200-2000 InN=50%		
			225	XT4X 250 TMA 225-2250 InN=50%		
			250	XT4X 250 TMA 250-2500 InN=50%		

Codici di ordinazione per XT4

Interruttori automatici



XT4 - interruttore

SACE XT4X (200 kA) Ekip LS/I - Terminali anteriori (F)

Taglia	lu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT4	160	Ekip LS/I	40	XT4X 160 Ekip LS/I In=40A	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			63	XT4X 160 Ekip LS/I In=63A		
			100	XT4X 160 Ekip LS/I In=100A		
			160	XT4X 160 Ekip LS/I In=160A		
XT4	250	Ekip LS/I	250	XT4X 250 Ekip LS/I In=250A	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	

SACE XT4X (200 kA) Ekip I - Terminali anteriori (F)

Taglia	lu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT4	160	Ekip I	40	XT4X 160 Ekip I In=40A	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			63	XT4X 160 Ekip I In=63A		
			100	XT4X 160 Ekip I In=100A		
			160	XT4X 160 Ekip I In=160A		
XT4	250	Ekip I	250	XT4X 250 Ekip I In=250A	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	

SACE XT4X (200 kA) Ekip LSI - Terminali anteriori (F)

Taglia	lu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT4	160	Ekip LSI	40	XT4X 160 Ekip LSI In=40A	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			63	XT4X 160 Ekip LSI In=63A		
			100	XT4X 160 Ekip LSI In=100A		
			160	XT4X 160 Ekip LSI In=160A		
XT4	250	Ekip LSI	250	XT4X 250 Ekip LSI In=250A	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	

SACE XT4X (200 kA) Ekip LSIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	lu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT4	160	Ekip LSIG	40	XT4X 160 Ekip LSIG In=40A	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			63	XT4X 160 Ekip LSIG In=63A		
			100	XT4X 160 Ekip LSIG In=100A		
			160	XT4X 160 Ekip LSIG In=160A		
XT4	250	Ekip LSIG	250	XT4X 250 Ekip LSIG In=250A	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	



XT4 - interruttore

SACE XT4X (200 kA) Ekip Dip LIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT4	160	Ekip Dip LIG	40	XT4X 160 Ekip Dip LIG In=40A	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			63	XT4X 160 Ekip Dip LIG In=63A		
			100	XT4X 160 Ekip Dip LIG In=100A		
			160	XT4X 160 Ekip Dip LIG In=160A		
XT4	250	Ekip Dip LIG	250	XT4X 250 Ekip Dip LIG In=250A	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	

Interruttori per protezione motori

SACE XT4X (200 kA) MA - Terminali anteriori (F)



XT4 - interruttore

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT4	160	MA	10	XT4X 160 MA 10 Im=50...100	1SDA101956R1	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore
			12,5	XT4X 160 MA 12,5 Im=62,5...125	1SDA101957R1	
			20	XT4X 160 MA 20 Im=100...200	1SDA107707R1	
			32	XT4X 160 MA 32 Im=160...320	1SDA107708R1	
			52	XT4X 160 MA 52 Im=260...520	1SDA107709R1	
			80	XT4X 160 MA 80 Im=400...800		
			100	XT4X 160 MA 100 Im=500...1000		
			125	XT4X 160 MA 125 Im=625...1250		
			160	XT4X 160 MA 160 Im=800...1600		
XT4	250	MA	200	XT4X 250 MA 200 Im=1000...2000	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	

Codici di ordinazione per XT4

Interruttori di manovra-sezionatori



—
XT4D-
interruttore di
manovra-sezionatore

SACE XT4 - Interruttori di manovra-sezionatori

Taglia	Iu	Tipo	3 poli	4 poli
			Codice	Codice
XT4D	250	XT4D 250	1SDA068212R1	1SDA068213R1

Codici di ordinazione per XT4

Parte interruttiva



—
XT4 - parte interruttiva

SACE XT4 - Parte interruttiva

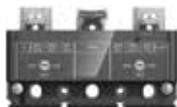
Taglia	Iu	Icu (415 V)	Tipo	3 poli	4 poli
				Codice	Codice
XT4	160	36	XT4N 160 Parte interruttiva	1SDA068289R1	1SDA068294R1
	250	36	XT4N 250 Parte interruttiva	1SDA068173R1	1SDA068178R1
	160	50	XT4S 160 Parte interruttiva	1SDA068290R1	1SDA068295R1
	250	50	XT4S 250 Parte interruttiva	1SDA068174R1	1SDA068179R1
	160	70	XT4H 160 Parte interruttiva	1SDA068291R1	1SDA068296R1
	250	70	XT4H 250 Parte interruttiva	1SDA068175R1	1SDA068180R1
	160	120	XT4L 160 Parte interruttiva	1SDA068292R1	1SDA068297R1
	250	120	XT4L 250 Parte interruttiva	1SDA068176R1	1SDA068181R1
	160	150	XT4V 160 Parte interruttiva	1SDA100261R1	1SDA100263R1
	250	150	XT4V 250 Parte interruttiva	1SDA100262R1	1SDA100264R1
	160	200	XT4X 160 Parte interruttiva	1SDA100265R1	1SDA100267R1
	250	200	XT4X 250 Parte interruttiva	1SDA100266R1	1SDA100268R1

Codici di ordinazione per XT4

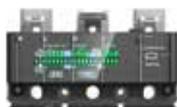
Sganciatori

Sganciatori - Protezione della distribuzione

Taglia	Tipo	3 poli	4 poli
		Codice	Codice
XT4	TMD 16-300 *	1SDA067377R1	1SDA067465R1
	TMD 20-300 *	1SDA067378R1	1SDA067468R1
	TMD 25-300 *	1SDA067379R1	1SDA067469R1
	TMD 32-320	1SDA067380R1	1SDA067470R1
	TMA 40-400	1SDA067381R1	1SDA067471R1
	TMA 50-500	1SDA067382R1	1SDA067472R1
	TMA 63-630	1SDA067383R1	1SDA067473R1
	TMA 80-800	1SDA067384R1	1SDA067474R1
	TMA 100-1000	1SDA067385R1	1SDA067475R1
	TMA 125-1250	1SDA067386R1	1SDA067481R1
	TMA 160-1600	1SDA067387R1	1SDA067482R1
	TMA 125-1250 InN=50%		1SDA067476R1
	TMA 160-1600 InN=50%		1SDA067477R1
	TMA 200-2000	1SDA067388R1	1SDA067483R1
	TMA 225-2250	1SDA067389R1	1SDA067484R1
	TMA 250-2500	1SDA067390R1	1SDA067485R1
	TMA 200-2000 InN=50%		1SDA067478R1
	TMA 225-2250 InN=50%		1SDA067479R1
	TMA 250-2500 InN=50%		1SDA067480R1
	Ekip LS/I In=40A	1SDA067498R1	1SDA067518R1
	Ekip LS/I In=63A	1SDA067499R1	1SDA067519R1
	Ekip LS/I In=100A	1SDA067500R1	1SDA067520R1
	Ekip LS/I In=160A	1SDA067501R1	1SDA067521R1
	Ekip LS/I In=250A	1SDA067502R1	1SDA067522R1
	Ekip LSI In=40A	1SDA067508R1	1SDA067528R1
	Ekip LSI In=63A	1SDA067509R1	1SDA067529R1
	Ekip LSI In=100A	1SDA067510R1	1SDA067530R1
	Ekip LSI In=160A	1SDA067511R1	1SDA067531R1
	Ekip LSI In=250A	1SDA067512R1	1SDA067532R1
	Ekip LSIG In=40A	1SDA067513R1	1SDA067533R1
	Ekip LSIG In=63A	1SDA067514R1	1SDA067534R1
	Ekip LSIG In=100A	1SDA067515R1	1SDA067535R1
	Ekip LSIG In=160A	1SDA067516R1	1SDA067536R1
Ekip LSIG In=250A	1SDA067517R1	1SDA067537R1	
Ekip Dip LIG In=40A	1SDA100303R1	1SDA100339R1	
Ekip Dip LIG In=63A	1SDA100304R1	1SDA100340R1	
Ekip Dip LIG In=100A	1SDA100305R1	1SDA100341R1	
Ekip Dip LIG In=160A	1SDA100306R1	1SDA100342R1	
Ekip Dip LIG In=250A	1SDA100307R1	1SDA100343R1	



Sganciatore magnetotermico



Sganciatore Dip

* Non disponibile con la parte interruttiva in versione X



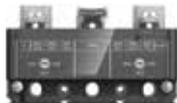
Sganciatore Touch

Sganciatori - Protezione della distribuzione

Taglia	Tipo	3 poli	4 poli
		Codice	Codice
XT4	Ekip Touch LSI In=100A	1SDA100279R1	1SDA100318R1
	Ekip Touch LSI In=160A	1SDA100280R1	1SDA100319R1
	Ekip Touch LSI In=250A	1SDA100281R1	1SDA100320R1
	Ekip Touch LSIG In=100A	1SDA100282R1	1SDA100321R1
	Ekip Touch LSIG In=160A	1SDA100283R1	1SDA100322R1
	Ekip Touch LSIG In=250A	1SDA100284R1	1SDA100323R1
	Ekip Touch Measuring LSI In=100A	1SDA100285R1	1SDA100324R1
	Ekip Touch Measuring LSI In=160A	1SDA100286R1	1SDA100325R1
	Ekip Touch Measuring LSI In=250A	1SDA100287R1	1SDA100326R1
	Ekip Touch Measuring LSIG In=100A	1SDA100288R1	1SDA100327R1
	Ekip Touch Measuring LSIG In=160A	1SDA100289R1	1SDA100328R1
	Ekip Touch Measuring LSIG In=250A	1SDA100290R1	1SDA100329R1
	Ekip Hi-Touch LSI In=100A	1SDA100291R1	1SDA100330R1
	Ekip Hi-Touch LSI In=160A	1SDA100292R1	1SDA100331R1
	Ekip Hi-Touch LSI In=250A	1SDA100293R1	1SDA100332R1
	Ekip Hi-Touch LSIG In=100A	1SDA100294R1	1SDA100333R1
Ekip Hi-Touch LSIG In=160A	1SDA100295R1	1SDA100334R1	
Ekip Hi-Touch LSIG In=250A	1SDA100296R1	1SDA100335R1	

Codici di ordinazione per XT4

Sganciatori



Sganciatore magnetotermico



Sganciatore Touch

Sganciatori - Protezione del motore

Taglia	Tipo	3 poli	4 poli
		Codice	Codice
XT4	MA 80 Im=400...800	1SDA067493R1	
	MA 100 Im=500...1000	1SDA067494R1	
	MA 125 Im=625...1250	1SDA067495R1	
	MA 160 Im=800...1600	1SDA067496R1	
	MA 200 Im=1000...2000	1SDA067497R1	
	Ekip I In=40A	1SDA067503R1	
	Ekip I In=63A	1SDA067504R1	
	Ekip I In=100A	1SDA067505R1	
	Ekip I In=160A	1SDA067506R1	
	Ekip I In=250A	1SDA067507R1	
	Ekip M-LIU In=40A	1SDA068028R1	
	Ekip M-LIU In=63A	1SDA068029R1	
	Ekip M-LIU In=100A	1SDA068030R1	
	Ekip M-LIU In=160A	1SDA068031R1	
	Ekip M-LRIU In=40A	1SDA068033R1	
	Ekip M-LRIU In=63A	1SDA068034R1	
	Ekip M-LRIU In=100A	1SDA068035R1	
	Ekip M-LRIU In=160A	1SDA068036R1	
	Ekip M-LRIU In=200A	1SDA068037R1	
	Ekip M Touch LRIU In=100A XT4 3p	1SDA100297R1	
	Ekip M Touch LRIU In=160A XT4 3p	1SDA100298R1	
Ekip M Touch LRIU In=200A XT4 3p	1SDA100299R1		

Sganciatori - Protezione del generatore

Taglia	Tipo	3 poli	4 poli
		Codice	Codice
XT4	Ekip G-LS/I In=40A	1SDA068038R1	1SDA068043R1
	Ekip G-LS/I In=63A	1SDA068039R1	1SDA068044R1
	Ekip G-LS/I In=100A	1SDA068040R1	1SDA068045R1
	Ekip G-LS/I In=160A	1SDA068041R1	1SDA068046R1
	Ekip G-LS/I In=250A	1SDA068042R1	1SDA068047R1

Codici di ordinazione per XT4

Soluzione parte interruttiva + sganciatore



XT4 Parte interruttiva



Sganciatore Magnetotermico



Sganciatore Ekip Dip



Sganciatore Ekip Touch

Parte interruttiva	Icu	N (36 kA)		S (50 kA)		H (70 kA)		L (120 kA)		V (150 kA)		X (200 kA)	
		Poli	Iu	Codice	Codice	Codice	Codice	Codice	Codice	Codice	Codice	Codice	Codice
	3	160	068289	068290	068291	068292	100261	100265					
	3	250	068173	068174	068175	068176	100262	100266					
	4	160	068294	068295	068296	068297	100263	100267					
	4	250	068178	068179	068180	068181	100264	100268					

Sganciatori	In	Poli															
		16	20	25	32	40	50	52	63	80	100	125	160	200	225	250	
TMD	3	067377**067378**067379**067380															
	4	067465**067468**067469**067470															
TMA	3					067381	067382		067383	067384	067385	067386	067387	067388	067389	067390	
	4					067471	067472		067473	067474	067475	067481*	067482*	067483*	067484*	067485*	
Ekip LS/I	3					067498			067499		067500		067501			067502	
	4					067518			067519		067520		067521			067522	
Ekip I	3					067503			067504		067505		067506			067507	
	4					067523			067524		067525		067526			067527	
Ekip LSI	3					067508			067509		067510		067511			067512	
	4					067528			067529		067530		067531			067532	
Ekip LSI G	3					067513			067514		067515		067516			067517	
	4					067533			067534		067535		067536			067537	
Ekip Dip LIG	3					100303			100304		100305		100306			100307	
	4					100339			100340		100341		100342			100343	
Ekip Touch LSI	3										100279		100280			100281	
	4										100318		100319			100320	
Ekip Touch LSI G	3										100282		100283			100284	
	4										100321		100322			100323	
Ekip Touch Measuring LSI	3										100285		100286			100287	
	4										100324		100325			100326	
Ekip Touch Measuring LSI G	3										100288		100289			100290	
	4										100327		100328			100329	
Ekip Hi-Touch LSI	3										100291		100292			100293	
	4										100330		100331			100332	
Ekip Hi-Touch LSI G	3										100294		100295			100296	
	4										100333		100334			100335	
MA	3									067493	067494	067495	067496	067497			
Ekip M LIU	3					068028			068029		068030		068031				
Ekip M LRIU						068033			068034		068035		068036	068037			
Ekip M Touch LRIU	3										100297		100298			100299	
Ekip G-LS/I	3					068038			068039		068040		068041			068042	
	4					068043			068044		068045		068046			068047	

*InN=100%. Sono disponibili combinazioni anche per InN=50%. Per i codici di ordinazione si rimanda alle pagine di riferimento "Sganciatori"

** Non disponibile con la parte interruttiva X

Nota: quando non è disponibile un codice unico per l'interruttore completo, configurare il codice della parte interruttiva con il codice sganciatore per ordinare un interruttore assemblato in fabbrica.

Si noti che i codici d'ordine ABB sono sempre composti dal prefisso "1SDA" + le cifre indicate in tabella + suffisso "R1".

Esempio "1SDA067381R1". Prefisso e suffisso sono stati omessi in tabella per praticità.

Codici di ordinazione per XT5

Interruttori automatici

Interruttori di distribuzione

SACE XT5N (36 kA) TMA - Terminali anteriori (F)



XT5 - interruttore

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT5	400	TMA	320	XT5N 400 TMA 320-3200	1SDA100344R1	1SDA100383R1
			400	XT5N 400 TMA 400-4000	1SDA100345R1	1SDA100385R1
			320	XT5N 400 TMA 320-3200 InN=50%		1SDA100382R1
			400	XT5N 400 TMA 400-4000 InN=50%		1SDA100384R1
XT5	630	TMA	500	XT5N 630 TMA 500-5000	1SDA100346R1	1SDA100387R1
			630	XT5N 630 TMA 630-6300	1SDA100347R1	1SDA100389R1
			500	XT5N 630 TMA 500-5000 InN=50%		1SDA100386R1
			630	XT5N 630 TMA 630-6300 InN=50%		1SDA100388R1

SACE XT5N (36 kA) Ekip Dip LS/I - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT5	400	Ekip Dip LS/I	250	XT5N 400 Ekip Dip LS/I In=250	1SDA100352R1	1SDA100394R1
			320	XT5N 400 Ekip Dip LS/I In=320	1SDA100353R1	1SDA100395R1
			400	XT5N 400 Ekip Dip LS/I In=400	1SDA100354R1	1SDA100396R1
XT5	630	Ekip Dip LS/I	630	XT5N 630 Ekip Dip LS/I In=630	1SDA100355R1	1SDA100397R1

SACE XT5N (36 kA) Ekip Dip LSI - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT5	400	Ekip Dip LSI	250	XT5N 400 Ekip Dip LSI In=250	1SDA100356R1	1SDA100398R1
			320	XT5N 400 Ekip Dip LSI In=320	1SDA100357R1	1SDA100399R1
			400	XT5N 400 Ekip Dip LSI In=400	1SDA100358R1	1SDA100400R1
XT5	630	Ekip Dip LSI	630	XT5N 630 Ekip Dip LSI In=630	1SDA100359R1	1SDA100401R1

SACE XT5N (36 kA) Ekip Dip LSI G - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT5	400	Ekip Dip LSI G	250	XT5N 400 Ekip Dip LSI G In=250	1SDA100360R1	1SDA100402R1
			320	XT5N 400 Ekip Dip LSI G In=320	1SDA100361R1	1SDA100403R1
			400	XT5N 400 Ekip Dip LSI G In=400	1SDA100362R1	1SDA100404R1
XT5	630	Ekip Dip LSI G	630	XT5N 630 Ekip Dip LSI G In=630	1SDA100363R1	1SDA100405R1

SACE XT5N (36 kA) Ekip Dip LIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT5	400	Ekip Dip LIG	250	XT5N 400 Ekip Dip LIG In=250	1SDA100378R1	1SDA100410R1
			320	XT5N 400 Ekip Dip LIG In=320	1SDA100379R1	1SDA100411R1
			400	XT5N 400 Ekip Dip LIG In=400	1SDA100380R1	1SDA100412R1
XT5	630	Ekip Dip LIG	630	XT5N 630 Ekip Dip LIG In=630	1SDA100381R1	1SDA100413R1

Interruttori per protezione motori

SACE XT5N (36 kA) MA - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT5	400	MA	320	XT5N 400 MA 320-3200	1SDA100364R1	
			400	XT5N 400 MA 400-4000	1SDA100365R1	
XT5	630	MA	500	XT5N 630 MA 500-5000	1SDA100366R1	

SACE XT5N (36 kA) Ekip M Dip I - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT5	400	Ekip M Dip I	320	XT5N 400 Ekip M Dip I In=320A	1SDA100367R1	
			400	XT5N 400 Ekip M Dip I In=400A	1SDA100368R1	
XT5	630	Ekip M Dip I	630	XT5N 630 Ekip M Dip I In=630A	1SDA100369R1	

SACE XT5N (36 kA) Ekip M Dip LIU - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT5	400	Ekip M Dip LIU	250	XT5N 400 Ekip M Dip LIU In=250A	1SDA100370R1	
			320	XT5N 400 Ekip M Dip LIU In=320A	1SDA100371R1	
			400	XT5N 400 Ekip M Dip LIU In=400A	1SDA100372R1	
XT5	630	Ekip M Dip LIU	500	XT5N 630 Ekip M Dip LIU In=500A	1SDA100373R1	

Interruttori per protezione generatori

SACE XT5N (36 kA) TMG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT5	400	TMG	320	XT5N 400 TMG 320-1600	1SDA100374R1	1SDA100406R1
			400	XT5N 400 TMG 400-2000	1SDA100375R1	1SDA100407R1
XT5	630	TMG	500	XT5N 630 TMG 500-2500	1SDA100376R1	1SDA100408R1
			630	XT5N 630 TMG 630-3150	1SDA100377R1	1SDA100409R1



XT5 - interruttore



XT5 - interruttore

Codici di ordinazione per XT5

Interruttori automatici

Interruttori di distribuzione

SACE XT5S (50 kA) TMA - Terminali anteriori (F)



XT5 - interruttore

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT5	400	TMA	320	XT5S 400 TMA 320-3200	1SDA100414R1	1SDA100453R1
			400	XT5S 400 TMA 400-4000	1SDA100415R1	1SDA100455R1
			320	XT5S 400 TMA 320-3200 InN=50%		1SDA100452R1
			400	XT5S 400 TMA 400-4000 InN=50%		1SDA100454R1
XT5	630	TMA	500	XT5S 630 TMA 500-5000	1SDA100416R1	1SDA100457R1
			630	XT5S 630 TMA 630-6300	1SDA100417R1	1SDA100459R1
			500	XT5S 630 TMA 500-5000 InN=50%		1SDA100456R1
			630	XT5S 630 TMA 630-6300 InN=50%		1SDA100458R1

SACE XT5S (50 kA) Ekip Dip LS/I - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT5	400	Ekip Dip LS/I	250	XT5S 400 Ekip Dip LS/I In=250	1SDA100422R1	1SDA100464R1
			320	XT5S 400 Ekip Dip LS/I In=320	1SDA100423R1	1SDA100465R1
			400	XT5S 400 Ekip Dip LS/I In=400	1SDA100424R1	1SDA100466R1
XT5	630	Ekip Dip LS/I	630	XT5S 630 Ekip Dip LS/I In=630	1SDA100425R1	1SDA100467R1

SACE XT5S (50 kA) Ekip Dip LSI - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT5	400	Ekip Dip LSI	250	XT5S 400 Ekip Dip LSI In=250	1SDA100426R1	1SDA100468R1
			320	XT5S 400 Ekip Dip LSI In=320	1SDA100427R1	1SDA100469R1
			400	XT5S 400 Ekip Dip LSI In=400	1SDA100428R1	1SDA100470R1
XT5	630	Ekip Dip LSI	630	XT5S 630 Ekip Dip LSI In=630	1SDA100429R1	1SDA100471R1

SACE XT5S (50 kA) Ekip Dip LSIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT5	400	Ekip Dip LSIG	250	XT5S 400 Ekip Dip LSIG In=250	1SDA100430R1	1SDA100472R1
			320	XT5S 400 Ekip Dip LSIG In=320	1SDA100431R1	1SDA100473R1
			400	XT5S 400 Ekip Dip LSIG In=400	1SDA100432R1	1SDA100474R1
XT5	630	Ekip Dip LSIG	630	XT5S 630 Ekip Dip LSIG In=630	1SDA100433R1	1SDA100475R1

SACE XT5S (50 kA) Ekip Dip LIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT5	400	Ekip Dip LIG	250	XT5S 400 Ekip Dip LIG In=250	1SDA100448R1	1SDA100480R1
			320	XT5S 400 Ekip Dip LIG In=320	1SDA100449R1	1SDA100481R1
			400	XT5S 400 Ekip Dip LIG In=400	1SDA100450R1	1SDA100482R1
XT5	630	Ekip Dip LIG	630	XT5S 630 Ekip Dip LIG In=630	1SDA100451R1	1SDA100483R1

Interruttori per protezione motori

SACE XT5S (50 kA) MA - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT5	400	MA	320	XT5S 400 MA 320-3200	1SDA100434R1	
			400	XT5S 400 MA 400-4000	1SDA100435R1	
XT5	630	MA	500	XT5S 630 MA 500-5000	1SDA100436R1	

SACE XT5S (50 kA) Ekip M Dip I - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT5	400	Ekip M Dip I	320	XT5S 400 Ekip M Dip I In=320A	1SDA100437R1	
			400	XT5S 400 Ekip M Dip I In=400A	1SDA100438R1	
XT5	630	Ekip M Dip I	630	XT5S 630 Ekip M Dip I In=630A	1SDA100439R1	

SACE XT5S (50 kA) Ekip M Dip LIU - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT5	400	Ekip M Dip LIU	250	XT5S 400 Ekip M Dip LIU In=250A	1SDA100440R1	
			320	XT5S 400 Ekip M Dip LIU In=320A	1SDA100441R1	
			400	XT5S 400 Ekip M Dip LIU In=400A	1SDA100442R1	
XT5	630	Ekip M Dip LIU	500	XT5S 630 Ekip M Dip LIU In=500A	1SDA100443R1	



XT5 - interruttore

Interruttori per protezione generatori

SACE XT5S (50 kA) TMG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT5	400	TMG	320	XT5S 400 TMG 320-1600	1SDA100444R1	1SDA100476R1
			400	XT5S 400 TMG 400-2000	1SDA100445R1	1SDA100477R1
XT5	630	TMG	500	XT5S 630 TMG 500-2500	1SDA100446R1	1SDA100478R1
			630	XT5S 630 TMG 630-3150	1SDA100447R1	1SDA100479R1



XT5 - interruttore

Codici di ordinazione per XT5

Interruttori automatici

Interruttori di distribuzione

SACE XT5H (70 kA) TMA - Terminali anteriori (F)



XT5 - interruttore

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT5	400	TMA	320	XT5H 400 TMA 320-3200	1SDA100484R1	1SDA100519R1
			400	XT5H 400 TMA 400-4000	1SDA100485R1	1SDA100521R1
			320	XT5H 400 TMA 320-3200 InN=50%		1SDA100518R1
			400	XT5H 400 TMA 400-4000 InN=50%		1SDA100520R1
XT5	630	TMA	500	XT5H 630 TMA 500-5000	1SDA100486R1	1SDA100523R1
			630	XT5H 630 TMA 630-6300	1SDA100487R1	1SDA100525R1
			500	XT5H 630 TMA 500-5000 InN=50%		1SDA100522R1
			630	XT5H 630 TMA 630-6300 InN=50%		1SDA100524R1

SACE XT5H (70 kA) Ekip Dip LS/I - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT5	400	Ekip Dip LS/I	250	XT5H 400 Ekip Dip LS/I In=250	1SDA100488R1	1SDA100526R1
			320	XT5H 400 Ekip Dip LS/I In=320	1SDA100489R1	1SDA100527R1
			400	XT5H 400 Ekip Dip LS/I In=400	1SDA100490R1	1SDA100528R1
XT5	630	Ekip Dip LS/I	630	XT5H 630 Ekip Dip LS/I In=630	1SDA100491R1	1SDA100529R1

SACE XT5H (70 kA) Ekip Dip LSI - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT5	400	Ekip Dip LSI	250	XT5H 400 Ekip Dip LSI In=250	1SDA100492R1	1SDA100530R1
			320	XT5H 400 Ekip Dip LSI In=320	1SDA100493R1	1SDA100531R1
			400	XT5H 400 Ekip Dip LSI In=400	1SDA100494R1	1SDA100532R1
XT5	630	Ekip Dip LSI	630	XT5H 630 Ekip Dip LSI In=630	1SDA100495R1	1SDA100533R1

SACE XT5H (70 kA) Ekip Dip LSIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT5	400	Ekip Dip LSIG	250	XT5H 400 Ekip Dip LSIG In=250	1SDA100496R1	1SDA100534R1
			320	XT5H 400 Ekip Dip LSIG In=320	1SDA100497R1	1SDA100535R1
			400	XT5H 400 Ekip Dip LSIG In=400	1SDA100498R1	1SDA100536R1
XT5	630	Ekip Dip LSIG	630	XT5H 630 Ekip Dip LSIG In=630	1SDA100499R1	1SDA100537R1

SACE XT5H (70 kA) Ekip Dip LIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT5	400	Ekip Dip LIG	250	XT5H 400 Ekip Dip LIG In=250	1SDA100514R1	1SDA100542R1
			320	XT5H 400 Ekip Dip LIG In=320	1SDA100515R1	1SDA100543R1
			400	XT5H 400 Ekip Dip LIG In=400	1SDA100516R1	1SDA100544R1
XT5	630	Ekip Dip LIG	630	XT5H 630 Ekip Dip LIG In=630	1SDA100517R1	1SDA100545R1

Interruttori per protezione motori

SACE XT5H (70 kA) MA - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT5	400	MA	320	XT5H 400 MA 320-3200	1SDA100500R1	
			400	XT5H 400 MA 400-4000	1SDA100501R1	
XT5	630	MA	500	XT5H 630 MA 500-5000	1SDA100502R1	

SACE XT5H (70 kA) Ekip M Dip I - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT5	400	Ekip M Dip I	320	XT5H 400 Ekip M Dip I In=320A	1SDA100503R1	
			400	XT5H 400 Ekip M Dip I In=400A	1SDA100504R1	
XT5	630	Ekip M Dip I	630	XT5H 630 Ekip M Dip I In=630A	1SDA100505R1	

SACE XT5H (70 kA) Ekip M Dip LIU - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT5	400	Ekip M Dip LIU	250	XT5H 400 Ekip M Dip LIU In=250A	1SDA100506R1	
			320	XT5H 400 Ekip M Dip LIU In=320A	1SDA100507R1	
			400	XT5H 400 Ekip M Dip LIU In=400A	1SDA100508R1	
XT5	630	Ekip M Dip LIU	500	XT5H 630 Ekip M Dip LIU In=500A	1SDA100509R1	

Interruttori per protezione generatori

SACE XT5H (70 kA) TMG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT5	400	TMG	320	XT5H 400 TMG 320-1600	1SDA100510R1	1SDA100538R1
			400	XT5H 400 TMG 400-2000	1SDA100511R1	1SDA100539R1
XT5	630	TMG	500	XT5H 630 TMG 500-2500	1SDA100512R1	1SDA100540R1
			630	XT5H 630 TMG 630-3150	1SDA100513R1	1SDA100541R1



XT5 - interruttore



XT5 - interruttore

Codici di ordinazione per XT5

Interruttori automatici

Interruttori di distribuzione

SACE XT5L (120 kA) TMA - Terminali anteriori (F)



XT5 - interruttore

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT5	400	TMA	320	XT5L 400 TMA 320-3200	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			400	XT5L 400 TMA 400-4000		
			320	XT5L 400 TMA 320-3200 InN=50%		
			400	XT5L 400 TMA 400-4000 InN=50%		
XT5	630	TMA	500	XT5L 630 TMA 500-5000		
			630	XT5L 630 TMA 630-6300		
			500	XT5L 630 TMA 500-5000 InN=50%		
			630	XT5L 630 TMA 630-6300 InN=50%		

SACE XT5L (120 kA) Ekip Dip LS/I - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT5	400	Ekip Dip LS/I	250	XT5L 400 Ekip Dip LS/I In=250	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			320	XT5L 400 Ekip Dip LS/I In=320		
			400	XT5L 400 Ekip Dip LS/I In=400		
XT5	630	Ekip Dip LS/I	630	XT5L 630 Ekip Dip LS/I In=630		

SACE XT5L (120 kA) Ekip Dip LSI - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT5	400	Ekip Dip LSI	250	XT5L 400 Ekip Dip LSI In=250	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			320	XT5L 400 Ekip Dip LSI In=320		
			400	XT5L 400 Ekip Dip LSI In=400		
XT5	630	Ekip Dip LSI	630	XT5L 630 Ekip Dip LSI In=630		

SACE XT5L (120 kA) Ekip Dip LSIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT5	400	Ekip Dip LSIG	250	XT5L 400 Ekip Dip LSIG In=250	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			320	XT5L 400 Ekip Dip LSIG In=320		
			400	XT5L 400 Ekip Dip LSIG In=400		
XT5	630	Ekip Dip LSIG	630	XT5L 630 Ekip Dip LSIG In=630		

SACE XT5L (120 kA) Ekip Dip LIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT5	400	Ekip Dip LIG	250	XT5L 400 Ekip Dip LIG In=250	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			320	XT5L 400 Ekip Dip LIG In=320		
			400	XT5L 400 Ekip Dip LIG In=400		
XT5	630	Ekip Dip LIG	630	XT5L 630 Ekip Dip LIG In=630		

Interruttori per protezione motori

SACE XT5L (120 kA) MA - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT5	400	MA	320	XT5L 400 MA 320-3200	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			400	XT5L 400 MA 400-4000		
XT5	630	MA	500	XT5L 630 MA 500-5000		

SACE XT5L (120 kA) Ekip M Dip I - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT5	400	Ekip M Dip I	320	XT5L 400 Ekip M Dip I In=320A	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			400	XT5L 400 Ekip M Dip I In=400A		
XT5	630	Ekip M Dip I	630	XT5L 630 Ekip M Dip I In=630A		

SACE XT5L (120 kA) Ekip M Dip LIU - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT5	400	Ekip M Dip LIU	250	XT5L 400 Ekip M Dip LIU In=250A	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			320	XT5L 400 Ekip M Dip LIU In=320A		
			400	XT5L 400 Ekip M Dip LIU In=400A		
XT5	630	Ekip M Dip LIU	500	XT5L 630 Ekip M Dip LIU In=500A		

Interruttori per protezione generatori

SACE XT5L (120 kA)TMG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT5	400	TMG	320	XT5L 400 TMG 320-1600	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			400	XT5L 400 TMG 400-2000		
XT5	630	TMG	500	XT5L 630 TMG 500-2500		
			630	XT5L 630 TMG 630-3150		



XT5 - interruttore



XT5 - interruttore

Codici di ordinazione per XT5

Interruttori automatici

Interruttori di distribuzione

SACE XT5V (200 kA) TMA - Terminali anteriori (F)



XT5 - interruttore

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT5	400	TMA	320	XT5V 400 TMA 320-3200	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			400	XT5V 400 TMA 400-4000		
			320	XT5V 400 TMA 320-3200 InN=50%		
			400	XT5V 400 TMA 400-4000 InN=50%		
XT5	630	TMA	500	XT5V 630 TMA 500-5000		
			630	XT5V 630 TMA 630-6300		
			500	XT5V 630 TMA 500-5000 InN=50%		
			630	XT5V 630 TMA 630-6300 InN=50%		

SACE XT5V (200 kA) Ekip Dip LS/I - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT5	400	Ekip Dip LS/I	250	XT5V 400 Ekip Dip LS/I In=250	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			320	XT5V 400 Ekip Dip LS/I In=320		
			400	XT5V 400 Ekip Dip LS/I In=400		
XT5	630	Ekip Dip LS/I	630	XT5V 630 Ekip Dip LS/I In=630		

SACE XT5V (200 kA) Ekip Dip LSI - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT5	400	Ekip Dip LSI	250	XT5V 400 Ekip Dip LSI In=250	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			320	XT5V 400 Ekip Dip LSI In=320		
			400	XT5V 400 Ekip Dip LSI In=400		
XT5	630	Ekip Dip LSI	630	XT5V 630 Ekip Dip LSI In=630		

SACE XT5V (200 kA) Ekip Dip LSIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT5	400	Ekip Dip LSIG	250	XT5V 400 Ekip Dip LSIG In=250	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			320	XT5V 400 Ekip Dip LSIG In=320		
			400	XT5V 400 Ekip Dip LSIG In=400		
XT5	630	Ekip Dip LSIG	630	XT5V 630 Ekip Dip LSIG In=630		

SACE XT5V (200 kA) Ekip Dip LIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT5	400	Ekip Dip LIG	250	XT5V 400 Ekip Dip LIG In=250	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			320	XT5V 400 Ekip Dip LIG In=320		
			400	XT5V 400 Ekip Dip LIG In=400		
XT5	630	Ekip Dip LIG	630	XT5V 630 Ekip Dip LIG In=630		

Interruttori per protezione motori

SACE XT5V (200 kA) MA - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT5	400	MA	320	XT5V 400 MA 320-3200	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			400	XT5V 400 MA 400-4000		
XT5	630	MA	500	XT5V 630 MA 500-5000		

SACE XT5V (200 kA) Ekip M Dip I - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT5	400	Ekip M Dip I	320	XT5V 400 Ekip M Dip I In=320A	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			400	XT5V 400 Ekip M Dip I In=400A		
XT5	630	Ekip M Dip I	630	XT5V 630 Ekip M Dip I In=630A		

SACE XT5V (200 kA) Ekip M Dip LIU - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT5	400	Ekip M Dip LIU	250	XT5V 400 Ekip M Dip LIU In=250A	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			320	XT5V 400 Ekip M Dip LIU In=320A		
			400	XT5V 400 Ekip M Dip LIU In=400A		
XT5	630	Ekip M Dip LIU	500	XT5V 630 Ekip M Dip LIU In=500A		

Interruttori per protezione generatori

SACE XT5V (200 kA) TMG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT5	400	TMG	320	XT5V 400 TMG 320-1600	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			400	XT5V 400 TMG 400-2000		
XT5	630	TMG	500	XT5V 630 TMG 500-2500		
			630	XT5V 630 TMG 630-3150		



XT5 - interruttore



XT5 - interruttore

Codici di ordinazione per XT5

Interruttori automatici

Interruttori di distribuzione

SACE XT5X (200 kA) TMA - Terminali anteriori (F)



XT5 - interruttore

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT5	400	TMA	320	XT5X 400 TMA 320-3200	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			400	XT5X 400 TMA 400-4000		
			320	XT5X 400 TMA 320-3200 InN=50%		
			400	XT5X 400 TMA 400-4000 InN=50%		
XT5	630	TMA	500	XT5X 630 TMA 500-5000		
			630	XT5X 630 TMA 630-6300		
			500	XT5X 630 TMA 500-5000 InN=50%		
			630	XT5X 630 TMA 630-6300 InN=50%		

SACE XT5X (200 kA) Ekip Dip LS/I - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT5	400	Ekip Dip LS/I	250	XT5X 400 Ekip Dip LS/I In=250	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			320	XT5X 400 Ekip Dip LS/I In=320		
			400	XT5X 400 Ekip Dip LS/I In=400		
XT5	630	Ekip Dip LS/I	630	XT5X 630 Ekip Dip LS/I In=630		

SACE XT5X (200 kA) Ekip Dip LSI - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT5	400	Ekip Dip LSI	250	XT5X 400 Ekip Dip LSI In=250	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			320	XT5X 400 Ekip Dip LSI In=320		
			400	XT5X 400 Ekip Dip LSI In=400		
XT5	630	Ekip Dip LSI	630	XT5X 630 Ekip Dip LSI In=630		

SACE XT5X (200 kA) Ekip Dip LSIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT5	400	Ekip Dip LSIG	250	XT5X 400 Ekip Dip LSIG In=250	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			320	XT5X 400 Ekip Dip LSIG In=320		
			400	XT5X 400 Ekip Dip LSIG In=400		
XT5	630	Ekip Dip LSIG	630	XT5X 630 Ekip Dip LSIG In=630		

SACE XT5X (200 kA) Ekip Dip LIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT5	400	Ekip Dip LIG	250	XT5X 400 Ekip Dip LIG In=250	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			320	XT5X 400 Ekip Dip LIG In=320		
			400	XT5X 400 Ekip Dip LIG In=400		
XT5	630	Ekip Dip LIG	630	XT5X 630 Ekip Dip LIG In=630		

Interruttori per protezione motori

SACE XT5X (200 kA) MA - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT5	400	MA	320	XT5X 400 MA 320-3200	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			400	XT5X 400 MA 400-4000		
XT5	630	MA	500	XT5X 630 MA 500-5000		

SACE XT5X (200 kA) Ekip M Dip I - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT5	400	Ekip M Dip I	320	XT5X 400 Ekip M Dip I In=320A	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			400	XT5X 400 Ekip M Dip I In=400A		
XT5	630	Ekip M Dip I	630	XT5X 630 Ekip M Dip I In=630A		

SACE XT5X (200 kA) Ekip M Dip LIU - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT5	400	Ekip M Dip LIU	250	XT5X 400 Ekip M Dip LIU In=250A	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			320	XT5X 400 Ekip M Dip LIU In=320A		
			400	XT5X 400 Ekip M Dip LIU In=400A		
XT5	630	Ekip M Dip LIU	500	XT5X 630 Ekip M Dip LIU In=500A		

Interruttori per protezione generatori

SACE XT5X (200 kA) TMG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT5	400	TMG	320	XT5X 400 TMG 320-1600	Disponibile solo con la soluzione Parte interruttiva + Sganciatore	
			400	XT5X 400 TMG 400-2000		
XT5	630	TMG	500	XT5X 630 TMG 500-2500		
			630	XT5X 630 TMG 630-3150		



XT5 - interruttore



XT5 - interruttore

Codici di ordinazione per XT5

Interruttori di manovra-sezionatori



XT5D-
interruttore di
manovra-sezionatore

SACE XT5D - Interruttori di manovra-sezionatori

Taglia	Iu	Tipo	3 poli	4 poli
			Codice	Codice
XT5	400	XT5D 400	1SDA100546R1	1SDA100548R1
	630	XT5D 630	1SDA100547R1	1SDA100549R1

Codici di ordinazione per XT5

Parte interruttiva



XT5 - parte interruttiva

SACE XT5 - Parte interruttiva

Taglia	Iu	Icu (415 V)	Tipo	3 poli	4 poli
				Codice	Codice
XT5	400	36	XT5N 400 Parte interruttiva	1SDA100550R1	1SDA100552R1
	630	36	XT5N 630 Parte interruttiva	1SDA100551R1	1SDA100553R1
	400	50	XT5S 400 Parte interruttiva	1SDA100554R1	1SDA100556R1
	630	50	XT5S 630 Parte interruttiva	1SDA100555R1	1SDA100557R1
	400	70	XT5H 400 Parte interruttiva	1SDA100558R1	1SDA100560R1
	630	70	XT5H 630 Parte interruttiva	1SDA100559R1	1SDA100561R1
	400	120	XT5L 400 Parte interruttiva	1SDA100562R1	1SDA100564R1
	630	120	XT5L 630 Parte interruttiva	1SDA100563R1	1SDA100565R1
	400	150	XT5V 400 Parte interruttiva	1SDA100566R1	1SDA100568R1
	630	150	XT5V 630 Parte interruttiva	1SDA100567R1	1SDA100569R1
	400	200	XT5X 400 Parte interruttiva	1SDA100571R1	1SDA100573R1
	630	200	XT5X 630 Parte interruttiva	1SDA100570R1	1SDA100572R1

Codici di ordinazione per XT5

Sganciatori

Sganciatori - Protezione della distribuzione

Taglia	Tipo	3 poli	4 poli
		Codice	Codice
XT5	TMA 320-3200	1SDA100574R1	1SDA100655R1
	TMA 400-4000	1SDA100575R1	1SDA100656R1
	TMA 500-5000	1SDA100576R1	1SDA100657R1
	TMA 630-6300	1SDA100577R1	1SDA100658R1
	TMA 320-3200 InN=50%		1SDA100651R1
	TMA 400-4000 InN=50%		1SDA100652R1
	TMA 500-5000 InN=50%		1SDA100653R1
	TMA 630-6300 InN=50%		1SDA100654R1
	Ekip Dip LS/I In=250	1SDA100578R1	1SDA100659R1
	Ekip Dip LS/I In=320	1SDA100579R1	1SDA100660R1
	Ekip Dip LS/I In=400	1SDA100580R1	1SDA100661R1
	Ekip Dip LS/I In=630	1SDA100581R1	1SDA100662R1
	Ekip Dip LSI In=250	1SDA100582R1	1SDA100663R1
	Ekip Dip LSI In=320	1SDA100583R1	1SDA100664R1
	Ekip Dip LSI In=400	1SDA100584R1	1SDA100665R1
	Ekip Dip LSI In=630	1SDA100585R1	1SDA100666R1
	Ekip Dip LSIG In=250	1SDA100586R1	1SDA100667R1
	Ekip Dip LSIG In=320	1SDA100587R1	1SDA100668R1
	Ekip Dip LSIG In=400	1SDA100588R1	1SDA100669R1
	Ekip Dip LSIG In=630	1SDA100589R1	1SDA100670R1
	Ekip Dip LIG In=250	1SDA100647R1	1SDA100714R1
	Ekip Dip LIG In=320	1SDA100648R1	1SDA100715R1
	Ekip Dip LIG In=400	1SDA100649R1	1SDA100716R1
	Ekip Dip LIG In=630	1SDA100650R1	1SDA100717R1
	Ekip Touch LSI In=250	1SDA100590R1	1SDA100671R1
	Ekip Touch LSI In=320	1SDA100591R1	1SDA100672R1
	Ekip Touch LSI In=400	1SDA100592R1	1SDA100673R1
	Ekip Touch LSI In=630	1SDA100593R1	1SDA100674R1
	Ekip Touch LSIG In=250	1SDA100594R1	1SDA100675R1
	Ekip Touch LSIG In=320	1SDA100595R1	1SDA100676R1
	Ekip Touch LSIG In=400	1SDA100596R1	1SDA100677R1
	Ekip Touch LSIG In=630	1SDA100597R1	1SDA100678R1
	Ekip Touch Measuring LSI In=250	1SDA100598R1	1SDA100679R1
	Ekip Touch Measuring LSI In=320	1SDA100599R1	1SDA100680R1
	Ekip Touch Measuring LSI In=400	1SDA100600R1	1SDA100681R1
	Ekip Touch Measuring LSI In=630	1SDA100601R1	1SDA100682R1
Ekip Touch Measuring LSIG In=250	1SDA100602R1	1SDA100683R1	
Ekip Touch Measuring LSIG In=320	1SDA100603R1	1SDA100684R1	
Ekip Touch Measuring LSIG In=400	1SDA100604R1	1SDA100685R1	
Ekip Touch Measuring LSIG In=630	1SDA100605R1	1SDA100686R1	
Ekip Hi-Touch LSI In=250	1SDA100606R1	1SDA100687R1	
Ekip Hi-Touch LSI In=320	1SDA100607R1	1SDA100688R1	
Ekip Hi-Touch LSI In=400	1SDA100608R1	1SDA100689R1	
Ekip Hi-Touch LSI In=630	1SDA100609R1	1SDA100690R1	
Ekip Hi-Touch LSIG In=250	1SDA100610R1	1SDA100691R1	
Ekip Hi-Touch LSIG In=320	1SDA100611R1	1SDA100692R1	
Ekip Hi-Touch LSIG In=400	1SDA100612R1	1SDA100693R1	
Ekip Hi-Touch LSIG In=630	1SDA100613R1	1SDA100694R1	



Sganciatore magnetotermico



Sganciatore Dip



Sganciatore Touch

Sganciatori - Protezione del motore

Taglia	Tipo	3 poli	4 poli
		Codice	Codice
XT5	MA 320 Im=2240...4160	1SDA100614R1	
	MA 400 Im=2800...5200	1SDA100615R1	
	MA 500 Im=3500...6500	1SDA100616R1	
	Ekip M Dip I In=320	1SDA100617R1	
	Ekip M Dip I In=400	1SDA100618R1	
	Ekip M Dip I In=630	1SDA100619R1	
	Ekip M Dip LIU In=250	1SDA100620R1	
	Ekip M Dip LIU In=320	1SDA100621R1	
	Ekip M Dip LIU In=400	1SDA100622R1	
	Ekip M Dip LIU In=500	1SDA100623R1	
	Ekip M Touch LRIU In=250	1SDA100624R1	
	Ekip M Touch LRIU In=320	1SDA100625R1	
	Ekip M Touch LRIU In=400	1SDA100626R1	
	Ekip M Touch LRIU In=500	1SDA100627R1	

Sganciatori - Protezione del generatore

Taglia	Tipo	3 poli	4 poli
		Codice	Codice
XT5	TMG 320-1600	1SDA100628R1	1SDA100695R1
	TMG 400-2000	1SDA100629R1	1SDA100696R1
	TMG 500-2500	1SDA100630R1	1SDA100697R1
	TMG 630-3150	1SDA100631R1	1SDA100698R1
	Ekip G Dip LS/I In=250	1SDA100632R1	1SDA100699R1
	Ekip G Dip LS/I In=320	1SDA100633R1	1SDA100700R1
	Ekip G Dip LS/I In=400	1SDA100634R1	1SDA100701R1
	Ekip G Dip LS/I In=630	1SDA100635R1	1SDA100702R1
	Ekip G Touch LSIG In=250	1SDA100636R1	1SDA100703R1
	Ekip G Touch LSIG In=320	1SDA100637R1	1SDA100704R1
	Ekip G Touch LSIG In=400	1SDA100638R1	1SDA100705R1
	Ekip G Touch LSIG In=630	1SDA100639R1	1SDA100706R1
	Ekip G Hi-Touch LSIG In=250	1SDA100640R1	1SDA100707R1
	Ekip G Hi-Touch LSIG In=320	1SDA100641R1	1SDA100708R1
	Ekip G Hi-Touch LSIG In=400	1SDA100642R1	1SDA100709R1
	Ekip G Hi-Touch LSIG In=630	1SDA100643R1	1SDA100710R1

Codici di ordinazione per XT5

Soluzione parte interruttiva + sganciatore



XT5 Parte interruttiva



Sganciatore magnetotermico



Sganciatore Ekip Dip



Sganciatore Ekip Touch

Parte interruttiva	Poli	Icu	N (36 kA)	S (50 kA)	H (70 kA)	L (120 kA)	V (200 kA)	X (200 kA)
		Iu	Codice	Codice	Codice	Codice	Codice	Codice
	3	400	100550	100554	100558	100562	100566	100570
	3	630	100551	100555	100559	100563	100567	100571
	4	400	100552	100556	100560	100564	100568	100572
	4	630	100553	100557	100561	100565	100569	100573

Sganciatori	In	250		320		400		500		630	
		Poli	Codice	Codice	Codice	Codice	Codice	Codice	Codice	Codice	Codice
TMA	3		100574	100575	100576	100577					
	4		100655*	100656*	100657*	100658*					
Ekip Dip LS/I	3	100578	100579	100580		100581					
	4	100659	100660	100661		100662					
Ekip Dip LSI	3	100582	100583	100584		100585					
	4	100663	100664	100665		100666					
Ekip Dip LSIG	3	100586	100587	100588		100589					
	4	100667	100668	100669		100670					
Ekip Dip LIG	3	100647	100648	100649		100650					
	4	100714	100715	100716		100717					
Ekip Touch LSI	3	100590	100591	100592		100593					
	4	100671	100672	100673		100674					
Ekip Touch LSIG	3	100594	100595	100596		100597					
	4	100675	100676	100677		100678					
Ekip Touch Measuring LSI	3	100598	100599	100600		100601					
	4	100679	100680	100681		100682					
Ekip Touch Measuring LSIG	3	100602	100603	100604		100605					
	4	100683	100684	100685		100686					
Ekip Hi-Touch LSI	3	100606	100607	100608		100609					
	4	100687	100688	100689		100690					
Ekip Hi-Touch LSIG	3	100610	100611	100612		100613					
	4	100691	100692	100693		100694					
MA	3		100614	100615	100616						
Ekip M Dip I	3		100617	100618		100619					
Ekip M Dip LIU	3	100620	100621	100622	100623						
Ekip M Touch LRIU	3	100624	100625	100626	100627						
TMG	3		100628	100629	100630	100631					
	4		100695	100696	100697	100698					
Ekip G Dip LS/I	3	100632	100633	100634		100635					
	4	100699	100700	100701		100702					
Ekip G Touch LSIG	3	100636	100637	100638		100639					
	4	100703	100704	100705		100706					
Ekip G Hi-Touch LSIG	3	100640	100641	100642		100643					
	4	100707	100708	100709		100710					

* InN=100%. Sono disponibili combinazioni anche per InN=50%. Per i codici di ordinazione si rimanda alle pagine di riferimento "Sganciatori"

Nota: quando non è disponibile un codice unico per l'interruttore completo, configurare il codice della parte interruttiva con il codice sganciatore per ordinare un interruttore assemblato in fabbrica.

Si noti che i codici d'ordine ABB sono sempre composti dal prefisso "1SDA" + le cifre indicate in tabella + suffisso "R1".

Esempio "1SDA067381R1". Prefisso e suffisso sono stati omessi in tabella per praticità.

Codici di ordinazione per XT6

Interruttori automatici

Interruttori di distribuzione

SACE XT6N (36 kA) TMA - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT6	800	TMA	630	XT6N 800 TMA 630-6300	1SDA107561R1	1SDA107569R1
			630	XT6N 800 TMA 630-6300 InN=50%		1SDA107568R1
			800	XT6N 800 TMA 800-8000	1SDA100718R1	1SDA100731R1
			800	XT6N 800 TMA 800-8000 InN=50%		1SDA100730R1

SACE XT6N (36 kA) Ekip Dip LS/I - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT6	800	Ekip Dip LS/I	630	XT6N 800 Ekip Dip LS/I In=630	1SDA107562R1	1SDA107570R1
			800	XT6N 800 Ekip Dip LS/I In=800	1SDA100719R1	1SDA100732R1
XT6	1000	Ekip Dip LS/I	1000 ⁽¹⁾	XT6N 1000 Ekip Dip LS/I In=1000	1SDA100720R1	1SDA100733R1

SACE XT6N (36 kA) Ekip Dip LSI - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT6	800	Ekip Dip LSI	630	XT6N 800 Ekip Dip LSI In=630	1SDA107563R1	1SDA107571R1
			800	XT6N 800 Ekip Dip LSI In=800	1SDA100721R1	1SDA100734R1
XT6	1000	Ekip Dip LSI	1000 ⁽¹⁾	XT6N 1000 Ekip Dip LSI In=1000	1SDA100722R1	1SDA100735R1

SACE XT6N (36 kA) Ekip Dip LSIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT6	800	Ekip Dip LSIG	630	XT6N 800 Ekip Dip LSIG In=630	1SDA107564R1	1SDA107572R1
			800	XT6N 800 Ekip Dip LSIG In=800	1SDA100723R1	1SDA100736R1
XT6	1000	Ekip Dip LSIG	1000 ⁽¹⁾	XT6N 1000 Ekip Dip LSIG In=1000	1SDA100724R1	1SDA100737R1

SACE XT6N (36 kA) Ekip Dip LIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT6	800	Ekip Dip LIG	630	XT6N 800 Ekip Dip LIG In=630	1SDA107567R1	1SDA107573R1
			800	XT6N 800 Ekip Dip LIG In=800	1SDA100728R1	1SDA100738R1
XT6	1000	Ekip Dip LIG	1000 ⁽¹⁾	XT6N 1000 Ekip Dip LIG In=1000	1SDA100729R1	1SDA100739R1

Interruttori per protezione motori

SACE XT6N (36 kA) Ekip M Dip I - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT6	800	Ekip M Dip I	630	XT6N 800 Ekip M Dip I In=630	1SDA107565R1	
			800	XT6N 800 Ekip M Dip I In=800A	1SDA100725R1	
XT6	1000	Ekip M Dip I	1000 ⁽¹⁾	XT6N 1000 Ekip M Dip I In=1000A	1SDA100726R1	

SACE XT6N (36 kA) Ekip M Dip LIU - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT6	800	Ekip M Dip LIU	630	XT6N 800 Ekip M Dip LIU In=630	1SDA107566R1	
			800	XT6N 800 Ekip M Dip LIU In=800A	1SDA100727R1	



XT6 - interruttore



XT6 - interruttore

(1) 1000A solo con terminali EF, ES, R e FCCuAl. I terminali EF sono forniti come standard se non sono ordinati altri terminali.

Codici di ordinazione per XT6

Interruttori automatici

Interruttori di distribuzione

SACE XT6S (50 kA) TMA - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT6	800	TMA	630	XT6S 800 TMA 630-6300	1SDA107574R1	1SDA107582R1
			630	XT6S 800 TMA 630-6300 InN=50%		1SDA107581R1
			800	XT6S 800 TMA 800-8000	1SDA100740R1	1SDA100753R1
			800	XT6S 800 TMA 800-8000 InN=50%		1SDA100752R1

SACE XT6S (50 kA) Ekip Dip LS/I - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT6	800	Ekip Dip LS/I	630	XT6S 800 Ekip Dip LS/I In=630	1SDA107575R1	1SDA107583R1
			800	XT6S 800 Ekip Dip LS/I In=800	1SDA100741R1	1SDA100754R1
XT6	1000	Ekip Dip LS/I	1000 ⁽¹⁾	XT6S 1000 Ekip Dip LS/I In=1000	1SDA100742R1	1SDA100755R1

SACE XT6S (50 kA) Ekip Dip LSI - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT6	800	Ekip Dip LSI	630	XT6S 800 Ekip Dip LSI In=630	1SDA107576R1	1SDA107584R1
			800	XT6S 800 Ekip Dip LSI In=800	1SDA100743R1	1SDA100756R1
XT6	1000	Ekip Dip LSI	1000 ⁽¹⁾	XT6S 1000 Ekip Dip LSI In=1000	1SDA100744R1	1SDA100757R1

SACE XT6S (50 kA) Ekip Dip LSIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT6	800	Ekip Dip LSIG	630	XT6S 800 Ekip Dip LSIG In=630	1SDA107577R1	1SDA107585R1
			800	XT6S 800 Ekip Dip LSIG In=800	1SDA100745R1	1SDA100758R1
XT6	1000	Ekip Dip LSIG	1000 ⁽¹⁾	XT6S 1000 Ekip Dip LSIG In=1000	1SDA100746R1	1SDA100759R1

SACE XT6S (50 kA) Ekip Dip LIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT6	800	Ekip Dip LIG	630	XT6S 800 Ekip Dip LIG In=630	1SDA107580R1	1SDA107586R1
			800	XT6S 800 Ekip Dip LIG In=800	1SDA100750R1	1SDA100760R1
XT6	1000	Ekip Dip LIG	1000 ⁽¹⁾	XT6S 1000 Ekip Dip LIG In=1000	1SDA100751R1	1SDA100761R1

Interruttori per protezione motori

SACE XT6S (50 kA) Ekip M Dip I - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT6	800	Ekip M Dip I	630	XT6S 800 Ekip M Dip I In=630	1SDA107578R1	
			800	XT6S 800 Ekip M Dip I In=800	1SDA100747R1	
XT6	1000	Ekip M Dip I	1000 ⁽¹⁾	XT6S 1000 Ekip M Dip I In=1000	1SDA100748R1	

SACE XT6S (50 kA) Ekip M Dip LIU - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT6	800	Ekip M Dip LIU	630	XT6S 800 Ekip M Dip LIU In=630	1SDA107579R1	
			800	XT6S 800 Ekip M Dip LIU In=800A	1SDA100749R1	

(1) 1000A solo con terminali EF, ES, R e FCCuAl. I terminali EF sono forniti come standard se non sono ordinati altri terminali.



XT6 - interruttore



XT6 - interruttore

Interruttori di distribuzione

SACE XT6H (70 kA) TMA - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT6	800	TMA	630	XT6H 800 TMA 630-6300	1SDA107587R1	1SDA107595R1
			630	XT6H 800 TMA 630-6300 InN=50%		1SDA107594R1
			800	XT6H 800 TMA 800-8000	1SDA100762R1	1SDA100775R1
			800	XT6H 800 TMA 800-8000 InN=50%		1SDA100774R1

SACE XT6H (70 kA) Ekip Dip LS/I - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT6	800	Ekip Dip LS/I	630	XT6H 800 Ekip Dip LS/I In=630	1SDA107588R1	1SDA107596R1
			800	XT6H 800 Ekip Dip LS/I In=800	1SDA100763R1	1SDA100776R1
XT6	1000	Ekip Dip LS/I	1000 ⁽¹⁾	XT6H 1000 Ekip Dip LS/I In=1000	1SDA100764R1	1SDA100777R1

SACE XT6H (70 kA) Ekip Dip LSI - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT6	800	Ekip Dip LSI	630	XT6H 800 Ekip Dip LSI In=630	1SDA107589R1	1SDA107597R1
			800	XT6H 800 Ekip Dip LSI In=800	1SDA100765R1	1SDA100778R1
XT6	1000	Ekip Dip LSI	1000 ⁽¹⁾	XT6H 1000 Ekip Dip LSI In=1000	1SDA100766R1	1SDA100779R1

SACE XT6H (70 kA) Ekip Dip LSIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT6	800	Ekip Dip LSIG	630	XT6H 800 Ekip Dip LSIG In=630	1SDA107590R1	1SDA107598R1
			800	XT6H 800 Ekip Dip LSIG In=800	1SDA100767R1	1SDA100780R1
XT6	1000	Ekip Dip LSIG	1000 ⁽¹⁾	XT6H 1000 Ekip Dip LSIG In=1000	1SDA100768R1	1SDA100781R1

SACE XT6H (70 kA) Ekip Dip LIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT6	800	Ekip Dip LIG	630	XT6H 800 Ekip Dip LIG In=630	1SDA107593R1	1SDA107599R1
			800	XT6H 800 Ekip Dip LIG In=800	1SDA100772R1	1SDA100782R1
XT6	1000	Ekip Dip LIG	1000 ⁽¹⁾	XT6H 1000 Ekip Dip LIG In=1000	1SDA100773R1	1SDA100783R1

Interruttori per protezione motori

SACE XT6H (70 kA) Ekip M Dip I - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT6	800	Ekip M Dip I	630	XT6H 800 Ekip M Dip I In=630	1SDA107591R1	
			800	XT6H 800 Ekip M Dip I In=800	1SDA100769R1	
XT6	1000	Ekip M Dip I	1000 ⁽¹⁾	XT6H 1000 Ekip M Dip I In=1000	1SDA100770R1	

SACE XT6H (70 kA) Ekip M Dip LIU - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT6	800	Ekip M Dip LIU	630	XT6H 800 Ekip M Dip LIU In=630	1SDA107592R1	
			800	XT6H 800 Ekip M Dip LIU In=800A	1SDA100771R1	

(1) 1000A solo con terminali EF, ES, R e FCCuAl. I terminali EF sono forniti come standard se non sono ordinati altri terminali.



XT6 - interruttore



XT6 - interruttore

Codici di ordinazione per XT6

Interruttori di manovra-sezionatori



XT6 - interruttore di manovra-sezionatore

SACE XT6D - Interruttori di manovra-sezionatori

Taglia	Iu	Tipo	3 poli	4 poli
			Codice	Codice
XT6	630	XT6D 630	1SDA107600R1	1SDA107601R1
	800	XT6D 800	1SDA100784R1	1SDA100786R1
	1000 ⁽¹⁾	XT6D 1000	1SDA100785R1	1SDA100787R1

(1) 1000A solo con terminali EF, ES, R e FCCuAl. I terminali EF sono forniti come standard se non sono ordinati altri terminali.

Codici di ordinazione per XT6

Parte interruttiva



XT6 - parte interruttiva

SACE XT6 - Parte interruttiva

Taglia	Iu	Icu (415 V)	Tipo	3 poli	4 poli
				Codice	Codice
XT6	800	36	XT6N 800 Parte interruttiva	1SDA100788R1	1SDA100790R1
	1000 ⁽¹⁾	36	XT6N 1000 Parte interruttiva	1SDA100789R1	1SDA100791R1
	800	50	XT6S 800 Parte interruttiva	1SDA100792R1	1SDA100794R1
	1000 ⁽¹⁾	50	XT6S 1000 Parte interruttiva	1SDA100793R1	1SDA100795R1
	800	70	XT6H 800 Parte interruttiva	1SDA100796R1	1SDA100798R1
	1000 ⁽¹⁾	70	XT6H 1000 Parte interruttiva	1SDA100797R1	1SDA100799R1

(1) 1000A solo con terminali EF, ES, R e FCCuAl. I terminali EF sono forniti come standard se non sono ordinati altri terminali.

Codici di ordinazione per XT6

Sganciatori

Sganciatori - Protezione della distribuzione

Taglia	Tipo	3 poli	4 poli
		Codice	Codice
XT6	TMA 630-6300	1SDA107602R1	1SDA107611R1
	TMA 630-6300 InN=50%In	-	1SDA107610R1
	TMA 800-8000	1SDA100800R1	1SDA100815R1
	TMA 800-8000 InN=50%	-	1SDA100814R1
	Ekip Dip LS/I In=630	1SDA107603R1	1SDA107612R1
	Ekip Dip LS/I In=800	1SDA100801R1	1SDA100816R1
	Ekip Dip LS/I In=1000	1SDA100802R1	1SDA100817R1
	Ekip Dip LSI In=630	1SDA107604R1	1SDA107613R1
	Ekip Dip LSI In=800	1SDA100803R1	1SDA100818R1
	Ekip Dip LSI In=1000	1SDA100804R1	1SDA100819R1
	Ekip Dip LSIG In=630	1SDA107605R1	1SDA107614R1
	Ekip Dip LSIG In=800	1SDA100805R1	1SDA100820R1
	Ekip Dip LSIG In=1000	1SDA100806R1	1SDA100821R1
	Ekip Dip LIG In=630	1SDA107609R1	1SDA107616R1
	Ekip Dip LIG In=800	1SDA100812R1	1SDA100824R1
	Ekip Dip LIG In=1000	1SDA100813R1	1SDA100825R1



Sganciatore magnetotermico



Sganciatore Dip

Sganciatori - Protezione del motore

Taglia	Tipo	3 poli	4 poli
		Codice	Codice
XT6	Ekip M Dip I In=630	1SDA107606R1	
	Ekip M Dip I In=800	1SDA100807R1	
	Ekip M Dip I In=1000	1SDA100808R1	
	Ekip M Dip LIU In=630	1SDA107607R1	
	Ekip M Dip LIU In=800	1SDA100809R1	

Sganciatori - Protezione del generatore

Taglia	Tipo	3 poli	4 poli
		Codice	Codice
XT6	Ekip G Dip LS/I In=630	1SDA107608R1	1SDA107615R1
	Ekip G Dip LS/I In=800	1SDA100810R1	1SDA100822R1
	Ekip G Dip LS/I In=1000	1SDA100811R1	1SDA100823R1

Codici di ordinazione per XT6

Soluzione parte interruttiva + sganciatore



XT6 Parte interruttiva



XT6 Parte interruttiva



XT6 Parte interruttiva

Parte interruttiva	Icu		N (36 kA)	S (50 kA)	H (70 kA)
	Poli	Iu	Codice	Codice	Codice
	3	800	100788	100792	100796
	3	1000 ⁽¹⁾	100789	100793	100797
	4	800	100790	100794	100798
	4	1000 ⁽¹⁾	100791	100795	100799

(1) 1000A solo con terminali EF, ES, R e FCCuAl. I terminali EF sono forniti come standard se non sono ordinati altri terminali.

Sganciatori	In	630	800	1000
		Poli	Codice	Codice
TMA	3	107602	100800	
	4	107611	100815*	
Ekip Dip LS/I	3	107603	100801	100802
	4	107612	100816	100817
Ekip Dip LSI	3	107604	100803	100804
	4	107613	100818	100819
Ekip Dip LSIG	3	107605	100805	100806
	4	107614	100820	100821
Ekip Dip LIG	3	107609	100812	100813
	4	107616	100824	100825
Ekip M Dip I	3	107606	100807	100808
Ekip M Dip LIU	3	107607	100809	
Ekip G Dip LS/I	3	107608	100810	100811
	4	107615	100822	100823

* InN=100%. Sono disponibili combinazioni anche per InN=50%. Per i codici di ordinazione si rimanda alle pagine di riferimento "Sganciatori"
 Nota: quando non è disponibile un codice unico per l'interruttore completo, configurare il codice della parte interruttiva con il codice sganciatore per ordinare un interruttore assemblato in fabbrica.
 Si noti che i codici d'ordine ABB sono sempre composti dal prefisso "1SDA" + le cifre indicate in tabella + suffisso "R1".
 Esempio "1SDA067381R1". Prefisso e suffisso sono stati omessi in tabella per praticità.

Codici di ordinazione per XT7/XT7 M

Interruttori automatici – XT7



XT7 - interruttore

Interruttori di distribuzione

SACE XT7S (50 kA) Ekip Dip LS/I - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip Dip LS/I	800	XT7S 800 Ekip Dip LS/I In=800A	1SDA100826R1	1SDA101114R1
	1000	Ekip Dip LS/I	1000	XT7S 1000 Ekip Dip LS/I In=1000A	1SDA100827R1	1SDA101115R1
	1250	Ekip Dip LS/I	1250	XT7S 1250 Ekip Dip LS/I In=1250A	1SDA100828R1	1SDA101116R1
	1600	Ekip Dip LS/I	1600	XT7S 1600 Ekip Dip LS/I In=1600A	1SDA100829R1	1SDA101117R1

SACE XT7S (50 kA) Ekip Dip LSI - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip Dip LSI	800	XT7S 800 Ekip Dip LSI In=800A	1SDA100830R1	1SDA101118R1
	1000	Ekip Dip LSI	1000	XT7S 1000 Ekip Dip LSI In=1000A	1SDA100831R1	1SDA101119R1
	1250	Ekip Dip LSI	1250	XT7S 1250 Ekip Dip LSI In=1250A	1SDA100832R1	1SDA101120R1
	1600	Ekip Dip LSI	1600	XT7S 1600 Ekip Dip LSI In=1600A	1SDA100833R1	1SDA101121R1

SACE XT7S (50 kA) Ekip Dip LSIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip Dip LSIG	800	XT7S 800 Ekip Dip LSIG In=800A	1SDA100834R1	1SDA101122R1
	1000	Ekip Dip LSIG	1000	XT7S 1000 Ekip Dip LSIG In=1000A	1SDA100835R1	1SDA101123R1
	1250	Ekip Dip LSIG	1250	XT7S 1250 Ekip Dip LSIG In=1250A	1SDA100836R1	1SDA101124R1
	1600	Ekip Dip LSIG	1600	XT7S 1600 Ekip Dip LSIG In=1600A	1SDA100837R1	1SDA101125R1

SACE XT7S (50 kA) Ekip Dip LIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip Dip LIG	800	XT7S 800 Ekip Dip LIG In=800A	1SDA100886R1	1SDA101166R1
	1000	Ekip Dip LIG	1000	XT7S 1000 Ekip Dip LIG In=1000A	1SDA100887R1	1SDA101167R1
	1250	Ekip Dip LIG	1250	XT7S 1250 Ekip Dip LIG In=1250A	1SDA100888R1	1SDA101168R1
	1600	Ekip Dip LIG	1600	XT7S 1600 Ekip Dip LIG In=1600A	1SDA100889R1	1SDA101169R1

SACE XT7S (50 kA) Ekip Touch LSI - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip Touch LSI	800	XT7S 800 Ekip Touch LSI In=800A	1SDA100838R1	1SDA101126R1
	1000	Ekip Touch LSI	1000	XT7S 1000 Ekip Touch LSI In=1000A	1SDA100839R1	1SDA101127R1
	1250	Ekip Touch LSI	1250	XT7S 1250 Ekip Touch LSI In=1250A	1SDA100840R1	1SDA101128R1
	1600	Ekip Touch LSI	1600	XT7S 1600 Ekip Touch LSI In=1600A	1SDA100841R1	1SDA101129R1



XT7 - interruttore

SACE XT7S (50 kA) Ekip Touch LSIg - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip Touch LSIg	800	XT7S 800 Ekip Touch LSIg In=800A	1SDA100842R1	1SDA101130R1
	1000	Ekip Touch LSIg	1000	XT7S 1000 Ekip Touch LSIg In1000A	1SDA100843R1	1SDA101131R1
	1250	Ekip Touch LSIg	1250	XT7S 1250 Ekip Touch LSIg In1250A	1SDA100844R1	1SDA101132R1
	1600	Ekip Touch LSIg	1600	XT7S 1600 Ekip Touch LSIg In1600A	1SDA100845R1	1SDA101133R1

SACE XT7S (50 kA) Ekip Touch Measuring LSI - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip Touch Meas.LSI	800	XT7S 800 Ekip Touch Meas.LSI In800	1SDA100846R1	1SDA101134R1
	1000	Ekip Touch Meas.LSI	1000	XT7S 1000 Ekip Touch Meas.LSI 1000	1SDA100847R1	1SDA101135R1
	1250	Ekip Touch Meas.LSI	1250	XT7S 1250 Ekip Touch Meas.LSI 1250	1SDA100848R1	1SDA101136R1
	1600	Ekip Touch Meas.LSI	1600	XT7S 1600 Ekip Touch Meas.LSI 1600	1SDA100849R1	1SDA101137R1

SACE XT7S (50 kA) Ekip Touch Measuring LSIg - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip Touch Meas.LSIg	800	XT7S 800 Ekip Touch Meas.LSIg In800	1SDA100850R1	1SDA101138R1
	1000	Ekip Touch Meas.LSIg	1000	XT7S 1000 Ekip Touch Meas.LSIg 1000	1SDA100851R1	1SDA101139R1
	1250	Ekip Touch Meas.LSIg	1250	XT7S 1250 Ekip Touch Meas.LSIg 1250	1SDA100852R1	1SDA101140R1
	1600	Ekip Touch Meas.LSIg	1600	XT7S 1600 Ekip Touch Meas.LSIg 1600	1SDA100853R1	1SDA101141R1

SACE XT7S (50 kA) Ekip Hi-Touch LSI - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip Hi-Touch LSI	800	XT7S 800 Ekip Hi-Touch LSI In800A	1SDA100854R1	1SDA101142R1
	1000	Ekip Hi-Touch LSI	1000	XT7S 1000 Ekip Hi-Touch LSI 1000A	1SDA100855R1	1SDA101143R1
	1250	Ekip Hi-Touch LSI	1250	XT7S 1250 Ekip Hi-Touch LSI 1250A	1SDA100856R1	1SDA101144R1
	1600	Ekip Hi-Touch LSI	1600	XT7S 1600 Ekip Hi-Touch LSI 1600A	1SDA100857R1	1SDA101145R1

Codici di ordinazione per XT7/XT7 M

Interruttori automatici – XT7



XT7 - interruttore

SACE XT7S (50 kA) Ekip Hi-Touch LSIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip Hi-Touch LSIG	800	XT7S 800 Ekip Hi-Touch LSIG In800A	1SDA100858R1	1SDA101146R1
	1000	Ekip Hi-Touch LSIG	1000	XT7S 1000 Ekip Hi-Touch LSIG 1000A	1SDA100859R1	1SDA101147R1
	1250	Ekip Hi-Touch LSIG	1250	XT7S 1250 Ekip Hi-Touch LSIG 1250A	1SDA100860R1	1SDA101148R1
	1600	Ekip Hi-Touch LSIG	1600	XT7S 1600 Ekip Hi-Touch LSIG 1600A	1SDA100861R1	1SDA101149R1

Interruttori per protezione motori

SACE XT7S (50 kA) Ekip M Dip I - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip M Dip I	800	XT7S 800 Ekip M Dip I In=800A	1SDA100862R1	
	1000	Ekip M Dip I	1000	XT7S 1000 Ekip M Dip I In=1000A	1SDA100863R1	
	1250	Ekip M Dip I	1250	XT7S 1250 Ekip M Dip I In=1250A	1SDA100864R1	
	1600	Ekip M Dip I	1600	XT7S 1600 Ekip M Dip I In=1600A	1SDA100865R1	

SACE XT7S (50 kA) Ekip M Touch LRIU - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip M Touch LRIU	800	XT7S 800 Ekip M Touch LRIU In800A	1SDA100866R1	
	1000	Ekip M Touch LRIU	1000	XT7S 1000 Ekip M Touch LRIU In1000	1SDA100867R1	
	1250	Ekip M Touch LRIU	1250	XT7S 1250 Ekip M Touch LRIU In1250	1SDA100868R1	
	1600	Ekip M Touch LRIU	1600	XT7S 1600 Ekip M Touch LRIU In1600	1SDA100869R1	

Interruttori per protezione generatori

SACE XT7S (50 kA) Ekip G Dip LS/I - Terminali anteriori (F)



XT7 - interruttore

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip G Dip LS/I	800	XT7S 800 Ekip G Dip LS/I In=800A	1SDA100870R1	1SDA101150R1
	1000	Ekip G Dip LS/I	1000	XT7S 1000 Ekip G Dip LS/I In1000A	1SDA100871R1	1SDA101151R1
	1250	Ekip G Dip LS/I	1250	XT7S 1250 Ekip G Dip LS/I In1250A	1SDA100872R1	1SDA101152R1
	1600	Ekip G Dip LS/I	1600	XT7S 1600 Ekip G Dip LS/I In1600A	1SDA100873R1	1SDA101153R1

SACE XT7S (50 kA) Ekip G Touch LSIG- Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip G Touch LSIG	800	XT7S 800 Ekip G Touch LSIG In800A	1SDA100874R1	1SDA101154R1
	1000	Ekip G Touch LSIG	1000	XT7S 1000 Ekip G Touch LSIG In1000	1SDA100875R1	1SDA101155R1
	1250	Ekip G Touch LSIG	1250	XT7S 1250 Ekip G Touch LSIG In1250	1SDA100876R1	1SDA101156R1
	1600	Ekip G Touch LSIG	1600	XT7S 1600 Ekip G Touch LSIG In1600	1SDA100877R1	1SDA101157R1

SACE XT7S (50 kA) Ekip G Hi-Touch LSIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip G Hi-Touch LSIG	800	XT7S 800 Ekip G Hi-Touch LSIG 800A	1SDA100878R1	1SDA101158R1
	1000	Ekip G Hi-Touch LSIG	1000	XT7S 1000 Ekip G Hi-TouchLSIG 1000	1SDA100879R1	1SDA101159R1
	1250	Ekip G Hi-Touch LSIG	1250	XT7S 1250 Ekip G Hi-TouchLSIG 1250	1SDA100880R1	1SDA101160R1
	1600	Ekip G Hi-Touch LSIG	1600	XT7S 1600 Ekip G Hi-TouchLSIG 1600	1SDA100881R1	1SDA101161R1

Codici di ordinazione per XT7/XT7 M

Interruttori automatici – XT7

Interruttori di distribuzione

SACE XT7H (70 kA) Ekip Dip LS/I - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip Dip LS/I	800	XT7H 800 Ekip Dip LS/I In=800A	1SDA100890R1	1SDA101170R1
	1000	Ekip Dip LS/I	1000	XT7H 1000 Ekip Dip LS/I In=1000A	1SDA100891R1	1SDA101171R1
	1250	Ekip Dip LS/I	1250	XT7H 1250 Ekip Dip LS/I In=1250A	1SDA100892R1	1SDA101172R1
	1600	Ekip Dip LS/I	1600	XT7H 1600 Ekip Dip LS/I In=1600A	1SDA100893R1	1SDA101173R1



XT7 - interruttore

SACE XT7H (70 kA) Ekip Dip LSI - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip Dip LSI	800	XT7H 800 Ekip Dip LSI In=800A	1SDA100894R1	1SDA101174R1
	1000	Ekip Dip LSI	1000	XT7H 1000 Ekip Dip LSI In=1000A	1SDA100895R1	1SDA101175R1
	1250	Ekip Dip LSI	1250	XT7H 1250 Ekip Dip LSI In=1250A	1SDA100896R1	1SDA101176R1
	1600	Ekip Dip LSI	1600	XT7H 1600 Ekip Dip LSI In=1600A	1SDA100897R1	1SDA101177R1

SACE XT7H (70 kA) Ekip Dip LSIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip Dip LSIG	800	XT7H 800 Ekip Dip LSIG In=800A	1SDA100898R1	1SDA101178R1
	1000	Ekip Dip LSIG	1000	XT7H 1000 Ekip Dip LSIG In=1000A	1SDA100899R1	1SDA101179R1
	1250	Ekip Dip LSIG	1250	XT7H 1250 Ekip Dip LSIG In=1250A	1SDA100900R1	1SDA101180R1
	1600	Ekip Dip LSIG	1600	XT7H 1600 Ekip Dip LSIG In=1600A	1SDA100901R1	1SDA101181R1

SACE XT7H (70 kA) Ekip Dip LIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip Dip LIG	800	XT7H 800 Ekip Dip LIG In=800A	1SDA100950R1	1SDA101222R1
	1000	Ekip Dip LIG	1000	XT7H 1000 Ekip Dip LIG In=1000A	1SDA100951R1	1SDA101223R1
	1250	Ekip Dip LIG	1250	XT7H 1250 Ekip Dip LIG In=1250A	1SDA100952R1	1SDA101224R1
	1600	Ekip Dip LIG	1600	XT7H 1600 Ekip Dip LIG In=1600A	1SDA100953R1	1SDA101225R1

SACE XT7H (70 kA) Ekip Touch LSI - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip Touch LSI	800	XT7H 800 Ekip Touch LSI In=800A	1SDA100902R1	1SDA101182R1
	1000	Ekip Touch LSI	1000	XT7H 1000 Ekip Touch LSI In=1000A	1SDA100903R1	1SDA101183R1
	1250	Ekip Touch LSI	1250	XT7H 1250 Ekip Touch LSI In=1250A	1SDA100904R1	1SDA101184R1
	1600	Ekip Touch LSI	1600	XT7H 1600 Ekip Touch LSI In=1600A	1SDA100905R1	1SDA101185R1



XT7 - interruttore

SACE XT7H (70 kA) Ekip Touch LSIg - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip Touch LSIg	800	XT7H 800 Ekip Touch LSIg In=800A	1SDA100906R1	1SDA101186R1
	1000	Ekip Touch LSIg	1000	XT7H 1000 Ekip Touch LSIg In=1000A	1SDA100907R1	1SDA101187R1
	1250	Ekip Touch LSIg	1250	XT7H 1250 Ekip Touch LSIg In=1250A	1SDA100908R1	1SDA101188R1
	1600	Ekip Touch LSIg	1600	XT7H 1600 Ekip Touch LSIg In=1600A	1SDA100909R1	1SDA101189R1

SACE XT7H (70 kA) Ekip Touch Measuring LSI - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip Touch Meas.LSI	800	XT7H 800 Ekip Touch Meas.LSI In=800	1SDA100910R1	1SDA101190R1
	1000	Ekip Touch Meas.LSI	1000	XT7H 1000 Ekip Touch Meas.LSI In=1000	1SDA100911R1	1SDA101191R1
	1250	Ekip Touch Meas.LSI	1250	XT7H 1250 Ekip Touch Meas.LSI In=1250	1SDA100912R1	1SDA101192R1
	1600	Ekip Touch Meas.LSI	1600	XT7H 1600 Ekip Touch Meas.LSI In=1600	1SDA100913R1	1SDA101193R1

SACE XT7H (70 kA) Ekip Touch Measuring LSIg - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip Touch Meas.LSIg	800	XT7H 800 Ekip Touch Meas.LSIg In=800	1SDA100914R1	1SDA101194R1
	1000	Ekip Touch Meas.LSIg	1000	XT7H 1000 Ekip Touch Meas.LSIg In=1000	1SDA100915R1	1SDA101195R1
	1250	Ekip Touch Meas.LSIg	1250	XT7H 1250 Ekip Touch Meas.LSIg In=1250	1SDA100916R1	1SDA101196R1
	1600	Ekip Touch Meas.LSIg	1600	XT7H 1600 Ekip Touch Meas.LSIg In=1600	1SDA100917R1	1SDA101197R1

SACE XT7H (70 kA) Ekip Hi-Touch LSI - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip Hi-Touch LSI	800	XT7H 800 Ekip Hi-Touch LSI In=800A	1SDA100918R1	1SDA101198R1
	1000	Ekip Hi-Touch LSI	1000	XT7H 1000 Ekip Hi-Touch LSI In=1000A	1SDA100919R1	1SDA101199R1
	1250	Ekip Hi-Touch LSI	1250	XT7H 1250 Ekip Hi-Touch LSI In=1250A	1SDA100920R1	1SDA101200R1
	1600	Ekip Hi-Touch LSI	1600	XT7H 1600 Ekip Hi-Touch LSI In=1600A	1SDA100921R1	1SDA101201R1

Codici per l'ordinazione per XT7/XT7 M

Interruttori automatici – XT7



XT7 - interruttore

SACE XT7H (70 kA) Ekip Hi-Touch LSIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip Hi-Touch LSIG	800	XT7H 800 Ekip Hi-Touch LSIG In=800A	1SDA100922R1	1SDA101202R1
	1000	Ekip Hi-Touch LSIG	1000	XT7H 1000 Ekip Hi-Touch LSIG In=1000A	1SDA100923R1	1SDA101203R1
	1250	Ekip Hi-Touch LSIG	1250	XT7H 1250 Ekip Hi-Touch LSIG In=1250A	1SDA100924R1	1SDA101204R1
	1600	Ekip Hi-Touch LSIG	1600	XT7H 1600 Ekip Hi-Touch LSIG In=1600A	1SDA100925R1	1SDA101205R1

Interruttori per protezione motori

SACE XT7H (70 kA) Ekip M Dip I - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip M Dip I	800	XT7H 800 Ekip M Dip I In=800A	1SDA100926R1	
	1000	Ekip M Dip I	1000	XT7H 1000 Ekip M Dip I In=1000A	1SDA100927R1	
	1250	Ekip M Dip I	1250	XT7H 1250 Ekip M Dip I In=1250A	1SDA100928R1	
	1600	Ekip M Dip I	1600	XT7H 1600 Ekip M Dip I In=1600A	1SDA100929R1	

SACE XT7H (70 kA) Ekip M Touch LRIU - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip M Touch LRIU	800	XT7H 800 Ekip M Touch LRIU In=800A	1SDA100930R1	
	1000	Ekip M Touch LRIU	1000	XT7H 1000 Ekip M Touch LRIU In=1000	1SDA100931R1	
	1250	Ekip M Touch LRIU	1250	XT7H 1250 Ekip M Touch LRIU In=1250	1SDA100932R1	
	1600	Ekip M Touch LRIU	1600	XT7H 1600 Ekip M Touch LRIU In=1600	1SDA100933R1	



XT7 - interruttore

Interruttori per protezione generatori

SACE XT7H (70 kA) Ekip G Dip LS/I - Terminali anteriori (F)



XT7 - interruttore

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip G Dip LS/I	800	XT7H 800 Ekip G Dip LS/I In=800A	1SDA100934R1	1SDA101206R1
	1000	Ekip G Dip LS/I	1000	XT7H 1000 Ekip G Dip LS/I In=1000A	1SDA100935R1	1SDA101207R1
	1250	Ekip G Dip LS/I	1250	XT7H 1250 Ekip G Dip LS/I In=1250A	1SDA100936R1	1SDA101208R1
	1600	Ekip G Dip LS/I	1600	XT7H 1600 Ekip G Dip LS/I In=1600A	1SDA100937R1	1SDA101209R1

SACE XT7H (70 kA) Ekip G Touch LSIG- Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip G Touch LSIG	800	XT7H 800 Ekip G Touch LSIG In=800A	1SDA100938R1	1SDA101210R1
	1000	Ekip G Touch LSIG	1000	XT7H 1000 Ekip G Touch LSIG In=1000	1SDA100939R1	1SDA101211R1
	1250	Ekip G Touch LSIG	1250	XT7H 1250 Ekip G Touch LSIG In=1250	1SDA100940R1	1SDA101212R1
	1600	Ekip G Touch LSIG	1600	XT7H 1600 Ekip G Touch LSIG In=1600	1SDA100941R1	1SDA101213R1

SACE XT7H (70 kA) Ekip G Hi-Touch LSIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip G Hi-Touch LSIG	800	XT7H 800 Ekip G Hi-Touch LSIG In=800A	1SDA100942R1	1SDA101214R1
	1000	Ekip G Hi-Touch LSIG	1000	XT7H 1000 Ekip G Hi-TouchLSIG In=1000	1SDA100943R1	1SDA101215R1
	1250	Ekip G Hi-Touch LSIG	1250	XT7H 1250 Ekip G Hi-TouchLSIG In=1250	1SDA100944R1	1SDA101216R1
	1600	Ekip G Hi-Touch LSIG	1600	XT7H 1600 Ekip G Hi-TouchLSIG In=1600	1SDA100945R1	1SDA101217R1

Codici di ordinazione per XT7/XT7 M

Interruttori automatici – XT7

Interruttori di distribuzione



XT7 - interruttore

SACE XT7L (120 kA) Ekip Dip LS/I - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip Dip LS/I	800	XT7L 800 Ekip Dip LS/I In=800A	1SDA100954R1	1SDA101226R1
	1000	Ekip Dip LS/I	1000	XT7L 1000 Ekip Dip LS/I In=1000A	1SDA100955R1	1SDA101227R1
	1250	Ekip Dip LS/I	1250	XT7L 1250 Ekip Dip LS/I In=1250A	1SDA100956R1	1SDA101228R1
	1600	Ekip Dip LS/I	1600	XT7L 1600 Ekip Dip LS/I In=1600A	1SDA100957R1	1SDA101229R1

SACE XT7L (120 kA) Ekip Dip LSI - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip Dip LSI	800	XT7L 800 Ekip Dip LSI In=800A	1SDA100958R1	1SDA101230R1
	1000	Ekip Dip LSI	1000	XT7L 1000 Ekip Dip LSI In=1000A	1SDA100959R1	1SDA101231R1
	1250	Ekip Dip LSI	1250	XT7L 1250 Ekip Dip LSI In=1250A	1SDA100960R1	1SDA101232R1
	1600	Ekip Dip LSI	1600	XT7L 1600 Ekip Dip LSI In=1600A	1SDA100961R1	1SDA101233R1

SACE XT7L (120 kA) Ekip Dip LSIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip Dip LSIG	800	XT7L 800 Ekip Dip LSIG In=800A	1SDA100962R1	1SDA101234R1
	1000	Ekip Dip LSIG	1000	XT7L 1000 Ekip Dip LSIG In=1000A	1SDA100963R1	1SDA101235R1
	1250	Ekip Dip LSIG	1250	XT7L 1250 Ekip Dip LSIG In=1250A	1SDA100964R1	1SDA101236R1
	1600	Ekip Dip LSIG	1600	XT7L 1600 Ekip Dip LSIG In=1600A	1SDA100965R1	1SDA101237R1

SACE XT7L (120 kA) Ekip Dip LIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip Dip LIG	800	XT7L 800 Ekip Dip LIG In=800A	1SDA101014R1	1SDA101278R1
	1000	Ekip Dip LIG	1000	XT7L 1000 Ekip Dip LIG In=1000A	1SDA101015R1	1SDA101279R1
	1250	Ekip Dip LIG	1250	XT7L 1250 Ekip Dip LIG In=1250A	1SDA101016R1	1SDA101280R1
	1600	Ekip Dip LIG	1600	XT7L 1600 Ekip Dip LIG In=1600A	1SDA101017R1	1SDA101281R1

SACE XT7L (120 kA) Ekip Touch LSI - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip Touch LSI	800	XT7L 800 Ekip Touch LSI In=800A	1SDA100966R1	1SDA101238R1
	1000	Ekip Touch LSI	1000	XT7L 1000 Ekip Touch LSI In=1000A	1SDA100967R1	1SDA101239R1
	1250	Ekip Touch LSI	1250	XT7L 1250 Ekip Touch LSI In=1250A	1SDA100968R1	1SDA101240R1
	1600	Ekip Touch LSI	1600	XT7L 1600 Ekip Touch LSI In=1600A	1SDA100969R1	1SDA101241R1



XT7 - interruttore

SACE XT7L (120 kA) Ekip Touch LSIg - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip Touch LSIg	800	XT7L 800 Ekip Touch LSIg In=800A	1SDA100970R1	1SDA101242R1
	1000	Ekip Touch LSIg	1000	XT7L 1000 Ekip Touch LSIg In=1000A	1SDA100971R1	1SDA101243R1
	1250	Ekip Touch LSIg	1250	XT7L 1250 Ekip Touch LSIg In=1250A	1SDA100972R1	1SDA101244R1
	1600	Ekip Touch LSIg	1600	XT7L 1600 Ekip Touch LSIg In=1600A	1SDA100973R1	1SDA101245R1

SACE XT7L (120 kA) Ekip Touch Measuring LSI - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip Touch Meas.LSI	800	XT7L 800 Ekip Touch Meas.LSI In=800	1SDA100974R1	1SDA101246R1
	1000	Ekip Touch Meas.LSI	1000	XT7L 1000 Ekip Touch Meas.LSI In=1000	1SDA100975R1	1SDA101247R1
	1250	Ekip Touch Meas.LSI	1250	XT7L 1250 Ekip Touch Meas.LSI In=1250	1SDA100976R1	1SDA101248R1
	1600	Ekip Touch Meas.LSI	1600	XT7L 1600 Ekip Touch Meas.LSI In=1600	1SDA100977R1	1SDA101249R1

SACE XT7L (120 kA) Ekip Touch Measuring LSIg - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip Touch Meas.LSIg	800	XT7L 800 Ekip Touch Meas.LSIg In=800	1SDA100978R1	1SDA101250R1
	1000	Ekip Touch Meas.LSIg	1000	XT7L 1000 Ekip Touch Meas.LSIg In=1000	1SDA100979R1	1SDA101251R1
	1250	Ekip Touch Meas.LSIg	1250	XT7L 1250 Ekip Touch Meas.LSIg In=1250	1SDA100980R1	1SDA101252R1
	1600	Ekip Touch Meas.LSIg	1600	XT7L 1600 Ekip Touch Meas.LSIg In=1600	1SDA100981R1	1SDA101253R1

SACE XT7L (120 kA) Ekip Hi-Touch LSI - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip Hi-Touch LSI	800	XT7L 800 Ekip Hi-Touch LSI In=800A	1SDA100982R1	1SDA101254R1
	1000	Ekip Hi-Touch LSI	1000	XT7L 1000 Ekip Hi-Touch LSI In=1000A	1SDA100983R1	1SDA101255R1
	1250	Ekip Hi-Touch LSI	1250	XT7L 1250 Ekip Hi-Touch LSI In=1250A	1SDA100984R1	1SDA101256R1
	1600	Ekip Hi-Touch LSI	1600	XT7L 1600 Ekip Hi-Touch LSI In=1600A	1SDA100985R1	1SDA101257R1

Codici di ordinazione per XT7/XT7 M

Interruttori automatici – XT7



XT7 - interruttore

SACE XT7L (120 kA) Ekip Hi-Touch LSIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip Hi-Touch LSIG	800	XT7L 800 Ekip Hi-Touch LSIG In=800A	1SDA100986R1	1SDA101258R1
	1000	Ekip Hi-Touch LSIG	1000	XT7L 1000 Ekip Hi-Touch LSIG In=1000A	1SDA100987R1	1SDA101259R1
	1250	Ekip Hi-Touch LSIG	1250	XT7L 1250 Ekip Hi-Touch LSIG In=1250A	1SDA100988R1	1SDA101260R1
	1600	Ekip Hi-Touch LSIG	1600	XT7L 1600 Ekip Hi-Touch LSIG In=1600A	1SDA100989R1	1SDA101261R1

Interruttori per protezione motori

SACE XT7L (120 kA) Ekip M Dip I - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip M Dip I	800	XT7L 800 Ekip M Dip I In=800A	1SDA100990R1	
	1000	Ekip M Dip I	1000	XT7L 1000 Ekip M Dip I In=1000A	1SDA100991R1	
	1250	Ekip M Dip I	1250	XT7L 1250 Ekip M Dip I In=1250A	1SDA100992R1	
	1600	Ekip M Dip I	1600	XT7L 1600 Ekip M Dip I In=1600A	1SDA100993R1	



XT7 - interruttore

SACE XT7L (120 kA) Ekip M Touch LRIU - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip M Touch LRIU	800	XT7L 800 Ekip M Touch LRIU In=800A	1SDA100994R1	
	1000	Ekip M Touch LRIU	1000	XT7L 1000 Ekip M Touch LRIU In=1000	1SDA100995R1	
	1250	Ekip M Touch LRIU	1250	XT7L 1250 Ekip M Touch LRIU In=1250	1SDA100996R1	
	1600	Ekip M Touch LRIU	1600	XT7L 1600 Ekip M Touch LRIU In=1600	1SDA100997R1	

Interruttori per protezione generatori

SACE XT7L (120 kA) Ekip G Dip LS/I - Terminali anteriori (F)



XT7 - interruttore

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip G Dip LS/I	800	XT7L 800 Ekip G Dip LS/I In=800A	1SDA100998R1	1SDA101262R1
	1000	Ekip G Dip LS/I	1000	XT7L 1000 Ekip G Dip LS/I In=1000A	1SDA100999R1	1SDA101263R1
	1250	Ekip G Dip LS/I	1250	XT7L 1250 Ekip G Dip LS/I In=1250A	1SDA101000R1	1SDA101264R1
	1600	Ekip G Dip LS/I	1600	XT7L 1600 Ekip G Dip LS/I In=1600A	1SDA101001R1	1SDA101265R1

SACE XT7L (120 kA) Ekip G Touch LSIG- Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip G Touch LSIG	800	XT7L 800 Ekip G Touch LSIG In=800A	1SDA101002R1	1SDA101266R1
	1000	Ekip G Touch LSIG	1000	XT7L 1000 Ekip G Touch LSIG In=1000	1SDA101003R1	1SDA101267R1
	1250	Ekip G Touch LSIG	1250	XT7L 1250 Ekip G Touch LSIG In=1250	1SDA101004R1	1SDA101268R1
	1600	Ekip G Touch LSIG	1600	XT7L 1600 Ekip G Touch LSIG In=1600	1SDA101005R1	1SDA101269R1

SACE XT7L (120 kA) Ekip G Hi-Touch LSIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip G Hi-Touch LSIG	800	XT7L 800 Ekip G Hi-Touch LSIG In=800A	1SDA101006R1	1SDA101270R1
	1000	Ekip G Hi-Touch LSIG	1000	XT7L 1000 Ekip G Hi-Touch LSIG In=1000	1SDA101007R1	1SDA101271R1
	1250	Ekip G Hi-Touch LSIG	1250	XT7L 1250 Ekip G Hi-Touch LSIG In=1250	1SDA101008R1	1SDA101272R1
	1600	Ekip G Hi-Touch LSIG	1600	XT7L 1600 Ekip G Hi-Touch LSIG In=1600	1SDA101009R1	1SDA101273R1

Codici di ordinazione per XT7/XT7 M

Interruttori automatici – XT7 M

Interruttori di distribuzione

SACE XT7S M (50 kA) Ekip Dip LS/I - Terminali anteriori (F)



XT7 M - interruttore

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip Dip LS/I	800	XT7S M 800 Ekip Dip LS/I In=800A	1SDA101366R1	1SDA101654R1
	1000	Ekip Dip LS/I	1000	XT7S M 1000 Ekip Dip LS/I In=1000A	1SDA101367R1	1SDA101655R1
	1250	Ekip Dip LS/I	1250	XT7S M 1250 Ekip Dip LS/I In=1250A	1SDA101368R1	1SDA101656R1
	1600	Ekip Dip LS/I	1600	XT7S M 1600 Ekip Dip LS/I In=1600A	1SDA101369R1	1SDA101657R1

SACE XT7S M (50 kA) Ekip Dip LSI - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip Dip LSI	800	XT7S M 800 Ekip Dip LSI In=800A	1SDA101370R1	1SDA101658R1
	1000	Ekip Dip LSI	1000	XT7S M 1000 Ekip Dip LSI In=1000A	1SDA101371R1	1SDA101659R1
	1250	Ekip Dip LSI	1250	XT7S M 1250 Ekip Dip LSI In=1250A	1SDA101372R1	1SDA101660R1
	1600	Ekip Dip LSI	1600	XT7S M 1600 Ekip Dip LSI In=1600A	1SDA101373R1	1SDA101661R1

SACE XT7S M (50 kA) Ekip Dip LSIg - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip Dip LSIg	800	XT7S M 800 Ekip Dip LSIg In=800A	1SDA101374R1	1SDA101662R1
	1000	Ekip Dip LSIg	1000	XT7S M 1000 Ekip Dip LSIg In=1000A	1SDA101375R1	1SDA101663R1
	1250	Ekip Dip LSIg	1250	XT7S M 1250 Ekip Dip LSIg In=1250A	1SDA101376R1	1SDA101664R1
	1600	Ekip Dip LSIg	1600	XT7S M 1600 Ekip Dip LSIg In=1600A	1SDA101377R1	1SDA101665R1

SACE XT7S M (50 kA) Ekip Dip LIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip Dip LIG	800	XT7S M 800 Ekip Dip LIG In=800A	1SDA101426R1	1SDA101706R1
	1000	Ekip Dip LIG	1000	XT7S M 1000 Ekip Dip LIG In=1000A	1SDA101427R1	1SDA101707R1
	1250	Ekip Dip LIG	1250	XT7S M 1250 Ekip Dip LIG In=1250A	1SDA101428R1	1SDA101708R1
	1600	Ekip Dip LIG	1600	XT7S M 1600 Ekip Dip LIG In=1600A	1SDA101429R1	1SDA101709R1

SACE XT7S M (50 kA) Ekip Touch LSI - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip Touch LSI	800	XT7S M 800 Ekip Touch LSI In=800A	1SDA101378R1	1SDA101666R1
	1000	Ekip Touch LSI	1000	XT7S M 1000 Ekip Touch LSI In=1000A	1SDA101379R1	1SDA101667R1
	1250	Ekip Touch LSI	1250	XT7S M 1250 Ekip Touch LSI In=1250A	1SDA101380R1	1SDA101668R1
	1600	Ekip Touch LSI	1600	XT7S M 1600 Ekip Touch LSI In=1600A	1SDA101381R1	1SDA101669R1



XT7 M - interruttore

SACE XT7S M (50 kA) Ekip Touch LSIg - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip Touch LSIg	800	XT7S M 800 Ekip Touch LSIg In=800A	1SDA101382R1	1SDA101670R1
	1000	Ekip Touch LSIg	1000	XT7S M 1000 Ekip Touch LSIg In=1000A	1SDA101383R1	1SDA101671R1
	1250	Ekip Touch LSIg	1250	XT7S M 1250 Ekip Touch LSIg In=1250A	1SDA101384R1	1SDA101672R1
	1600	Ekip Touch LSIg	1600	XT7S M 1600 Ekip Touch LSIg In=1600A	1SDA101385R1	1SDA101673R1

SACE XT7S M (50 kA) Ekip Touch Measuring LSI - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip Touch Meas.LSI	800	XT7S M 800 Ekip Touch Meas.LSI In=800A	1SDA101386R1	1SDA101674R1
	1000	Ekip Touch Meas.LSI	1000	XT7S M 1000 Ekip Touch Meas.LSI In=1000A	1SDA101387R1	1SDA101675R1
	1250	Ekip Touch Meas.LSI	1250	XT7S M 1250 Ekip Touch Meas.LSI In=1250A	1SDA101388R1	1SDA101676R1
	1600	Ekip Touch Meas.LSI	1600	XT7S M 1600 Ekip Touch Meas.LSI In=1600A	1SDA101389R1	1SDA101677R1

SACE XT7S M (50 kA) Ekip Touch Measuring LSIg - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip Touch Meas.LSIg	800	XT7S M 800 Ekip Touch Meas.LSIg In=800A	1SDA101390R1	1SDA101678R1
	1000	Ekip Touch Meas.LSIg	1000	XT7S M 1000 Ekip Touch Meas.LSIg In=1000A	1SDA101391R1	1SDA101679R1
	1250	Ekip Touch Meas.LSIg	1250	XT7S M 1250 Ekip Touch Meas.LSIg In=1250A	1SDA101392R1	1SDA101680R1
	1600	Ekip Touch Meas.LSIg	1600	XT7S M 1600 Ekip Touch Meas.LSIg In=1600A	1SDA101393R1	1SDA101681R1

SACE XT7S M (50 kA) Ekip Hi-Touch LSI - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip Hi-Touch LSI	800	XT7S M 800 Ekip Hi-Touch LSI In=800A	1SDA101394R1	1SDA101682R1
	1000	Ekip Hi-Touch LSI	1000	XT7S M 1000 Ekip Hi-Touch LSI In=1000A	1SDA101395R1	1SDA101683R1
	1250	Ekip Hi-Touch LSI	1250	XT7S M 1250 Ekip Hi-Touch LSI In=1250A	1SDA101396R1	1SDA101684R1
	1600	Ekip Hi-Touch LSI	1600	XT7S M 1600 Ekip Hi-Touch LSI In=1600A	1SDA101397R1	1SDA101685R1

Codici di ordinazione per XT7/XT7 M

Interruttori automatici – XT7 M



XT7 M - interruttore

SACE XT7S M (50 kA) Ekip Hi-Touch LSIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip Hi-Touch LSIG	800	XT7S M 800 Ekip Hi-Touch LSIG In=800A	1SDA101398R1	1SDA101686R1
	1000	Ekip Hi-Touch LSIG	1000	XT7S M 1000 Ekip Hi-Touch LSIG In=1000A	1SDA101399R1	1SDA101687R1
	1250	Ekip Hi-Touch LSIG	1250	XT7S M 1250 Ekip Hi-Touch LSIG In=1250A	1SDA101400R1	1SDA101688R1
	1600	Ekip Hi-Touch LSIG	1600	XT7S M 1600 Ekip Hi-Touch LSIG In=1600A	1SDA101401R1	1SDA101689R1

Interruttori per protezione motori

SACE XT7S M (50 kA) Ekip M Dip I - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip M Dip I	800	XT7S M 800 Ekip M Dip I In=800A	1SDA101402R1	
	1000	Ekip M Dip I	1000	XT7S M 1000 Ekip M Dip I In=1000A	1SDA101403R1	
	1250	Ekip M Dip I	1250	XT7S M 1250 Ekip M Dip I In=1250A	1SDA101404R1	
	1600	Ekip M Dip I	1600	XT7S M 1600 Ekip M Dip I In=1600A	1SDA101405R1	

SACE XT7S M (50 kA) Ekip M Touch LRIU - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip M Touch LRIU	800	XT7S M 800 Ekip M Touch LRIU In=800A	1SDA101406R1	
	1000	Ekip M Touch LRIU	1000	XT7S M 1000 Ekip M Touch LRIU In=1000A	1SDA101407R1	
	1250	Ekip M Touch LRIU	1250	XT7S M 1250 Ekip M Touch LRIU In=1250A	1SDA101408R1	
	1600	Ekip M Touch LRIU	1600	XT7S M 1600 Ekip M Touch LRIU In=1600A	1SDA101409R1	



XT7 M - interruttore

Interruttori per protezione generatori



XT7 M - interruttore

SACE XT7S M (50 kA) Ekip G Dip LS/I - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip G Dip LS/I	800	XT7S M 800 Ekip G Dip LS/I In=800A	1SDA101410R1	1SDA101690R1
	1000	Ekip G Dip LS/I	1000	XT7S M 1000 Ekip G Dip LS/I In=1000A	1SDA101411R1	1SDA101691R1
	1250	Ekip G Dip LS/I	1250	XT7S M 1250 Ekip G Dip LS/I In=1250A	1SDA101412R1	1SDA101692R1
	1600	Ekip G Dip LS/I	1600	XT7S M 1600 Ekip G Dip LS/I In=1600A	1SDA101413R1	1SDA101693R1

SACE XT7S M (50 kA) Ekip G Touch LSIG- Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip G Touch LSIG	800	XT7S M 800 Ekip G Touch LSIG In=800A	1SDA101414R1	1SDA101694R1
	1000	Ekip G Touch LSIG	1000	XT7S M 1000 Ekip G Touch LSIG In=1000	1SDA101415R1	1SDA101695R1
	1250	Ekip G Touch LSIG	1250	XT7S M 1250 Ekip G Touch LSIG In=1250	1SDA101416R1	1SDA101696R1
	1600	Ekip G Touch LSIG	1600	XT7S M 1600 Ekip G Touch LSIG In=1600	1SDA101417R1	1SDA101697R1

SACE XT7S M (50 kA) Ekip G Hi-Touch LSIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip G Hi-Touch LSIG	800	XT7S M 800 Ekip G Hi-Touch LSIG In=800A	1SDA101418R1	1SDA101698R1
	1000	Ekip G Hi-Touch LSIG	1000	XT7S M 1000 Ekip G Hi-TouchLSIG In=1000A	1SDA101419R1	1SDA101699R1
	1250	Ekip G Hi-Touch LSIG	1250	XT7S M 1250 Ekip G Hi-TouchLSIG In=1250A	1SDA101420R1	1SDA101700R1
	1600	Ekip G Hi-Touch LSIG	1600	XT7S M 1600 Ekip G Hi-TouchLSIG In=1600A	1SDA101421R1	1SDA101701R1

Codici di ordinazione per XT7/XT7 M

Interruttori automatici – XT7 M

Interruttori di distribuzione

SACE XT7H M (70 kA) Ekip Dip LS/I - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip Dip LS/I	800	XT7H M 800 Ekip Dip LS/I In=800A	1SDA101430R1	1SDA101710R1
	1000	Ekip Dip LS/I	1000	XT7H M 1000 Ekip Dip LS/I In=1000A	1SDA101431R1	1SDA101711R1
	1250	Ekip Dip LS/I	1250	XT7H M 1250 Ekip Dip LS/I In=1250A	1SDA101432R1	1SDA101712R1
	1600	Ekip Dip LS/I	1600	XT7H M 1600 Ekip Dip LS/I In=1600A	1SDA101433R1	1SDA101713R1



XT7 M - interruttore

SACE XT7H M (70 kA) Ekip Dip LSI - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip Dip LSI	800	XT7H M 800 Ekip Dip LSI In=800A	1SDA101434R1	1SDA101714R1
	1000	Ekip Dip LSI	1000	XT7H M 1000 Ekip Dip LSI In=1000A	1SDA101435R1	1SDA101715R1
	1250	Ekip Dip LSI	1250	XT7H M 1250 Ekip Dip LSI In=1250A	1SDA101436R1	1SDA101716R1
	1600	Ekip Dip LSI	1600	XT7H M 1600 Ekip Dip LSI In=1600A	1SDA101437R1	1SDA101717R1

SACE XT7H M (70 kA) Ekip Dip LSIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip Dip LSIG	800	XT7H M 800 Ekip Dip LSIG In=800A	1SDA101438R1	1SDA101718R1
	1000	Ekip Dip LSIG	1000	XT7H M 1000 Ekip Dip LSIG In=1000A	1SDA101439R1	1SDA101719R1
	1250	Ekip Dip LSIG	1250	XT7H M 1250 Ekip Dip LSIG In=1250A	1SDA101440R1	1SDA101720R1
	1600	Ekip Dip LSIG	1600	XT7H M 1600 Ekip Dip LSIG In=1600A	1SDA101441R1	1SDA101721R1

SACE XT7H M (70 kA) Ekip Dip LIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip Dip LIG	800	XT7H M 800 Ekip Dip LIG In=800A	1SDA101490R1	1SDA101762R1
	1000	Ekip Dip LIG	1000	XT7H M 1000 Ekip Dip LIG In=1000A	1SDA101491R1	1SDA101763R1
	1250	Ekip Dip LIG	1250	XT7H M 1250 Ekip Dip LIG In=1250A	1SDA101492R1	1SDA101764R1
	1600	Ekip Dip LIG	1600	XT7H M 1600 Ekip Dip LIG In=1600A	1SDA101493R1	1SDA101765R1

SACE XT7H M (70 kA) Ekip Touch LSI - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip Touch LSI	800	XT7H M 800 Ekip Touch LSI In=800A	1SDA101442R1	1SDA101722R1
	1000	Ekip Touch LSI	1000	XT7H M 1000 Ekip Touch LSI In=1000A	1SDA101443R1	1SDA101723R1
	1250	Ekip Touch LSI	1250	XT7H M 1250 Ekip Touch LSI In=1250A	1SDA101444R1	1SDA101724R1
	1600	Ekip Touch LSI	1600	XT7H M 1600 Ekip Touch LSI In=1600A	1SDA101445R1	1SDA101725R1



XT7 M - interruttore

SACE XT7H M (70 kA) Ekip Touch LSIg - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip Touch LSIg	800	XT7H M 800 Ekip Touch LSIg In=800A	1SDA101446R1	1SDA101726R1
	1000	Ekip Touch LSIg	1000	XT7H M 1000 Ekip Touch LSIg In=1000A	1SDA101447R1	1SDA101727R1
	1250	Ekip Touch LSIg	1250	XT7H M 1250 Ekip Touch LSIg In=1250A	1SDA101448R1	1SDA101728R1
	1600	Ekip Touch LSIg	1600	XT7H M 1600 Ekip Touch LSIg In=1600A	1SDA101449R1	1SDA101729R1

SACE XT7H M (70 kA) Ekip Touch Measuring LSI - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip Touch Meas.LSI	800	XT7H M 800 Ekip Touch Meas.LSI In=800A	1SDA101450R1	1SDA101730R1
	1000	Ekip Touch Meas.LSI	1000	XT7H M 1000 Ekip Touch Meas.LSI In=1000A	1SDA101451R1	1SDA101731R1
	1250	Ekip Touch Meas.LSI	1250	XT7H M 1250 Ekip Touch Meas.LSI In=1250A	1SDA101452R1	1SDA101732R1
	1600	Ekip Touch Meas.LSI	1600	XT7H M 1600 Ekip Touch Meas.LSI In=1600A	1SDA101453R1	1SDA101733R1

SACE XT7H M (70 kA) Ekip Touch Measuring LSIg - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip Touch Meas.LSIg	800	XT7H M 800 Ekip Touch Meas.LSIg In=800A	1SDA101454R1	1SDA101734R1
	1000	Ekip Touch Meas.LSIg	1000	XT7H M 1000 Ekip Touch Meas.LSIg In=1000A	1SDA101455R1	1SDA101735R1
	1250	Ekip Touch Meas.LSIg	1250	XT7H M 1250 Ekip Touch Meas.LSIg In=1250A	1SDA101456R1	1SDA101736R1
	1600	Ekip Touch Meas.LSIg	1600	XT7H M 1600 Ekip Touch Meas.LSIg In=1600A	1SDA101457R1	1SDA101737R1

SACE XT7H M (70 kA) Ekip Hi-Touch LSI - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip Hi-Touch LSI	800	XT7H M 800 Ekip Hi-Touch LSI In=800A	1SDA101458R1	1SDA101738R1
	1000	Ekip Hi-Touch LSI	1000	XT7H M 1000 Ekip Hi-Touch LSI In=1000A	1SDA101459R1	1SDA101739R1
	1250	Ekip Hi-Touch LSI	1250	XT7H M 1250 Ekip Hi-Touch LSI In=1250A	1SDA101460R1	1SDA101740R1
	1600	Ekip Hi-Touch LSI	1600	XT7H M 1600 Ekip Hi-Touch LSI In=1600A	1SDA101461R1	1SDA101741R1

Codici di ordinazione per XT7/XT7 M

Interruttori automatici – XT7 M



XT7 M - interruttore

SACE XT7H M (70 kA) Ekip Hi-Touch LSIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip Hi-Touch LSIG	800	XT7H M 800 Ekip Hi-Touch LSIG In=800A	1SDA101462R1	1SDA101742R1
	1000	Ekip Hi-Touch LSIG	1000	XT7H M 1000 Ekip Hi-Touch LSIG In=1000A	1SDA101463R1	1SDA101743R1
	1250	Ekip Hi-Touch LSIG	1250	XT7H M 1250 Ekip Hi-Touch LSIG In=1250A	1SDA101464R1	1SDA101744R1
	1600	Ekip Hi-Touch LSIG	1600	XT7H M 1600 Ekip Hi-Touch LSIG In=1600A	1SDA101465R1	1SDA101745R1

Interruttori per protezione motori

SACE XT7H M (70 kA) Ekip M Dip I - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip M Dip I	800	XT7H M 800 Ekip M Dip I In=800A	1SDA101466R1	
	1000	Ekip M Dip I	1000	XT7H M 1000 Ekip M Dip I In=1000A	1SDA101467R1	
	1250	Ekip M Dip I	1250	XT7H M 1250 Ekip M Dip I In=1250A	1SDA101468R1	
	1600	Ekip M Dip I	1600	XT7H M 1600 Ekip M Dip I In=1600A	1SDA101469R1	

SACE XT7H M (70 kA) Ekip M Touch LRIU - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip M Touch LRIU	800	XT7H M 800 Ekip M Touch LRIU In=800A	1SDA101470R1	
	1000	Ekip M Touch LRIU	1000	XT7H M 1000 Ekip M Touch LRIU In=1000A	1SDA101471R1	
	1250	Ekip M Touch LRIU	1250	XT7H M 1250 Ekip M Touch LRIU In=1250A	1SDA101472R1	
	1600	Ekip M Touch LRIU	1600	XT7H M 1600 Ekip M Touch LRIU In=1600A	1SDA101473R1	



XT7 M - interruttore

Interruttori per protezione generatori



XT7 M - interruttore

SACE XT7H M (70 kA) Ekip G Dip LS/I - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip G Dip LS/I	800	XT7H M 800 Ekip G Dip LS/I In=800A	1SDA101474R1	1SDA101746R1
	1000	Ekip G Dip LS/I	1000	XT7H M 1000 Ekip G Dip LS/I In=1000A	1SDA101475R1	1SDA101747R1
	1250	Ekip G Dip LS/I	1250	XT7H M 1250 Ekip G Dip LS/I In=1250A	1SDA101476R1	1SDA101748R1
	1600	Ekip G Dip LS/I	1600	XT7H M 1600 Ekip G Dip LS/I In=1600A	1SDA101477R1	1SDA101749R1

SACE XT7H M (70 kA) Ekip G Touch LSIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip G Touch LSIG	800	XT7H M 800 Ekip G Touch LSIG In=800A	1SDA101478R1	1SDA101750R1
	1000	Ekip G Touch LSIG	1000	XT7H M 1000 Ekip G Touch LSIG In=1000A	1SDA101479R1	1SDA101751R1
	1250	Ekip G Touch LSIG	1250	XT7H M 1250 Ekip G Touch LSIG In=1250A	1SDA101480R1	1SDA101752R1
	1600	Ekip G Touch LSIG	1600	XT7H M 1600 Ekip G Touch LSIG In=1600A	1SDA101481R1	1SDA101753R1

SACE XT7H M (70 kA) Ekip G Hi-Touch LSIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip G Hi-Touch LSIG	800	XT7H M 800 Ekip G Hi-Touch LSIG In=800A	1SDA101482R1	1SDA101754R1
	1000	Ekip G Hi-Touch LSIG	1000	XT7H M 1000 Ekip G Hi-TouchLSIG In=1000A	1SDA101483R1	1SDA101755R1
	1250	Ekip G Hi-Touch LSIG	1250	XT7H M 1250 Ekip G Hi-TouchLSIG In=1250A	1SDA101484R1	1SDA101756R1
	1600	Ekip G Hi-Touch LSIG	1600	XT7H M 1600 Ekip G Hi-TouchLSIG In=1600A	1SDA101485R1	1SDA101757R1

Codici di ordinazione per XT7/XT7 M

Interruttori automatici – XT7 M

Interruttori di distribuzione

SACE XT7L M (120 kA) Ekip Dip LS/I - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip Dip LS/I	800	XT7L M 800 Ekip Dip LS/I In=800A	1SDA101494R1	1SDA101766R1
	1000	Ekip Dip LS/I	1000	XT7L M 1000 Ekip Dip LS/I In=1000A	1SDA101495R1	1SDA101767R1
	1250	Ekip Dip LS/I	1250	XT7L M 1250 Ekip Dip LS/I In=1250A	1SDA101496R1	1SDA101768R1
	1600	Ekip Dip LS/I	1600	XT7L M 1600 Ekip Dip LS/I In=1600A	1SDA101497R1	1SDA101769R1



XT7 M - interruttore

SACE XT7L M (120 kA) Ekip Dip LSI - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip Dip LSI	800	XT7L M 800 Ekip Dip LSI In=800A	1SDA101498R1	1SDA101770R1
	1000	Ekip Dip LSI	1000	XT7L M 1000 Ekip Dip LSI In=1000A	1SDA101499R1	1SDA101771R1
	1250	Ekip Dip LSI	1250	XT7L M 1250 Ekip Dip LSI In=1250A	1SDA101500R1	1SDA101772R1
	1600	Ekip Dip LSI	1600	XT7L M 1600 Ekip Dip LSI In=1600A	1SDA101501R1	1SDA101773R1

SACE XT7L M (120 kA) Ekip Dip LSIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip Dip LSIG	800	XT7L M 800 Ekip Dip LSIG In=800A	1SDA101502R1	1SDA101774R1
	1000	Ekip Dip LSIG	1000	XT7L M 1000 Ekip Dip LSIG In=1000A	1SDA101503R1	1SDA101775R1
	1250	Ekip Dip LSIG	1250	XT7L M 1250 Ekip Dip LSIG In=1250A	1SDA101504R1	1SDA101776R1
	1600	Ekip Dip LSIG	1600	XT7L M 1600 Ekip Dip LSIG In=1600A	1SDA101505R1	1SDA101777R1

SACE XT7L M (120 kA) Ekip Dip LIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip Dip LIG	800	XT7L M 800 Ekip Dip LIG In=800A	1SDA101554R1	1SDA101818R1
	1000	Ekip Dip LIG	1000	XT7L M 1000 Ekip Dip LIG In=1000A	1SDA101555R1	1SDA101819R1
	1250	Ekip Dip LIG	1250	XT7L M 1250 Ekip Dip LIG In=1250A	1SDA101556R1	1SDA101820R1
	1600	Ekip Dip LIG	1600	XT7L M 1600 Ekip Dip LIG In=1600A	1SDA101557R1	1SDA101821R1

SACE XT7L M (120 kA) Ekip Touch LSI - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip Touch LSI	800	XT7L M 800 Ekip Touch LSI In=800A	1SDA101506R1	1SDA101778R1
	1000	Ekip Touch LSI	1000	XT7L M 1000 Ekip Touch LSI In=1000A	1SDA101507R1	1SDA101779R1
	1250	Ekip Touch LSI	1250	XT7L M 1250 Ekip Touch LSI In=1250A	1SDA101508R1	1SDA101780R1
	1600	Ekip Touch LSI	1600	XT7L M 1600 Ekip Touch LSI In=1600A	1SDA101509R1	1SDA101781R1



—
XT7 M - interruttore

SACE XT7L M (120 kA) Ekip Touch LSI - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip Touch LSI	800	XT7L M 800 Ekip Touch LSI In=800A	1SDA101510R1	1SDA101782R1
	1000	Ekip Touch LSI	1000	XT7L M 1000 Ekip Touch LSI In=1000A	1SDA101511R1	1SDA101783R1
	1250	Ekip Touch LSI	1250	XT7L M 1250 Ekip Touch LSI In=1250A	1SDA101512R1	1SDA101784R1
	1600	Ekip Touch LSI	1600	XT7L M 1600 Ekip Touch LSI In=1600A	1SDA101513R1	1SDA101785R1

SACE XT7L M (120 kA) Ekip Touch Measuring LSI - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip Touch Meas.LSI	800	XT7L M 800 Ekip Touch Meas.LSI In=800A	1SDA101514R1	1SDA101786R1
	1000	Ekip Touch Meas.LSI	1000	XT7L M 1000 Ekip Touch Meas.LSI In=1000A	1SDA101515R1	1SDA101787R1
	1250	Ekip Touch Meas.LSI	1250	XT7L M 1250 Ekip Touch Meas.LSI In=1250A	1SDA101516R1	1SDA101788R1
	1600	Ekip Touch Meas.LSI	1600	XT7L M 1600 Ekip Touch Meas.LSI In=1600A	1SDA101517R1	1SDA101789R1

SACE XT7L M (120 kA) Ekip Touch Measuring LSI - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip Touch Meas.LSI	800	XT7L M 800 Ekip Touch Meas.LSI In=800A	1SDA101518R1	1SDA101790R1
	1000	Ekip Touch Meas.LSI	1000	XT7L M 1000 Ekip Touch Meas.LSI In=1000A	1SDA101519R1	1SDA101791R1
	1250	Ekip Touch Meas.LSI	1250	XT7L M 1250 Ekip Touch Meas.LSI In=1250A	1SDA101520R1	1SDA101792R1
	1600	Ekip Touch Meas.LSI	1600	XT7L M 1600 Ekip Touch Meas.LSI In=1600A	1SDA101521R1	1SDA101793R1

SACE XT7L M (120 kA) Ekip Hi-Touch LSI - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip Hi-Touch LSI	800	XT7L M 800 Ekip Hi-Touch LSI In=800A	1SDA101522R1	1SDA101794R1
	1000	Ekip Hi-Touch LSI	1000	XT7L M 1000 Ekip Hi-Touch LSI In=1000A	1SDA101523R1	1SDA101795R1
	1250	Ekip Hi-Touch LSI	1250	XT7L M 1250 Ekip Hi-Touch LSI In=1250A	1SDA101524R1	1SDA101796R1
	1600	Ekip Hi-Touch LSI	1600	XT7L M 1600 Ekip Hi-Touch LSI In=1600A	1SDA101525R1	1SDA101797R1

Codici di ordinazione per XT7/XT7 M

Interruttori automatici – XT7 M



XT7 M - interruttore

SACE XT7L M (120 kA) Ekip Hi-Touch LSIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip Hi-Touch LSIG	800	XT7L M 800 Ekip Hi-Touch LSIG In=800A	1SDA101526R1	1SDA101798R1
	1000	Ekip Hi-Touch LSIG	1000	XT7L M 1000 Ekip Hi-Touch LSIG In=1000A	1SDA101527R1	1SDA101799R1
	1250	Ekip Hi-Touch LSIG	1250	XT7L M 1250 Ekip Hi-Touch LSIG In=1250A	1SDA101528R1	1SDA101800R1
	1600	Ekip Hi-Touch LSIG	1600	XT7L M 1600 Ekip Hi-Touch LSIG In=1600A	1SDA101529R1	1SDA101801R1

Interruttori per protezione motori

SACE XT7L M (120 kA) Ekip M Dip I - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip M Dip I	800	XT7L M 800 Ekip M Dip I In=800A	1SDA101530R1	
	1000	Ekip M Dip I	1000	XT7L M 1000 Ekip M Dip I In=1000A	1SDA101531R1	
	1250	Ekip M Dip I	1250	XT7L M 1250 Ekip M Dip I In=1250A	1SDA101532R1	
	1600	Ekip M Dip I	1600	XT7L M 1600 Ekip M Dip I In=1600A	1SDA101533R1	

SACE XT7L M (120 kA) Ekip M Touch LRIU - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip M Touch LRIU	800	XT7L M 800 Ekip M Touch LRIU In=800A	1SDA101534R1	
	1000	Ekip M Touch LRIU	1000	XT7L M 1000 Ekip M Touch LRIU In=1000A	1SDA101535R1	
	1250	Ekip M Touch LRIU	1250	XT7L M 1250 Ekip M Touch LRIU In=1250A	1SDA101536R1	
	1600	Ekip M Touch LRIU	1600	XT7L M 1600 Ekip M Touch LRIU In=1600A	1SDA101537R1	



XT7 M - interruttore

Interruttori per protezione generatori

SACE XT7L M (120 kA) Ekip G Dip LS/I - Terminali anteriori (F)



XT7 M - interruttore

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip G Dip LS/I	800	XT7L M 800 Ekip G Dip LS/I In=800A	1SDA101538R1	1SDA101802R1
	1000	Ekip G Dip LS/I	1000	XT7L M 1000 Ekip G Dip LS/I In=1000A	1SDA101539R1	1SDA101803R1
	1250	Ekip G Dip LS/I	1250	XT7L M 1250 Ekip G Dip LS/I In=1250A	1SDA101540R1	1SDA101804R1
	1600	Ekip G Dip LS/I	1600	XT7L M 1600 Ekip G Dip LS/I In=1600A	1SDA101541R1	1SDA101805R1

SACE XT7L M (120 kA) Ekip G Touch LSIG- Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip G Touch LSIG	800	XT7L M 800 Ekip G Touch LSIG In=800A	1SDA101542R1	1SDA101806R1
	1000	Ekip G Touch LSIG	1000	XT7L M 1000 Ekip G Touch LSIG In=1000	1SDA101543R1	1SDA101807R1
	1250	Ekip G Touch LSIG	1250	XT7L M 1250 Ekip G Touch LSIG In=1250	1SDA101544R1	1SDA101808R1
	1600	Ekip G Touch LSIG	1600	XT7L M 1600 Ekip G Touch LSIG In=1600	1SDA101545R1	1SDA101809R1

SACE XT7L M (120 kA) Ekip G Hi-Touch LSIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT7	800	Ekip G Hi-Touch LSIG	800	XT7L M 800 Ekip G Hi-Touch LSIG In=800A	1SDA101546R1	1SDA101810R1
	1000	Ekip G Hi-Touch LSIG	1000	XT7L M 1000 Ekip G Hi-TouchLSIG In=1000A	1SDA101547R1	1SDA101811R1
	1250	Ekip G Hi-Touch LSIG	1250	XT7L M 1250 Ekip G Hi-TouchLSIG In=1250A	1SDA101548R1	1SDA101812R1
	1600	Ekip G Hi-Touch LSIG	1600	XT7L M 1600 Ekip G Hi-TouchLSIG In=1600A	1SDA101549R1	1SDA101813R1

Codici di ordinazione per XT7/XT7 M

Interruttori di manovra-sezionatori – XT7/XT7 M



—
XT7-
interruttore di
manovra-sezionatore

SACE XT7/XT7 M - Interruttori di manovra-sezionatori

Taglia	Iu	Tipo	3 poli	4 poli
			Codice	Codice
XT7	1000	XT7D 1000	1SDA101906R1	1SDA101909R1
	1250	XT7D 1250	1SDA101907R1	1SDA101910R1
	1600	XT7D 1600	1SDA101908R1	1SDA101911R1
XT7 M	1000	XT7D M 1000	1SDA101912R1	1SDA101915R1
	1250	XT7D M 1250	1SDA101913R1	1SDA101916R1
	1600	XT7D M 1600	1SDA101914R1	1SDA101917R1

Codici di ordinazione per XT7/XT7 M

Sganciatori – XT7/XT7 M

Sganciatori - BASIC*

Sganciatori - Protezione della distribuzione



Sganciatore Ekip Dip

Taglia	Tipo	3/4 poli
		Codice
XT7-XT7 M	Ekip Dip LS/I	1SDA101918R1
	Ekip Dip LIG	1SDA101933R1

Sganciatori - Protezione del motore

Taglia	Tipo	3 poli
		Codice
XT7-XT7 M	Ekip M Dip I	1SDA101927R1

Sganciatori - Protezione del generatore

Taglia	Tipo	3/4 poli
		Codice
XT7/XTM	Ekip G Dip LS/I	1SDA101929R1

Sganciatori - ALTRI*

Sganciatori - Protezione della distribuzione



Sganciatore Ekip Dip



Sganciatore Ekip Touch

Taglia	Tipo	3/4 poli
		Codice
XT7-XT7 M	Ekip Dip LSI	1SDA101919R1
	Ekip Dip LSIG	1SDA101920R1
	Ekip Touch LSI	1SDA101921R1
	Ekip Touch LSIG	1SDA101922R1
	Ekip Touch Measuring LSI	1SDA101923R1
	Ekip Touch Measuring LSIG	1SDA101924R1
	Ekip Hi-Touch LSI	1SDA101925R1
	Ekip Hi-Touch LSIG	1SDA101926R1

Sganciatori - Protezione del motore

Taglia	Tipo	3 poli
		Codice
XT7-XT7 M	Ekip M Touch LRIU	1SDA101928R1

Sganciatori - Protezione del generatore

Taglia	Tipo	3/4 poli
		Codice
XT7/XTM	Ekip G Touch LSIG	1SDA101930R1
	Ekip G Hi-Touch LSIG	1SDA101931R1

* Tutti gli sganciatori sono intercambiabili solo se fanno parte della stessa famiglia: lo sganciatore BASIC non può essere aggiornato con gli ALTRI e viceversa. Sono disponibili rating plug (vedere tabella a pag. 8/139)

Codici di ordinazione accessori

Esecuzione e installazione

Parti fisse

Parte fissa di interruttore rimovibile (P)



Parte fissa di interruttore rimovibile

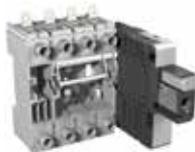
Taglia	Tipo	3 poli	4 poli
XT1	P FP EF	1SDA068183R1	1SDA068185R1
XT1	P FP HR/VR ⁽¹⁾	1SDA068184R1	1SDA068186R1
XT2	P FP EF	1SDA068187R1	1SDA068190R1
XT2	P FP HR/VR ⁽¹⁾	1SDA068189R1	1SDA068191R1
XT3	P FP EF	1SDA068192R1	1SDA068194R1
XT3	P FP HR/VR ⁽¹⁾	1SDA068193R1	1SDA068195R1
XT4	P FP EF	1SDA068196R1	1SDA068198R1
XT4	P FP HR/VR ⁽¹⁾	1SDA068197R1	1SDA068199R1
XT5	P FP 400A EF	1SDA104668R1	1SDA104672R1
XT5	P FP 400A HR/HR	1SDA104670R1	1SDA104674R1
XT5	P FP 400A VR/VR	1SDA112961R1	1SDA112963R1
XT5	P FP 630A EF	1SDA104676R1	1SDA104679R1
XT5	P FP 630A HR	1SDA104677R1	1SDA104680R1
XT5	P FP 630A VR	1SDA104678R1	1SDA104681R1

(1) I terminali sono montati in fabbrica in posizione orizzontale (HR)

Parte fissa del telaio rimovibile (P) configurabile

Taglia	Tipo	3 poli	4 poli
XT5	telaio P FP 400A configurabile	1SDA112953R1	1SDA112954R1
XT5	telaio P FP 630A frame configurabile	1SDA112955R1	1SDA112956R1

Parte fissa di interruttore estraibile (W)



Parte fissa di interruttore estraibile

Taglia	Tipo	3 poli	4 poli
XT2	W FP EF	1SDA068200R1	1SDA068202R1
XT2	W FP HR/VR ⁽¹⁾	1SDA068201R1	1SDA068203R1
XT4	W FP EF	1SDA068204R1	1SDA068206R1
XT4	W FP HR/VR ⁽¹⁾	1SDA068205R1	1SDA068207R1
XT5	W FP 400A EF	1SDA104682R1	1SDA104686R1
XT5	W FP 400A HR/VR ⁽¹⁾	1SDA104684R1	1SDA104688R1
XT5	W FP 400A VR/VR	1SDA112965R1	1SDA112967R1
XT5	W FP 630A EF	1SDA104690R1	1SDA104693R1
XT5	W FP 630A HR	1SDA104691R1	1SDA104694R1
XT5	W FP 630A VR	1SDA104692R1	1SDA104695R1
XT6	W FP 800A EF	1SDA104696R1	1SDA104699R1
XT6	W FP 800A HR	1SDA104697R1	1SDA104700R1
XT6	W FP 800A VR	1SDA104698R1	1SDA104701R1
XT7-XT7 M	W FP EF	1SDA104702R1	1SDA104704R1
XT7-XT7 M	W FP HR	1SDA104703R1	1SDA104705R1

(1) I terminali sono montati in fabbrica in posizione orizzontale (HR)



Parte fissa di XT7-XT7 M estraibile

Parte fissa del telaio estraibile (W) configurabile

Taglia	Tipo	3 poli	4 poli
XT5	telaio XT5 W FP 400A configurabile	1SDA112957R1	1SDA112958R1
XT5	telaio XT5 W FP 630A configurabile	1SDA112959R1	1SDA112960R1
XT6	telaio XT6 W FP 800A configurabile	1SDA112969R1	1SDA112970R1

Kit di conversione

Kit di conversione interruttore da fisso a parte mobile di esecuzione rimovibile



Kit di conversione da interruttore fisso a parte mobile di interruttore rimovibile

Taglia	Tipo	3 poli	4 poli
XT1	Kit P MP	1SDA066276R1	1SDA066277R1
XT2	Kit P MP	1SDA066278R1	1SDA066279R1
XT3	Kit P MP	1SDA066280R1	1SDA066281R1
XT4	Kit P MP	1SDA066282R1	1SDA066283R1
XT5	Kit P MP 400A	1SDA104707R1	1SDA104708R1
XT5	Kit P MP 630A	1SDA104709R1	1SDA104710R1

Kit di conversione interruttore da fisso a parte mobile di esecuzione estraibile



Kit di conversione da interruttore fisso a parte mobile di interruttore estraibile

Taglia	Tipo	3 poli	4 poli
XT2	Kit W MP	1SDA066284R1	1SDA066285R1
XT4	Kit W MP	1SDA066286R1	1SDA066287R1
XT5	Kit W MP 400A	1SDA104711R1	1SDA104712R1
XT5	Kit W MP 630A	1SDA104713R1	1SDA104714R1
XT6	Kit W MP 800A	1SDA104715R1	1SDA104716R1
XT7-XT7 M	Kit W MP	1SDA104717R1	1SDA104718R1

Kit di conversione della parte fissa di un interruttore da esecuzione rimovibile a estraibile



Kit di conversione da parte fissa di un'esecuzione rimovibile a parte fissa di un'esecuzione estraibile

Taglia	Tipo	Codice
XT2	Kit XT2 FP P>W	1SDA066288R1
XT4	Kit XT4 FP P>W	1SDA066289R1
XT5	Kit XT5 FP P>W	1SDA104706R1

Kit di conversione di RC da interruttore fisso a rimovibile

Taglia	Tipo	Codice
XT2	Kit XT2 P MP RC Sel 4p	1SDA066290R1
XT4	Kit XT4 P MP RC Sel 4p	1SDA066291R1
XT5	Kit XT5 400A P MP RC Sel 4p	1SDA104719R1
XT5	Kit XT5 630A P MP RC Sel 4p	1SDA104720R1

Kit di conversione di RC da interruttore rimovibile a estraibile

Taglia	Tipo	Codice
XT2	Kit XT2 W MP RC Sel 4p	1SDA066292R1
XT4	Kit XT4 W MP RC Sel 4p	1SDA067115R1
XT5	Kit XT5 400A W MP RC Sel 4p	1SDA104721R1
XT5	Kit XT5 630A W MP RC Sel 4p	1SDA104722R1

Codici di ordinazione accessori

Esecuzione e installazione

Adattatori presa e spina



Connettore pannello presa-spina

Connettore presa-spina sul retro del pannello

Taglia	Tipo	Codice
XT1...XT5	Connettore pannello presa-spina con 3PIN	1SDA066409R1
XT1...XT5	Connettore pannello presa-spina con 6PIN	1SDA066410R1
XT1...XT5	Connettore pannello presa-spina con 9PIN	1SDA066411R1
XT1...XT5	Connettore pannello presa-spina con 15PIN	1SDA066412R1



Connettore presa-spina per parte fissa

Connettore presa-spina per parte fissa

Taglia	Tipo	Codice
XT2-XT4-XT5	Connettore presa-spina per Parte Mobile 12PIN	1SDA066413R1
XT2-XT4-XT5	Connettore presa-spina per Parte Fissa 12PIN	1SDA066414R1

Morsettiera da guida DIN

Taglia	Tipo	Codice
XT2-XT4-XT5	Morsettiera da guida DIN a 5 pin	1SDA101976R1
XT2-XT4-XT5	Morsettiera da guida DIN a 10 pin	1SDA101977R1

Rack per cavi



Rack di cavi

Rack per cavi

Taglia	Tipo	Codice
XT5-XT6	Rack di cavi per interruttore fisso e rimovibile	1SDA104729R1

Staffa per montaggio su guida DIN



Guida DIN

Staffa per montaggio su guida DIN

Taglia	Tipo	3 poli	4 poli
XT1	KIT DIN50022	1SDA066652R1	1SDA066419R1
XT1	KIT DIN50022 + RC Low 200mm		1SDA067134R1
XT1	KIT DIN50022 +RC Sel/RC Inst	1SDA067135R1	1SDA067135R1
XT2	KIT DIN50022	1SDA080704R1	1SDA080325R1
XT3	KIT DIN50022	1SDA066420R1	1SDA066421R1
XT3	KIT DIN50022 + RC Inst / RC Sel	1SDA067139R1	1SDA067139R1
XT4	KIT DIN50022	1SDA080326R1	1SDA080327R1

Piastra di fissaggio a pavimento

Piastra di fissaggio a pavimento

Taglia	Tipo	Codice
XT7-XT7 M	Piastra di fissaggio a pavimento per fisso	1SDA076020R1

Codici di ordinazione accessori

Connessioni al circuito di potenza

Terminali per interruttore

Terminali per interruttore



Taglia	Tipo	pz. (1/2 kit per 3p)	pz. (1/2 kit per 4p)
XT1	F terminali frontali - kit tasselli con viti	1SDA066849R1	1SDA066850R1
XT1	EF terminali anteriori prolungati	1SDA066865R1	1SDA066866R1
XT1	ES terminali anteriori prolungati divaricati	1SDA066889R1	1SDA066890R1
XT1	FC Terminali CuAl per cavi CuAl 1x1,5...70mm ²	1SDA067151R1	1SDA067152R1
XT1	FC Terminali CuAl per cavi CuAl 1x35...95mm ²	1SDA067155R1	1SDA067156R1
XT1	FC Terminali CuAl per cavi CuAl 1x120...240mm ² + ADP	1SDA067159R1 ⁽¹⁾	1SDA067160R1 ⁽¹⁾
XT1	FC Terminali Cu per cavi Cu	1SDA066905R1	1SDA066906R1
XT1	Terminali multicavo MC 6x2.5...35mm ²	1SDA066921R1	1SDA066922R1
XT1	R Terminali regolabili posteriori	1SDA066937R1	1SDA066938R1
XT1	R-RC Terminali posteriori per differenziale		1SDA066953R1
XT1	FB terminali a sbarre flessibili	1SDA066957R1	1SDA066958R1
XT2	F terminali frontali - kit tasselli con viti	1SDA066853R1	1SDA066854R1
XT2	EF terminali anteriori prolungati	1SDA066869R1	1SDA066870R1
XT2	ES terminali anteriori prolungati divaricati	1SDA066893R1	1SDA066894R1
XT2	FC Terminali CuAl per cavi CuAl 1x1...95mm ²	1SDA067163R1	1SDA067164R1
XT2	FC Terminali CuAl per cavi CuAl 1x70...185mm ²	1SDA067167R1	1SDA067168R1
XT2	FC Terminali CuAl per cavi CuAl 1x120...240mm ² + ADP	1SDA067171R1 ⁽¹⁾	1SDA067172R1 ⁽¹⁾
XT2	FC Terminali CuAl per cavi CuAl 2x35... 70 mm ²	1SDA067175R1	1SDA067176R1
XT2	FC Terminali CuAl per cavi CuAl 2x50... 95mm ²	1SDA117911R1	1SDA117912R1
XT2	FC Terminali Cu per cavi Cu	1SDA066909R1	1SDA066910R1
XT2	Terminali multicavo MC 6x2.5...35mm ²	1SDA066925R1	1SDA066926R1
XT2	R Terminali regolabili posteriori	1SDA066941R1	1SDA066942R1
XT2	FB terminali a sbarre flessibili	1SDA066961R1	1SDA066962R1
XT3	F terminali frontali - kit tasselli con viti	1SDA066857R1	1SDA066858R1
XT3	EF terminali anteriori prolungati	1SDA066873R1	1SDA066874R1
XT3	ES terminali anteriori prolungati divaricati	1SDA066897R1	1SDA066898R1
XT3	FC Terminali CuAl per cavi CuAl 1x185mm ²	1SDA067179R1	1SDA067180R1
XT3	FC Terminali CuAl per cavi CuAl 1x120...240mm ² + ADP	1SDA067183R1 ⁽¹⁾	1SDA067184R1 ⁽¹⁾
XT3	FC Terminali CuAl per cavi CuAl 2x35...120mm ²	1SDA067187R1	1SDA067188R1
XT3	FC Terminali CuAl per cavi CuAl 2x50... 150mm ²	1SDA117913R1	1SDA117914R1
XT3	FC Terminali CuAl per cavi CuAl 1x35...150mm ²	1SDA066274R1	1SDA066275R1
XT3	FC Terminali Cu per cavi Cu	1SDA066913R1	1SDA066914R1
XT3	Terminali multicavo MC 6x2.5...35mm ²	1SDA066929R1	1SDA066930R1
XT3	R Terminali regolabili posteriori	1SDA066945R1	1SDA066946R1
XT3	FB terminali a sbarre flessibili	1SDA066965R1	1SDA066966R1
XT3	R-RC Terminale posteriore per RC Inst-Sel		1SDA066954R1
XT4	F terminali frontali - kit tasselli con viti	1SDA066861R1	1SDA066862R1
XT4	EF terminali anteriori prolungati	1SDA066877R1	1SDA066878R1
XT4	ES terminali anteriori prolungati divaricati	1SDA066901R1	1SDA066902R1
XT4	FC Terminali CuAl per cavi CuAl 1x1...150mm ²	1SDA067191R1	1SDA067192R1
XT4	FC Terminali CuAl per cavi CuAl 1x120...240mm ² + ADP	1SDA067195R1 ⁽¹⁾	1SDA067196R1 ⁽¹⁾
XT4	FC Terminali CuAl per cavi CuAl 2x35...120mm ²	1SDA067199R1	1SDA067200R1
XT4	FC Terminali CuAl per cavi CuAl 2x50... 150mm ²	1SDA117915R1	1SDA117916R1
XT4	FC Terminali Cu per cavi Cu	1SDA066917R1	1SDA066918R1
XT4	Terminali multicavo MC 6x2.5...35mm ²	1SDA066933R1	1SDA066934R1
XT4	R Terminali regolabili posteriori	1SDA066949R1	1SDA066950R1
XT4	FB terminali a sbarre flessibili	1SDA066969R1	1SDA066970R1

(1) Non installabili su interruttori montati su guida DIN o con interblocco meccanico posteriore

Codici di ordinazione accessori

Connessioni al circuito di potenza



Terminale multicavo (MC)



Terminali posteriori orizzontali (R)

Terminali per interruttore

Taglia	Tipo	pz. (1/2 kit per 3p)	pz. (1/2 kit per 4p)
XT5	F terminali frontali - kit tasselli con viti	1SDA104730R1	1SDA104731R1
XT5	EF = terminali anteriori prolungati	1SDA104734R1	1SDA104735R1
XT5	ES terminali anteriori prolungati divaricati	1SDA104738R1	1SDA104739R1
XT5	XT5 FC CuAl 1x35...185mm ²	1SDA104746R1	1SDA104747R1
XT5	FC CuAl 1x120...240mm ²	1SDA104742R1	1SDA104743R1
XT5	FC CuAl 1x185...300mm ²	1SDA104744R1	1SDA104745R1
XT5	XT5 FC CuAl 2x70...240mm ²	1SDA104748R1	1SDA104749R1
XT5	R Terminali regolabili posteriori	1SDA104760R1	1SDA104761R1
XT6	F terminali frontali - kit tasselli con viti	1SDA104732R1	1SDA104733R1
XT6	EF Terminali anteriori prolungati 800A	1SDA104736R1	1SDA104737R1
XT6	EF terminali anteriori prolungati 1000A	1SDA104743R1	1SDA104744R1
XT6	XT6 ES Terminali anteriori prolungati divaricati sup.	1SDA104740R1	1SDA104741R1
XT6	XT6 ES Terminali anteriori prolungati divaricati inf.	1SDA113127R1	1SDA104741R1
XT6	FC CuAl 2x120...240mm ²	1SDA104750R1	1SDA104751R1
XT6	FC CuAl 3x70...185mm ²	1SDA104752R1	1SDA104753R1
XT6	FC CuAl 4x70...150mm ²	1SDA104754R1	1SDA104755R1
XT6	R Terminali regolabili posteriori	1SDA104762R1	1SDA104763R1

Fornitura sfusa di terminali per interruttori fissi

Taglia	Tipo	3 pz. (1/2 kit per 3p)	4 pz. (1/2 kit per 4p)
XT7-XT7 M	F terminali frontali	1SDA073973R1	1SDA073974R1
XT7-XT7 M	EF = terminali anteriori prolungati	1SDA073967R1	1SDA073968R1
XT7-XT7 M	ES Terminali anteriori prolungati divaricati superiori	1SDA073979R1	1SDA073980R1
XT7-XT7 M	ES terminali anteriori prolungati divaricati inferiori	1SDA076076R1	1SDA073980R1
XT7-XT7 M	FC CuAl 2x240mm ²	1SDA104756R1	1SDA104757R1
XT7-XT7 M	FC CuAl 4x240mm ²	1SDA104758R1	1SDA104759R1
XT7-XT7 M	XT7-XT7 M FC CuAl 3x380mm ²	1SDA113119R1	1SDA113120R1
XT7-XT7 M	HR/VR - Terminali regolabili posteriori	1SDA073989R1	1SDA073990R1
XT7-XT7 M	HR Terminali posteriori orizzontali	1SDA063120R1	1SDA063121R1
XT7-XT7 M	VR Terminali posteriori verticali	1SDA063124R1	1SDA063125R1

Terminali per interruttore fisso

Taglia	Tipo	3 pz. (1/2 kit per 3p)	4 pz. (1/2 kit per 4p)
XT7-XT7 M	EF Terminali anteriori prolungati Sup.	1SDA073963R1	1SDA073964R1
XT7-XT7 M	EF Terminali anteriori prolungati Inf.	1SDA073965R1	1SDA073966R1
XT7-XT7 M	ES Terminali anteriori prolungati divaricati Sup.	1SDA073975R1	1SDA073976R1
XT7-XT7 M	ES Terminali anteriori prolungati divaricati Inf.	1SDA073977R1	1SDA073978R1
XT7-XT7 M	HR-Terminali regolabili posteriori orizzontali Sup. ⁽¹⁾	1SDA073981R1	1SDA073982R1
XT7-XT7 M	HR-Terminali regolabili posteriori orizzontali Inf. ⁽¹⁾	1SDA073983R1	1SDA073984R1
XT7-XT7 M	VR-Terminali regolabili posteriori verticali Sup. ⁽¹⁾	1SDA073985R1	1SDA073986R1
XT7-XT7 M	VR-Terminali regolabili posteriori verticali Inf. ⁽¹⁾	1SDA073987R1	1SDA073988R1
XT7-XT7 M	FC CuAl 4x120...240mm ² Sup.	1SDA073997R1	1SDA073998R1
XT7-XT7 M	FC CuAl 4x120...240mm ² Inf.	1SDA073999R1	1SDA074000R1
XT7-XT7 M	FC CuAl 2x185...240mm ² XT7 INST Sup.	1SDA107753R1	1SDA107755R1
XT7-XT7 M	FC CuAl 2x185...240mm ² XT7 INST Inf.	1SDA107754R1	1SDA107756R1
XT7-XT7 M	FC CuAl 3x240...380mm ² Sup.	1SDA113121R1	1SDA113122R1
XT7-XT7 M	FC CuAl 3x240...380mm ² Inf.	1SDA113123R1	1SDA113124R1

I terminali sono forniti nella scatola dell'interruttore ma non sono montati

(1) Questi terminali sono l'equivalente dei terminali HR/VR - Terminali regolabili posteriori cod. 1SDA073989R1 - 1SDA073990R1, forniti a corredo dell'interruttore.

Terminali per parti fisse

Terminali per parti fisse



Terminali anteriori prolungati per parte fissa



Terminali posteriori orizzontali per parte fissa

Taglia	Tipo	Pz. (1/2 kit per 3p)	Pz. (1/2 kit per 4p)
XT1	EF = Terminali anteriori prolungati	1SDA066260R1	1SDA066261R1
XT1	HR/VR - Terminali posteriori	1SDA066268R1	1SDA066269R1
XT2	EF = Terminali anteriori prolungati	1SDA066262R1	1SDA066263R1
XT2	HR/VR - Terminali posteriori	1SDA066270R1	1SDA066271R1
XT3	EF = Terminali anteriori prolungati	1SDA066264R1	1SDA066265R1
XT3	HR/VR - Terminali posteriori	1SDA066272R1	1SDA066273R1
XT4	EF - Terminali anteriori prolungati	1SDA066266R1	1SDA066267R1
XT4	HR/VR - Terminali posteriori	1SDA066272R1	1SDA066273R1
XT5	EF - Terminali anteriori prolungati 400A	1SDA104764R1	1SDA104765R1
XT5	HR/VR - Terminali posteriori IEC 400A	1SDA104775R1	1SDA104778R1
XT5	HR/VR - Terminali posteriori (stessa lunghezza) 400A	1SDA104774R1	1SDA104777R1
XT5	EF - Terminali anteriori prolungati 630A	1SDA104766R1	1SDA104767R1
XT5	HR - Terminali posteriori orizzontali 630A	1SDA104770R1	1SDA104771R1
XT5	VR - Terminali posteriori verticali 630A.	1SDA104780R1	1SDA104781R1
XT6	EF = Terminali anteriori prolungati	1SDA104768R1	1SDA104769R1
XT6	HR - Terminali posteriori orizzontali	1SDA104772R1	1SDA104773R1
XT6	VR - Terminali posteriori verticali	1SDA104782R1	1SDA104783R1
XT7-XT7 M	EF = Terminali anteriori prolungati	1SDA073943R1	1SDA073944R1
XT7-XT7 M	ES - Terminali anteriori prolungati divaricati	1SDA073955R1	1SDA073956R1
XT7-XT7 M	HR/VR - Terminali posteriori	1SDA107715R1	1SDA107716R1
XT7-XT7 M	SHR - Terminali posteriori orizzontali divaricati	1SDA073961R1	1SDA073962R1
XT7-XT7 M	FC CuAl 4x240mm ² terminali	1SDA073995R1	1SDA073996R1

Terminali installati per parti fisse

Taglia	Tipo	Pz. (1/2 kit per 3p)	Pz. (1/2 kit per 4p)
XT7-XT7 M	EF Terminali anteriori prolungati Sup.	1SDA073939R1	1SDA073940R1
XT7-XT7 M	EF Terminali anteriori prolungati Inf.	1SDA073941R1	1SDA073942R1
XT7-XT7 M	ES Terminali anteriori prolungati divaricati Sup.	1SDA073951R1	1SDA073952R1
XT7-XT7 M	ES Terminali anteriori prolungati divaricati Inf.	1SDA073953R1	1SDA073954R1
XT7-XT7 M	SHR - Terminali posteriori orizzontali divaricati Sup.	1SDA073957R1	1SDA073958R1
XT7-XT7 M	SHR - Terminali posteriori orizzontali divaricati Inf.	1SDA073959R1	1SDA073960R1
XT7-XT7 M	FC CuAl 4x4/0 AWG - 500kcmil Sup.	1SDA073991R1	1SDA073993R1
XT7-XT7 M	FC CuAl 4x4/0 AWG - 500kcmil Inf.	1SDA073992R1	1SDA073994R1

Adattatori parte fissa



Adattatore parte fissa

Adattatore per il montaggio dei terminali dell'interruttore fisso sulla parte fissa⁽¹⁾

Taglia	Tipo	3 poli	4 poli
XT1	XT1 ADP adattatore parte fissa (2 pezzi)	1SDA066305R1	1SDA066306R1
XT2	XT2 ADP adattatore parte fissa (2 pezzi)	1SDA066307R1	1SDA066308R1
XT3	XT3 ADP adattatore parte fissa (2 pezzi)	1SDA066309R1	1SDA066310R1
XT4	XT4 ADP adattatore parte fissa (2 pezzi)	1SDA066311R1	1SDA066312R1
XT5	XT5 400A ADP adattatore parte fissa (2 pezzi)	1SDA104723R1	1SDA104724R1
XT5	XT5 630A ADP adattatore parte fissa (2 pezzi)	1SDA104725R1	1SDA104726R1
XT5 ⁽²⁾	XT5 400A ADP adattatore parte fissa (1 pezzo)	1SDA116189R1	1SDA116190R1
XT5 ⁽²⁾	XT5 630A ADP adattatore parte fissa (1 pezzo)	1SDA116191R1	1SDA116192R1
XT6	XT6 ADP adattatore parte fissa (2 pezzi)	1SDA104727R1	1SDA104728R1
XT6 ⁽²⁾	XT6 ADP adattatore parte fissa (1 pezzo)	1SDA116193R1	1SDA116194R1

(1) Per installare i terminali per interruttore fisso sull'ADP è necessario "kit F tasselli con viti". Nel caso in cui l'ADP sia richiesto montato in fabbrica sulla parte fissa, il kit F viene fornito di serie.

(2) Fornibile solo con interruttore configurato in fabbrica.

Codici di ordinazione accessori

Segnalazione

Contatti ausiliari - AUX

Contatti ausiliari - AUX



AUX non cablato

Taglia	Tipo	Fisso/Rimovibile
Versione non cablata		
XT1-XT3	AUX 250V AC	1SDA066422R1
XT1-XT3	AUX 24V DC	1SDA066423R1
Versione cablata		
XT1	AUX-C 3Q 250V AC Sinistra	1SDA066426R1
XT1-XT3	AUX-C 1Q+1SY 250V	1SDA066431R1
XT1-XT3	AUX-C 2Q+1SY 250V	1SDA066433R1
XT1-XT3	AUX-C 1Q+1SY 24V DC	1SDA066446R1
XT3	AUX-C 3Q+1SY 250V	1SDA066434R1
XT3	AUX-C 3Q+1SY 24V DC	1SDA066448R1
XT3	AUX-C 3Q 250V AC Sinistra	1SDA066428R1

Contatti ausiliari - AUX



AUX cablato

Taglia	Tipo	Fisso/Rimovibile	Estraibile
Versione non cablata			
XT2-XT4	AUX 250V AC	1SDA066422R1	
XT2-XT4	AUX-S51 250V AC	1SDA066424R1	
XT2-XT4	AUX 24V DC	1SDA066423R1	
XT2-XT4	AUX-S51 24V DC	1SDA066425R1	
Versione cablata			
XT2-XT4	AUX-C 3Q 250V AC Sinistra	1SDA066427R1	
XT2-XT4	AUX-C 1Q+1SY 250V AC	1SDA066431R1	1SDA066432R1
XT2-XT4	AUX-C 2Q+1SY 250V AC	1SDA066433R1	
XT2-XT4	AUX-C 2Q+2SY+1SA 250V AC	1SDA066438R1	1SDA066439R1
XT2-XT4	AUX-C 3Q+1SY 250V AC	1SDA066434R1	1SDA066435R1
XT2-XT4	AUX-C 3Q+2SY 250V AC	1SDA066436R1	1SDA066437R1
XT2-XT4	AUX-S51-C 250V AC	1SDA066429R1	1SDA066430R1
XT2-XT4	AUX-C 1Q+1SY 24V DC	1SDA066446R1	1SDA066447R1
XT2-XT4	AUX-C 3Q+1SY 24V DC	1SDA066448R1	1SDA066449R1
XT2-XT4	AUX-S51-C 24V DC	1SDA067116R1	1SDA067117R1
XT2-XT4	AUX-C 1Q+1SY 400V AC	1SDA066444R1	1SDA066445R1
XT2-XT4	AUX-C 2Q 400V AC	1SDA066440R1	1SDA066443R1



AUX per versione estraibile

Contatti ausiliari - AUX

Taglia	Tipo	Fisso/Rimovibile	Estraibile
Versione non cablata			
XT5	AUX 250V AC	1SDA066422R1	
XT5	AUX 24V DC	1SDA066423R1	
Versione cablata			
XT5	AUX-C 1Q+1SY 250V AC sinistra	1SDA104787R1	
XT5	AUX-C 1Q+1SY 250V AC	1SDA066431R1	1SDA104789R1
XT5	AUX-C 2Q+1SY 250V AC	1SDA066433R1	1SDA104796R1
XT5	AUX-C 3Q+1SY 250V AC	1SDA066434R1	1SDA104798R1
XT5	AUX-S51-C 250V AC	1SDA066429R1	1SDA104791R1
XT5	AUX-S52-C 250V AC	1SDA104800R1	1SDA104793R1
XT5	AUX-C 1Q+1SY 24V DC sinistra	1SDA104786R1	
XT5	AUX-C 1Q+1SY 24V DC	1SDA066446R1	1SDA104788R1
XT5	AUX-C 3Q+1SY 24V DC	1SDA066448R1	1SDA104797R1
XT5	AUX-S51-C 24V DC	1SDA067116R1	1SDA104790R1
XT5	AUX-S52-C 24V DC	1SDA104799R1	1SDA104792R1
XT5	AUX-C 1Q+1SY 400V AC	1SDA104784R1	1SDA104785R1
XT5	AUX-C 2Q 400V AC	1SDA104795R1	1SDA104794R1

Contatti ausiliari - AUX

Taglia	Tipo	Fisso/Rimovibile	Estraibile
Versione non cablata			
XT6	AUX 250V AC	1SDA066422R1	
XT6	AUX 24V DC	1SDA066423R1	
Versione cablata			
XT6	AUX-C 1Q 1SY 250V AC	1SDA066431R1	1SDA104802R1
XT6	AUX-C 2Q+1SY 250V AC	1SDA066433R1	1SDA104807R1
XT6	AUX-C 3Q+1SY 250V AC	1SDA066434R1	1SDA104809R1
XT6	AUX-S51-C 250V AC	1SDA066429R1	1SDA104804R1
XT6	AUX-S52-C 250V AC	1SDA104800R1	1SDA104806R1
XT6	AUX-C 1Q+1SY 24V DC	1SDA066446R1	1SDA104801R1
XT6	AUX-C 3Q+1SY 24V DC	1SDA066448R1	1SDA104808R1
XT6	AUX-S51-C 24V DC	1SDA067116R1	1SDA104803R1
XT6	AUX-S52-C 24V DC	1SDA104799R1	1SDA104805R1

Codici di ordinazione accessori

Segnalazione



Contatti ausiliari in posizione aperto/chiuso - AUX

Contatti ausiliari - AUX

Taglia	Tipo	Fisso/Estraibile
XT7-XT7 M	AUX 4Q 400V	1SDA073750R1
XT7-XT7 M	AUX 4Q 24Vdc	1SDA073751R1
XT7-XT7 M	AUX 2Q 400VAC + 2Q 24VDC	1SDA073752R1
XT7-XT7 M	AUX S51 250V	1SDA073776R1
XT7-XT7 M	AUX S51 24V	1SDA073777R1
XT7	AUX 1SY 400V	1SDA104813R1
XT7	AUX 1SY 24V	1SDA104812R1
XT7 ⁽²⁾	AUX 1S52 250V	1SDA104811R1
XT7 ⁽²⁾	AUX 1S52 24V	1SDA104810R1
XT7 M ⁽¹⁾	AUX 15Q 400V	1SDA073758R1
XT7 M ⁽¹⁾	AUX 15Q 24V	1SDA073759R1
XT7 M	RTC 250V	1SDA073770R1
XT7 M	RTC 24V	1SDA073771R1
XT7 M	AUX S33 M/2 250V	1SDA104825R1
XT7 M	AUX S33 M/2 24V	1SDA104824R1

1) Non compatibile con blocco meccanico sulla porta della cella o l'interblocco meccanico.

Per XT7M è necessario ordinare uno dei seguenti codici:

- Piastra per esecuzione fissa montata a pavimento 1SDA079783R1

- Piastra per esecuzione fissa montata a parete 1SDA079782R1

- Piastra per esecuzione estraibile 1SDA079784R1

Per XT7M in esecuzione estraibile, l'AUX 15Q funziona solo in posizione di inserito.

2) Questo contatto è disponibile solo in presenza di YU/YO2.



Terminale per connessione ausiliaria

Terminali di connessione ausiliaria

Taglia	Tipo	Codice
XT7-XT7 M	Terminali 10 pz.	1SDA073906R1



Connettore parte fissa per estraibile

Connettore parte fissa per estraibile

Taglia	Tipo	Codice
XT2-XT4	1 connettore per parte fissa/parte mobile di estraibile a 2 PIN per SOR/UVR fino a 400V	1SDA067213R1
XT2-XT4	1 connettore per parte fissa/parte mobile di estraibile a 3 PIN per AUX fino a 400V	1SDA067214R1

Contatti di posizione ausiliari - AUP

Contatti di posizione ausiliari - AUP



—
Contatti di posizione ausiliari - AUP

Taglia	Tipo	Codice
XT1-XT3	AUP-I – Quattro contatti inseriti 250V AC	1SDA066450R1
XT1-XT3	AUP-I – Quattro contatti inseriti 24V DC	1SDA066451R1
XT2-XT4	AUP-I – Quattro contatti inseriti 250V AC	1SDA066450R1
XT2-XT4	AUP-I – Quattro contatti inseriti 24V DC	1SDA066451R1
XT2-XT4	AUP-R – Due contatti estratti 250V AC	1SDA066452R1
XT2-XT4	AUP-R – Due contatti estratti 24V DC	1SDA066453R1
XT5-XT6	AUP-I – Tre contatti inseriti 250 V AC	1SDA104815R1
XT5-XT6	AUP-I – Tre contatti inseriti 24 V DC	1SDA104816R1
XT5-XT6	AUP-T – Un contatto di prova 250 V AC	1SDA104820R1
XT5-XT6	AUP-T – Un contatto di prova 24 V DC	1SDA104819R1
XT5-XT6	AUP-R – Un contatto estratto 250 V AC	1SDA104817R1
XT5-XT6	AUP-R – Un contatto estratto 24 V DC	1SDA104818R1
XT7-XT7 M	AUP 6 contatti 24V	1SDA073763R1
XT7-XT7 M	AUP 6 contatti 400V	1SDA073762R1

Contatti ausiliari anticipati - AUE

Contatti ausiliari - AUX



—
Contatti ausiliari anticipati nella maniglia - AUE

Taglia	Tipo	Fisso/Rimovibile	Estraibile
XT1-XT3	AUE - Due contatti in maniglia rotante RHx (chiuso)	1SDA066454R1	
XT1-XT3	AUE - Due contatti in maniglia rotante RHx (aperto)	1SDA067118R1	
XT2-XT4	AUE - Due contatti in maniglia rotante RHx (chiuso)	1SDA066454R1	1SDA066455R1
XT2-XT4	AUE - Due contatti in maniglia rotante RHx (aperto)	1SDA067118R1	1SDA067119R1
XT5-XT6	AUE - Due contatti in maniglia rotante RHx (chiuso)	1SDA104821R1	1SDA104822R1
XT7	AUE - Due contatti in interruttore (chiuso)	1SDA104823R1	1SDA104823R1

Codici di ordinazione accessori

Comando

Comando a maniglia rotante

Maniglie rotanti XT1-XT3



Maniglia rotante diretta - RHD



Maniglia rotante rinviata - RHE

Taglia	Tipo	Fisso/Rimovibile
XT1-XT3	RHD Maniglia normale diretta	1SDA066475R1
XT1-XT3	RHD Maniglia di emergenza diretta	1SDA066477R1
XT1-XT3	RHE Maniglia normale rinviata	1SDA066479R1
XT1-XT3	RHE Maniglia di emergenza rinviata	1SDA066481R1
XT1-XT3	RHE-PL Maniglia normale rinviata + 2PLL	1SDA080261R1
XT1-XT3	RHE-PL Maniglia di emergenza rinviata + 2PLL	1SDA080314R1
XT1-XT3	RHS-L Maniglia normale laterale sinistra	1SDA066579R1
XT1-XT3	RHS-L Maniglia di emergenza laterale sinistra	1SDA066580R1
XT1-XT3	RHS-R Maniglia normale laterale destra	1SDA066581R1
XT1-XT3	RHS-R Maniglia di emergenza laterale destra	1SDA066582R1
Pezzi di ricambio per maniglia ad azione rinviata		
XT1-XT3	RHE_B Base per maniglia rinviata	1SDA066483R1
XT1-XT3	RHE_B Base per maniglia rinviata + 2PLL	1SDA080317R1
XT1-XT3	RHE_MB Base metallica per maniglia rinviata	1SDA115117R1
XT1-XT3	RHE_S Asta di 500mm	1SDA066576R1
XT1-XT3	RHE_SS Supporto per asta per RHE_MB	1SDA115118R1
XT1-XT3	RHE_H Maniglia normale rinviata	1SDA066577R1
XT1-XT3	RHE_H Maniglia di emergenza rinviata	1SDA066578R1
XT1-XT3	LH Maniglia lunga normale	1SDA066583R1
XT1-XT3	LH Maniglia lunga di emergenza	1SDA066585R1

Flange handle XT1



Flange handle

Taglia	Tipo	Fisso
XT1	Kit flange handle L=4' NEMA 1, 3, 12, 4	1SDA080330R1
XT1	Kit flange handle L=6' NEMA 1, 3, 12, 4	1SDA080331R1
XT1	Kit flange handle L=10' NEMA 1, 3, 12, 4	1SDA080333R1
XT1	Kit flange handle L=4' NEMA 4X	1SDA082007R1
XT1	Kit flange handle L=6' NEMA 4X	1SDA082008R1
XT1	Kit flange handle L=10' NEMA 4X	1SDA082009R1
Parti di ricambio per flange handle		
XT1	FH_H handle NEMA 1, 3, 12, 4	1SDA080346R1
XT1	FH_H handle NEMA 4X	1SDA082022R1

Flange handle XT3

Taglia	Tipo	Fisso
XT3	Kit flange handle L=4' NEMA 1, 3, 12, 4	1SDA080338R1
XT3	Kit flange handle L=6' NEMA 1, 3, 12, 4	1SDA080339R1
XT3	Kit flange handle L=10' NEMA 1, 3, 12, 4	1SDA080341R1
XT3	Kit flange handle L=4' NEMA 4X	1SDA082013R1
XT3	Kit flange handle L=6' NEMA 4X	1SDA082014R1
XT3	Kit flange handle L=10' NEMA 4X	1SDA082015R1
Parti di ricambio per flange handle		
XT3	FH_H handle NEMA 1, 3, 12, 4	1SDA080346R1
XT3	FH_H handle NEMA 4X	1SDA082022R1



Maniglia lunga - LH



Maniglia laterale - RHS

Maniglie rotanti XT2-XT4

Taglia	Tipo	Fisso/Rimovibile	Estraibile
XT2-XT4	RHD Maniglia normale diretta	1SDA069053R1	1SDA066476R1
XT2-XT4	RHD Maniglia di emergenza diretta	1SDA069054R1	1SDA066478R1
XT2-XT4	RHE Maniglia normale rinviata	1SDA069055R1	1SDA066480R1
XT2-XT4	RHE Maniglia di emergenza rinviata	1SDA069056R1	1SDA066482R1
XT2-XT4	RHE-PL Maniglia normale rinviata + 2PLL	1SDA080260R1	1SDA080262R1
XT2-XT4	RHE-PL Maniglia di emergenza rinviata + 2PLL	1SDA080263R1	1SDA080315R1
XT2-XT4	RHS-L Maniglia normale laterale sinistra	1SDA069058R1	
XT2-XT4	RHS-L Maniglia di emergenza laterale sinistra	1SDA069059R1	
XT2-XT4	RHS-R Maniglia normale laterale destra	1SDA069060R1	
XT2-XT4	RHS-R Maniglia di emergenza laterale destra	1SDA069061R1	
Pezzi di ricambio per maniglie ad azione rinviata			
XT2-XT4	RHE_B Base per maniglia rinviata	1SDA069057R1	1SDA066484R1
XT2-XT4	RHE_B Base per maniglia rinviata + 2PLL	1SDA080316R1	1SDA080318R1
XT2-XT4	RHE_MB Base metallica per maniglia rinviata	1SDA115117R1	
XT2-XT4	RHE_S Asta di 500mm	1SDA066576R1	
XT2-XT4	RHE_SS Supporto per asta per RHE_MB	1SDA115118R1	
XT2-XT4	Kit braccio telescopico	1SDA104869R1	
XT2-XT4	RHE_H Maniglia normale rinviata	1SDA066577R1	
XT2-XT4	RHE_H Maniglia di emergenza rinviata	1SDA066578R1	
XT2-XT4	LH Maniglia lunga normale	1SDA066583R1	
XT2-XT4	LH Maniglia di emergenza lunga	1SDA066585R1	

Flange handle XT2

Taglia	Tipo	Fisso
XT2	Kit flange handle L=4' NEMA 1, 3, 12, 4	1SDA080334R1
XT2	Kit flange handle L=6' NEMA 1, 3, 12, 4	1SDA080335R1
XT2	Kit flange handle L=10' NEMA 1, 3, 12, 4	1SDA080337R1
XT2	Kit flange handle L=4' NEMA 4X	1SDA082010R1
XT2	Kit flange handle L=6' NEMA 4X	1SDA082011R1
XT2	Kit flange handle L=10' NEMA 4X	1SDA082012R1
Parti di ricambio per flange handle		
XT2	FH_H handle NEMA 1, 3, 12, 4	1SDA080346R1
XT2	FH_H handle NEMA 4X	1SDA082022R1

Flange handle XT4

Taglia	Tipo	Fisso
XT4	Kit flange handle L=4' NEMA 1, 3, 12, 4	1SDA080342R1
XT4	Kit flange handle L=6' NEMA 1, 3, 12, 4	1SDA080343R1
XT4	Kit flange handle L=10' NEMA 1, 3, 12, 4	1SDA080345R1
XT4	Kit flange handle L=4' NEMA 4X	1SDA082016R1
XT4	Kit flange handle L=6' NEMA 4X	1SDA082017R1
XT4	Kit flange handle L=10' NEMA 4X	1SDA082018R1
Parti di ricambio per flange handle		
XT4	FH_H handle NEMA 1, 3, 12, 4	1SDA080346R1
XT4	FH_H handle NEMA 4X	1SDA082022R1

Codici di ordinazione accessori

Comando



Maniglia rotante diretta - RHD



Maniglia rotante rinviata - RHE



Kit di conversione RHE->RHS



Maniglia RHE NFPA

Maniglie rotanti XT5

Taglia	Tipo	Fisso/Rimovibile	Estraibile
XT5	RHD Maniglia normale diretta	1SDA104826R1	1SDA104828R1
XT5	RHD Maniglia normale diretta + 2PLL	1SDA104827R1	1SDA104829R1
XT5	RHD Maniglia di emergenza diretta	1SDA104830R1	1SDA104831R1
XT5	RHE Maniglia normale rinviata	1SDA104843R1	1SDA104844R1
XT5	RHE Maniglia di emergenza rinviata	1SDA104849R1	1SDA104850R1
Pezzi di ricambio per maniglia ad azione rinviata			
XT5	RHE_B Base per maniglia rinviata	1SDA104845R1	1SDA104847R1
XT5	RHE_B Base per maniglia rinviata + 2PLL	1SDA104846R1	1SDA104848R1
XT5	RHE_S Asta di 500mm	1SDA113118R1	
XT5	Kit braccio telescopico	1SDA104869R1	
XT5	RHE_H Maniglia normale rinviata	1SDA104851R1	
XT5	RHE_H Maniglia di emergenza rinviata	1SDA104852R1	
XT5	Kit di conversione RHE->RHS	1SDA104870R1	

Maniglie rotanti XT6

Taglia	Tipo	Fisso/Rimovibile	Estraibile
XT6	RHD Maniglia normale diretta	1SDA104832R1	1SDA104834R1
XT6	RHD Maniglia normale diretta + 2PLL	1SDA104833R1	1SDA104835R1
XT6	RHD Maniglia di emergenza diretta	1SDA104836R1	1SDA104837R1
XT6	RHE Maniglia normale rinviata	1SDA104853R1	1SDA104854R1
XT6	RHE Maniglia di emergenza rinviata	1SDA104859R1	1SDA104860R1
Pezzi di ricambio per maniglia ad azione rinviata			
XT6	RHE_B Base per maniglia rinviata	1SDA104855R1	1SDA104857R1
XT6	RHE_B Base per maniglia rinviata + 2PLL	1SDA104856R1	1SDA104858R1
XT6	RHE_S Asta di 500mm	1SDA113118R1	
XT6	Kit braccio telescopico	1SDA104869R1	
XT6	RHE_H Maniglia normale rinviata	1SDA104867R1	
XT6	RHE_H Maniglia di emergenza rinviata	1SDA104868R1	

Maniglia RHE NFPA

Taglia	Tipo	Codice
XT1...XT6	Maniglia RHE NFPA	1SDA085244R1



—
Maniglia rotante diretta
+ 2PLL XT7 - RHD



—
Maniglia rotante rinviata
+ 2PLL XT7 - RHE

Maniglie rotanti XT7

Taglia	Tipo	Fisso	Estraibile
XT7	RHD Maniglia normale diretta	1SDA104838R1	1SDA104838R1
XT7	RHD Maniglia normale diretta + 2PLL	1SDA104839R1	1SDA104839R1
XT7	RHD Maniglia di emergenza diretta	1SDA104840R1	1SDA104840R1
XT7	RHE Maniglia normale rinviata	1SDA104863R1	1SDA104863R1
XT7	RHE Maniglia di emergenza rinviata	1SDA104866R1	1SDA104866R1
Pezzi di ricambio per maniglia ad azione rinviata			
XT7	RHE_B Base per maniglia rinviata	1SDA104864R1	1SDA104864R1
XT7	RHE_B Base per maniglia rinviata + 2PLL	1SDA104865R1	1SDA104865R1
XT7	RHE_S Asta di 500mm	1SDA113118R1	
XT7	Kit braccio telescopico	1SDA104869R1	
XT7	RHE_H Maniglia normale rinviata	1SDA104867R1	
XT7	RHE_H Maniglia di emergenza rinviata	1SDA104868R1	

Frontale per comando a leva - FLD

Frontale per comando a leva - FLD



Taglia	Tipo	Fisso/Rimovibile	Estraibile
XT2-XT4	Frontale per blocchi - FLD	1SDA066635R1	1SDA066636R1
XT5	Frontale per blocchi - FLD	1SDA104871R1	1SDA104872R1
XT6	Frontale per blocchi - FLD	1SDA104873R1	1SDA104874R1

Accessori per la leva di manovra

Accessori per la leva di manovra

Taglia	Tipo	Fisso	Estraibile
XT5-XT6	Estensione per la leva di manovra	1SDA104875R1	
XT7	Leva di manovra ripiegabile per XT7	1SDA113872R1	1SDA113872R1

Codici di ordinazione accessori

Controllo remoto

Sganciatore di Apertura

Sganciatore di apertura - SOR



SOR non cablato

Taglia	Tipo	Fisso/Rimovibile	Estraibile
Versione non cablata			
XT1...XT4	SOR 12V DC	1SDA066313R1	
XT1...XT4	SOR 24-30V AC/DC	1SDA066314R1	
XT1...XT4	SOR 48-60V AC/DC	1SDA066315R1	
XT1...XT4	SOR 110...127V AC / 110...125V DC	1SDA066316R1	
XT1...XT4	SOR 220...240V AC / 220...250V DC	1SDA066317R1	
XT1...XT4	SOR 380-440V AC	1SDA066318R1	
XT1...XT4	SOR 480-525V AC	1SDA066319R1	
Versione cablata			
XT1-XT3	SOR-C 12V DC	1SDA066321R1	
XT1-XT3	SOR-C 24-30V AC/DC	1SDA066322R1	
XT1-XT3	SOR-C 48-60V AC/DC	1SDA066323R1	
XT1-XT3	SOR-C 110...127V AC / 110-125V DC	1SDA066324R1	
XT1-XT3	SOR-C 220...240V AC / 220-250V DC	1SDA066325R1	
XT1-XT3	SOR-C 380...440V AC	1SDA066326R1	
XT1-XT3	SOR-C 480...525V AC	1SDA066327R1	
XT2-XT4	SOR-C 12V DC	1SDA066321R1	1SDA066328R1
XT2-XT4	SOR-C 24-30V AC/DC	1SDA066322R1	1SDA066329R1
XT2-XT4	SOR-C 48-60V AC/DC	1SDA066323R1	1SDA066330R1
XT2-XT4	SOR-C 110...127V AC / 110-125V DC	1SDA066324R1	1SDA066331R1
XT2-XT4	SOR-C 220...240V AC / 220-250V DC	1SDA066325R1	1SDA066332R1
XT2-XT4	SOR-C 380...440V AC	1SDA066326R1	1SDA066333R1
XT2-XT4	SOR-C 480...525V AC	1SDA066327R1	1SDA066334R1



SOR cablato



SOR per versione estraibile

Sganciatore di apertura - YO

Taglia	Tipo	Fisso/Rimovibile	Estraibile
Versione non cablata			
XT5-XT6	YO 12V DC	1SDA104924R1	
XT5-XT6	YO 24...60V AC/DC	1SDA104925R1	
XT5-XT6	YO 110..240 V AC - 110..250V DC	1SDA104926R1	
XT5-XT6	YO 380...440V AC	1SDA104927R1	
XT5-XT6	YO 480...525V AC	1SDA114081R1	
Versione cablata			
XT5	YO 12V DC	1SDA104932R1	1SDA104928R1
XT5	YO 24...60V AC/DC	1SDA104933R1	1SDA104929R1
XT5	YO 110..240V AC - 110..250V DC	1SDA104934R1	1SDA104930R1
XT5	YO 380...440V AC	1SDA104935R1	1SDA104931R1
XT5	YO 480...525V AC	1SDA114083R1	1SDA114082R1
XT6	YO 12V DC	1SDA104932R1	1SDA104936R1
XT6	YO 24...60V AC/DC	1SDA104933R1	1SDA104937R1
XT6	YO 110..240 Vac - 110..250V DC	1SDA104934R1	1SDA104938R1
XT6	YO 380...440V AC	1SDA104935R1	1SDA104939R1
XT6	YO 480...525V AC	1SDA114083R1	1SDA114084R1



YO non cablato



— Sganciatore di apertura - YO

Sganciatore di apertura - YO

Taglia	Tipo	Codice
XT7-XT7 M	YO 24V AC/DC	1SDA073668R1
XT7-XT7 M	YO 30V AC/DC	1SDA073669R1
XT7-XT7 M	YO 48V AC/DC	1SDA073670R1
XT7-XT7 M	YO 60V AC/DC	1SDA073671R1
XT7-XT7 M	YO 110-120V AC/DC	1SDA073672R1
XT7-XT7 M	YO 120-127V AC/DC	1SDA073673R1
XT7-XT7 M	YO 220-240V AC/DC	1SDA073674R1
XT7-XT7 M	YO 240-250V AC/DC	1SDA073675R1
XT7-XT7 M	YO 380-400V AC	1SDA073677R1
XT7-XT7 M	YO 415-440V AC	1SDA073678R1
XT7-XT7 M	YO 480-500V AC	1SDA073679R1

Sganciatore di minima tensione

Sganciatore di minima tensione - UVR



— UVR non cablato



— UVR cablato



— UVR per estraibile

Taglia	Tipo	Fisso/Rimovibile	Estraibile
Versione non cablata			
XT1...XT4	UVR 24-30V AC/DC	1SDA066389R1	
XT1...XT4	UVR 48V AC/DC	1SDA069064R1	
XT1...XT4	UVR 60V AC/DC	1SDA066390R1	
XT1...XT4	UVR 110...127V AC / 110...125V DC	1SDA066391R1	
XT1...XT4	UVR 220...240V AC / 220...250V DC	1SDA066392R1	
XT1...XT4	UVR 380-440V AC	1SDA066393R1	
XT1...XT4	UVR 480-525V AC	1SDA066394R1	
Versione cablata			
XT1-XT3	UVR-C 24-30V AC/DC	1SDA066396R1	
XT1-XT3	UVR 48V AC/DC	1SDA069065R1	
XT1-XT3	UVR 60V AC/DC	1SDA066397R1	
XT1-XT3	UVR 110...127V AC / 110...125V DC	1SDA066398R1	
XT1-XT3	UVR 220...240V AC / 220...250V DC	1SDA066399R1	
XT1-XT3	UVR 380-440V AC	1SDA066400R1	
XT1-XT3	UVR 480-525V AC	1SDA066401R1	
XT2-XT4	UVR-C 24-30V AC/DC	1SDA066396R1	1SDA066403R1
XT2-XT4	UVR 48V AC/DC	1SDA069065R1	1SDA069066R1
XT2-XT4	UVR 60V AC/DC	1SDA066397R1	1SDA066404R1
XT2-XT4	UVR 110...127V AC / 110...125V DC	1SDA066398R1	1SDA066405R1
XT2-XT4	UVR 220...240V AC / 220...250V DC	1SDA066399R1	1SDA066406R1
XT2-XT4	UVR 380-440V AC	1SDA066400R1	1SDA066407R1
XT2-XT4	UVR 480-525V AC	1SDA066401R1	1SDA066408R1

Codici di ordinazione accessori

Controllo remoto



YU non cablato

Sganciatore di minima tensione - YU

Taglia	Tipo	Fisso/Rimovibile	Estraibile
Versione non cablata			
XT5-XT6	YU 12V DC	1SDA104940R1	
XT5-XT6	YU 24...30V AC/DC	1SDA104941R1	
XT5-XT6	YU 48...60V AC/DC	1SDA104942R1	
XT5-XT6	YU 110..127V AC - 110..125V DC	1SDA104943R1	
XT5-XT6	YU 220..240V AC - 220..250V DC	1SDA104944R1	
XT5-XT6	YU 380...440V AC	1SDA104945R1	
XT5-XT6	YU 480...525V AC	1SDA104946R1	
Versione cablata			
XT5	YU-C 12V DC	1SDA104954R1	1SDA104947R1
XT5	YU-C 24...30V AC/DC	1SDA104955R1	1SDA104948R1
XT5	YU-C 48...60V AC/DC	1SDA104956R1	1SDA104949R1
XT5	YU-C 110..127V AC - 110..125V DC	1SDA104957R1	1SDA104950R1
XT5	YU-C 220..240V AC - 220..250V DC	1SDA104958R1	1SDA104951R1
XT5	YU-C 380...440V AC	1SDA104959R1	1SDA104952R1
XT5	YU-C 480...525V AC	1SDA104960R1	1SDA104953R1
XT6	YU-C 12V DC	1SDA104954R1	1SDA104961R1
XT6	YU-C 24...30V AC/DC	1SDA104955R1	1SDA104962R1
XT6	YU-C 48...60V AC/DC	1SDA104956R1	1SDA104963R1
XT6	YU-C 110..127V AC - 110..125V DC	1SDA104957R1	1SDA104964R1
XT6	YU-C 220..240V AC - 220..250V DC	1SDA104958R1	1SDA104965R1
XT6	YU-C 380...440V AC	1SDA104959R1	1SDA104966R1
XT6	YU-C 480...525V AC	1SDA104960R1	1SDA104967R1

Sganciatore di minima tensione - YU

Taglia	Tipo	Codice
XT7-XT7 M	YU 24V AC/DC	1SDA073694R1
XT7-XT7 M	YU 30V AC/DC	1SDA073695R1
XT7-XT7 M	YU 48V AC/DC	1SDA073696R1
XT7-XT7 M	YU 60V AC/DC	1SDA073697R1
XT7-XT7 M	YU 110-120V AC/DC	1SDA073698R1
XT7-XT7 M	YU 120-127V AC/DC	1SDA073699R1
XT7-XT7 M	YU 220-240V AC/DC	1SDA073700R1
XT7-XT7 M	YU 240-250V AC/DC	1SDA073701R1
XT7-XT7 M	YU 380-400V AC	1SDA073703R1
XT7-XT7 M	YU 415-440V AC	1SDA073704R1
XT7-XT7 M	YU 480-500V AC	1SDA073705R1



Sganciatore di minima tensione - YU

Unità di test degli sganciatori di apertura e chiusura

Unità di test YO/YC

Taglia	Tipo	Codice
XT1...XT7M	Unità di prova YO/YC	1SDA082751R1

Connettori per sganciatore di apertura e di minima tensione per versione estraibile

Connettori per sganciatore di apertura e di minima tensione per versione estraibile



Connettore parte fissa/
mobile per estraibile

Taglia	Tipo	Codice
Connettore del quarto polo per esecuzione estraibile		
XT2-XT4	Connettore quarto polo SOR	1SDA066415R1
XT2-XT4	Connettore quarto polo UVR	1SDA066418R1
Connettore del terzo polo per esecuzione estraibile		
XT5	Connettore terzo polo YO	1SDA104968R1
XT5	Connettore terzo polo YU	1SDA104970R1

Ritardatore per sganciatore di minima tensione - UVD

Ritardatore per sganciatore di minima tensione - UVD



Ritardatore per
sganciatore di minima
tensione - UVD

Taglia	Tipo	Codice
XT1...XT4	UVD 24...30V AC/DC	1SDA051357R1
XT1...XT4	UVD 48...60V AC/DC	1SDA051358R1
XT1...XT4	UVD 110...125V AC/DC	1SDA051360R1
XT1...XT4	UVD 220...250V AC/DC	1SDA051361R1
XT5-XT6	UVD 24...30V	1SDA101983R1
XT5-XT6	UVD 48...60V	1SDA101984R1
XT5-XT6	UVD 110...125V	1SDA101981R1
XT5-XT6	UVD 220...250V	1SDA101982R1
XT7 - XT7 M	UVD 24/30V	1SDA038316R1
XT7 - XT7 M	UVD 48V	1SDA038317R1
XT7 - XT7 M	UVD 60V	1SDA038318R1
XT7 - XT7 M	UVD 110/127V	1SDA038319R1
XT7 - XT7 M	UVD 220/250V	1SDA038320R1

Sganciatore di chiusura - YC



Sganciatore di
chiusura - YC

Taglia	Tipo	Codice
XT7 M	YC 24V AC/DC	1SDA073681R1
XT7 M	YC 30V AC/DC	1SDA073682R1
XT7 M	YC 48V AC/DC	1SDA073683R1
XT7 M	YC 60V AC/DC	1SDA073684R1
XT7 M	YC 110-120V AC/DC	1SDA073685R1
XT7 M	YC 120-127V AC/DC	1SDA073686R1
XT7 M	YC 220-240V AC/DC	1SDA073687R1
XT7 M	YC 240-250V AC/DC	1SDA073688R1
XT7 M	YC 380-400V AC	1SDA073690R1
XT7 M	YC 415-440V AC	1SDA073691R1
XT7 M	YC 480-500V AC	1SDA073692R1

Codici di ordinazione accessori

Controllo remoto



Reset remoto - YR

Reset remoto - YR

Reset remoto - YR

Taglia	Tipo	Codice
XT7 M	YR 24V DC	1SDA073744R1
XT7 M ⁽¹⁾	YR 110V AC/DC	1SDA073745R1
XT7 M ⁽¹⁾	YR 220V AC/DC	1SDA073746R1

1) Quando YR è alimentata in DC l'impulso di attivazione deve avere una durata massima di 50 ms. YR non può essere alimentata in modo permanente.

Comando a motore

Comando a motore ad azione diretta - MOD

Taglia	Tipo	Codice
XT1-XT3	MOD 24V DC	1SDA066457R1
XT1-XT3	MOD 48...60V DC	1SDA066458R1
XT1-XT3	MOD 110...125V AC/DC	1SDA066459R1
XT1-XT3	MOD 220...250V AC/DC	1SDA066460R1
XT1-XT3	MOD 380...440V AC	1SDA066461R1
XT1-XT3	MOD 480...525V AC	1SDA066462R1



Comando a motore - MOD

Comando a motore ad accumulo di energia - MOE

Taglia	Tipo	Codice
XT2-XT4	XT2-XT4 MOE 24V DC	1SDA066463R1
XT2-XT4	XT2-XT4 MOE 48...60V DC	1SDA066464R1
XT2-XT4	XT2-XT4 MOE 110...125V AC/DC	1SDA066465R1
XT2-XT4	XT2-XT4 MOE 220...250V AC/DC	1SDA066466R1
XT2-XT4	XT2-XT4 MOE 380...440V AC	1SDA066467R1
XT2-XT4	XT2-XT4 MOE 480...525V AC	1SDA066468R1
XT5	XT5 MOE 24V DC	1SDA104879R1
XT5	XT5 MOE 48...60V DC	1SDA104881R1
XT5	XT5 MOE 110...125V AC/DC	1SDA104883R1
XT5	XT5 MOE 220...250V AC/DC	1SDA104885R1
XT5	XT5 MOE 380V AC	1SDA104887R1
XT6	XT6 MOE 24V DC	1SDA104889R1
XT6	XT6 MOE 48...60V DC	1SDA104891R1
XT6	XT6 MOE 110...125V AC/DC	1SDA104893R1
XT6	XT6 MOE 220...250V AC/DC	1SDA104895R1
XT6	XT6 MOE 380V AC	1SDA104897R1



Comando a motore MOE XT2-XT4



—
Comando a motore
MOE-E XT5

Comando a motore elettronico ad accumulo di energia - MOE-E

Taglia	Tipo	Codice
XT2-XT4	XT2-XT4 MOE-E 24V DC	1SDA066469R1
XT2-XT4	XT2-XT4 MOE-E 48...60V DC	1SDA066470R1
XT2-XT4	XT2-XT4 MOE-E 110...125V AC/DC	1SDA066471R1
XT2-XT4	XT2-XT4 MOE-E 220...250V AC/DC	1SDA066472R1
XT2-XT4	XT2-XT4 MOE-E 380...440V AC	1SDA066473R1
XT2-XT4	XT2-XT4 MOE-E 480...525V AC	1SDA066474R1
XT5	XT5 MOE-E 24V DC	1SDA104899R1
XT5	XT5 MOE-E 48...60V DC	1SDA104901R1
XT5	XT5 MOE-E 110...125V AC/DC	1SDA104903R1
XT5	XT5 MOE-E 220...250V AC/DC	1SDA104905R1
XT5	XT5 MOE-E 380V AC	1SDA104907R1



—
Motore caricamolle - M

Motore caricamolle - M

Taglia	Tipo	Codice
XT7 M	M 24-30 V AC/DC	1SDA104919R1
XT7 M	M 48-60 V AC/DC	1SDA104920R1
XT7 M	M 100-130 V AC/DC	1SDA104921R1
XT7 M	M 220-250 V AC/DC	1SDA104922R1
XT7 M	M 380-415 V AC/DC	1SDA104923R1

Codici di ordinazione accessori

Sicurezza e protezione

Copritermine e separatori di fase

Copriterminali isolanti



Copriterminali

Taglia	Tipo	3 poli	4 poli
XT1	LTC Copriterminali bassi	1SDA066655R1	1SDA066656R1
XT1	HTC Copriterminali alti	1SDA066664R1	1SDA066665R1
XT2	LTC Copriterminali bassi	1SDA066657R1	1SDA066659R1
XT2	HTC Copriterminali alti	1SDA066666R1	1SDA066667R1
XT3	LTC Copriterminali bassi	1SDA066660R1	1SDA066661R1
XT3	HTC Copriterminali alti	1SDA066668R1	1SDA066669R1
XT3	HTC Copriterminali alti per Tipo RC B		1SDA074445R1
XT4	LTC Copriterminali bassi	1SDA066662R1	1SDA066663R1
XT4	HTC Copriterminali alti	1SDA066670R1	1SDA066671R1
XT5	LTC Copriterminali bassi	1SDA105018R1	1SDA105019R1
XT5	HTC Copriterminali alti	1SDA105025R1	1SDA105026R1
XT5	HTC_EF_BS Copriterminali alti per EF con protezione posteriore	1SDA105043R1	1SDA105044R1
XT5	HTC_ES Copriterminali alti per ES	1SDA105031R1	1SDA105032R1
XT5	HTC_ES_BS Copriterminali alti per ES con protezione posteriore	1SDA105037R1	1SDA105038R1
XT5	HTC - XT5 FP RC 4p		1SDA105024R1
XT6	LTC Copriterminali bassi	1SDA105020R1	1SDA105021R1
XT6	HTC Copriterminali alti	1SDA105027R1	1SDA105028R1
XT7-XT7 M	LTC Copriterminali bassi	1SDA107475R1	1SDA107476R1
XT7-XT7 M	LTC Copriterminali bassi per per parte mobile di estraibile	1SDA105022R1	1SDA105023R1
XT7-XT7 M	HTC Copriterminali alti	1SDA105029R1	1SDA105030R1

Nota: Il codice dei copriterminali isolanti comprende due pezzi. Per montaggio su parte fissa necessario ADP.

Protezione posteriore per terminali

Taglia	Tipo	3 poli	4 poli
XT5 ⁽¹⁾	Protezione posteriore per XT5 fisso con terminali EF	1SDA112971R1	1SDA112972R1
XT5	Protezione posteriore per XT5 fisso con terminali FCCuAl	1SDA117045R1	1SDA117046R1
XT5	Protezione posteriore per XT5 fisso con terminali ES	1SDA117047R1	1SDA117048R1

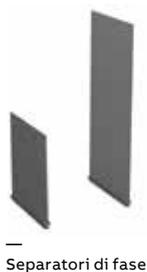
(1) La protezione posteriore per XT5 per terminali EF è compatibile con terminali F e FCCuAl interni, nel caso in cui sia richiesto un pannello di isolamento.

Kit piombatura con viti sigillabili per copriterminali

Taglia	Tipo	Codice
XT1...XT6	Kit con due viti sigillabili	1SDA066672R1



Vite sigillabile



Separatori di fase per interruttore

Taglia	Tipo	4 pz.	6 pz.
XT1-XT3	PB Altezza 25mm	1SDA066674R1	1SDA066679R1
XT1-XT3	PB Altezza 100mm ⁽¹⁾	1SDA066676R1	1SDA066681R1
XT1-XT3	PB Altezza 200mm ⁽¹⁾	1SDA066678R1	1SDA066683R1
XT2-XT4	PB Altezza 25mm	1SDA069062R1	1SDA069063R1
XT2-XT4	PB Altezza 100mm ⁽¹⁾	1SDA066675R1	1SDA066680R1
XT2-XT4	PB Altezza 200mm ⁽¹⁾	1SDA066677R1	1SDA066682R1
XT5	PB Altezza 25mm	1SDA105006R1	1SDA105007R1
XT5	PB Altezza 100mm ⁽¹⁾	1SDA105002R1	1SDA105003R1
XT5	PB Altezza 200mm ⁽¹⁾	1SDA105004R1	1SDA105005R1
XT6	PB Altezza 100mm	1SDA105010R1	1SDA105011R1
XT6	PB Altezza 200mm	1SDA105012R1	1SDA105013R1
XT7-XT7 M	PB Altezza 100mm	1SDA073877R1	1SDA073878R1
XT7-XT7 M	PB Altezza 200mm	1SDA073879R1	1SDA073880R1

(1) Separatori di fase da utilizzabili anche per parte fissa EF

Separatori di fase posteriori per parti fisse

Taglia	Tipo	4 pz.	6 pz.
XT1	PS - Separatori di fase posteriore da 90 mm per parte fissa	1SDA068953R1	1SDA068954R1
XT2	PS - Separatori di fase posteriore da 90 mm per parte fissa	1SDA068953R1	1SDA068954R1
XT3	PS - Separatori di fase posteriore da 90 mm per parte fissa	1SDA068953R1	1SDA068954R1
XT4	PS - Separatori di fase posteriore da 90 mm per parte fissa	1SDA068953R1	1SDA068954R1
XT5	PS - Separatori di fase posteriore da 90 mm per parte fissa	1SDA105008R1	1SDA105009R1
Taglia	Tipo	2 pz.	3 pz.
XT7-XT7M	PS - Separatori di fase per parte fissa W	1SDA076164R1	1SDA076165R1

Codici di ordinazione accessori

Sicurezza e protezione

Protezione IP

Protezione IP54 per maniglie rotanti



Protezione IP54 per RHE

Taglia	Tipo	Codice
XT1...XT4	Protezione IP54 per RHE	1SDA066587R1
XT5	Protezione IP54 per RHD	1SDA104876R1
XT6	Protezione IP54 per RHD	1SDA104877R1
XT7	Protezione IP54 per RHD	1SDA104878R1

IP54 per comandi a motore XT5-XT6 e frontale XT7M



Protezione IP54 per XT7 M

Taglia	Tipo	Codice
XT5	Mostrina IP54 con chiavi diverse per MOE	1SDA105105R1
XT5	Mostrina IP54 con stesse chiavi per MOE	1SDA105106R1
XT6	Mostrina IP54 con chiavi diverse per MOE	1SDA105107R1
XT6	Mostrina IP54 con stesse chiavi per MOE	1SDA105108R1
XT7 M	Mostrina IP54 con chiavi diverse	1SDA073866R1
XT7 M	Mostrina IP54 con stesse chiavi	1SDA073868R1

MOC

Contamanovre meccanico - MOC



Contamanovre meccanico - MOC

Taglia	Tipo	Codice
XT7 M	Contamanovre meccanico	1SDA101969R1

Blocchi a chiave e a lucchetto

Blocco a chiave/lucchetto per parte fissa estraibile



—
Blocco a chiave/
lucchetto per parte fissa



—
Blocco a chiave in
posizione inserito /
prova / estratto - KLP



—
Lucchetto in posizione
inserito / prova /
estratto - PLP

Taglia	Tipo	Codice
XT2-XT4	KL-D Blocco a chiave FP, Giussani chiavi diverse	1SDA066293R1
XT2-XT4	KL-S Blocco a chiave FP, Giussani stesse chiavi N.20005	1SDA066294R1
XT2-XT4	KL-D Blocco a chiave FP, Ronis 1228 chiavi diverse	1SDA066298R1
XT2-XT4	KL-S Blocco a chiave FP, Ronis 1228 stesse chiavi Tipo A	1SDA066300R1
XT5-XT6	KL-D Blocco a chiave FP, Giussani chiavi diverse	1SDA105112R1
XT5-XT6	KL-S Blocco a chiave FP, Giussani stesse chiavi N.20005	1SDA105113R1
XT5-XT6	KL-D Blocco a chiave FP, Ronis 1228 chiavi diverse	1SDA105109R1
XT5-XT6	KL-S Blocco a chiave FP, Ronis 1228 stesse chiavi Tipo A	1SDA105114R1
XT5-XT6	KL_A Disposizione Ronis 1104 FP	1SDA105110R1
XT5-XT6	KL_A Disposizione STI FP	1SDA105111R1
XT7-XT7 M ⁽¹⁾	KLP-A Bl. Inserito/estratto Castell XT7-XT7 M prima chiave	1SDA073836R1
XT7-XT7 M ⁽¹⁾	KLP-A Bl. Inserito/estratto Castell XT7-XT7 M seconda chiave	1SDA073837R1
XT7-XT7 M ⁽¹⁾⁽²⁾	KLP-A Bl. Inserito/estratto RonProf Kirk XT7-XT7 M prima chiave	1SDA073834R1
XT7-XT7 M ⁽¹⁾⁽²⁾	KLP-A Bl. Inserito/estratto RonProf Kirk XT7-XT7 M seconda chiave	1SDA073835R1
XT7-XT7 M ⁽¹⁾⁽³⁾	KLP-A Pos.blocco Ronis-STI prima chiave	1SDA085737R1
XT7-XT7 M ⁽¹⁾⁽³⁾	KLP-A Pos.blocco Ronis-STI seconda chiave	1SDA085738R1
XT7-XT7 M	KLP-D Bl. Inserito/estratto XT7-XT7 M prima chiave	1SDA073822R1
XT7-XT7 M	KLP-D Bl. Inserito/estratto XT7-XT7 M seconda chiave	1SDA073828R1
XT7-XT7 M	KLP-S Bl. Inserito/estratto N.20005 XT7-XT7 M prima chiave	1SDA073823R1
XT7-XT7 M	KLP-S Bl. Inserito/estratto N.20005 XT7-XT7 M seconda chiave	1SDA073829R1
XT7-XT7 M	KLP-S Bl. Inserito/estratto N.20006 XT7-XT7 M prima chiave	1SDA073824R1
XT7-XT7 M	KLP-S Bl. Inserito/estratto N.20006 XT7-XT7 M seconda chiave	1SDA073830R1
XT7-XT7 M	KLP-S Bl. Inserito/estratto N.20007 XT7-XT7 M prima chiave	1SDA073825R1
XT7-XT7 M	KLP-S Bl. Inserito/estratto N.20007 XT7-XT7 M seconda chiave	1SDA073831R1
XT7-XT7 M	KLP-S Bl. Inserito/estratto N.20008 XT7-XT7 M prima chiave	1SDA073826R1
XT7-XT7 M	KLP-S Bl. Inserito/estratto N.20008 XT7-XT7 M seconda chiave	1SDA073832R1
XT7-XT7 M	KLP-S Bl. Inserito/estratto N.20009 XT7-XT7 M prima chiave	1SDA073827R1
XT7-XT7 M	KLP-S Bl. Inserito/estratto N.20009 XT7-XT7 M seconda chiave	1SDA073833R1
XT7-XT7 M	Blocchi aggiuntivi in estratto XT7-XT7 M	1SDA073838R1
XT7-XT7 M	PLP Bl. Blocchi a lucchetti Inserito/estratto D=4/6/8mm	1SDA073840R1

(1) Solo predisposizione.

(2) modelli compatibili: STI ABA90DEL5000 - STI HBA90DPS5000 - KIRK KCAM00010

(3) Modelli compatibili: Ronis 1104B - STI ABA90DEL5000 - STI HBA90DPS5000

Codici di ordinazione accessori

Sicurezza e protezione



Blocco a lucchetto fisso in posizione di aperto - PLL



Lucchetto in posizione di aperto - PLC



Lucchetto amovibile in posizione di aperto

Blocco a lucchetto per interruttore

Taglia	Tipo	Codice
XT1-XT3	PLL Blocco amovibile con lucchetti in posizione di aperto	1SDA066588R1
XT1-XT3	PLL Blocco fisso con lucchetti in posizione di aperto	1SDA066589R1
XT1-XT3	PLL Blocco fisso con lucchetti in posizione di aperto/chiuso	1SDA066591R1
XT2-XT4	PLL Blocco fisso con lucchetti in posizione di aperto	1SDA066590R1
XT2-XT4	PLL Blocco fisso con lucchetti in posizione di aperto/chiuso	1SDA066592R1
XT5	PLL Blocco fisso con lucchetti in posizione di aperto	1SDA105099R1
XT5	PLL Blocco fisso con lucchetti in posizione di aperto/chiuso	1SDA105098R1
XT6	PLL Blocco amovibile con lucchetti in posizione di aperto	1SDA105103R1
XT6	PLL Blocco fisso con lucchetti in posizione di aperto	1SDA105102R1
XT6	PLL Blocco fisso con lucchetti in posizione di aperto/chiuso	1SDA105101R1
XT7	PLL Blocco fisso con lucchetti in posizione di aperto	1SDA105104R1
XT7 M	PLC Lucchetti in posizione di aperto D=4mm	1SDA073800R1
XT7 M	PLC Lucchetti in posizione di aperto D=7mm	1SDA073801R1
XT7 M	PLC Lucchetti in posizione di aperto D=8mm	1SDA073802R1

Blocco a chiave per interruttore - KLC



Blocco a chiave sull'interruttore

Taglia	Tipo	Codice
XT1	KLC Blocco a chiave Ronis aperto, chiavi diverse, amovibile in posizione di aperto	1SDA066593R1
XT1	KLC Blocco a chiave Ronis aperto, stesse chiavi Tipo A, amovibile in posizione di aperto	1SDA066594R1
XT1	KLC Blocco a chiave Ronis aperto, stesse chiavi Tipo B, amovibile in posizione di aperto	1SDA066595R1
XT1	KLC Blocco a chiave Ronis aperto, stesse chiavi Tipo C, amovibile in posizione di aperto	1SDA066596R1
XT1	KLC Blocco a chiave Ronis aperto, stesse chiavi Tipo D, amovibile in posizione di aperto	1SDA066597R1
XT1	KLC Blocco a chiave Ronis aperto, stesse chiavi, amovibile in entrambe le posizioni	1SDA066598R1
XT3	KLC Blocco a chiave Ronis aperto, chiavi diverse, amovibile in posizione di aperto	1SDA066605R1
XT3	KLC Blocco a chiave Ronis aperto, stesse chiavi Tipo A, amovibile in posizione di aperto	1SDA066606R1
XT3	KLC Blocco a chiave Ronis aperto, stesse chiavi Tipo B, amovibile in posizione di aperto	1SDA066607R1
XT3	KLC Blocco a chiave Ronis aperto, stesse chiavi Tipo C, amovibile in posizione di aperto	1SDA066608R1
XT3	KLC Blocco a chiave Ronis aperto, stesse chiavi Tipo D, amovibile in posizione di aperto	1SDA066609R1
XT3	KLC Blocco a chiave Ronis aperto, stesse chiavi, amovibile in entrambe le posizioni	1SDA066610R1



— Blocco a chiave sull'interruttore

Blocco a chiave per interruttore - KLC

Taglia	Tipo	Codice
XT2-XT4	KLC Blocco a chiave Ronis aperto, chiavi diverse, amovibile in posizione di aperto	1SDA066599R1
XT2-XT4	KLC Blocco a chiave Ronis aperto, stesse chiavi Tipo A, amovibile in posizione di aperto	1SDA066600R1
XT2-XT4	KLC Blocco a chiave Ronis aperto, stesse chiavi Tipo B, amovibile in posizione di aperto	1SDA066601R1
XT2-XT4	KLC Blocco a chiave Ronis aperto, stesse chiavi Tipo C, amovibile in posizione di aperto	1SDA066602R1
XT2-XT4	KLC Blocco a chiave Ronis aperto, stesse chiavi Tipo D, amovibile in posizione di aperto	1SDA066603R1
XT2-XT4	KLC Blocco a chiave Ronis aperto, stesse chiavi, amovibile in entrambe le posizioni	1SDA066604R1
XT5-XT6	KLC Blocco a chiave Ronis aperto, chiavi diverse, amovibile in posizione di aperto	1SDA105066R1
XT5-XT6	KLC Blocco a chiave Ronis aperto, stesse chiavi Tipo A, amovibile in posizione di aperto	1SDA105062R1
XT5-XT6	KLC Blocco a chiave Ronis aperto, stesse chiavi Tipo B, amovibile in posizione di aperto	1SDA105063R1
XT5-XT6	KLC Blocco a chiave Ronis aperto, stesse chiavi Tipo C, amovibile in posizione di aperto	1SDA105064R1
XT5-XT6	KLC Blocco a chiave Ronis aperto, stesse chiavi Tipo D, amovibile in posizione di aperto	1SDA105065R1
XT5-XT6	KLC Blocco a chiave Ronis aperto, stesse chiavi, amovibile in entrambe le posizioni	1SDA105061R1
XT5-XT6 ⁽¹⁾	KLC-A Blocco a chiave Kirk	1SDA105067R1
XT5-XT6 ⁽¹⁾	KLC-A Blocco a chiave Ronis 1104	1SDA105068R1
XT5-XT6 ⁽¹⁾	KLC-A Blocco a chiave STI	1SDA105069R1
XT7	KLC Blocco a chiave Ronis aperto, chiavi diverse, amovibile in posizione di aperto	1SDA105075R1
XT7	KLC Blocco a chiave Ronis aperto, stesse chiavi Tipo A, amovibile in posizione di aperto	1SDA105071R1
XT7	KLC Blocco a chiave Ronis aperto, stesse chiavi Tipo B, amovibile in posizione di aperto	1SDA105072R1
XT7	KLC Blocco a chiave Ronis aperto, stesse chiavi Tipo C, amovibile in posizione di aperto	1SDA105073R1
XT7	KLC Blocco a chiave Ronis aperto, stesse chiavi Tipo D, amovibile in posizione di aperto	1SDA105074R1
XT7	KLC Blocco a chiave Ronis aperto, stesse chiavi, amovibile in entrambe le posizioni	1SDA105070R1
XT7 ⁽¹⁾	KLC-A Blocco a chiave Kirk	1SDA105076R1
XT7 ⁽¹⁾	KLC-A Blocco a chiave Ronis 1104	1SDA105077R1
XT7 ⁽¹⁾	KLC-A Blocco a chiave STI	1SDA105078R1
XT7 ⁽¹⁾	KLC-A Blocco a chiave Castell	1SDA105149R1
XT7 M	KLC-D Blocco a chiave aperto	1SDA107494R1
XT7 M	KLC-S Blocco a chiave aperto N.20005	1SDA107495R1
XT7 M	KLC-S Blocco a chiave aperto N.20006	1SDA107496R1
XT7 M	KLC-S Blocco a chiave aperto N.20007	1SDA107497R1
XT7 M	KLC-S Blocco a chiave aperto N.20008	1SDA107498R1
XT7 M	KLC-S Blocco a chiave aperto N.20009	1SDA107499R1
XT7 M ^{(1) (2)}	KLC-A Blocco a chiave Castell aperto	1SDA107500R1
XT7 M ⁽¹⁾	KLC-A Blocco a chiave Kirk aperto	1SDA101967R1
XT7 M ⁽¹⁾	KLC-A Blocco a chiave Ronis 1104 - STI	1SDA101968R1



— Blocco a chiave in posizione di aperto - KLC

(1) Solo predisposizione
(2) Solo montata in fabbrica

Codici di ordinazione accessori

Sicurezza e protezione



Blocco a chiave sulla maniglia

Blocco a chiave per RH / FLD

Taglia	Tipo	Codice
XT1...XT4	RHL Blocco a chiave Ronis aperto, chiavi diverse – RHx/FLD	1SDA066617R1
XT1...XT4	RHL Blocco a chiave Ronis aperto, stesse chiavi Tipo A - RHx/FLD	1SDA066618R1
XT1...XT4	RHL Blocco a chiave Ronis aperto, stesse chiavi Tipo B - RHx/FLD	1SDA066619R1
XT1...XT4	RHL Blocco a chiave Ronis aperto, stesse chiavi Tipo C - RHx/FLD	1SDA066620R1
XT1...XT4	RHL Blocco a chiave Ronis aperto, stesse chiavi Tipo D - RHx/FLD	1SDA066621R1
XT1...XT4	RHL Blocco a chiave Ronis aperto/chiuso, chiavi diverse - RHD	1SDA066622R1
XT1...XT4	RHL Blocco a chiave Ronis aperto/chiuso, chiavi diverse - FLD	1SDA069182R1
XT5	RHL Blocco a chiave Ronis aperto, chiavi diverse - RHx/FLD	1SDA105081R1
XT5	RHL Blocco a chiave Ronis aperto, stesse chiavi Tipo A – RHx/FLD	1SDA105082R1
XT5	RHL Blocco a chiave Ronis aperto, stesse chiavi Tipo B - RHx/FLD	1SDA105083R1
XT5	RHL Blocco a chiave Ronis aperto, stesse chiavi Tipo C - RHx/FLD	1SDA105084R1
XT5	RHL Blocco a chiave Ronis aperto, stesse chiavi Tipo D - RHx/FLD	1SDA105085R1
XT5	RHL Blocco a chiave Ronis aperto/chiuso, chiavi diverse – RHD/FLD	1SDA105080R1
XT6	RHL Blocco a chiave Ronis aperto, chiavi diverse - FLD	1SDA105091R1
XT6	RHL Blocco a chiave Ronis aperto, stesse chiavi Tipo A – FLD	1SDA105086R1
XT6	RHL Blocco a chiave Ronis aperto, stesse chiavi Tipo B - FLD	1SDA105087R1
XT6	RHL Blocco a chiave Ronis aperto, stesse chiavi Tipo C - FLD	1SDA105088R1
XT6	RHL Blocco a chiave Ronis aperto, stesse chiavi Tipo D - FLD	1SDA105089R1
XT6	RHL Blocco a chiave Ronis aperto/chiuso, chiavi diverse - FLD	1SDA105090R1
XT6 - XT7	RHL Blocco a chiave Ronis aperto, chiavi diverse – RHx	1SDA105091R1
XT6 - XT7	RHL Blocco a chiave Ronis aperto, stesse chiavi Tipo A – RHx	1SDA105086R1
XT6 - XT7	RHL Blocco a chiave Ronis aperto, stesse chiavi Tipo B - RHx	1SDA105087R1
XT6 - XT7	RHL Blocco a chiave Ronis aperto, stesse chiavi Tipo C - RHx	1SDA105088R1
XT6 - XT7	RHL Blocco a chiave Ronis aperto, stesse chiavi Tipo D - RHx	1SDA105089R1
XT6 - XT7	RHL Blocco a chiave Ronis aperto/chiuso, chiavi diverse - RHD	1SDA105090R1

Blocco a chiave sulla porta del pannello con RHE

Taglia	Tipo	Codice
XT4...XT7	RHL Blocco a chiave Ronis aperto, chiavi diverse su portella	1SDA105079R1



Blocco a chiave sul motore

Blocco a chiave sul motore

Taglia	Tipo	Codice
XT1-XT3	MOL-D Blocco a chiave Ronis aperto, chiavi diverse	1SDA066623R1
XT1-XT3	MOL-S Blocco a chiave Ronis aperto, stesse chiavi Tipo A	1SDA066624R1
XT1-XT3	MOL-S Blocco a chiave Ronis aperto, stesse chiavi Tipo B	1SDA066625R1
XT1-XT3	MOL-S Blocco a chiave Ronis aperto, stesse chiavi Tipo C	1SDA066626R1
XT1-XT3	MOL-S Blocco a chiave Ronis aperto, stesse chiavi Tipo D	1SDA066627R1
XT2-XT4	MOL-D Blocco a chiave Ronis aperto, chiavi diverse	1SDA066629R1
XT2-XT4	MOL-S Blocco a chiave Ronis aperto, stesse chiavi Tipo A	1SDA066630R1
XT2-XT4	MOL-S Blocco a chiave Ronis aperto, stesse chiavi Tipo B	1SDA066631R1
XT2-XT4	MOL-S Blocco a chiave Ronis aperto, stesse chiavi Tipo C	1SDA066632R1
XT2-XT4	MOL-S Blocco a chiave Ronis aperto, stesse chiavi Tipo D	1SDA066633R1
XT2-XT4	MOL-M Blocco a chiave per impedire il funzionamento manuale	1SDA066634R1
XT5-XT6	MOL-D KE.LO. RONIS SEV.1228xMOE	1SDA105092R1
XT5-XT6	MOL-M KEY LOCK RONIS SEV. x MOE	1SDA105093R1
XT5-XT6	MOL-S KE.LO. RONIS EQ.A 1228xMOE	1SDA105094R1
XT5-XT6	MOL-S KE.LO. RONIS EQ.B 1228xMOE	1SDA105095R1
XT5-XT6	MOL-S KE.LO. RONIS EQ.C 1228xMOE	1SDA105096R1
XT5-XT6	MOL-S KE.LO. RONIS EQ.D 1228xMOE	1SDA105097R1

Blocco sigillabile della regolazione termica

Taglia	Tipo	Codice
XT1-XT3	Blocco della regolazione termica per sganciatore TMD	1SDA066651R1

Dispositivo di protezione per i pulsanti di apertura e chiusura - PBC



Dispositivo di protezione per i pulsanti di apertura e chiusura - PBC

Taglia	Tipo	Codice
XT7 M	PBC Pulsanti di Protezione AP/CH	1SDA073854R1
XT7 M	PBC Pulsanti di Protezione AP/CH D=4mm	1SDA073857R1
XT7 M	PBC Pulsanti di protezione AP/CH D=7mm	1SDA073856R1
XT7 M	PBC Pulsanti di Protezione AP/CH D=8mm	1SDA073855R1

Blocco per impedire l'apertura della porta quando l'interruttore è in posizione di chiuso - DLC



Blocco per impedire l'apertura della porta quando l'interruttore è in posizione di chiuso - DLC

Taglia	Tipo	Codice
XT7-XT7 M	Interblocco porta diretta DLC per parte fissa a parete	1SDA079779R1
XT7-XT7 M	Interblocco porta diretta DLC per parte fissa estraibile	1SDA079781R1
XT7-XT7 M	Interblocco porta a cavi DLC per parte fissa estraibile	1SDA081034R1

Codici di ordinazione accessori

Sicurezza e protezione

Mostrine

Mostrine per interruttori e accessori anteriori



Mostrina per interruttore



Mostrina per interruttore esecuzione estraibile



Mostrina per interruttore

Taglia	Tipo	3 poli	4 poli
XT1	Piccola mostrina per interruttore	1SDA068657R1	1SDA068657R1
XT1	Grande mostrina per interruttore	1SDA068639R1	1SDA068640R1
XT1	Mostrina MOD	1SDA068648R1	1SDA068648R1
XT1	Mostrina per maniglia diretta RHD	1SDA068651R1	1SDA068651R1
XT1	Mostrina per differenziale RC Sel/Inst	1SDA068653R1	1SDA068654R1
XT2	Piccola mostrina per interruttore	1SDA068657R1	1SDA068657R1
XT2	Grande mostrina per interruttore	1SDA068641R1	1SDA068642R1
XT2	Mostrina per MOE/MOE-E/FLD	1SDA068649R1	1SDA068649R1
XT2	Mostrina per MOE/MOE-E/FLD W	1SDA068650R1	1SDA068650R1
XT2	Mostrina per maniglia diretta RHD	1SDA068651R1	1SDA068651R1
XT2	Mostrina per maniglia diretta RHD W	1SDA068652R1	1SDA068652R1
XT2	Mostrina per differenziale RC Sel		1SDA066647R1
XT2	Mostrina per differenziale RC Sel W		1SDA066648R1
XT3	Piccola mostrina per interruttore	1SDA068657R1	1SDA068657R1
XT3	Grande mostrina per interruttore	1SDA068644R1	1SDA068645R1
XT3	Mostrina per MOD	1SDA068648R1	1SDA068648R1
XT3	Mostrina per maniglia diretta RHD	1SDA068651R1	1SDA068651R1
XT3	Mostrina per differenziale RC Sel/ RC Inst	1SDA068655R1	1SDA068656R1
XT4	Piccola mostrina per interruttore	1SDA068657R1	1SDA068657R1
XT4	Grande mostrina per interruttore	1SDA068646R1	1SDA068647R1
XT4	Mostrina per MOE/MOE-E/FLD	1SDA068649R1	1SDA068649R1
XT4	Mostrina per MOE/MOE-E/FLD W	1SDA068650R1	1SDA068650R1
XT4	Mostrina per maniglia diretta RHD	1SDA068651R1	1SDA068651R1
XT4	Mostrina per maniglia diretta RHD W	1SDA068652R1	1SDA068652R1
XT4	Mostrina per differenziale RC Sel		1SDA066649R1
XT4	Mostrina per differenziale RC Sel W		1SDA066650R1
XT5	Mostrina per interruttore	1SDA105139R1	1SDA105139R1
XT5	Mostrina per MOE/MOE-E/FLD/RHD	1SDA105137R1	1SDA105137R1
XT5	Mostrina per MOE/MOE-E/FLD/RHD W	1SDA105138R1	1SDA105138R1
XT5	Mostrina per differenziale RC Sel		1SDA105135R1
XT5	Mostrina per differenziale RC Sel W		1SDA105136R1
XT6	Mostrina per interruttore	1SDA105142R1	1SDA105142R1
XT6	Mostrina per MOE/FLD/RHD	1SDA105140R1	1SDA105140R1
XT6	Mostrina per MOE/FLD/RHD W	1SDA105141R1	1SDA105141R1
XT7	Mostrina per RHD	1SDA105143R1	1SDA105143R1
XT7-XT7 M	Mostrina IP30 XT7-XT7 M	1SDA073862R1	1SDA073862R1
XT7-XT7 M	Mostrina IP30 XT7-XT7 M W	1SDA073863R1	1SDA073863R1

Codici di ordinazione accessori

Interblocchi e dispositivi di commutazione

Interblocchi e dispositivi di commutazione automatica

Interblocco meccanico posteriore



Interblocco meccanico posteriore - MIR H



Piastra per interblocco meccanico posteriore

Taglia	Tipo	Codice
Telaio XT1-XT2-XT3-XT4		
XT1...XT4	MIR-H	1SDA066637R1
XT1...XT4	MIR-V	1SDA066638R1
XT1	Piastra XT1 F	1SDA066639R1
XT1	Piastra XT1 P	1SDA066640R1
XT2	Piastra XT2 F	1SDA066641R1
XT2	Piastra XT2 P/W	1SDA066642R1
XT3	Piastra XT3 F	1SDA066643R1
XT3	Piastra XT3 P	1SDA066644R1
XT4	Piastra XT4 F	1SDA066645R1
XT4	Piastra XT4 P/W	1SDA066646R1
Telaio XT5		
XT5	MIR-H	1SDA105117R1
XT5	MIR-V	1SDA105119R1
XT5	Piastra XT5 F	1SDA105122R1
XT5	Piastra XT5 P/W 400A	1SDA105123R1
XT5	Piastra XT5 P/W 630A	1SDA105124R1
XT4	Piastra per XT4 F con XT5 MIR	1SDA105121R1
XT4	Piastra per XT4 P/W con XT5 MIR	1SDA105125R1
Telaio XT6		
XT6	MIR-H	1SDA105118R1
XT6	MIR-V	1SDA105120R1
XT6	Piastra XT6 F	1SDA105126R1
XT6	Piastra XT6 W	1SDA105127R1
XT5	Piastra per XT5 F con XT6 MIR	1SDA101988R1
XT5	Piastra per XT5 P/W 400A con XT6 MIR	1SDA101989R1
XT5	Piastra per XT5 P/W 630A con XT6 MIR	1SDA101990R1

Nota: Se l'interruttore interbloccato presenta un comando a motore ad accumulo di energia (MOE/MOE-E), è obbligatorio il blocco a chiave MOL-M.

Interblocco a cavi

Taglia	Tipo	Codice
XT7-XT7 M	Tipo A orizzontale	1SDA073881R1
XT7-XT7 M	Tipo A verticale	1SDA073885R1
XT7-XT7 M	Supporto per interblocco meccanico parte fissa Tipo A	1SDA073896R1
XT7-XT7 M	Supporto per interblocco mecc. per interr. fisso Tipo A - mont. a pavimento	1SDA073893R1
XT7-XT7 M	Supporto per interblocco mecc. per interr. fisso Tipo A - mont. a parete	1SDA073894R1

ATS021- ATS022 Dispositivi di commutazione automatica



ATS021- ATS022 Dispositivi di commutazione automatica

Taglia	Tipo	Codice
XT1...XT7 M	ATS021 Dispositivo di commutazione automatica multi tensione	1SDA065523R1
XT1...XT7 M	ATS022 Dispositivo di commutazione automatica avanzata	1SDA065524R1

Codici di ordinazione accessori

Dispositivi di protezione differenziali

Dispositivi di protezione differenziali

Dispositivi di protezione differenziali



RC Inst / RC Sel



RC Sel

Taglia	Tipo	3 poli	4 poli
XT1	RC Sel Basso 200mm		1SDA067121R1
XT1	XT1 RC Inst	1SDA067122R1	1SDA067124R1
XT1	XT1 RC Sel	1SDA067123R1	1SDA067125R1
XT2	XT2 RC Sel		1SDA067126R1
XT3	XT3 RC Inst	1SDA067127R1	1SDA067129R1
XT3	XT3 RC Sel	1SDA067128R1	1SDA067130R1
XT3	XT3 RC Tipo B		1SDA067132R1
XT4	XT4 RC Sel		1SDA067131R1
XT5	XT5 RC Sel		1SDA105131R1

Rele differenziale da quadro



Rele differenziale da quadro - RCQ020/A

Taglia	Tipo	Codice
XT1...XT7 M	RCQ020/A 115-230V AC	1SDA065979R1
XT1...XT7 M	RCQ020/A 415V AC	1SDA065980R1
XT1...XT7 M	RCQ020/P 110-690 V AC	1SDA069390R1
XT1...XT7 M	Toroide chiuso Ø 60mm	1SDA037394R1
XT1...XT7 M	Toroide chiuso Ø 110mm	1SDA037395R1
XT1...XT7 M	Toroide chiuso Ø 185mm	1SDA050543R1

Nota: Bobina d'apertura e bobina di minima tensione da ordinare a parte.



Toroide

Codici di ordinazione accessori

Accessori per sganciatori elettronici Ekip LSI, Ekip LSI²G ed Ekip M-LRIU

Sganciatori Ekip LSI, Ekip LSI²G ed Ekip M-LRIU

Accessori per sganciatori Ekip Dip elettronici (Ekip LSI, Ekip LSI²G ed Ekip M-LRIU)



Ekip Display

Taglia	Tipo	Fisso/Rimovibile	Estraibile
XT2-XT4	Ekip Com	1SDA068661R1	1SDA068662R1
XT2-XT4	Ekip Display	1SDA068659R1	1SDA068659R1
XT2-XT4	Ekip LED Meter	1SDA068660R1	1SDA068660R1
XT2-XT4	HMI030 Display 96x96 fronte quadro	1SDA063143R1	1SDA063143R1

Codici di ordinazione accessori

Accessori per sganciatori elettronici Ekip Touch

Ekip Cartridge



Cartuccia Ekip

Taglia	Tipo	Codice
XT2-XT4-XT5	Ekip Cartridge 2 slot XT2-XT4-XT5	1SDA105203R1
XT2-XT4-XT5	Ekip Cartridge 4 slot XT2-XT4-XT5	1SDA105204R1

Moduli di alimentazione



Ekip Supply

Taglia	Tipo	Codice
XT2...XT5- XT7-XT7 M	Ekip Supply 110-240V AC/DC	1SDA074172R1
XT2...XT5- XT7-XT7 M	Ekip Supply Ekip 24-48V DC	1SDA074173R1

Moduli di Connettività

Moduli interni



Ekip COM

Taglia	Tipo	Fisso/Rimovibile	Estraibile
XT2-XT4	Slim Ekip Com RS-485	1SDA105175R1	1SDA105176R1
XT2-XT4	Ekip Com Modbus TCP	1SDA105177R1	1SDA105177R1
XT2-XT4	Ekip Com Ethernet/IP	1SDA105173R1	1SDA105173R1
XT2-XT4	Ekip Com Hub	1SDA105160R1	1SDA105160R1
XT2-XT4	Ekip Com IEC61850	1SDA105174R1	1SDA105174R1
XT2-XT4	Ekip Com Profinet	1SDA105180R1	1SDA105180R1
XT2-XT4	Ekip Link	1SDA105197R1	1SDA105197R1
XT2-XT4	Ekip Com STA Modbus TCP*	1SDA105183R1	1SDA105184R1
XT2-XT4	Ekip Com STA Modbus RS-485*	1SDA105181R1	1SDA105182R1
XT5	Ekip Com Modbus RS-485	1SDA105187R1	1SDA105188R1
XT5	Ekip Com Modbus TCP	1SDA105189R1	1SDA105189R1
XT5	Ekip Com Ethernet/IP	1SDA105185R1	1SDA105185R1
XT5	Ekip Com Hub	1SDA105161R1	1SDA105161R1
XT5	Ekip Com IEC61850	1SDA105186R1	1SDA105186R1
XT5	Ekip Com Profinet	1SDA105192R1	1SDA105192R1
XT5	Ekip Link	1SDA105198R1	1SDA105198R1
XT5	Ekip Com STA Modbus TCP*	1SDA105195R1	1SDA105196R1
XT5	Ekip Com STA Modbus RS-485*	1SDA105193R1	1SDA105194R1

*I moduli interni Ekip Com STA sono disponibili anche per altri sganciatori. Per maggiori informazioni vedere il capitolo 4 "Comunicazione e connettività" paragrafo "Moduli interni".



Ekip Link

Moduli per cartridge e XT7

Taglia	Tipo	Codice
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Com Modbus RS-485 Tmax XT	1SDA105166R1
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Com Modbus TCP Tmax XT	1SDA105167R1
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Com Profibus Tmax XT	1SDA105170R1
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Com Profinet Tmax XT	1SDA105171R1
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Com Devicenet Tmax XT	1SDA105162R1
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Com Ethernet/IP Tmax XT	1SDA105163R1
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Com IEC61850 Tmax XT	1SDA105165R1
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Link Tmax XT	1SDA105172R1
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Com Hub Tmax XT	1SDA105164R1
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Com R Modbus RS-485 Tmax XT	1SDA074157R1
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Com R Modbus TCP	1SDA107402R1
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Com R Profibus	1SDA074159R1
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Com R Profinet	1SDA107403R1
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Com R DeviceNet™	1SDA074161R1
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Com R EtherNet/IP™	1SDA107404R1
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip Com R IEC61850	1SDA107405R1

Nota: Nella fornitura non sono inclusi i contatti Ekip AUP e Ekip RTC. Se necessari per XT7 e XT7M richiedere con codice:

- Ekip AUP 1SDA073768R1

- Ekip RTC 1SDA073772R1

Codici di ordinazione accessori

Accessori per sganciatori elettronici Ekip Touch

Moduli di Segnalazione

Moduli interni

Taglia	Tipo	Fisso/Rimovibile	Estraibile
XT5	Ekip Signalling 1K-1 XT5 INT	1SDA105201R1	1SDA105202R1

Moduli esterni

Taglia	Tipo	Codice
XT2-XT4-XT5- XT7-XT7 M	Ekip Signalling 10K	1SDA074171R1
XT2-XT4-XT5- XT7-XT7M	Ekip Signalling Modbus TCP	1SDA082485R1



Ekip 10K Signalling



Ekip 2K Signalling

Moduli Ekip Signalling per cartridge e XT7

Taglia	Tipo	Codice
XT2-XT4-XT5- XT7-XT7 M	Ekip Signalling 2K-1	1SDA074167R1
XT2-XT4-XT5- XT7-XT7 M	Ekip Signalling 2K-2	1SDA074168R1
XT2-XT4-XT5- XT7-XT7 M	RELT- Ekip 2K-3	1SDA074169R1
XT2-XT4-XT5- XT7-XT7 M	Ekip Signalling 3T-1 AI - Temp PT1000	1SDA085693R1
XT2-XT4-XT5- XT7-XT7 M	Ekip Signalling 3T-2 AI - Temp PT1000	1SDA085694R1

Altri moduli

Moduli di misura

Taglia	Tipo	Codice
XT7-XT7 M	Modulo Ekip Measuring	1SDA105210R1
XT7-XT7 M	Presa di tensione per neutro sul lato destro L1 L2 L3 N	1SDA076244R1



Ekip Measuring

Modulo Synchrocheck

Taglia	Tipo	Codice
XT2-XT4-XT5- XT7-XT7 M	Ekip Synchrocheck	1SDA074183R1

Modulo interfaccia contattore

Taglia	Tipo	Codice
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Ekip CI	1SDA105205R1

Modulo sonda di segnalazione 3T esterno

Taglia	Tipo	Codice
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Sonda esterna PT1000 3mt	1SDA085695R1

Micro I/O

Taglia	Tipo	Fisso/ Rimovibile	Estraibile
XT2-XT4	Slim Micro I/O	1SDA115512R1	1SDA115513R1
XT5	Micro I/O	1SDA105147R1	1SDA105147R1

Opzioni per sganciatori elettrici Ekip per XT7 e XT7 M

Taglia	Tipo	Codice
XT7-XT7 M	Uscite di tensione superiori installate internamente	1SDA074216R1
XT7-XT7 M	Uscite di tensione installate esternamente	1SDA074217R1
XT7-XT7 M	Predisposizione per cavi con uscite di tensione interne inferiori	1SDA074213R1
XT7-XT7 M	Predisposizione per cavi con uscite di tensione interne superiori	1SDA074214R1
XT7-XT7 M	Predisposizione per cavi con uscite di tensione esterne	1SDA074215R1
XT7 M	Attuatore Ekip Com	1SDA074166R1
XT7-XT7 M	RTC Ekip 24V	1SDA073772R1
XT7-XT7 M	AUP contatto di posizione ausiliario Ekip	1SDA073768R1
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Connettività Bluetooth assente	1SDA114808R1

Batteria

Taglia	Tipo	Codice
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7M	Batteria di ricambio per Ekip Touch/Hi-Touch	1SDA074193R1

Kit di connessione

Taglia	Tipo	Fisso	Rimovibile	Estraibile
XT2-XT4	Cavo 24 V e bus locale per Slim Micro I/O estraibile			1SDA117917R1*
XT2-XT4	Connettore laterale 24V e bus locale per Ekip Touch	1SDA115573R1	1SDA115573R1	
XT2-XT4	Connettore laterale 24V, bus locale, selettività di zona e neutro esterno per Ekip Touch	1SDA115574R1	1SDA115574R1	1SDA115575R1
XT2-XT4	Connettore laterale per sensore di neutro esterno per Ekip Touch ⁽¹⁾	1SDA115577R1	1SDA115577R1	
XT2-XT4	Connettore laterale per selettività di zona ZSI per Ekip Touch ⁽¹⁾	1SDA115578R1	1SDA115578R1	
XT2-XT4	Kit di tensione ausiliaria 24V DC per Ekip Dip	1SDA066980R1	1SDA066980R1	1SDA066981R1
XT2-XT4	Kit di connessione neutro esterno per Ekip Dip	1SDA066984R1	1SDA066984R1	1SDA066985R1
XT4	Kit per la connessione della tensione del neutro esterno per Ekip-E	1SDA069651R1	1SDA069651R1	1SDA069652R1
XT5	Cavo per 24V e bus locale per Ekip Touch			1SDA105207R1
XT5	Cavo per riferimento di tensione sul neutro per Ekip Touch	1SDA107391R1	1SDA107395R1	1SDA107395R1
XT5	Cavo per riferimento di corrente e tensione per sensore di neutro esterno per Ekip Touch		1SDA107393R1	1SDA107393R1
XT5	Cavo per riferimento di corrente per sensore di neutro esterno per Ekip Dip		1SDA107396R1	1SDA107396R1
XT5	Cavo per selettività di zona ZSI per Ekip Touch	1SDA113125R1	1SDA107397R1	1SDA107397R1
XT6	Cavo per riferimento di corrente per sensore di neutro esterno per Ekip Dip			1SDA118145R1

(1) Se è richiesta la versione estraibile è sufficiente ordinare solo il codice 1SDA115575R1.

*1SDA117917R1 è già incluso con il codice 1SDA115513R1. In caso di ordine sciolto di sganciatore Ekip Touch, Touch-Measuring, Hi-Touch per esecuzione estraibile, il codice 1SDA117917R1 è richiesto per la connessione al modulo Slim Micro I/O.



— Contatti Ekip RTC

Codici di ordinazione accessori

Accessori per sganciatori elettronici Ekip Touch

Funzionalità avanzate

Pacchetti

Taglia	Tipo	Codice
XT2-XT4	Pacchetto Misura ⁽¹⁾	1SDA105208R1
XT2-XT4	Protezioni di Frequenza	1SDA105215R1
XT2-XT4	Protezioni di Tensione	1SDA105211R1
XT2-XT4	Protezioni di Tensione Avanzate	1SDA105213R1
XT2-XT4	Protezioni di Potenza	1SDA105217R1
XT2-XT4	Protezione ROCOF	1SDA105219R1
XT2-XT4	Protezioni Adattative	1SDA105221R1
XT2-XT4	Datalogger	1SDA105223R1
XT2-XT4	Network Analyzer	1SDA105225R1
XT5- XT7-XT7M	Pacchetto Misura ⁽¹⁾	1SDA105209R1
XT5- XT7-XT7M	Protezioni di Frequenza	1SDA105216R1
XT5- XT7-XT7M	Protezioni di Tensione	1SDA105212R1
XT5- XT7-XT7M	Protezioni di Tensione Avanzate	1SDA105214R1
XT5- XT7-XT7M	Protezioni di Potenza	1SDA105218R1
XT5- XT7-XT7M	Protezione ROCOF	1SDA105220R1
XT5- XT7-XT7M	Protezioni Adattative	1SDA105222R1
XT5- XT7-XT7M	Datalogger	1SDA105224R1
XT5- XT7-XT7M	Network Analyzer	1SDA105226R1

(1) Incluso nella versione Ekip Touch Measuring o acquistabile successivamente tramite ABB Ability Marketplace per upgrade di Ekip Touch

Soluzioni

Taglia	Tipo	Codice
XT2-XT4	Power Controller (Gestione Carichi)	1SDA116196R1
XT2-XT4	Adaptive Load Shedding (Distacco Carichi Adattativo)	1SDA116195R1
XT2-XT4	Embedded ATS Main-Gen (ATS Integrato) ⁽¹⁾	1SDA116200R1
XT2-XT4	Embedded ATS Main-Tie-Main (ATS Integrato) ⁽¹⁾	1SDA116199R1
XT5- XT7-XT7M	Power Controller (Gestione Carichi)	1SDA116198R1
XT5- XT7-XT7M	Adaptive Load Shedding (Distacco Carichi Adattativo)	1SDA116197R1
XT5-XT7M	Embedded ATS Main-Gen (ATS Integrato) ⁽¹⁾	1SDA116202R1
XT5-XT7M	Embedded ATS Main-Tie-Main (ATS Integrato) ⁽¹⁾	1SDA116201R1

(1) Questo pacchetto può essere solo ordinato tramite ABB Ability Marketplace™

Up grade classe di precisione

Taglia	Tipo	Codice
XT2-XT4	Misurazione Potenza ed Energia Classe 1 ⁽¹⁾	1SDA107492R1
XT5-XT7	Misurazione Potenza ed Energia Classe 1 ⁽¹⁾	1SDA107493R1

(1) Solo montato in fabbrica

Sistemi di visualizzazione e supervisione

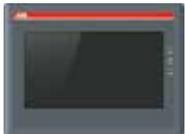
Sistemi di visualizzazione e supervisione



Ekip Multimeter Display

Taglia	Tipo	Codice
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Display da fronte quadro Ekip Multimeter	1SDA074192R1

Lite Panel



Lite Panel

Taglia	Tipo	Codice
XT2-XT4-XT5-XT7-XT7 M	Lite Panel	1SDA114809R1

Codici di ordinazione accessori

Altri Accessori per sganciatori

Prova e configurazione

Prova e configurazione

Taglia	Tipo	Codice
XT2-XT4-XT5-XT6-XT7-XT7 M	Ekip TT - Unità di test di intervento	1SDA066988R1
XT2-XT4-XT5-XT6-XT7-XT7 M	Ekip Programming	1SDA076154R1
XT2-XT4-XT5-XT6-XT7-XT7 M	Ekip T&P - Unità di programmazione e test	1SDA066989R1

Sensore di corrente

Sensore di corrente per conduttore neutro all'esterno dell'interruttore



Sensore di corrente

Taglia	Tipo	Codice
XT2	Sensore neutro esterno 10A Ekip Dip	1SDA067211R1
XT2	Sensore neutro esterno 25A Ekip Dip	1SDA067212R1
XT2	Sensore neutro esterno 63A Ekip Dip	1SDA069142R1
XT2	Sensore neutro esterno 100A Ekip Dip	1SDA069143R1
XT2	Sensore neutro esterno 160A Ekip Dip	1SDA069144R1
XT2	Sensore di corrente Neutro esterno $\leq 63A$ Ekip Touch con tensione	1SDA107398R1
XT2	Sensore di corrente Neutro esterno $\geq 100A$ Ekip Touch con tensione	1SDA107399R1
XT4	Sensore neutro esterno 40A Ekip Dip	1SDA066975R1
XT4	Sensore neutro esterno 63A Ekip Dip	1SDA066976R1
XT4	Sensore neutro esterno 100A Ekip Dip	1SDA066977R1
XT4	Sensore neutro esterno 160A Ekip Dip	1SDA066978R1
XT4	Sensore neutro esterno 250A Ekip Dip	1SDA066979R1
XT4	Sensore di corrente Neutro esterno Ekip Touch con tensione	1SDA107400R1
XT5	Sensore di corrente Neutro esterno 250A Ekip Dip	1SDA101966R1
XT5	Sensore di corrente Neutro esterno 320A Ekip Dip	1SDA105153R1
XT5	Sensore di corrente Neutro esterno 400A Ekip Dip	1SDA105154R1
XT5	Sensore di corrente Neutro esterno 630A Ekip Dip	1SDA105156R1
XT5	Sensore di corrente Neutro esterno Ekip Touch con tensione	1SDA107401R1
XT6	Sensore neutro esterno 630 A Ekip Dip	1SDA107672R1
XT6	Sensore di corrente Neutro esterno 800A Ekip Dip	1SDA105158R1
XT6	Sensore di corrente Neutro esterno 1000A Ekip Dip	1SDA105159R1
XT7-XT7 M	Sensore di corrente Neutro esterno fino a 2000A	1SDA073736R1



Toroide omopolare

Toroide omopolare per il conduttore di terra dell'alimentazione principale

Taglia	Tipo	Codice
XT7-XT7 M	Toroide omopolare 100A	1SDA073743R1
XT7-XT7 M	Toroide omopolare 250A	1SDA076248R1
XT7-XT7 M	Toroide omopolare 400A	1SDA076249R1
XT7-XT7 M	Toroide omopolare 800A	1SDA076250R1



Toroide differenziale RC

Toroide differenziale RC

Taglia	Tipo	Codice
XT7-XT7 M	Toroide differenziale RC 3p/4p	1SDA073741R1

Terminale per connessione ausiliaria per MDGF

Taglia	Tipo	Codice
XT7-XT7 M	MDGF terminale per connessione ausiliaria, interruttore fisso *	1SDA114800R1
XT7-XT7 M	MDGF terminale per connessione ausiliaria, interruttore estraibile *	1SDA114798R1

* Trasformatori esterni di corrente di fase e trasformatore sommatore esterno di corrente di fase devono essere ordinati separatamente

Rating plug per sganciatori Ekip

Rating plug



Rating plug

Taglia	Tipo	Fornitura articoli sfusi	Installato
XT5	Rating plug In=250A	1SDA101991R1	
XT5	Rating plug In=320A	1SDA101994R1	
XT5	Rating plug In=400A	1SDA101995R1	
XT5	Rating plug In=500A	1SDA101997R1	
XT5	Rating plug In=630A	1SDA102000R1	
Ekip Dip LS/I, Ekip Dip LIG, Ekip M-I, Ekip Dip G-LS/I - Sganciatori BASIC			
XT7-XT7 M	Rating plug In=630 A XT7-XT7 M	1SDA107617R1	1SDA107623R1
XT7-XT7 M	Rating plug In=800 A XT7-XT7 M	1SDA102011R1	1SDA102013R1
XT7-XT7 M	Rating plug In=1000 A XT7-XT7 M	1SDA102014R1	1SDA102016R1
XT7-XT7 M	Rating plug In=1250 A XT7-XT7 M	1SDA102018R1	1SDA102019R1
XT7-XT7 M	Rating plug In=1600 A XT7-XT7 M	1SDA102020R1	
Tutti gli Ekip Dip LSI, Ekip Dip LSIG, Ekip Touch			
XT7-XT7 M	Rating plug In=630 A XT7-XT7 M	1SDA107619R1	1SDA107621R1
XT7-XT7 M	Rating plug In=800 A XT7-XT7 M	1SDA102001R1	1SDA102003R1
XT7-XT7 M	Rating plug In=1000 A XT7-XT7 M	1SDA102004R1	1SDA102006R1
XT7-XT7 M	Rating plug In=1250 A XT7-XT7 M	1SDA102008R1	1SDA102009R1
XT7-XT7 M	Rating plug In=1600 A XT7-XT7 M	1SDA102010R1	
XT7-XT7 M	Rating plug RC In=800A XT7-XT7 M ⁽¹⁾	1SDA102021R1	1SDA102022R1
XT7-XT7 M	Rating plug RC In=1250A XT7-XT7 M ⁽¹⁾	1SDA102023R1	1SDA102024R1

(1) Solo per Ekip Touch Measuring, Hi-Touch, G Touch e G Hi-Touch tutti in versione LSIG



Electrification Business Area
ABB S.p.A.

Servizio Clienti ABB ABB ELECTRIFICATION

Per ricevere informazioni sui prodotti
di Bassa Tensione:
Numero Verde 800.55.1166
attivo tutti i giorni da lunedì al sabato
dalle ore 9.00 alle ore 19.00.

Per tutte le informazioni legate a
ordini di vendita e consegne di prodotti
di Bassa Tensione:
Customer Support 02 2415 2415
attivo dal lunedì al venerdì
dalle ore 8.00 alle ore 18.00.

abb.it/lowvoltage

**[new.abb.com/low-voltage/it/soluzioni/
intelligent-distribution](http://new.abb.com/low-voltage/it/soluzioni/intelligent-distribution)**