

Soluzioni per avviamento e protezione dei motori

Protezione e controllo per un'operatività continua - in ogni situazione.



- Soluzioni base per la massima efficienza
- Soluzioni intermedie per un'automazione discreta
- Soluzioni avanzate per le industrie di processo

—
Quando si tratta di contenere i costi totali di esercizio e incrementare la redditività, la continuità operativa e l'efficienza energetica sono di importanza fondamentale. Ed è proprio ciò che offre il nostro ampio portafoglio di soluzioni per l'avviamento dei motori.

Grazie alla nostra tecnologia innovativa e di altissima qualità, le nostre soluzioni prevengono i tempi di fermo e operano in qualsiasi condizione.

Inoltre, con il nostro strumento SOC (Tool per coordinamenti motore), scegliere la giusta soluzione non potrebbe essere più facile.

Dunque nessun compromesso.

Operatività continua garantita - in ogni applicazione.

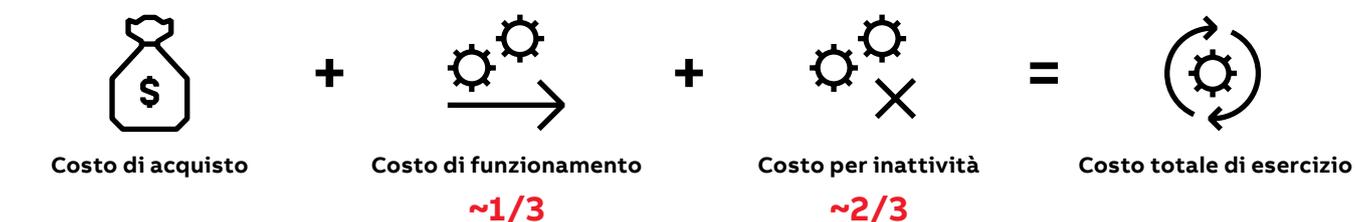
Indice

004	Ridurre il costo totale di esercizio
008	Soluzioni base
012	Soluzioni intermedie
016	Soluzioni avanzate
022	Soluzioni complete per i quadri di comando

Ridurre il costo totale di esercizio

Soluzioni compatibili con IE3 facilmente selezionabili

Il prezzo di acquisto rappresenta solo una parte del costo totale di esercizio. Scoprite come le soluzioni per l'avviamento e la protezione dei motori a velocità costante di ABB possono aiutare a ridurre il costo totale di esercizio dei vostri impianti.



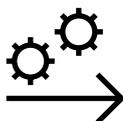
Costo totale di esercizio

Il costo di funzionamento di un impianto azionato da un motore elettrico si riduce a tre variabili: costo di acquisto, costo di funzionamento e costo per inattività. La proporzione delle variabili cambia a seconda dei prodotti e delle applicazioni.



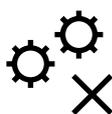
Costo di acquisto

Anche se il prezzo di acquisto ha un impatto minimo sul costo totale di esercizio, l'uso dei prodotti ABB riduce considerevolmente il lavoro di progettazione e l'attività di messa a punto, abbattendo ulteriormente il costo di acquisto.



Costo di funzionamento

I motori elettrici sono impiegati in molte applicazioni, da semplici pompe e ventilatori ad applicazioni più sofisticate nella lavorazione dei materiali o nell'industria del petrolio e del gas. I costi dell'energia pesano in maniera decisiva sui costi totali di un impianto a motore. Da anni ABB offre motori IE3 a elevata efficienza, spianando la strada verso risparmi energetici ancora più consistenti, riducendo in modo efficace il costo di funzionamento di un impianto azionato da un motore elettrico. Le soluzioni di avviamento e protezione dei motori di bassa tensione sono compatibili con IE3 e offrono agli utenti soluzioni motorizzate a elevata efficienza con ingombri minimi e bassi consumi energetici di esercizio.



Costo per inattività

I costi più trascurati sono spesso quelli dovuti alle interruzioni del processo: danni alle apparecchiature, mancati introiti, arretrati e opportunità perse, con un impatto sul risultato finale. Con le soluzioni ABB è possibile mettere in campo azioni concrete per arginare questi costi:

- Cali, buchi di tensione e sovratensioni non rappresentano più una minaccia grazie alla bobina a controllo elettronico della gamma di contattori AF
- Le soluzioni di avviamento dei motori con molla push-in offrono un contatto elettrico sicuro e che non risente di vibrazioni, con un cablaggio estremamente semplice.
- L'Universal Motor Controller e Tmax XT offrono una protezione dei motori all'avanguardia, dati integrati e una comunicazione flessibile, insieme a un software leader sul mercato e alla connettività del cloud di ABB Ability™.

Soluzioni di avviamento motori ad alta efficienza energetica

Ridurre le emissioni di CO₂ con le soluzioni ABB

Una delle maggiori sfide del nostro tempo è la riduzione delle emissioni di CO₂. Le soluzioni di avviamento dei motori di ABB sono adatte per i motori ad elevato rendimento e aiutano a ridurre le emissioni di CO₂ con una tecnologia ad efficienza energetica.

2011

IE2
minimo

2015

IE3
o IE2 + azionamento a velocità variabile
(per motori 7,5-375 kW)

2017

IE3
o IE2 + azionamento a velocità variabile
(per motori 0,75-375 kW)



IE3 - Motori ad elevato rendimento

Durante la fase di avviamento di un motore IE3, la corrente di avviamento può essere di circa un 25% superiore a quella dei motori IE1/IE2, portando a un possibile intervento indesiderato del dispositivo di protezione. Sarebbe inoltre necessario effettuare una corretta valutazione della resistenza elettrica del contattore. I prodotti di controllo e protezione in bassa tensione di ABB sono compatibili con IE3, offrendo agli utenti soluzioni eccellenti di avviamento motore con piccoli ingombri.



Tablelle di coordinamento ottimizzato selezionato (SOC)

ABB offre tablelle di coordinamento per la selezione di apparecchiature di bassa tensione, appositamente testate per avviare e proteggere i motori IE3 nello strumento SOC. In esse è possibile selezionare soluzioni di ogni tipologia e complessità. È anche disponibile una selezione di prodotti per diversi tipi di metodi di avviamento, compresi avviatori diretti, a stella-triangolo e invertitori.

L'uso delle tablelle di coordinamento aiuta a ridurre il tempo di selezione e progettazione di soluzioni, nonché il rischio di fermi non programmati, per esempio causati da interventi indesiderati. Questo offre protezione e sicurezza, per abbattere ulteriormente il costo totale di esercizio.

[Link alle tablelle SOC](#)



~80 %

di tutti i motori è usato nelle applicazioni a piena velocità

fino all' **80 %**

consumo di energia della bobina ridotto con la gamma di contattori AF

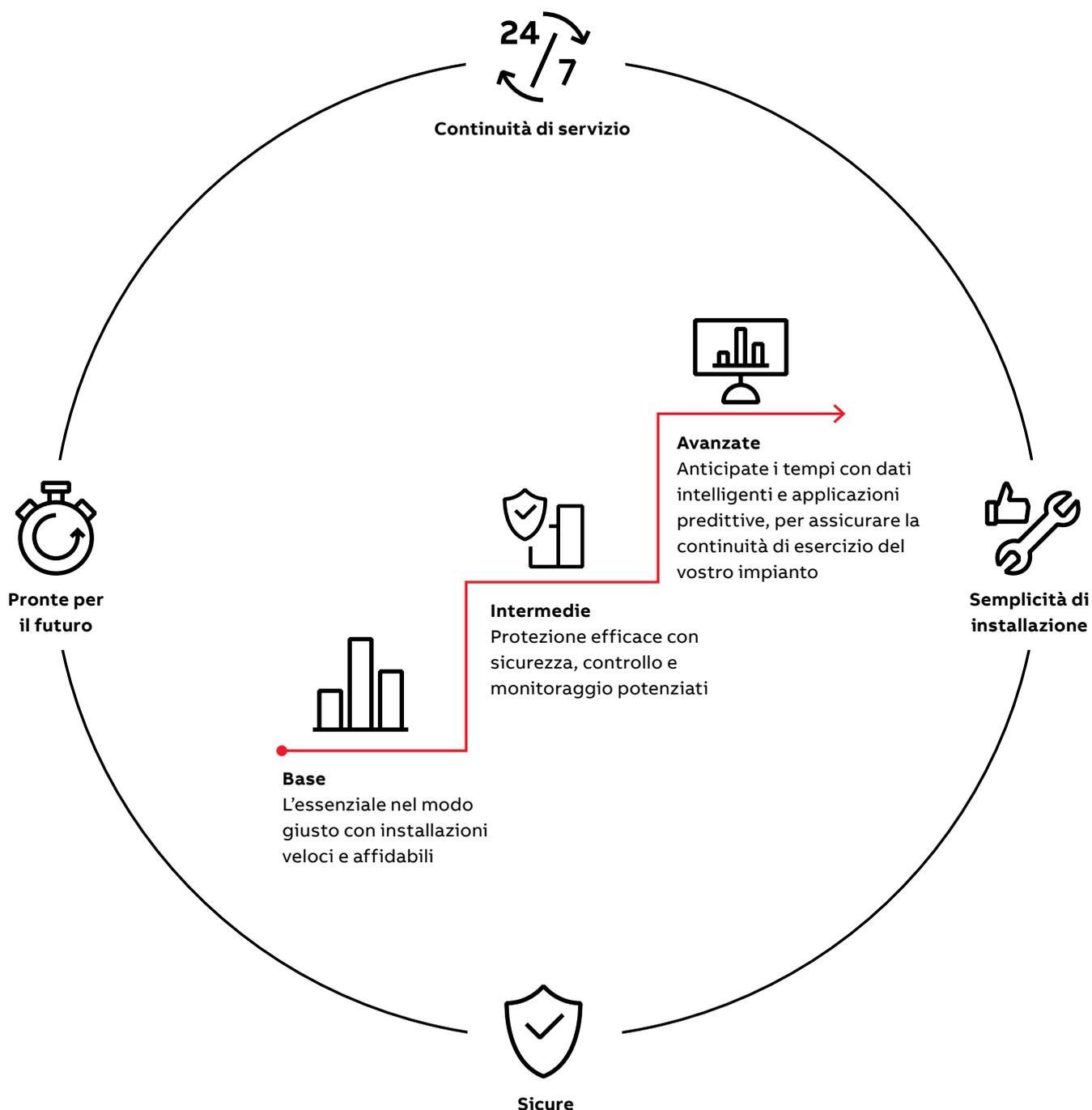
oltre **1800**

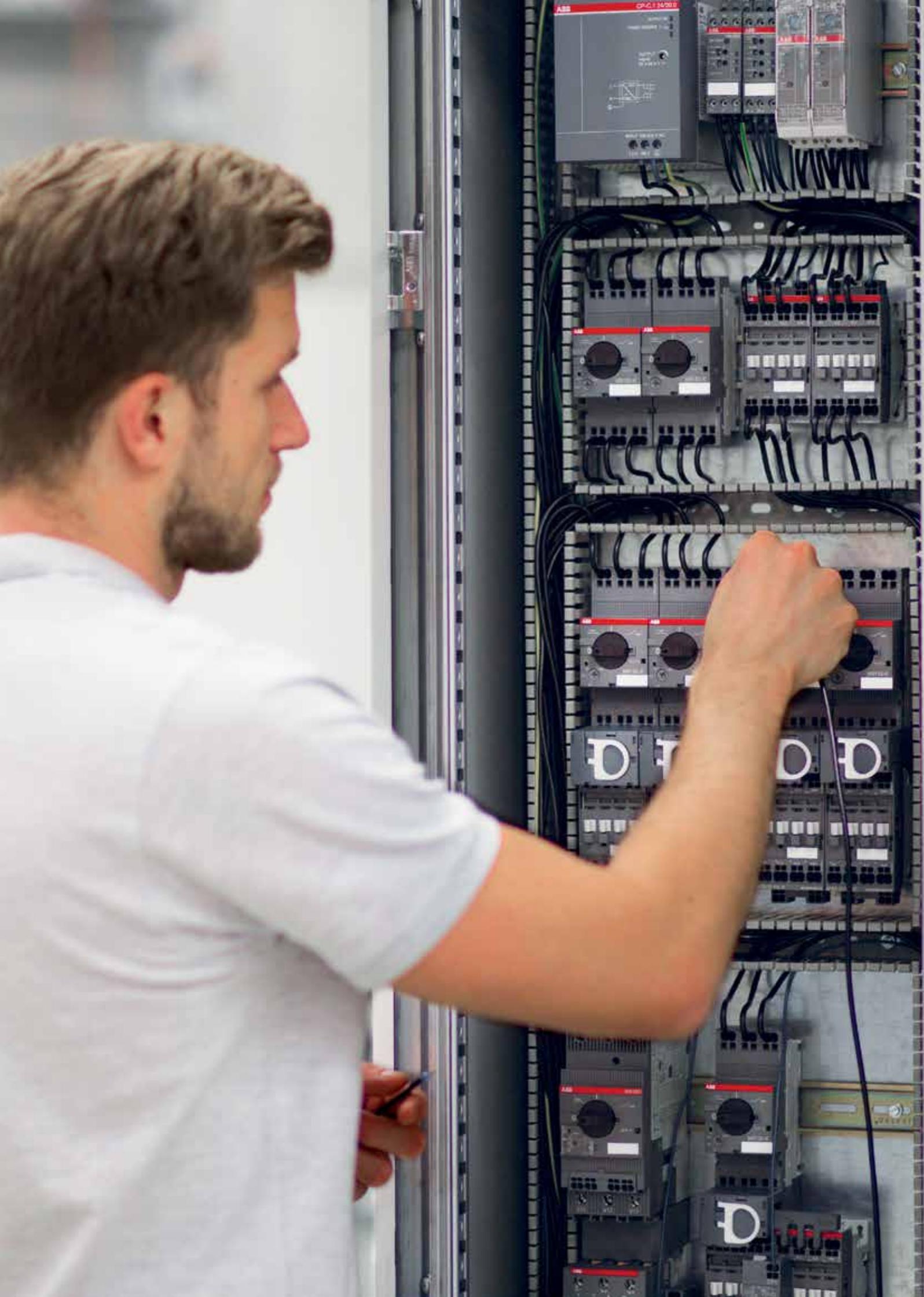
tablelle di coordinamento disponibili, testate e convalidate

Soluzioni per avviamento e protezione dei motori

Protezione e controllo per un'operatività continua - in ogni situazione.

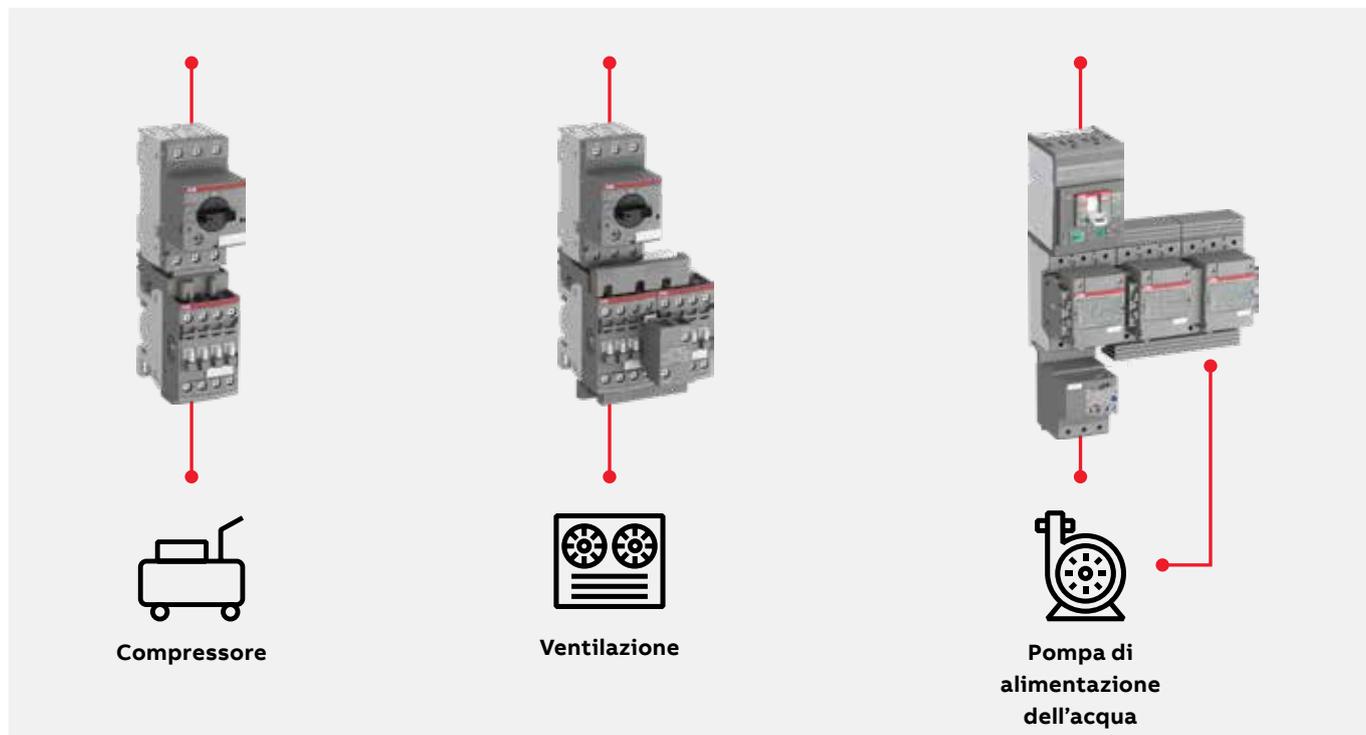
Il nostro ampio portafoglio di soluzioni di avviamento e protezione dei motori è totalmente scalabile, per poter garantire la continuità di funzionamento indipendentemente dall'entità delle operazioni.





Soluzioni base

L'efficienza e la semplicità con installazioni veloci e affidabili



Semplicità di installazione

È possibile ridurre il tempo di assemblaggio del quadro fino al 50 %, permettendo così di risparmiare sui costi operativi e sui tempi di consegna.

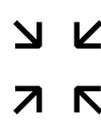
- Ampia gamma di accessori di facile utilizzo e kit di connessione
- La tecnologia a molla Push-in apre a nuove possibilità. Con la sua ineguagliabile facilità d'uso, il cablaggio diventa decisamente più intuitivo



Continuità di servizio

La continuità di servizio è garantita affinché le macchine siano ancora più competitive sul mercato grazie a connessioni, energia e partner affidabili.

- I contattori AF assicurano il funzionamento corretto in reti instabili e rappresentano un progresso importante nel comando dei motori e nella commutazione di potenza.
- Le soluzioni di avviamento dei motori con molla push-in offrono un contatto elettrico sicuro e che non risente di vibrazioni, con un cablaggio estremamente semplice.
- Lo strumento SOC offre oltre 1800 tabelle di coordinamento disponibili, testate e convalidate, così da poter fornire rapidamente soluzioni certificate direttamente dai nostri laboratori.



Soluzione salvaspazio

Il design compatto richiede meno spazio nel quadro, consentendo di ridurre le dimensioni e i costi.

- I contattori AF occupano meno spazio all'interno del quadro, grazie alle dimensioni ridotte fino al 30%
- L'affiancamento di due contattori interbloccati per l'inversione di marcia, non occupano spazio aggiuntivo.
- I kit di connessione per avviatori invertitori e a stella-triangolo, e i kit per la connessione del dispositivo di avviamento e protezione contro cortocircuito (SCPD) richiedono un ingombro minore
- Grazie alla riduzione dei consumi della bobina dell'80% dei contattori AF vi è una minor dispersione di calore, per cui è possibile aumentare la densità di installazione nel pannello.



Soluzioni base

Caratteristiche principali

Protezione

Protezione contro cortocircuito e sovraccarico in un unico dispositivo

MS116	MS132	MS132-K	MS165	Tmax XT
			 Estensione	 Nuovo

Potenza motore a 400 V AC (IEC) e a 480 V AC (UL)

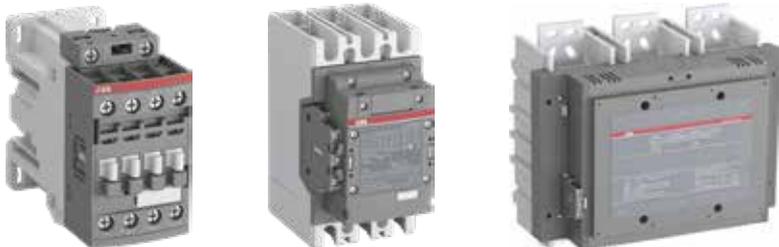
Da 0,03 fino a 15 kW, da ¼ fino a 20 hp	Da 0,03 fino a 15 kW, da ¼ fino a 20 hp	Da 0,03 fino a 15 kW, da ¼ fino a 20 hp	Da 4 fino a 45 kW, da 7 ½ fino a 60 hp	Da 0,25 fino a 355 kW, Da ½ fino a 400 hp
--	--	--	---	--

Caratteristiche principali

Sensibilità alla perdita di fase, posizione di manovra ON/OFF, accessori comuni all'intera gamma MS/MO	Sensibilità alla perdita di fase, posizione di manovra ON/OFF/Intervento, indicazione intervento magnetico, accessori comuni all'intera gamma MS/MO. Certificato ATEX & IECEx, valori nominali UL Tipo E e UL Tipo F con contattori AF	Morsetti a molla push-in, il dispositivo non risente di vibrazioni in conformità con IEC 60068-2-27 e IEC 60068-2-6, morsetti a serraggio autostringente, link di connessione senza strumenti, sensibilità alla perdita di fase, posizione di manovra ON/OFF/Intervento	Sensibilità alla perdita di fase, posizione di manovra ON/OFF/Intervento, indicazione intervento magnetico, accessori comuni all'intera gamma, certificato ATEX & IECEx, valori nominali UL Tipo E e UL Tipo F con contattori AF	Sganciatore elettronico Ekip M LIU disponibile fino a 800 A, le protezioni contro cortocircuito, sovraccarico, perdita di fase e squilibrio sono integrate nello sganciatore. Ampia gamma di accessori interni ed esterni, elevato potere di interruzione
--	--	---	--	---

Controllo

Contattori

AF09 ... AF1650 (AC-3)*	AF09..K ... AF38..K
	

Potenza motore a 400 V AC (IEC) e a 480 V AC (UL)

Da 4 fino a 560 kW, Da 5 fino a 900 hp	Da 4 fino a 18,5 kW, da 5 fino a 25 hp
--	--

Caratteristiche principali

Bobina elettronica in AC/DC, ampia gamma di tensioni di comando, solo 4 bobine coprono 24 V–500 V AC e 20 V–500 V DC	Morsetti a molla push-in, il dispositivo non risente di vibrazioni, bobina elettronica AC/DC, ampia gamma di tensioni di comando, solo 4 bobine coprono 24 V–500 V AC e 20 V–500 V DC
--	---

* valori nominali AC-1 disponibili fino a 2850 A.

Protezione

Protezione contro cortocircuito

MO132

MO165

Sezionatore con fusibile OS

Tmax XT



Potenza motore a 400 V AC (IEC) e a 480 V AC (UL)
Da 0,03 fino a 15 kW,
da ¼ fino a 20 hpDa 4 fino a 45 kW,
da 7 ½ fino a 60 hpDa 5,5 fino a 1000 kW,
da 7 ½ fino a 500 hpDa 0,25 fino a 450 kW,
Da ½ fino a 500 hp

Caratteristiche principali

Posizione di manovra ON/OFF/
Intervento, accessori comuni
all'intera gamma MS/MO,
valori nominali UL tipo F valori
nominali con contattori AF e
relè di sovraccarico EF/TF

Posizione di manovra ON/
OFF/Intervento, accessori
comuni all'intera gamma MS/
MO, valori nominali UL tipo F
con contattori AF ed EF/TF

Supporta molti standard fusibili
UL e IEC. Versioni frontale,
laterale e motorizzata. Morsetti
speciali: sinistra-destra o
indietro-indietro. Tecnologia
sezionabile a coltello, struttura
modulare. Albero regolabile,
coperchio fusibile interbloccato,
ampia gamma di accessori.

Sganciatori magnetici MA/MF fino
a 500 A. MA regolabile, MF fisso.
Sganciatore elettronico regolabile
con protezione contro cortocircuito
Ekip M I fino a 1600 A. Ampia gamma
di accessori interni ed esterni,
elevato potere di interruzione

Protezione

Relè di sovraccarico

TF - Relè termico di sovraccarico

EF - Relè elettronico di sovraccarico



Potenza motore a 400 V AC (IEC) e a 480 V AC (UL)

Da 0,06 fino a 110 kW e da ½ fino a 150 hp

Da 0,06 fino a 710 kW e da ½ fino a 900 hp

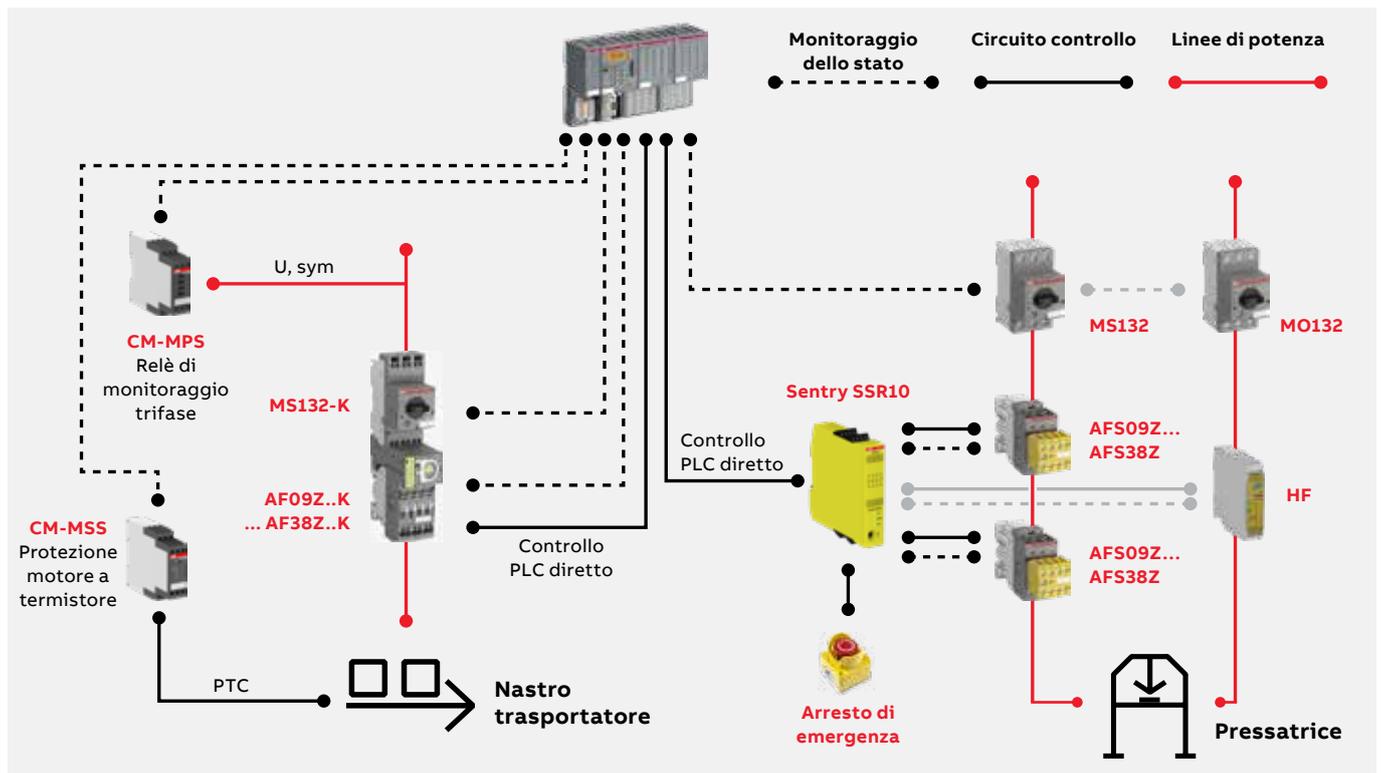
Caratteristiche principali

Classe di intervento 10, pulsante di arresto separato,
reset manuale / automatico selezionabile, funzione test,
frontalino sigillabile, tipi certificati ATEX & IECEx

Classe di intervento 10E, 20E, 30E, pulsante di arresto
separato, reset manuale / automatico selezionabile, funzione
test, frontalino sigillabile, tipi certificati ATEX & IECEx

Soluzioni intermedie

Protezione efficace ottimizzando sicurezza, controllo e monitoraggio



Sicure

Sicurezza e protezione potenziate per soluzioni con requisiti elevati.

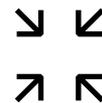
- integrazione nei sistemi del produttore della macchina in conformità con le principali norme EN ISO 13849, EN 62061 e IEC/EN 61508
- Macchine e installazioni funzionano senza problemi e in modo economico grazie al monitoraggio di tutti i parametri importanti nella vostra rete trifase
- Previene il surriscaldamento, il sovraccarico e un raffreddamento insufficiente. Le irregolarità sono segnalate in fase iniziale per evitare tempi di fermo dell'impianto



Progetti più veloci

Risparmio di tempo nella pianificazione, progettazione, assemblaggio e consegna dei quadri personalizzati sul mercato.

- Utilizzo degli stessi avviatori in Europa, Asia e Nord America dal momento che una bobina contattore ora gestisce 100 V – 250 V AC / DC, 50 / 60 Hz
- La molla push-in consente l'inserimento di entrambi i cavi con puntalini e rigidi senza dover usare strumenti, aumentando la produttività
- Con oltre 1800 tabelle di coordinamento testate e convalidate, disponibili nello strumento SOC, scegliere la giusta soluzione ABB è semplice e veloce.



Soluzione salvaspazio

Generalmente lo spazio per i quadri di comando è molto limitato, ma le nostre soluzioni compatte sono progettate per adattarsi facilmente in qualsiasi applicazione.

- Gli avviatori dei motori possono essere controllati direttamente dal PLC grazie alle versioni del contattore AF con bobina a basso consumo, interfaccia PLC esterna o integrata. Non c'è bisogno di relè di interfaccia, che richiedono extra spazio
- Gli avviatori dei motori fino a 3 kW / 3 hp richiedono il 90 % di spazio in meno grazie all'avviatore compatto elettronico HF di ABB. Con un'ampiezza di appena 22,5 mm, offre comunque funzionalità di avviamento con protezione e sicurezza integrate



Soluzioni intermedie

Caratteristiche principali

Protezione



Il dispositivo di protezione contro i cortocircuiti e i sovraccarichi, usato per le soluzioni intermedie, comprende gli stessi prodotti di protezione e può essere selezionato dal gruppo di soluzioni base, alle pagine 10 e 11.

Monitoraggio e protezione

Relè elettronici

CM-MSS

CM-MPS

CM-TCS



Caratteristiche principali

Protezione motore a termistore

Rilevamento dinamico di interruzione cavi, monitoraggio di cortocircuito del circuito sensore, memorizzazione non volatile guasti, reset da remoto, morsetti a vite o push-in disponibili, certificato ATEX

Relè di monitoraggio trifase

Tensione massima/minima, squilibrio di fase, monitoraggio della sequenza di fase, rilevamento guasti di fase, morsetti a vite o push-in disponibili

Relè di monitoraggio della temperatura

Tipi diversi di sensori e funzioni di monitoraggio (sovra/sottotemperatura, monitoraggio finestra), configurabili secondo il principio del circuito aperto o chiuso, monitoraggio di cortocircuito e rilevamento di interruzione cavi

Controllo e protezione

Avviatore Compatto Elettronico

Avviatore HF con protezione da sovraccarico

Applicazione di arresto di emergenza HF



Potenza motore a 400 V AC (IEC) e a 480 V AC (UL)

Da 0,18 fino a 3 kW, da 0,4 fino a 3 hp

Da 0,18 fino a 3 kW, da 0,4 fino a 3 hp

Caratteristiche principali

Ampiezza di soli 22,5 mm, commutazione motori diretta e inversa fino a 3 kW/400 V AC, protezione da sovraccarico (classe di intervento 10 A) e protezione dallo squilibrio di fase, ausiliari guasti, tre modalità di reset, indicazione a LED

Le varianti di sicurezza offrono la stessa funzionalità delle varianti standard, arresto di emergenza fino a SIL 3 (IEC 61508-1) e PL e (ISO 13849-1), certificato ATEX

Controllo

Contattori

AF09Z ... AF38Z

AF09Z..K ... AF38Z..K

AF40 ... AF1650

AFS09Z... AFS38Z

AFS09... AFS750


Estensione

Potenza motore a 400 V AC (IEC) e a 480 V AC (UL)
Da 4 fino a 18,5 kW,
da 5 fino a 25 hpDa 4 fino a 18,5 kW,
da 5 fino a 25 hpDa 18,5 fino a 560 kW,
da 30 fino a 900 hpDa 4 fino a 18,5 kW,
da 5 fino a 25 hpDa 4 fino a 400 kW,
da 5 fino a 500 hp

Caratteristiche principali

Versioni per PLC
24 V DC \geq 250 mA, o altre
applicazioni specifiche:
bobina a basso consumo,
funzionamento rapido 24 V
DC, Semi F47: immune dai
cali e dai buchi di tensione

Morsetto a molla push-in,
il dispositivo non risente di
vibrazioni, versioni per PLC
24 V DC \geq 250 mA, o altre
applicazioni specifiche:
bobina a basso consumo,
funzionamento rapido 24 V
DC, Semi F47: immune dai
cali e dai buchi di tensione

Interfaccia PLC integrata
o esterna, bobina AC/DC
elettronica, ampia gamma
di tensioni di comando,
solo 4 bobine coprono 24
V-500 V AC e 20 V-500 V DC

Dedicati per applicazioni
di sicurezza: contatti a
specchio e con collegamento
meccanico, montati in
fabbrica, coperchio di
protezione che permette
di visualizzare lo stato del
contattore e prevenire
operazioni manuali. Versioni
per PLC 24 V DC \geq 250 mA:
bobina a basso consumo,
funzionamento
rapido 24 V DC

Dedicati per applicazioni
di sicurezza: contatti a
specchio e con collegamento
meccanico, montati in
fabbrica, coperchio di
protezione che permette
di visualizzare lo stato del
contattore e prevenire
operazioni manuali,
bobina AC/DC elettronica,
ampia gamma di tensioni
di comando. Interfaccia
PLC integrata disponibile
AFS116...AFS750

Soluzioni avanzate

Anticipare i tempi con operazioni predittive intelligenti grazie a dati integrati e connettività avanzata



Pronte per il futuro

Dati e misurazioni precise accessibili mediante opzioni di comunicazione flessibili assicurano un'operatività affidabile e una gestione efficiente dell'energia. Si adatta alle esigenze future senza grossi investimenti.

- L'UMC100.3 è compatibile con più protocolli di comunicazione di qualsiasi altro sistema di controllo motore. Questo consente di avere un software in grado di pianificare la manutenzione preventiva e si comporta come un aggregatore di dati
- La gamma SACE Tmax XT consente di monitorare e gestire una grande quantità di informazioni in modo semplice, non importa dove ci si trova, e di aggiornare facilmente gli sganciatori per soddisfare le vostre sempre nuove esigenze



Continuità di servizio

Rileva i problemi in fase iniziale e previene fermi impianto con funzioni di protezione integrate e informazioni dettagliate di diagnostica e di stato.

- Protezione dei motori in qualsiasi momento con l'UMC100.3, anche in caso di rottura del sistema di controllo o comunicazione (Ethernet o Fieldbus)
- Fino al 30% di dati in più nel cloud grazie agli interruttori Tmax XT, semplificando in modo significativo le operazioni di diagnosi e manutenzione
- Continuità di esercizio e protezione dell'apparecchiatura assicurati in qualunque momento con lo sganciatore elettronico all'avanguardia e una gestione intelligente dei motori



Progetti più veloci

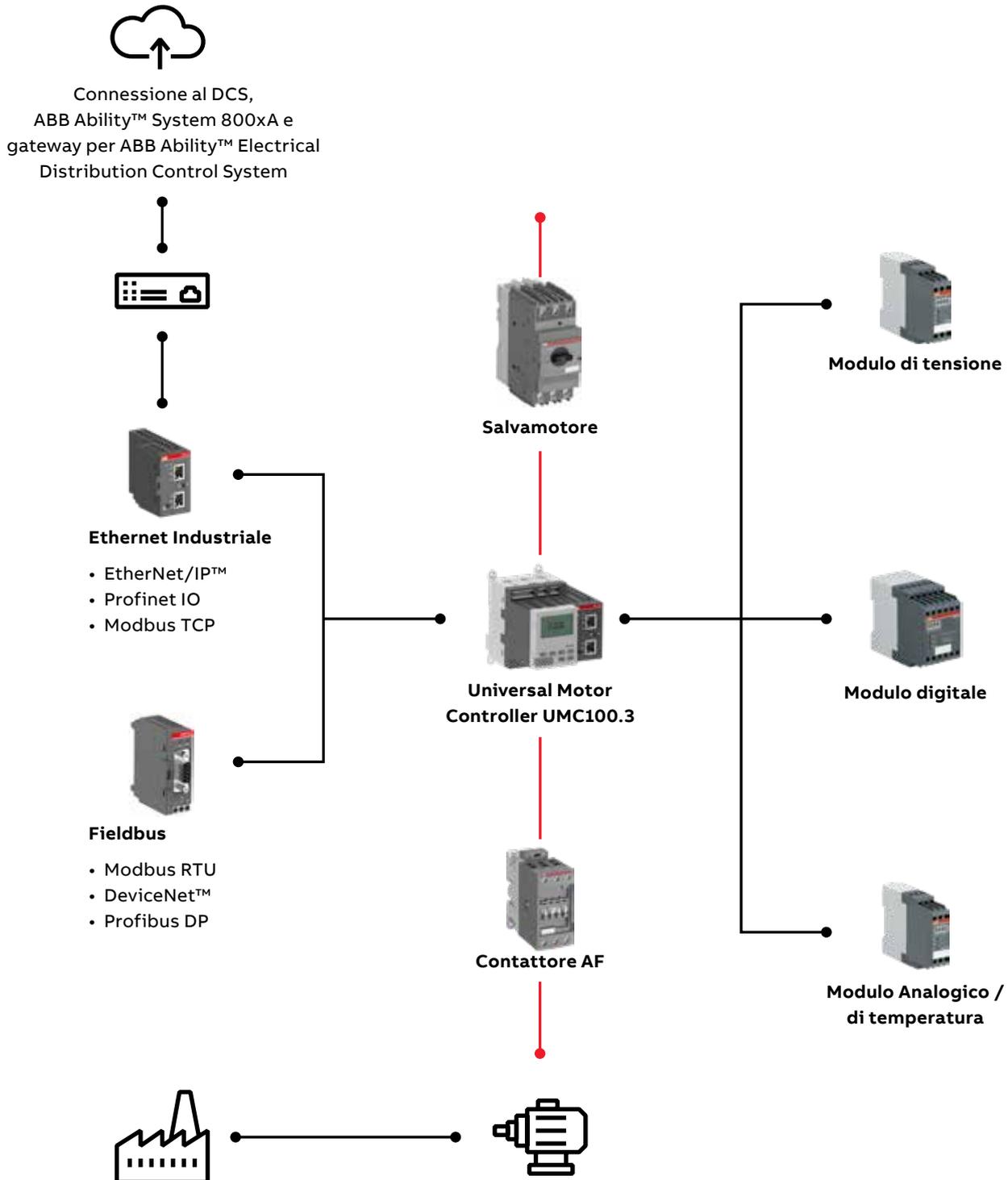
Facile progettazione, messa in servizio e manutenzione, con conseguente riduzione dei costi e risparmio di tempo.

- Con l'UMC100.3, una configurazione semplice del software significa avere sempre il controllo della situazione. I parametri possono essere impostati mediante il software basato su FDI o direttamente usando il pannello operativo
- Con la gamma SACE Tmax XT, l'installazione semplificata dei quadri, l'integrazione degli interruttori in una rete di comunicazione, le impostazioni degli sganciatori effettuate dal display frontale e la connettività bluetooth ed Ekip Mobile possono farvi risparmiare fino al 40% del tempo totale



Soluzioni avanzate

esempio di applicazione UMC100.3



Soluzioni avanzate

UMC100.3 caratteristiche principali



Funzionalità facilmente espandibili

Il suo design modulare fa sì che l'UMC soddisfi tutti i requisiti di gestione del motore, semplificando di gran lunga la pianificazione, la costruzione e l'inventario. I moduli facili da attaccare - come i moduli di espansione digitali, i moduli analogici e di temperatura, e quelli di tensione - offrono una flessibilità totale e coprono un'ampia gamma di applicazioni.



Integrato nei sistemi di controllo distribuito (DCS)

L'UMC100.3 si connette all'ABB Ability™ System 800xA e agisce da gateway per ABB Ability™ Electrical Distribution Control System. Grazie al supporto di molti sistemi di comunicazione, si inserisce anche in altri sistemi di controllo e controllori logici programmabili (PLC).



Strumento software FIM UMC edition

Il FIM UMC Edition è il software standard che offre tutte le funzionalità di cui avete bisogno per un uso efficace dell'UMC100.3.

Nuovo

La parametrizzazione del dispositivo e le modalità operative e di monitoraggio consentono una facile configurazione dell'UMC100.3, oltre alla fase di test e alla diagnosi online. Include la funzione di project management per la gestione dei progetti più grandi, a cui si aggiunge il software localizzato per l'uso in più lingue.



Moduli di comunicazione

Le interfacce Fieldbus sono disponibili per Profibus DP, DeviceNet e Modbus RTU. Le interfacce Ethernet sono disponibili per EtherNet/IP™, Modbus TCP e Profinet IO. Satisfano tutte le norme rilevanti e sono testate e approvate dagli enti di certificazione di competenza, per assicurare il corretto funzionamento con il sistema di controllo. I moduli possono essere montati in due modi:

- Direttamente sull'UMC100.3
- In modo indipendente nella camera cavi di un MCC



Protezione motore

- L'UMC offre una protezione motore completa
- Protezione da sovraccarico per motori monofase e trifase in AC secondo la norma EN/IEC 60947-4-1
- Correnti del motore nominali da 0,24 a 63 A con sistema di misurazione integrato in un'unica versione
- Correnti del motore nominali fino a 850 A con trasformatore di corrente esterno CT4L / CT5L
- Classi di intervento selezionabili 5E, 10E, 20E, 30E o 40E
- Protezione rotore bloccato
- Protezione sequenza, asimmetria e guasti di fase
- Protezione di massima/minima corrente
- Protezione motore a termistore
- Rilevamento perdite a terra – internamente o con l'utilizzo del sensore CEM11
- Limite di avviamenti motore per periodo di tempo
- Protezione dei motori indipendente dalla comunicazione bus

In combinazione con il modulo di tensione VI150/VI155-FBP.0

- Protezione di massima/minima tensione
- Supervisione dell'alimentazione
- Supervisione del fattore di potenza ($\cos \varphi$)
- Rilevamento dei guasti di fase, asimmetria e sequenza in base alla tensione



Comando motore

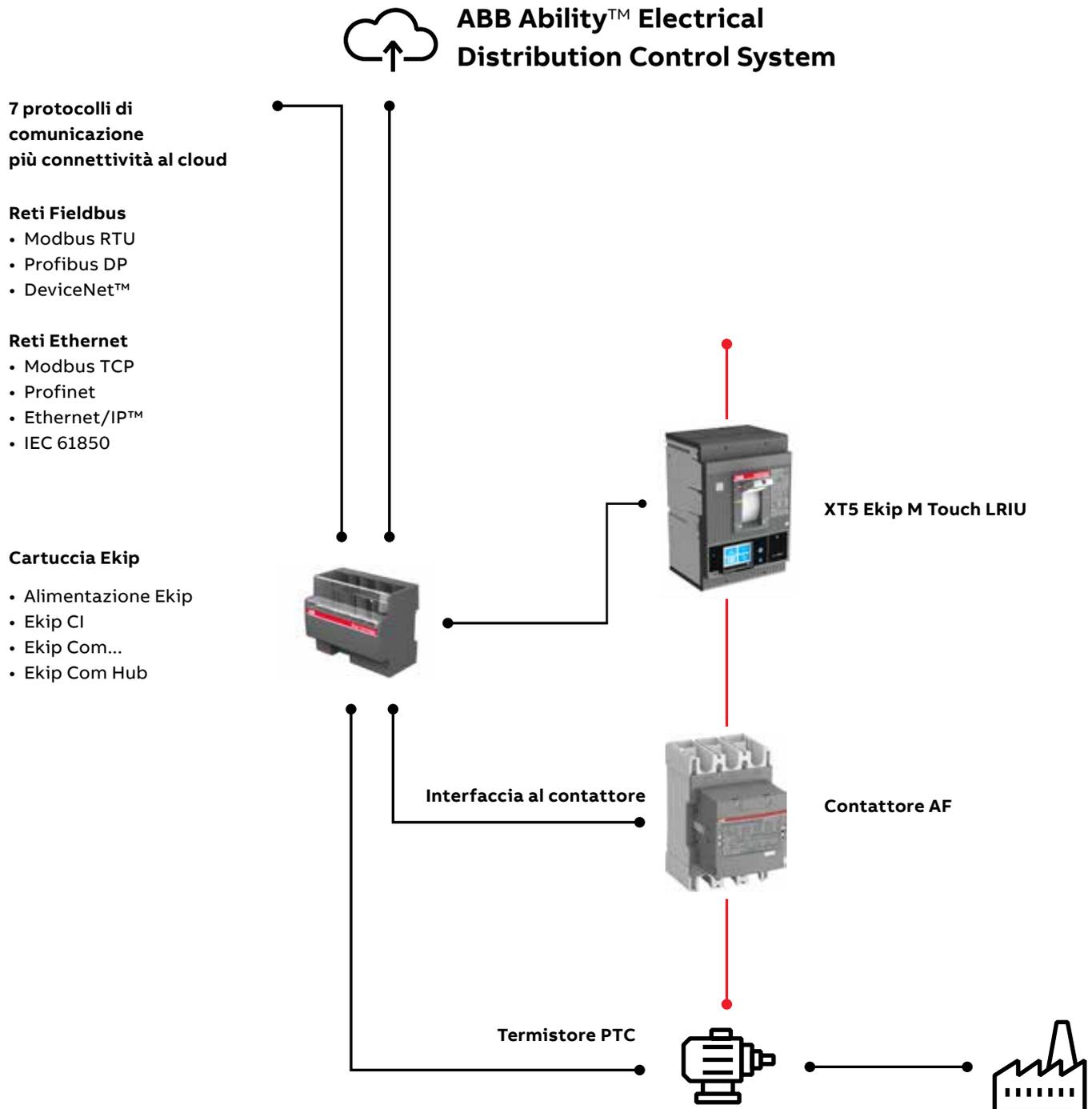
- Integrazione delle funzioni di controllo motore più importanti nel formato di blocchi pronti, facilmente parametrizzabili
- Avviatori diretti, invertitori e a stella-triangolo
- Modalità Dahlander / Attuatore di modifica polo
- Modalità con comando /ad azione mantenuta
- Strategia di riavvio regolabile (distacco dei carichi)

Ampio controllo motori

- Liberamente programmabile per funzioni di controllo speciali, specifiche per applicazione
- Adattamento semplice a funzioni di controllo specifiche
- Ampia libreria
- Blocchi per logica, contattori, tempo
- Accesso a tutti i segnali I/O e interni

Soluzioni avanzate

esempio di applicazione Tmax XT Ekip M
Touch LRIU



Soluzioni avanzate

Tmax XT Ekip M Touch LRIU



Nuovo

Ekip M Touch LRIU

Consente di avere un gran numero di protezioni specifiche, assicurando così una elevata precisione di intervento e operazioni estremamente affidabili, garantendo al contempo una protezione completa del motore totalmente integrata negli interruttori Tmax XT2-XT4-XT5-XT7 fino a 1250 A.

Questa soluzione offre persino un'interazione diretta con il contattore, e può anche essere collegata a un sensore PTC per monitorare la temperatura del motore e aprire il contattore in caso di surriscaldamento del motore.

Ekip M Touch LRIU offre diverse funzioni di protezione:



Protezione da sovraccarico, con soglie conformi a IEC 60947-4-1 e relativo Allegato 2.

Il tempo di intervento è definito scegliendo la classe di intervento adeguata. Inoltre, con la funzione di memoria sempre attiva, l'unità interviene in un tempo più breve di quello impostato per un guasto freddo.



Protezione rotore bloccato, che assicura le condizioni di esercizio definite dalla norma IEC 60947-4-1 Allegato 2.

- La condizione di "Blocco" per proteggere il motore dal blocco del rotore durante il normale funzionamento, assicurando la corretta esecuzione della fase di avviamento.
- La condizione di "Stallo" per proteggere e far funzionare il motore in caso di blocco del rotore all'avviamento.



Protezione contro cortocircuito, che garantisce un intervento immediato al verificarsi di un cortocircuito, assicurando così l'avviamento corretto in presenza di elevati valori di corrente di passaggio per alcuni millisecondi.



Protezione contro squilibrio di fase, che agisce contro gli squilibri tra le correnti che circolano nelle fasi.



Protezione da guasto a terra, che interviene in caso di guasti tra le fasi e il conduttore di terra.



Protezione di minima corrente, che evita danni al motore in condizioni di carico ridotto o assente.

Modulo Ekip CI

Il modulo Ekip CI può essere installato nella Ekip Cartridge per ottenere funzionalità aggiuntive:



Connessione PTC: con soglie conformi a IEC 60947-8, è possibile collegare un sensore PTC (PT100) allo sganciatore. Quando si supera la temperatura, lo sganciatore apre l'interruttore.



Interfaccia al contattore: la protezione e il funzionamento del motore sono ottimizzati quando vengono usati sia il contattore che l'interruttore. In caso di guasto, invece di aprire l'interruttore, lo sganciatore controlla il contattore, che può assicurare un numero di operazioni considerevolmente maggiore rispetto a un interruttore (circa 1 milione).

Connettività e misurazioni con Ekip M Touch LRIU

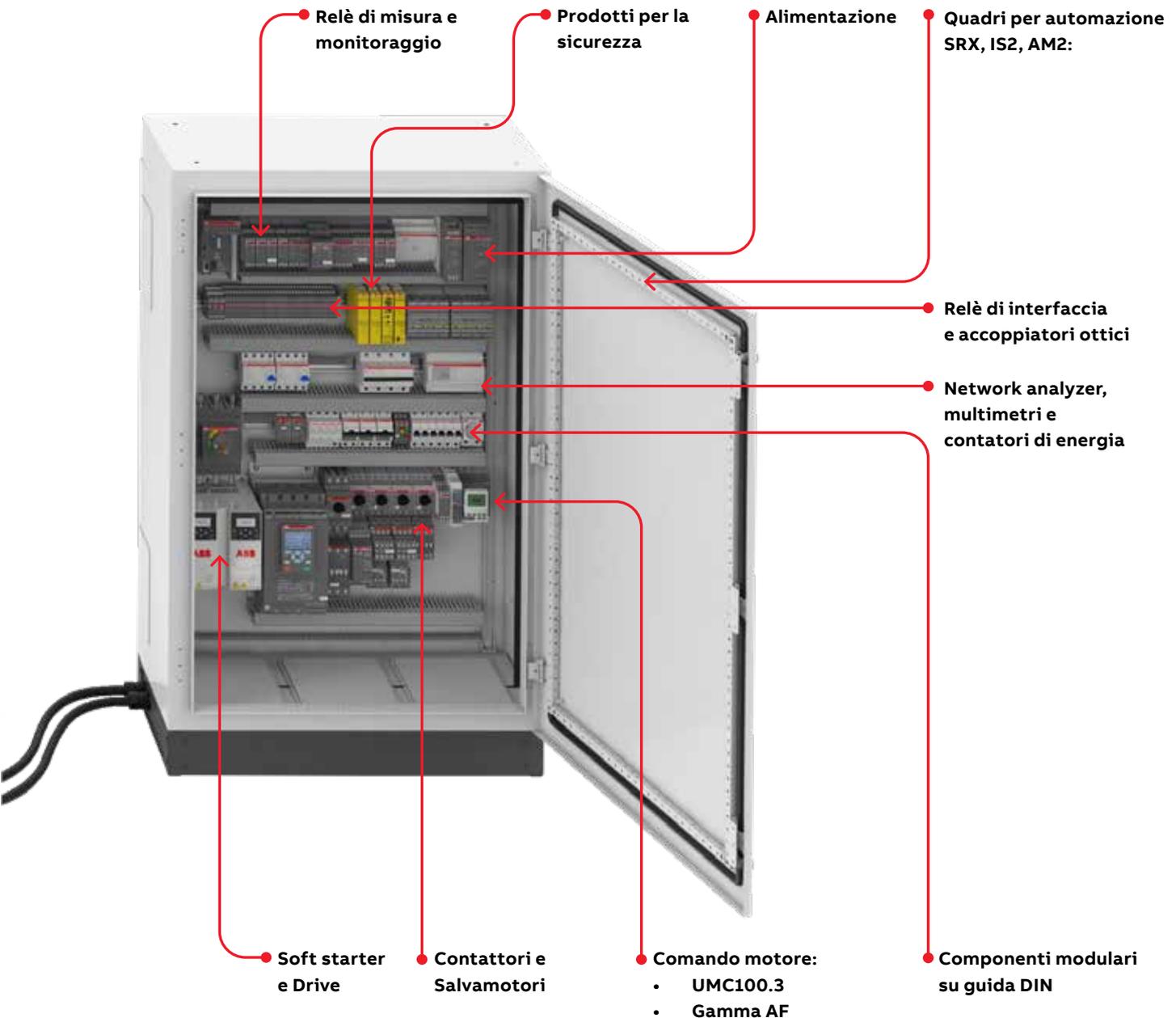


Ekip M Touch LRIU consente la connettività attraverso diversi protocolli di comunicazione, e grazie all'ABB Ability™ Electrical Distribution Control System, i dati sono sempre rapidamente disponibili sul cloud.



Ekip M Touch LRIU consente anche di misurare i parametri principali del sistema con estrema precisione (corrente, tensione, energia, potenza, fattore di potenza, etc.).

Soluzioni complete per i quadri di comando



Electrification Business**ABB S.p.A.****Servizio Clienti ABB SACE**

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 da lunedì a venerdì dalle ore 8.00 alle ore 18.00

abb.it/lowvoltage

Ci riserviamo il diritto di apportare variazioni tecniche o modificare senza preavviso i contenuti del presente documento.

ABB non si assume alcuna responsabilità in merito a potenziali errori o a eventuali carenze di informazioni in questo documento.

Ci riserviamo tutti i diritti sul presente documento, sull'argomento trattato e sulle illustrazioni in esso contenute. Sono vietati la riproduzione, la divulgazione a terzi o l'utilizzo del contenuto, integrale o parziale, senza previo consenso scritto da parte di ABB.