

VERSIONE ESTERNA



PRESENTAZIONE DI PRODOTTO, NOVEMBRE 2017

UniSec

Quadro di distribuzione secondaria in media tensione isolato in aria

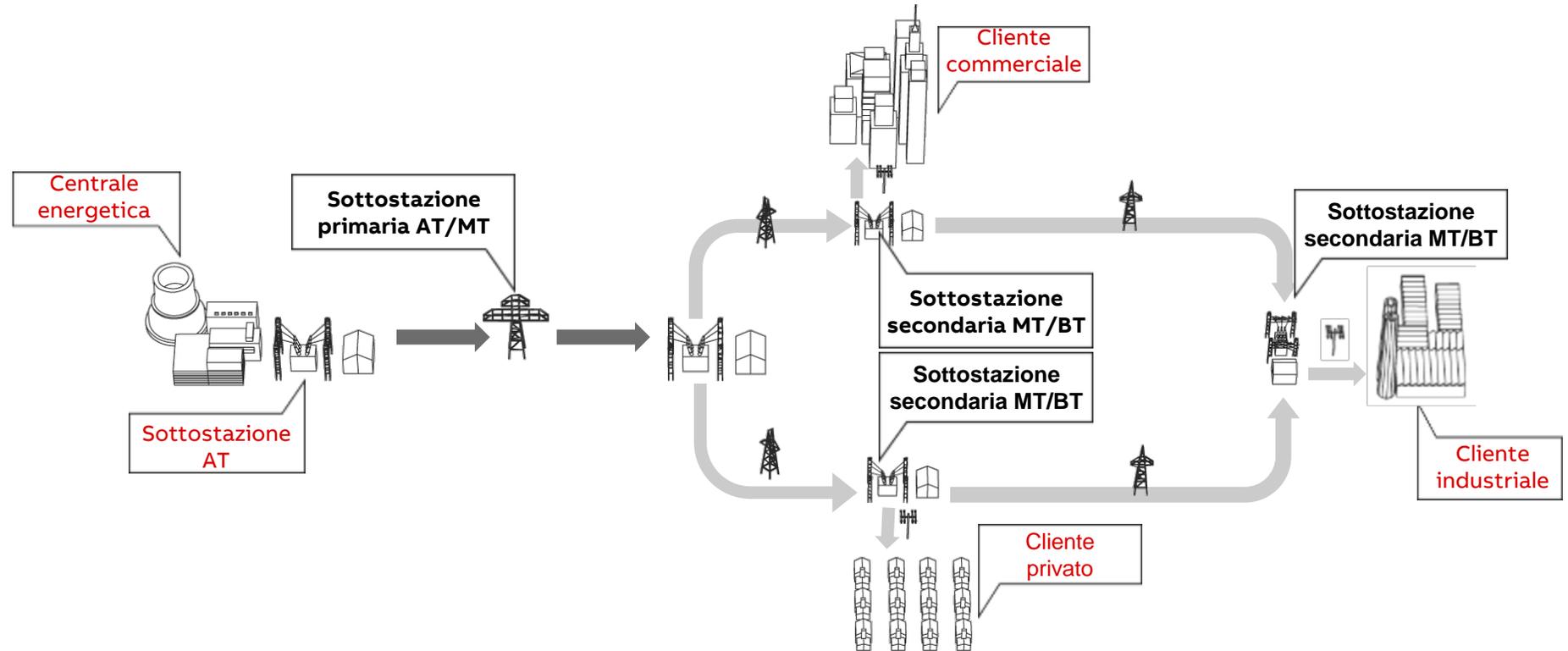
Panoramica del prodotto



UniSec – Quadro in media tensione isolato in aria

Distribuzione secondaria

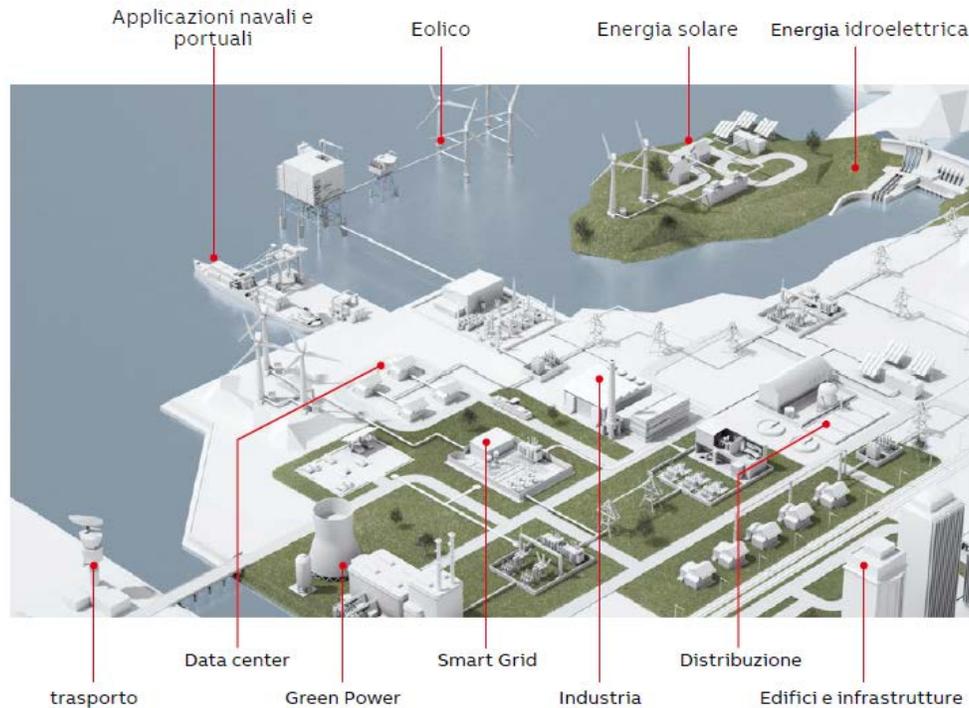
Posizionamento generale del prodotto



UniSec – Quadro in media tensione isolato in aria

Distribuzione secondaria

Posizionamento generale del prodotto - Applicazioni



UniSec - Quadro di distribuzione secondaria in media tensione isolato in aria

Panoramica prodotto

UniSec

Descrizione

Il quadro Unisec isolato in aria si basa su un concetto altamente flessibile e modulare con meno parti e soluzioni standardizzate che possono essere prontamente configurate per rispondere alle esigenze specifiche di ogni applicazione.

Caratteristiche chiave

- Progettato e testato in conformità con gli Standards IEC 62271-200, GOST (RU) & GB (CN)
- A prova d'arco interno (AIC) AF/AFL/AFLR con diverse varianti di sfogo dei gas
- Soluzioni di perdita di continuità del servizio LSC2A/ LSC2B/ LSC2
- Classificazione di Partizione Metallica (PM)
- Int. di manovra-sezionatore, contattore in vuoto, interruttori in vuoto e SF6
- Versioni anti-sismiche e navali

Condizioni sicure per tutte le applicazioni



Caratteristiche elettriche del quadro

Tensione nominale	Fino a 24kV
Corrente nominale	Fino a 1250A
Corrente nominale ammissibile di breve durata	Fino a 25kA @ 12-17kV
Corrente di tenuta all'arco interno	Fino a 21kA @ 24kV
Frequenza nominale	50Hz / 60Hz

UniSec - Quadro di distribuzione secondaria in media tensione isolato in aria

Valori

Produttività e flessibilità

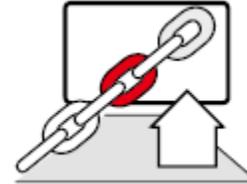
Massimizza la tua produzione



- Facile da installare
- Ampio portafoglio prodotti
- Velocizza i tuoi progetti

Affidabilità e sicurezza

Salvaguarda le tue risorse



- Sicurezza e protezione per l'operatore
- Affidabile in ambienti ostili

Sostenibilità ed efficienza

Ottimizza i tuoi investimenti



- Riduzione d'impronta a terra
- Sostenibilità

I suoi punti di forza, I tuoi vantaggi

UniSec - Quadro di distribuzione secondaria in MT isolato in aria

Valori – Produttività e Flessibilità



Facile da installare

Progettazione modulare

Estensione e aggiornamento sempre possibile in entrambi i lati

Accesso frontale per tutte le necessità (installazione contro il muro)

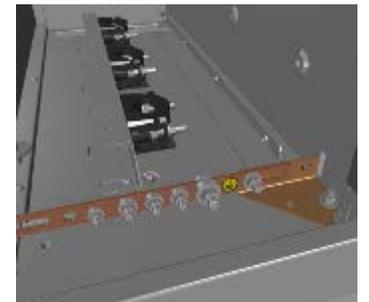
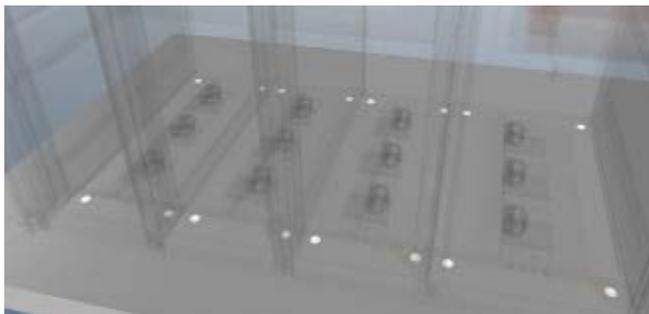
Sbarra di terra frontale

Ingresso cavi superiore ed inferiore

Solo 4 punti di fissaggio per risparmiare tempo

Ganci di sollevamento per una facile movimentazione

Video d'installazione disponibili



UniSec - Quadro di distribuzione secondaria in MT isolato in aria

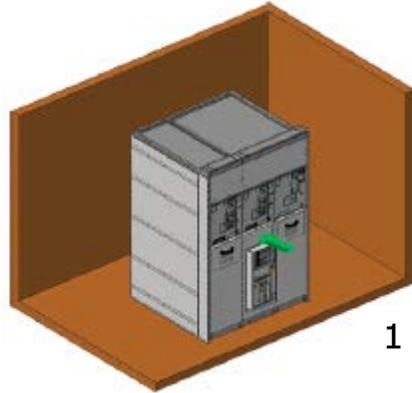
Valori – Produttività e Flessibilità



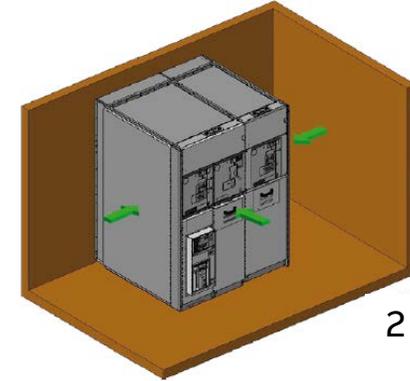
Facile da installare

Diversi locali di installazione del quadro per l'utilizzo di differenti soluzioni di tenuta d'arco interno (versione IAC unica disponibile)

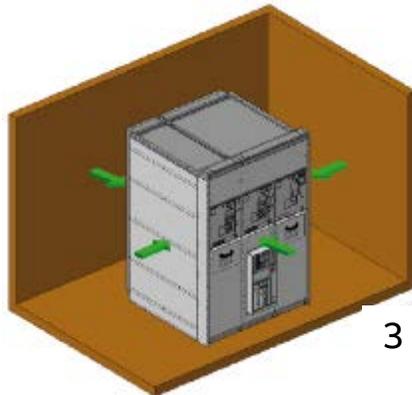
1. IAC AF fino a 16kA 1s come soluzione base, lo sfogo dei gas prodotti dall'arco avviene nel locale
2. IAC AFL fino a 12,5kA 1s che permette di creare una cella di sfogo per i gas utilizzando il retro del quadro e la parete del locale
3. IAC AFLR fino a 21kA 1s con filtri, dove la pressione dei gas prodotti dall'arco viene ridotta prima che siano rilasciati nel locale o verso il basso nel cavedio
4. IAC AFLR fino a 21kA 1s con condotto di sfogo gas e rilascio del gas fuori dal locale (25kA 1s per unità LSC2A, L 750- A 2.000mm 12kV e unità LSC2B 12-17.5kV)



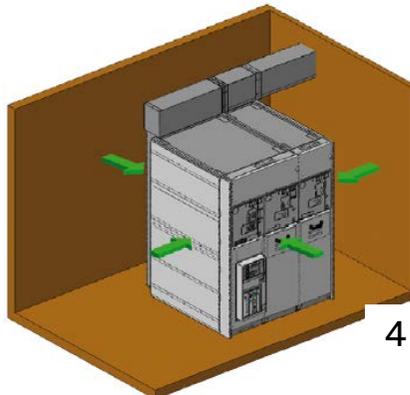
1



2



3



4

UniSec - Quadro di distribuzione secondaria in MT isolato in aria

Valori – Produttività e Flessibilità



Ampio portafoglio

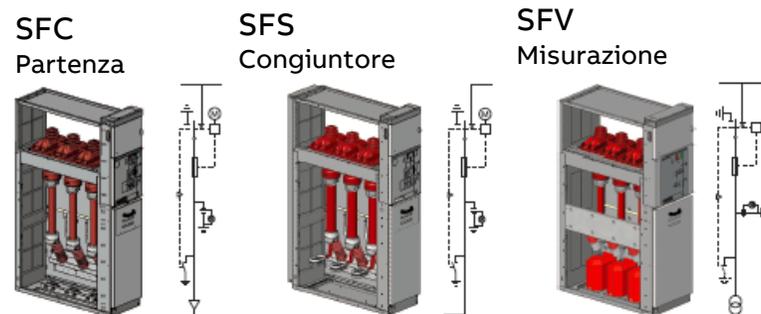
Differenti composizioni di progetto che possono essere soddisfatte con più di 20 unità tipiche:

- Pannello con interruttore di manovra-sezionatore
- Pannello con interruttore di manovra-sezionatore fusibilato
- Pannello con interruttore frontale estraibile o contattore
- Pannello di misura
- Pannello con int. di manovra-sezionatore e interruttore fisso/estraibile/rimovibile

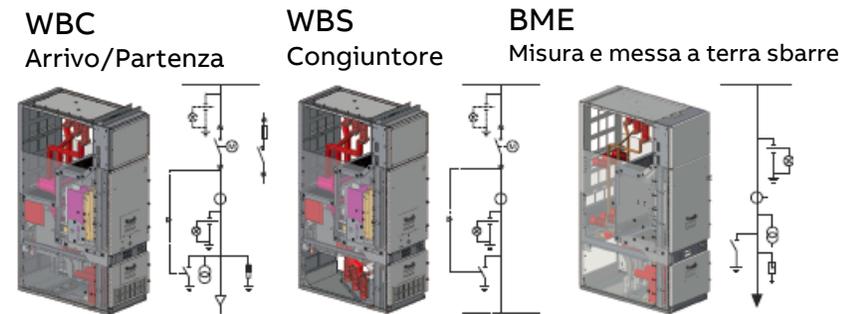
Unità con interruttore di manovra-sezionatore



Unità con int. di manovra-sezionatore fusibilato



Unità con int. estraibile o contattore



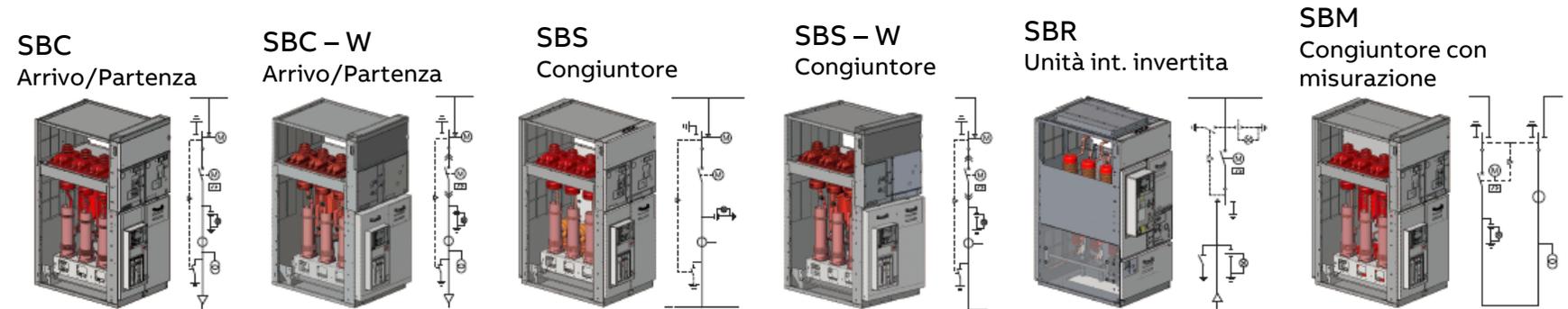
UniSec - Quadro di distribuzione secondaria in MT isolato in aria

Valori – Produttività e Flessibilità



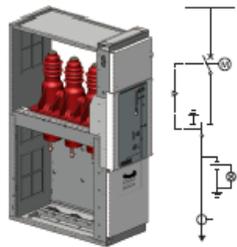
Ampio portafoglio

Unità con interruttore di manovra-sezionatore e rimovibile o interruttore estraibile



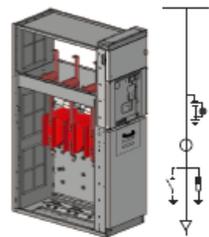
Unità con interruttore integrato e sezionatore

HBC Arrivo/Partenza

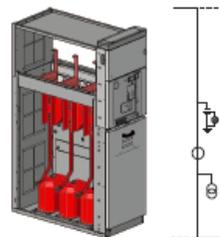


Altre unità

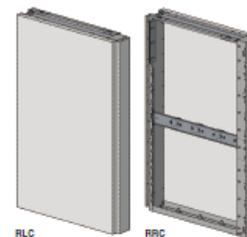
DRC Arrivo diretto/Partenza



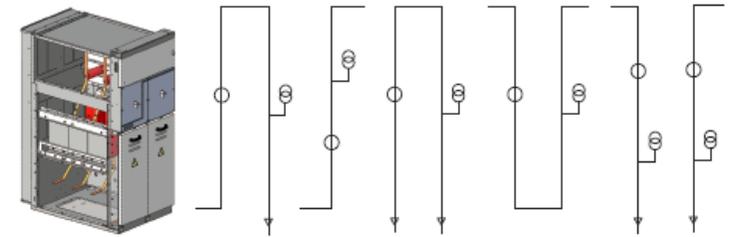
DRS Sbarra di risalita



RLC/RRC Cavo di risalita



UMP Unità di misura universale



UniSec - Quadro di distribuzione secondaria in MT isolato in aria

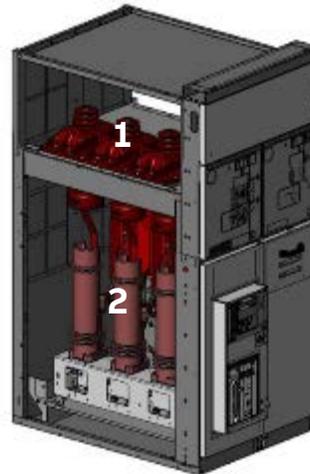
Valori – Produttività e Flessibilità



Ampio portafoglio

Diversa accessibilità all'impianto garantita da:

- Diversa perdita di continuità di servizio LSC2A/LSC2B
- Diversi tipi di LSC possono essere uniti nella stessa combinazione di quadri
- Partizione Metallica
- Interruttori estraibili
- Differenti tecnologie di interruzione



LSC2A

Per interruttori di manovra-sezionatore con int. fisso, estraibile o rimovibile

2 principali compartimenti in media tensione (segregati dall'interruttore di manovra-sezionatore):

1. Sbarre
2. Interruttore, Fusibili, etc...

Accessibilità al compartimento apparecchi con la continuità di servizio garantita per sbarre e pannelli adiacenti

PM

Partizione metallica tra i compartimenti garantita dagli Apparecchi (Gsec o HySec)

UniSec - Quadro di distribuzione secondaria in MT isolato in aria

Valori – Produttività e Flessibilità



Ampio portafoglio

Diversa accessibilità all'impianto garantita da:

- Diversa perdita di continuità di servizio LSC2A/LSC2B
- Diversi tipi di LSC possono essere uniti nella stessa combinazione di quadri
- Partizione Metallica
- Interruttori estraibili
- Differenti tecnologie di interruzione

Le unità LSC2A possono essere abbinate a:

- Interruttore di manovra-sezionatore GSec(SF6)
 - Interruttore rimovibile o estraibile HD4/R-Sec (SF6)
 - Interruttore rimovibile o estraibile VD4/R-Sec* (in vuoto)
- * anche VD4/L-Sec per unità SBS di tipo congiuntore
- Apparato fisso multifunzionale HySec (Interruttore in vuoto e disconnettore in SF6)



GSec



HD4/R-Sec



VD4/R-Sec

(* figura con relè montato)



HySec

UniSec - Quadro di distribuzione secondaria in MT isolato in aria

Valori – Produttività e Flessibilità



Ampio portafoglio

Diversa accessibilità all'impianto garantita da:

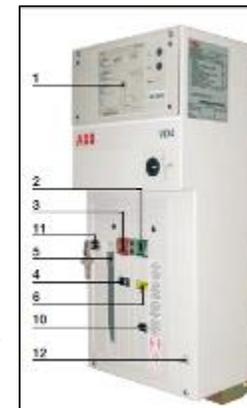
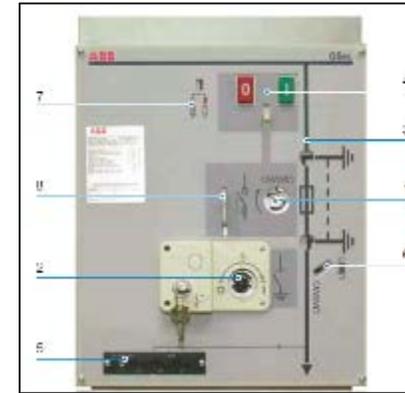
- Diversa perdita di continuità di servizio LSC2A/LSC2B
- Diversi tipi di LSC possono essere uniti nella stessa combinazione di quadri
- Partizione Metallica
- Interruttori estraibili
- Differenti tecnologie di interruzione



Clicca per sequenze operative video

1. Sede di manovra, op. di manovra
2. Sede di manovra, operazione a terra con chiavi
3. Diagramma mimico (dinamico)
4. Meccanismo di comando 2S
5. Indicatori di tensione
6. Indicatore stato molla (solo per la versione 2S)
7. Indicatore funzionamento fusibili (solo per la versione fusibilata)
8. Lucchetti

1. Relè a bordo
2. Pulsante di chiusura
3. Pulsante di apertura
4. Indicatore aperto/chiuso
5. Leva di carica molle
6. Indicatore stato molla
10. Conta manovre
11. Blocchi a chiave
12. Esclusore meccanico della bobina di minima



UniSec - Quadro di distribuzione secondaria in MT isolato in aria

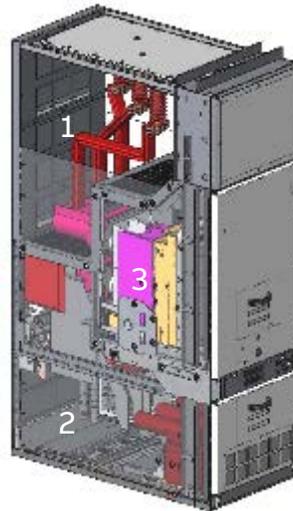
Valori – Produttività e Flessibilità



Ampio portafoglio

Diversa accessibilità all'impianto garantita da:

- Diversa perdita di continuità di servizio LSC2A/LSC2B
- Diversi tipi di LSC possono essere uniti nella stessa combinazione di quadri
- Partizione Metallica
- Interruttori estraibili
- Differenti tecnologie di interruzione



LSC2B

Per unità interruttore frontale estraibile

3 compartimenti principali in media tensione (divisi da serrande metalliche)

1. Sbarre
2. Cavi
3. Interruttore

Accessibilità al compartimento interruttore garantita con continuità di servizio dello scomparto sbarre, cavi e dei pannelli adiacenti; **dove è richiesta un'elevata continuità di servizio e alti rating**

PM Partizione metallica tra compartimenti @ 12-17.5kV

PI Partizione isolante tra compartimenti @ 24kV

UniSec - Quadro di distribuzione secondaria in MT isolato in aria

Valori – Produttività e Flessibilità



Ampio portafoglio

Diversa accessibilità all'impianto garantita da:

- Diversa perdita di continuità di servizio LSC2A/LSC2B
- Diversi tipi di LSC possono essere uniti nella stessa combinazione di quadri
- Partizione Metallica
- Interruttori estraibili
- Differenti tecnologie di interruzione

Le unità LSC2B possono essere abbinare a:

- Interruttore estraibile di tipo VD4/P 12-17.5kV and VD4/Sec 24kV
- Interruttore estraibile di tipo HD4/Sec
- Contattore estraibile di tipo VSC/P 7.2-12kV

VD4/Sec



VSC/P



HD4/Sec



UniSec - Quadro di distribuzione secondaria in MT isolato in aria

Valori – Produttività e Flessibilità



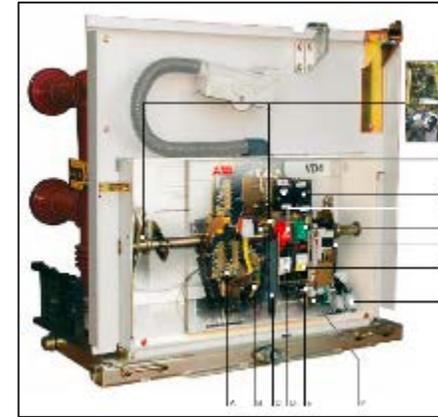
Ampio portafoglio

Diversa accessibilità all'impianto garantita da:

- Diversa perdita di continuità di servizio LSC2A/LSC2B
- Diversi tipi di LSC possono essere uniti nella stessa combinazione di quadri
- Partizione Metallica
- Interruttori estraibili
- Differenti tecnologie di interruzione

- A. Contattori ausiliari
- B. Carica a molle
- C. Leva di carica molle
- D. Indicatori di apertura/chiusura
- E. Conta manovre
- F. Contatti di segnalazione molla carica/scarica
- G. Indicatore stato molla
- H. Bobina di apertura
- I. Pulsante di chiusura
- L. Pulsante di apertura

- 1. Chiave libera a sez. aperto
- 2. Chiave libera con carrello in servizio
- 3. Chiave libera con sez. chiuso
- 4. Indicatore di posizione del sez. di terra



UniSec - Quadro di distribuzione secondaria in MT isolato in aria

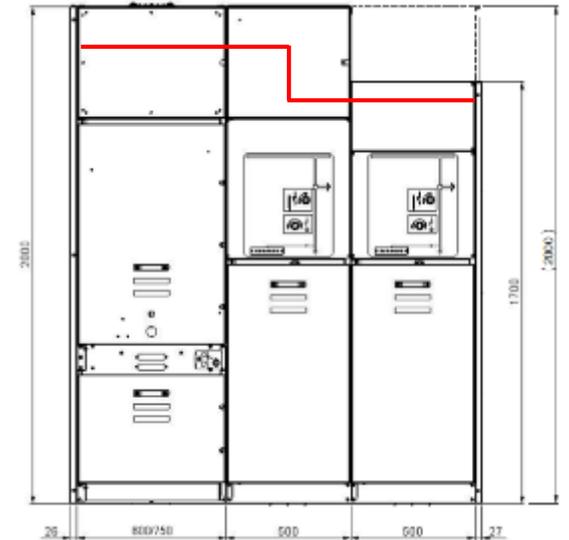
Valori – Produttività e Flessibilità



Ampio portafoglio

Unità LSC2B e LSC2A possono essere accoppiate nella stessa composizione di quadri

- Tutti i tipi di unità (LSC2A e LSC2B) nella stessa composizione quadri
- Pannello adattatore (A 2.000mm) necessario per aggiustare l'altezza sbarre
- Pannelli adattatori possono essere usati come arrivo/partenza
- Sia filtri che condotti gas possono essere utilizzati per diverse composizioni di unità di tipo LSC



UniSec - Quadro di distribuzione secondaria in MT isolato in aria

Valori – Produttività e Flessibilità



Ampio portafoglio di unità

HBC

630A LSC2A PM

Apparecchio con int. integrato in vuoto
HySec

SBC (SBS)

630/800A LSC2A PM

Interruttore rimovibile VD4/HD4, GSec

SBC-W (SBS-W)

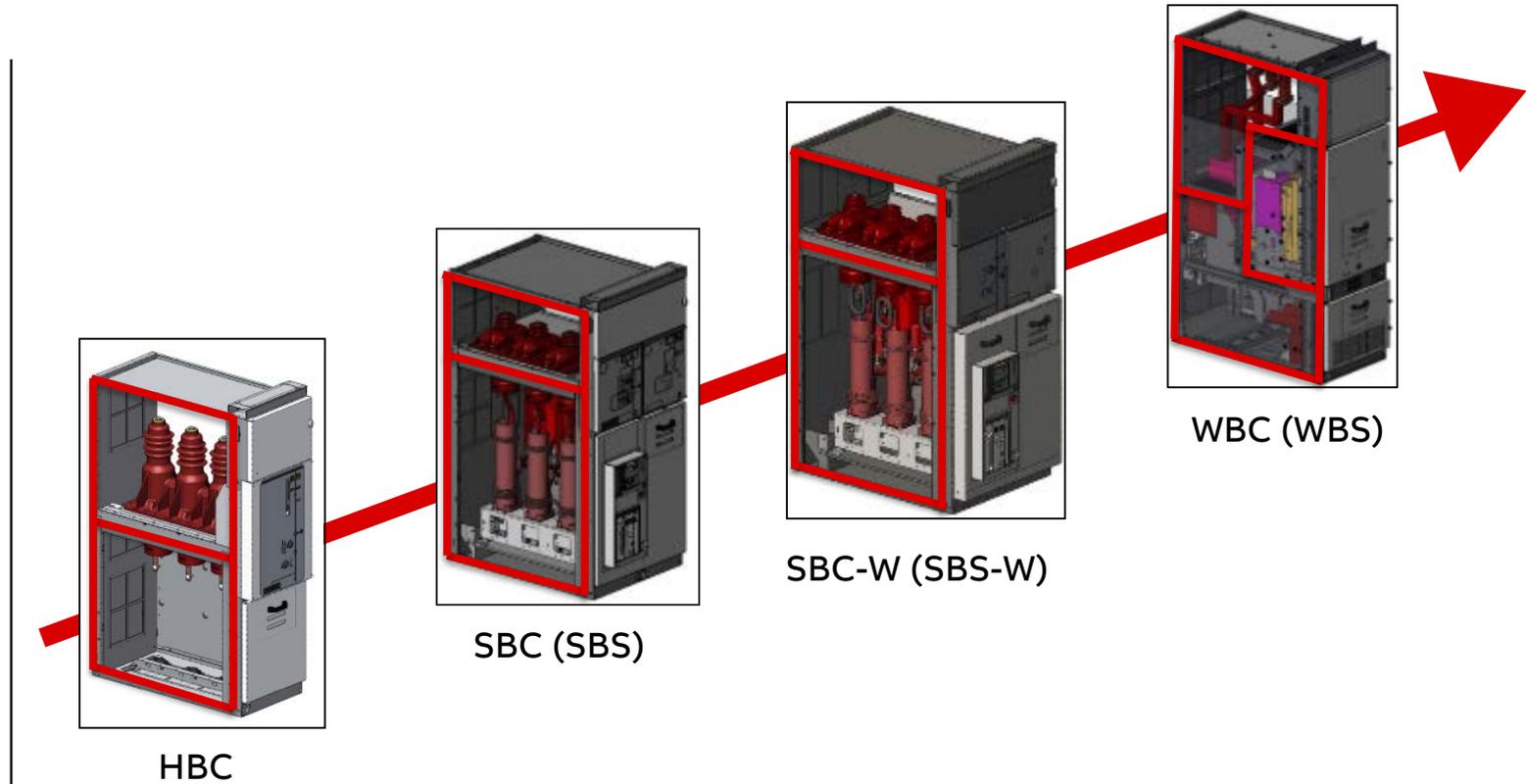
630A LSC2A PM

Interruttore estraibile con isolamento
singolo VD4/HD4, GSec

WBC (WBS)

1.250A LSC2B PM-PI

Int. estraibile con doppio isolamento
VD4/HD4/VSC, ES



UniSec - Quadro di distribuzione secondaria in MT isolato in aria

Valori – Produttività e Flessibilità



Dettagli dell'unità HBC

500 mm di larghezza

Messa a terra diretta con l'apparecchio HySec

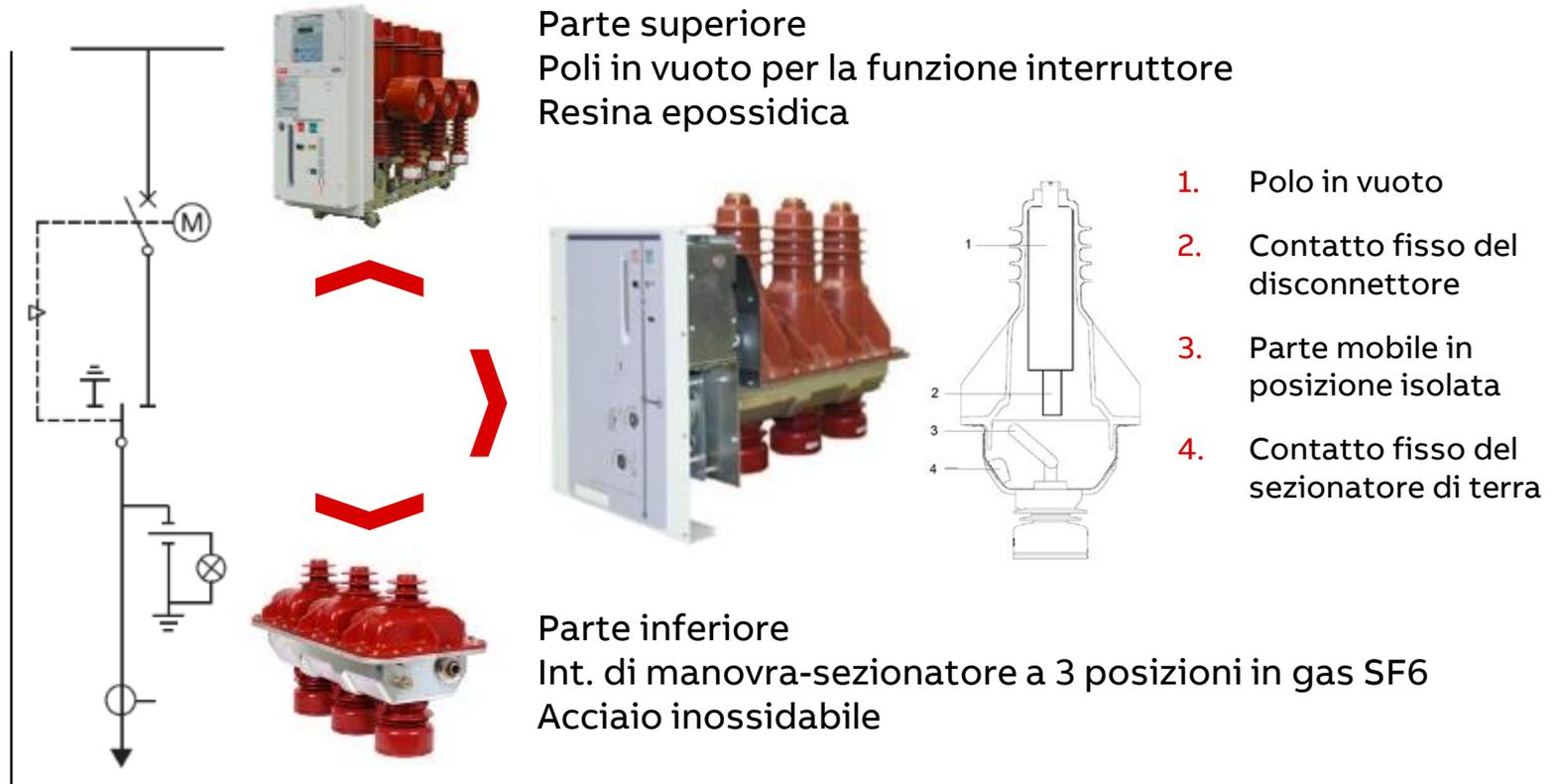
Flessibile, utilizzato come partenza e arrivo linea

Connessione cavi all'altezza di 600 mm

- 1 cavo 630mm²
- 2 cavo 300mm²



Clicca per la brochure



UniSec - Quadro di distribuzione secondaria in MT isolato in aria

Valori – Produttività e Flessibilità



Dettagli dell'unità SBC-W

Copertura singola non incernierata e interbloccata meccanicamente con il sezionatore GSec

Dal collegamento a vite a 6 contatti striscianti
Blocco/sblocco del carrello di sicurezza con leva

Interruttore estraibile in 1 minuto:

- Dove la specifica tecnica richiede caratteristiche di estraibilità
- Rapida riparazione dell'int. in caso di necessità
- Accesso completamente libero al compartimento cavi e veloce connessione cavi



Clicca per la brochure



Clicca per riprodurre il video

UniSec - Quadro di distribuzione secondaria in MT isolato in aria

Valori – Produttività e Flessibilità



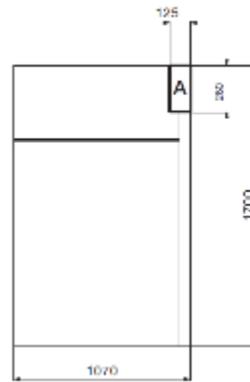
Celle di bassa tensione scalabili

In base alle richieste e ai contenuti tecnici sono disponibili celle di bassa tensione scalabili

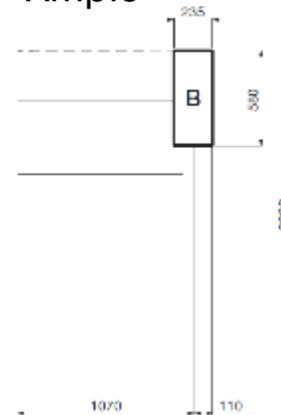
Può essere integrato nel design standard, protocollo di comunicazione IEC81650 con messaggi GOOSE e interblocchi

Unità LSC2A

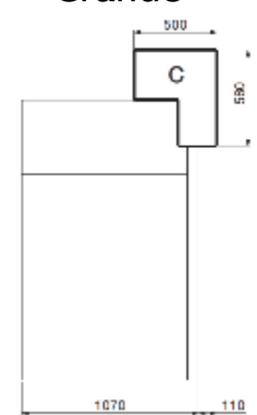
Standard



Ampio

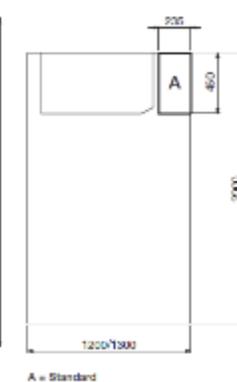


Grande

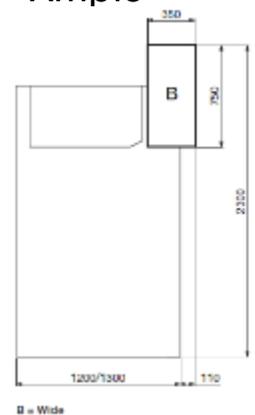


Unità LSC2B

Standard



Ampio



UniSec - Quadro di distribuzione secondaria in MT isolato in aria

Valori – Produttività e Flessibilità

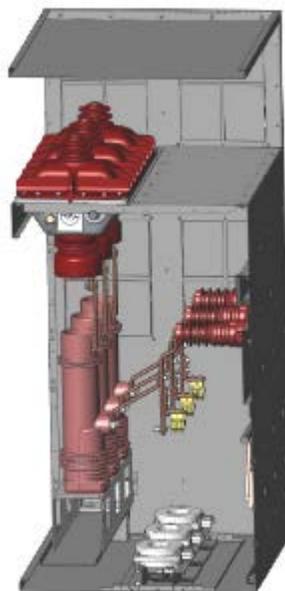


Trasformatori di misura

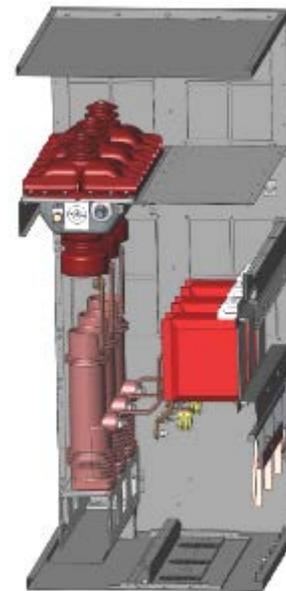
Richiesta di misure soddisfatta da trasformatori Amperometrici e Voltmetrici disponibili in ogni tipo di unità e posizione, compresa la cella sbarre

La proposta standard deve essere con trasformatori di corrente toroidali montati nella parte inferiore dell'unità

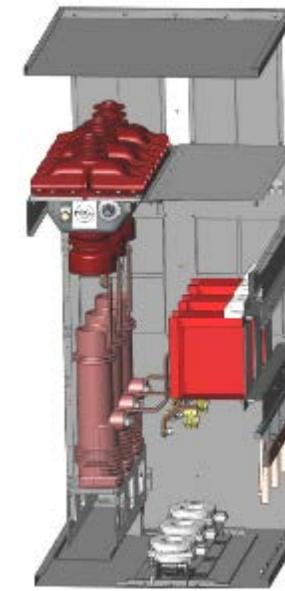
Altre combinazioni/proposte di trasformatori di corrente a norme DIN sono possibili



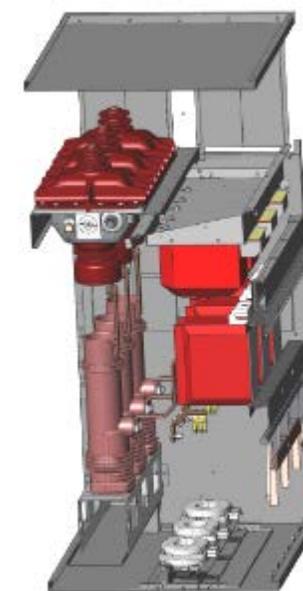
TA toroidali*



TA a norme DIN



TA toroidali*
TA a norme DIN



TA toroidali*
TA DIN
TV DIN

* A seconda della dimensione del cavo; alternativa disponibile con il montaggio nel cavedio

UniSec - Quadro di distribuzione secondaria in MT isolato in aria

Valori – Produttività e Flessibilità



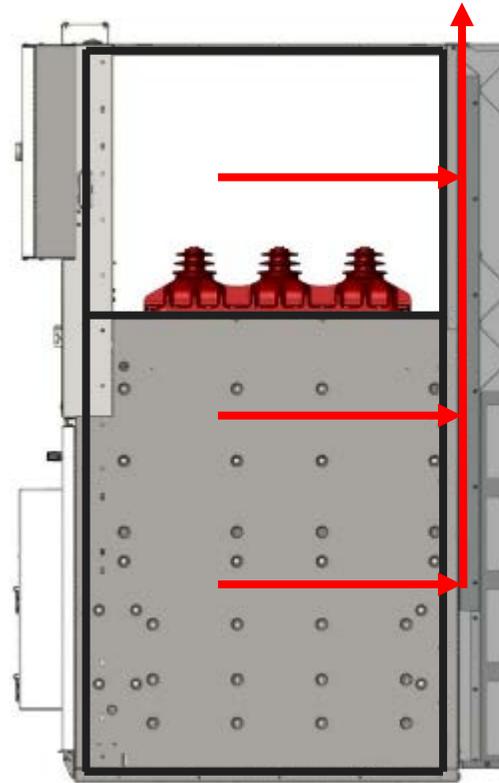
Velocizza i tuoi progetti

Filtri

Nessun intervento alle infrastrutture necessario in caso di sfogo dei gas all'interno del locale del quadro

Skid (basamento)

Riduzione notevolmente delle attività di installazione con una fornitura di quadri completa grazie alla consegna su basamento



UniSec - Quadro di distribuzione secondaria in MT isolato in aria

Valori – Produttività e Flessibilità



Il digitale che velocizza I tuoi progetti

Riduzione del tempo di progettazione e di approvvigionamento del componente con la versione digitale

Protocollo di comunicazione e messaggistica GOOSE (es. ATS)

Riduzione dei cablaggi migliorando l'affidabilità e diminuendo la progettazione e le attività sul posto

Sensori

Ampio campo di applicazione, riduzione dei tempi d'ingegneria e sempre con una risposta lineare

Trasformatore di corrente toroidale

Perfetto funzionamento con i relè ABB. Poche tipologie al fine di ricoprire la gamma e ridurre le attività d'ingegneria



 [Clicca per la brochure](#)

UniSec - Quadro di distribuzione secondaria in MT isolato in aria

Valori – Produttività e Flessibilità



Velocizza i tuoi progetti

Smart Grid

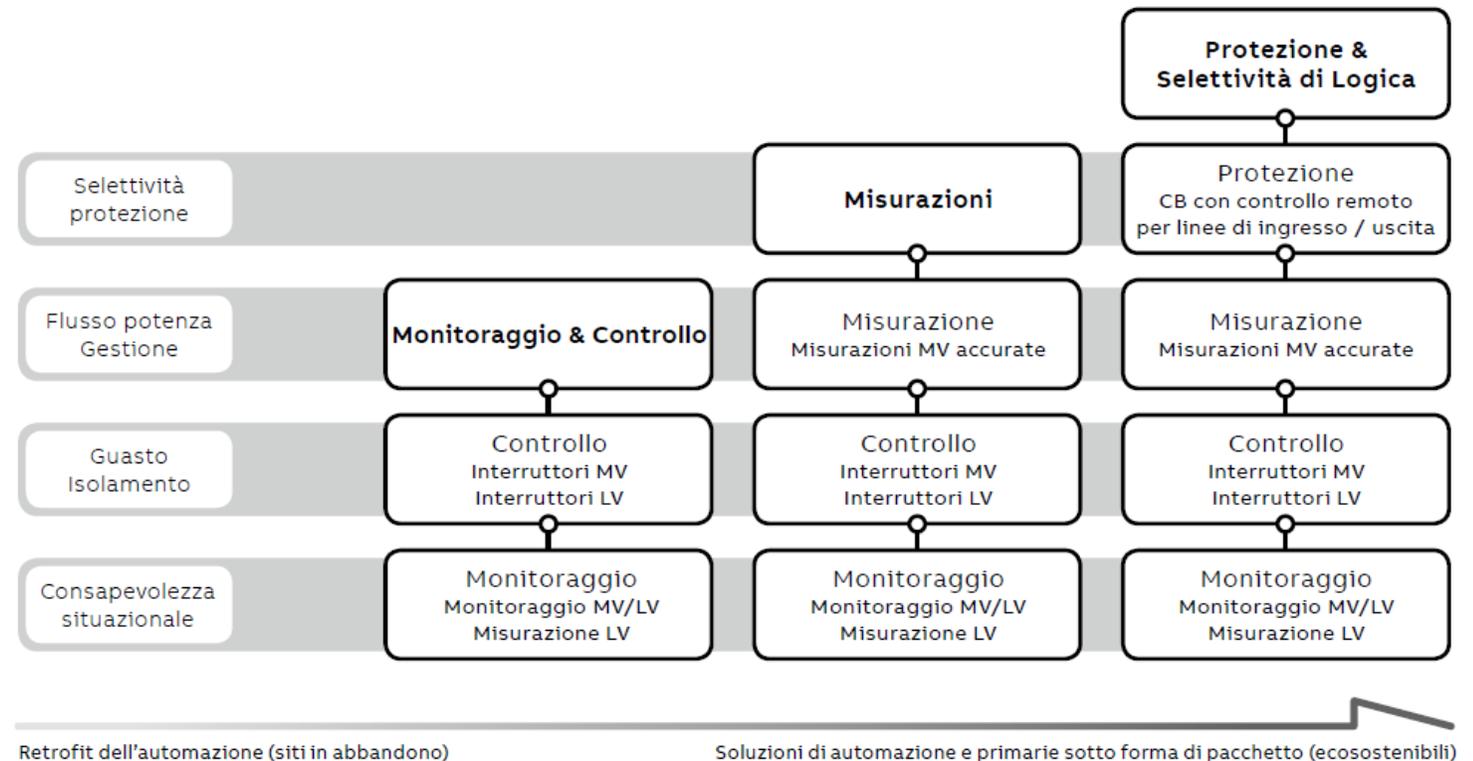
Le richieste sono:

- Gestire i guasti riducendo la durata e la frequenza
- Migliorare la qualità dell'energia
- Gestire il flusso di corrente dovuto alla generazione distribuita

La soluzione è:

- Introdurre il concetto di automazione e comunicazione per i quadri in media tensione
- UniSec fornisce flessibilità, compattezza e misurazione

UniSec per Smart Grid fornisce pacchetti pre-configurati commisurati alla complessità e al differente grado di automazione della rete



UniSec - Quadro di distribuzione secondaria in MT isolato in aria

Valori – Produttività e Flessibilità



Velocizza i tuoi progetti

Smart Grid

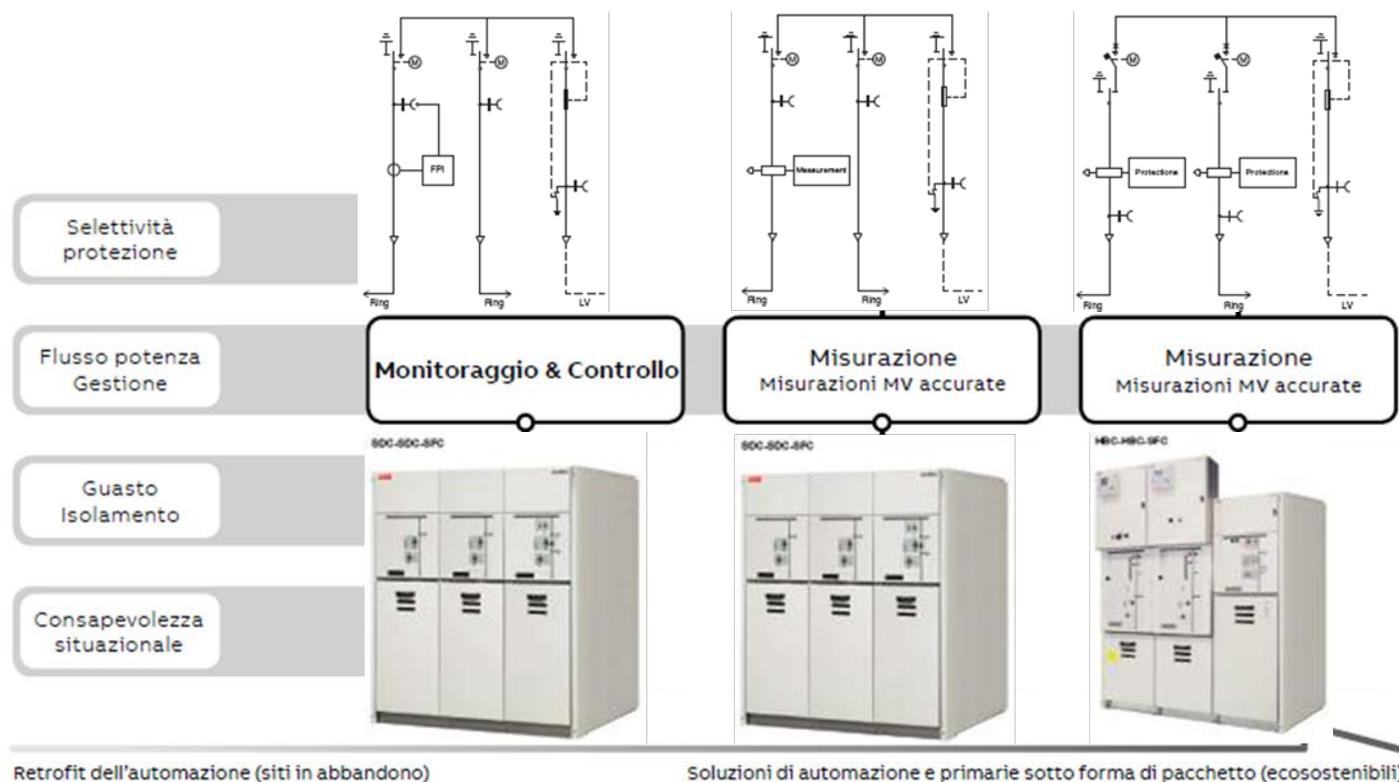
Le richieste sono:

- Gestire i guasti riducendo la durata e la frequenza
- Migliorare la qualità dell'energia
- Gestire il flusso di corrente dovuto alla generazione distribuita

La soluzione è:

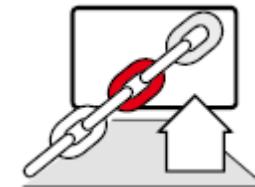
- Introdurre il concetto di automazione e comunicazione per i quadri in media tensione
- UniSec fornisce flessibilità, compattezza e misurazione

UniSec per Smart Grid fornisce pacchetti pre-configurati commisurati alla complessità e al differente grado di automazione della rete



UniSec - Quadro di distribuzione secondaria in MT isolato in aria

Valori – Produttività e Flessibilità



Sicurezza e protezione per l'operatore

Alto livello al fine di evitare blackout e infortuni
UniSec è «Nativo» conformemente alla norma IEC62271-200

Dai requisiti di costruzione/ punto di vista del costruttore

Quadro blindato/ Quadro protetto

(Vecchia 60298)

ai relativi requisiti dell'operatore/ punto di vista dell'utilizzatore

Perdita di continuità di servizio

... livello di sicurezza più alto dovuto a più severi requisiti relativi ai test di tipo

Norma Italiana

CEI EN 62271-200

La seguente Norma è identica a: EN 62271-200:2004-02.

<i>Data Pubblicazione</i>	<i>Edizione</i>
2005-11	Sesta
<i>Classificazione</i>	<i>Fascicolo</i>
17-6	7980

TITOLO

**Apparecchiatura ad alta tensione
Parte 200: Apparecchiatura prefabbricata con involucro metallico per tensioni da 1 kV a 52 kV**

TITOL

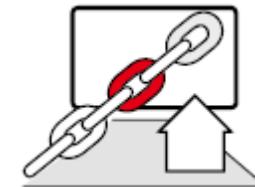
High-voltage switchgear and controlgear
Part 200: A.C. metal-enclosed switchgear and controlgear for rated voltages above 1 kV and up to and including 52 kV



APPARECCHIATURE ELETTRICHE PER SISTEMI DI ENERGIA E PER TRAZIONE

UniSec - Quadro di distribuzione secondaria in MT isolato in aria

Valori – Affidabilità e Sicurezza



Sicurezza e Protezione per l'operatore

Alto livello al fine di evitare blackout e infortuni

UniSec è «Nativa» conformemente alla norma IEC62271-200

La prova di tenuta d'arco interno deve essere ripetuta

L'approvazione di alcuni criteri è stata aggravata: disposizione di indicatori, posizionamento del punto di guasto, classificazione FLR, deformazioni consentite, etc...

Making & Breaking Test devono essere ripetuti: Interruttore, interruttori di manovra-sezionatore devono essere testati all'interno delle unità nelle quali saranno installate

Il test dielettrico deve essere verificato/ripetuto
Sono consentiti 2 guasti su 15 impulsi ma non durante gli ultimi 5

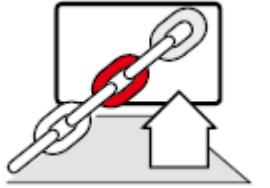


Nuova
IEC 62271-200

Un margine
migliore per la tua
sicurezza!

UniSec - Quadro di distribuzione secondaria in MT isolato in aria

Valori – Affidabilità e Sicurezza



Sicurezza e protezione per l'operatore

Alto livello al fine di evitare blackouts e infortuni

Protezione guasti per archi interni:

Sicurezza passiva

1. Grazie ai quadri a prova d'arco interno

Sicurezza attiva

2. Possibile con i sistemi per ridurre la durata e l'effetto dell'arco interno
3. Interruttore TruckMaster disponibile per attività di inserzione/estrazione remota

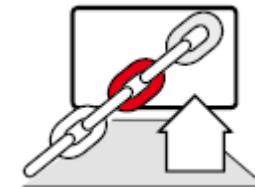
Manutenzione preventiva utilizzando:

4. My Site Care
Monitoraggio predittivo dell'int. con unità centrale, sensore di identificazione RFID e sensore di corrente
5. Finestra di ispezione a infrarossi



UniSec - Quadro di distribuzione secondaria in MT isolato in aria

Valori – Affidabilità e Sicurezza

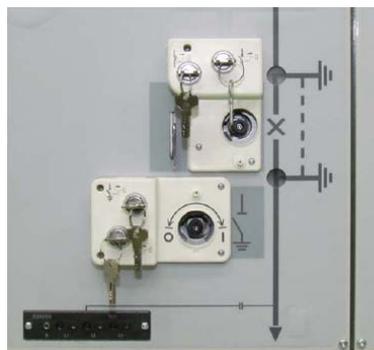


Sicurezza e Protezione per l'operatore

Alto livello al fine di evitare blackouts e infortuni

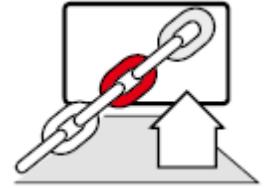
Garanzia di accesso sicuro:

- Controllo tensione
Indicatori di presenza tensione come equipaggiamento obbligatorio
- Messa a terra
Sezionatore di terra con potere di chiusura
- Operazioni di sicurezza
Lucchetti meccanici al fine di evitare manovre sbagliate (standard)
- Corretto funzionamento
Lucchetti, blocchi a chiave, blocco elettrico applicabile al fine di adottare le corrette procedure (opzionale)



UniSec - Quadro di distribuzione secondaria in MT isolato in aria

Valori - Affidabilità e Sicurezza



Affidabile in ambienti ostili

Test addizionali

Anti-sismico conforme alla norma IEEE 693

Sulla base del test sismico eseguito secondo la norma IEEE 693, le unità UniSec standard sono conformi ai requisiti UBC Zona 4 fino a 1 g di accelerazione

CESI TEST REPORT APPROVED # 10705

Client: ABB Research & Development
Address of the client: Via Friuli 4, 20044 - Corchiano (RG)
Manufacturer: ABB Research & Development
Tested equipment: ABB UniSec Switchgear 17.5 kV

Tests carried out: SEISMIC TESTS

Standard/Specifications: IEEE 518-2005

Test date: from 30th May 2011 to 0th June 2011

The results reported in this document relate only to the tested sample/items.
Partial reproduction of this document is permitted only with the written permission from CESI.

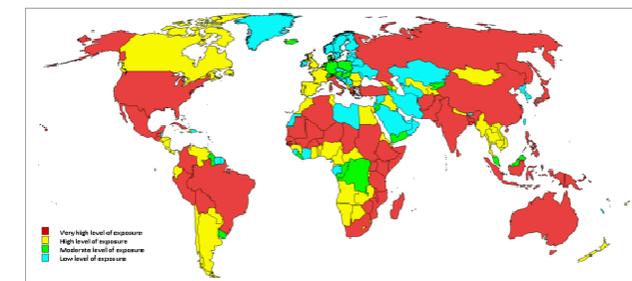
No. of pages: 36 **No. of pages annexed:** 43
Issue date: 10/13/2011
Prepared by: CESI - Rigitoni/Rivoldi
Verified by: CESI - Pigo/Omo, CESI - Lydon/Mauro
Approved by: CESI - The Manager - Anselmo Lorenzo

CESI S.p.A.
Training & Certification Division
P.le M. Sallustiana 45/a
"Mare Rosso"
Rome

ABB Italia
Via Feltrina 14
37039 Sallustiana (VI)
Tel. +39 0445 21214
Fax. +39 0445 212148
e-mail. abb@abb.it
www.abb.it

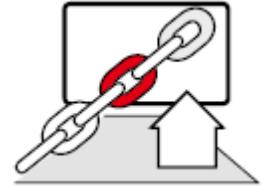
CESI S.p.A.
Via Feltrina 14
37039 Sallustiana (VI)
Tel. +39 0445 21214
Fax. +39 0445 212148
e-mail. cesi@cesi.it
www.cesi.it

Page 0/4



UniSec - Quadro di distribuzione secondaria in MT isolato in aria

Valori – Affidabilità e Sicurezza



Affidabile in ambienti ostili

Test aggiuntivi

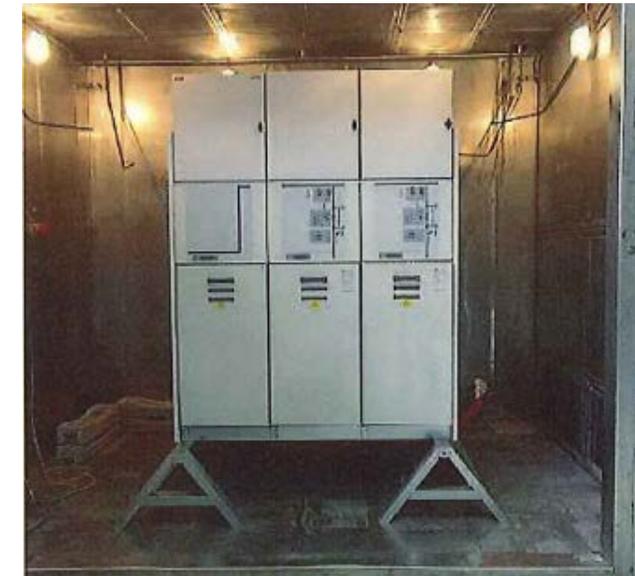
Invecchiamento conforme alla norma IEC 62271-304

Sulla base del test di invecchiamento eseguito secondo lo standard della norma IEC 62271-304 (49 giorni in camera climatica) i pannelli UniSec sono dichiarati di Livello 2

ABB																							
TEST REPORT no. 22141 Page 1 of 31																							
Test Object	ABB UniSec medium voltage air insulated secondary distribution type UniSec, 10 kV type DTS 500, 57C 500 and 57C 503.																						
Manufacturer	ABB SpA, Power Products Division - Unità Operativa MV/0-MV - Calcinò (Italy) (Legal Entity of ABB Technology Ltd, Zurich)																						
Tests assigned by the Manufacturer	<table border="0"><tr><td>- Rated voltage</td><td>17,5 kV</td></tr><tr><td>- Rated frequency</td><td>50 Hz</td></tr><tr><td>- Rated normal current (I_{nb})</td><td>630 A</td></tr><tr><td>- Rated normal current (I_{nc})</td><td>630 A</td></tr><tr><td>- Rated short time withstand current for 1 s</td><td></td></tr><tr><td> of the main circuit</td><td>25 kA</td></tr><tr><td> of the earthing circuit</td><td>- kA</td></tr><tr><td>- Rated short-circuit making current</td><td></td></tr><tr><td> of the main circuit</td><td>33,3 kA peak</td></tr><tr><td> of the earthing circuit</td><td>- kA</td></tr><tr><td>- For other ratings see page</td><td>3</td></tr></table>	- Rated voltage	17,5 kV	- Rated frequency	50 Hz	- Rated normal current (I _{nb})	630 A	- Rated normal current (I _{nc})	630 A	- Rated short time withstand current for 1 s		of the main circuit	25 kA	of the earthing circuit	- kA	- Rated short-circuit making current		of the main circuit	33,3 kA peak	of the earthing circuit	- kA	- For other ratings see page	3
- Rated voltage	17,5 kV																						
- Rated frequency	50 Hz																						
- Rated normal current (I _{nb})	630 A																						
- Rated normal current (I _{nc})	630 A																						
- Rated short time withstand current for 1 s																							
of the main circuit	25 kA																						
of the earthing circuit	- kA																						
- Rated short-circuit making current																							
of the main circuit	33,3 kA peak																						
of the earthing circuit	- kA																						
- For other ratings see page	3																						
Test performed	Aging test LEVEL 2 - Diagnostic procedure for Aging test and Median test according to procedure																						
Test specification	Customer request based on IEC 62271-304 (2011) 1.4.258-401																						
Test date	From 22/05/2013 to 30/06/2013																						
Test required by	ABB SpA, Power Products Division - Unità Operativa MV/0-MV - Calcinò (Italy)																						
Test number	05000712																						
Inspected (customer name)	Roberto Vigorelli																						
Validated (customer test laboratory manager)	Antonio Cicala																						
Laboratory Responsible (customer manager)	Flavia De Iorio																						

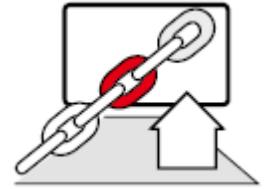
The test report does not constitute a contract. It is subject to the terms and conditions of the ABB Catalogue.
The units concerned in this test were: UniSec 500/57C 500 and 57C 503. (Drawing 500/57C 500 and 57C 503)
In case of updates, reference shall be made to the report number, date and test number.

ABB SpA, Power Products Division - Unità Operativa MV/0-MV - Calcinò (Italy)
ABB SpA, Power Products Division - Unità Operativa MV/0-MV - Calcinò (Italy)
ABB SpA, Power Products Division - Unità Operativa MV/0-MV - Calcinò (Italy)
ABB SpA, Power Products Division - Unità Operativa MV/0-MV - Calcinò (Italy)



UniSec - Quadro di distribuzione secondaria in MT isolato in aria

Valori – Affidabilità e Sicurezza



Affidabile in ambienti ostili

Test addizionali

Certificato GOST

Funzionamento a -25°C e stoccaggio a -40°C per int. in vuoto e int. di manovra-sezionatore GSec

Funzionamento a -5°C e stoccaggio a -5°C per interruttori in gas SF6 e contattori



UniSec - Quadro di distribuzione secondaria in MT isolato in aria

Valori – Affidabilità e Sicurezza



Affidabile in ambienti ostili

Test aggiuntivi

Aumento della classe di protezione con type test

- Standard IP2X interno e IP3X esterno (escluse le sedi di manovra GSec)
- Molteplici opzioni di protezione esterna fino a IP42

Installazione fino ad un'altitudine di 3.000m

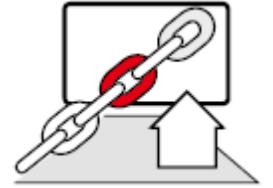
Testato sia a 50Hz che a 60Hz senza declassamento

Durata di vita minima di 30 anni conformemente alla norma IEC 62271-1



UniSec - Quadro di distribuzione secondaria in MT isolato in aria

Valori – Affidabilità e Sicurezza



Affidabile in ambienti ostili

Test addizionali

Vibrazione per applicazioni navali

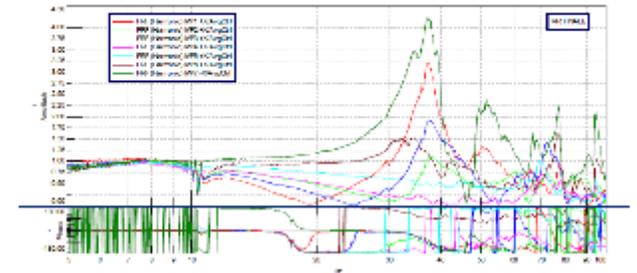
3 frequenze analizzate per ogni asse

Tempo complessivo del test delle vibrazioni pari a 15 ore

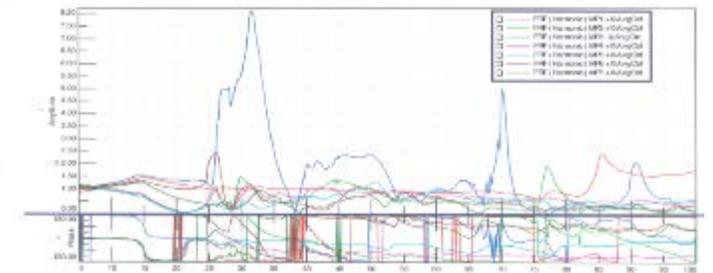
Nessun problema strutturale sul telaio



P&P LMC Mechanical Test Laboratory		
Project: ABB 02	Temp Control: 20°C	Reference point: 0° Ang/0°
Medium: 5 axis	Temp mode: Log	Plan: 0° 50° 10° 15° 20° 25° 30° 35°
Run: 0:00:00	Temp rate: 1.0°C/min	Control strategy: Voltage
Date: Mon Apr 16 2018 11:52:21	Group: 0:00:00	



P&P LMC Mechanical Test Laboratory		
Project: ABB	Temp Control: 20°C	Reference point: 0° Ang/0°
Medium: 5 axis	Temp mode: Log	Plan: 0° 50° 10° 15° 20° 25° 30° 35°
Run: 0:00:00	Temp rate: 1.0°C/min	Control strategy: Average
Date: Wed May 30 2018 09:07:40	Group: 0:00:00	



UniSec - Quadro di distribuzione secondaria in MT isolato in aria

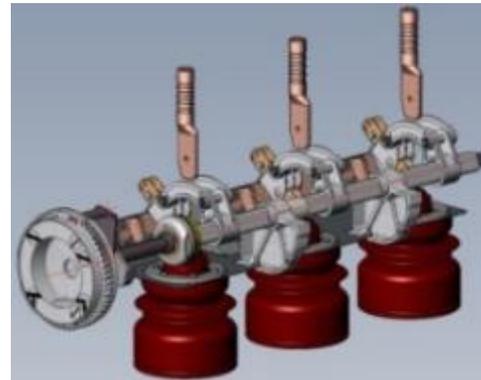
Valori – Affidabilità e Sicurezza



Affidabile in ambienti ostili

Elevate prestazioni meccaniche ed elettriche

- Involucro realizzato in due materiali:
 - La parte inferiore realizzata in acciaio inossidabile per garantire la PM
 - La parte superiore in resina per garantire il livello di isolamento
- Int. di manovra-sezionatore a 3 posizioni (capacità di produzione)
- Test d'arco interno eseguito nell'involucro del GSec
- Motorizzato in entrambe le direzioni: Linea e Terra (se 1S)
- Prestazione elevata: Linea M2/ E3 e Terra M0/ E2
- Linea M2 (5000 comandi meccanici) E3 (5 comandi di chiusura)
- A terra M0 (1000 comandi meccanici) E2 (5 comandi di chiusura)
- Temp. minima fino a -25°C a condizioni di servizio -40°C di stoccaggio
- Altitudine max fino a 3000m
- Indicatore meccanico direttamente connesso all'albero di manovra
- Magneti di blocco sia sulla posizione di terra che di linea
- Soluzione modulare di accessori con accesso frontale
- Meccanismi di funzionamento indipendenti dall'operatore:
 - Molla singola: La chiusura/aperture della linea avviene caricando la molla fino al superamento del punto morto
 - Doppia molla: La chiusura/apertura della linea avviene quando le molle sono cariche, con pulsanti o bobine



1S - Single spring



2S - Double spring



UniSec - Quadro di distribuzione secondaria in MT isolato in aria

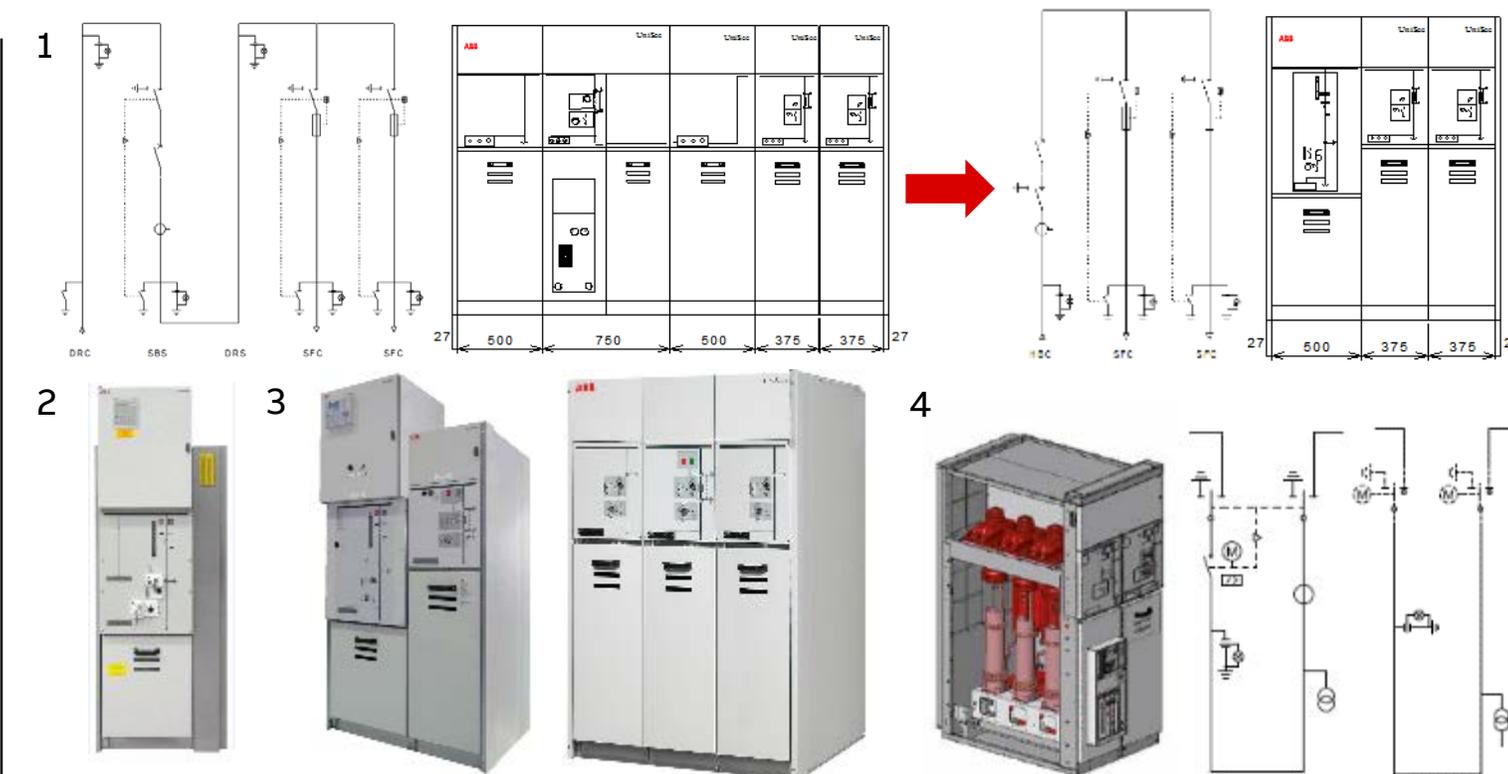
Valori – Sostenibilità ed Efficienza



Riduzione d'impronta a terra

Varianti /opzioni di unità per ridurre la composizione di quadri

1. Pannello con int. HBC/SBR con messa a terra diretta del cavo (1.250mm di risparmio)
2. Montante laterale di 190mm per una soluzione entrata/uscita compatta
3. Larghezza del pannello con int. HBC di soli 500mm. Int. di manovra-sezionatore di tipo SDC/SFC di soli 375mm di larghezza
4. Congiuntore e risalita con misure integrate in un solo pannello con unità SBM / SDM



UniSec - Quadro di distribuzione secondaria in MT isolato in aria

Valori – Sostenibilità ed Efficienza



Riduzione d'impronta a terra

Varianti /opzioni di unità tipica per ridurre la composizione dei quadri

Equipaggiamento montato nel compartimento sbarre risparmiando un pannello per ogni quadro:

1. Trasformatori di tensione sbarre
2. Sezionatore di terra sbarra
3. Trasformatori di corrente sbarre
4. Connessioni cavi diretta alla sbarre

Unità disponibili nell'altezza di 2.000 mm; cassa sbarre aumentata mentre la parte inferiore del pannello rimane invariata.

(Altezza UniSec Std di 1700mm ed entrambe le altezze possono essere unite nella stessa combinazione di quadri)

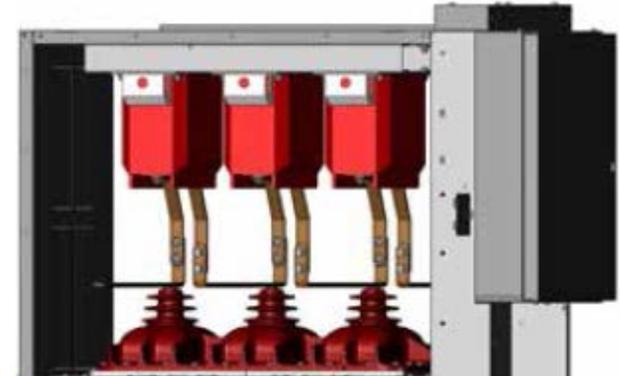
1



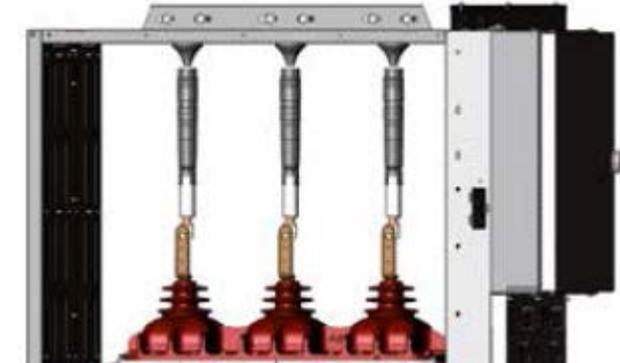
2



3



4



UniSec - Quadro di distribuzione secondaria in MT isolato in aria

Valori – Sostenibilità ed Efficienza



Riduzione d'impronta a terra

Adatto per la containerizzazione

IAC conforme alla norma IEC 62271-202 ed. 2

Test collaudato di sfogo del gas verso il basso

UniSec fornisce un livello di sicurezza testato all'interno della CSS tipo UniPack walk-in aumentando la sicurezza per gli operatori e il pubblico in generale. Due tipi di test:

- Accessibilità di tipo A
Protezione del personale nelle sottostazioni. Le porte sono aperte e gli indicatori sono posizionati nella parte frontale del quadro
- Accessibilità di tipo B
Protezione del pubblico in generale da tutti i lati della sottostazione. Le porte sono chiuse e gli indicatori sono posizionati tutto intorno

Generalmente l'installazione di un container è sempre possibile con tutti i tipi di sfogo dei gas secondo la norma IEC 62271-200 rispettando le distanze di installazione



Clicca per la brochure

VERSIONE ESTERNA



PRESENTAZIONE DI PRODOTTO, NOVEMBRE 2017

UniSec

Quadro di distribuzione secondaria in media tensione isolato in aria

Dettagli degli interblocchi



UniSec - Quadro di distribuzione secondaria in media tensione isolato in aria

Dettagli di interblocco

Interblocchi per unità LSC2A

Interblocchi di sicurezza standard



Previene l'apertura della porta dei cavi nel caso in cui il sezionatore non sia in posizione di terra

Porta - sezionatore di terra

Interblocco meccanico tra l'int. di manovra-sezionatore e il sezionatore di terra a valle dei fusibili

Sezionatore di terra - IMS

Previene il funzionamento del motore quando la leva è nella sede di manovra del sezionatore (mediante un contatto ausiliario)

Motore - Leva

Nessun interblocco meccanico (chiavi o lucchetti come opzioni) tra interruttore e int. di manovra-sezionatore. Questo è un vantaggio Ad eccezione degli interblocchi nell'unità HBC dal momento che HySec ha l'int. di manovra-sezionatore

Interruttore - IMS

UniSec - Quadro di distribuzione secondaria in media tensione isolato in aria

Dettagli di interblocco

Interblocchi per unità LSC2A

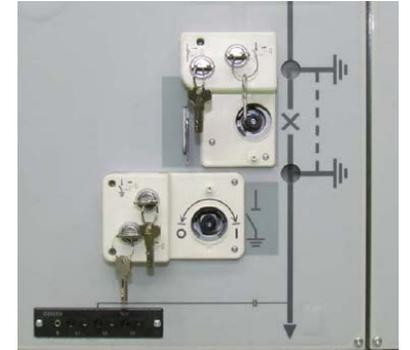
Interblocchi opzionali

- Interblocchi a chiave: Giussani (Std), Ronis or Profalux (alternativa)
- Installazione lucchetti sempre disponibile
Lucchetti opzionali a cura del cliente
- La procedura può essere applicata anche utilizzando il magnete di blocco
Disponibile sull'int. di manovra-sezionatore sia in posizione Linea che Terra



Chiavi

N° 1 o 2 chiavi su meccanismo di manovra a Terra e/o Linea



Lucchetti

N° 3 lucchetti su meccanismo di manovra a Terra o Linea



UniSec - Quadro di distribuzione secondaria in media tensione isolato in aria

Dettagli di interblocco

Interblocchi per unità LSC2B

Interblocchi di sicurezza standard

Previene l'inserimento dell'interruttore in caso di porta aperta



Previene l'apertura della porta in caso di carrello in movimento o in posizione intermedia



Previene l'inserimento dell'int. in caso di connettore multi-polare disconnesso
Previene la sconnessione del connettore multi-polare in caso di carrello in movimento o in posizione intermedia



UniSec - Quadro di distribuzione secondaria in media tensione isolato in aria

Dettagli di interblocco

Interblocchi per pannelli LSC2B

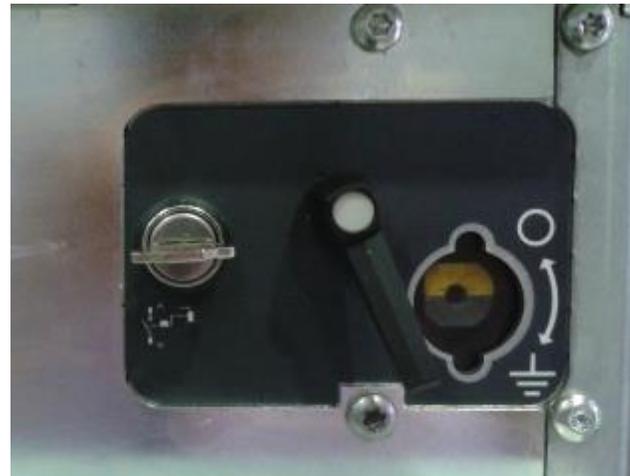
Interblocchi di sicurezza standard

Previene l'apertura della porta del compartimento cavi in caso di apertura sezionatore di terra

Previene l'apertura del sezionatore di terra in caso in cui la porta del compartimento cavi sia aperto



Stato del sezionatore
Posizione di aperto



Stato del sezionatore
Posizione di terra



UniSec - Quadro di distribuzione secondaria in media tensione isolato in aria

Dettagli Interblocchi

Interblocchi per pannelli LSC2B

Interblocchi opzionali per l'applicazione di procedure

Interblocchi a chiave (Arel, Ronis, Profalux) per

- Blocco sezionatore di terra aperto
- Blocco inserimento interruttore
- Blocco sezionatore di terra chiuso



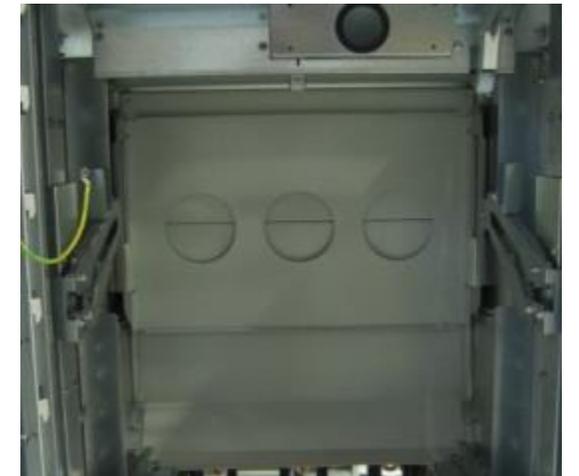
Serrande metalliche tra compartimento interruttore e sbarre/cavi possono essere bloccati da lucchetti sia in posizione aperta che chiusa

N° 2 lucchetti per pannelli @ 12-17.5kV



Serrande metalliche tra compartimento interruttore e sbarre/cavi possono essere bloccati da lucchetti sia in posizione aperta che chiusa

N° 1 lucchetto per pannello @ 24kV



UniSec - Quadro di distribuzione secondaria in media tensione isolato in aria

Dettagli Interblocchi

Interblocchi per pannelli LSC2B

Interblocchi opzionali per l'applicazione di procedure

Le operazioni per l'inserimento/estrazione degli apparecchi possono essere evitate applicando un lucchetto alla sede di manovra



L'interblocco di sicurezza Fail Safe (Std per aumentare la sicurezza ABB)
Dispositivo che blocca le serrande metalliche quando l'apparecchio viene rimosso dal compartimento



Interblocchi elettromeccanici

Per abilitare la logica di interblocco automatico senza l'intervento umano

- Apertura compartimento interruttore
- Posizione del sezionatore di terra



ABB