

DISTRIBUTION SOLUTIONS

UniSec HBC

Quadro di media tensione isolato in aria per la distribuzione secondaria



- Dimensioni compatte
- Soluzione completa
- Collaudata in fabbrica

UniSec, il quadro ABB di media tensione di distribuzione secondaria isolato in aria, amplia la gamma con la nuova unità funzionale HBC.

L'unità HBC è affiancabile a tutte le altre unità UniSec e si caratterizza per la presenza dell' apparecchio multifunzione HySec che integra le funzioni di interruttore e sezionatore.

Il pannello HBC ha dimensioni molto contenute, solo 500 mm di larghezza, ed è ideale per l'installazione in sottostazioni compatte, reti intelligenti (smart grid), reti con generazione distribuita, industria leggera, edifici residenziali e commerciali.

Il pannello HBC, conforme alle norme IEC 62271-200, è stato progettato per soddisfare le richieste di un mercato della distribuzione secondaria in continua evoluzione.

UniSec HBC

Quadro di media tensione isolato in aria
per la distribuzione secondaria



UniSec HBC

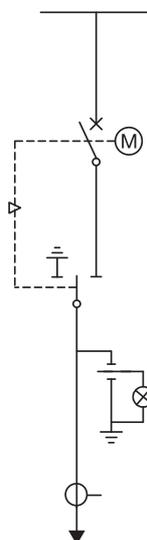
Evoluzione

HBC è un pannello di media tensione AIS rivoluzionario perché ideato fuori dai canoni classici dei pannelli “interruttore-sezionatore”

HySec è un apparecchio multifunzionale con interruttore-sezionatore integrati all'interno di un unico involucro montato nel pannello HBC. L'azionamento della parte interruttiva è posizionato nella parte superiore dell'apparecchio, realizzato in resina epossidica, all'interno del quale vengono inserite le ampole in vuoto. L'azionamento del sezionatore è posizionato nella parte inferiore dell'apparecchio, realizzato in acciaio inox, all'interno del quale vengono inseriti i contatti del sezionatore a 3 posizioni (linea – sezionato – terra) isolati in gas.

Caratteristiche principale degli apparati multifunzione:

- HySec è completamente testato come un singolo componente
- tutti gli interblocchi meccanici sono integrati
- insensibilità alle condizioni dell'ambiente esterno
- minima quantità di gas SF₆ (< 300 g).





UniSec HBC

Sicurezza



LSC2A-PM

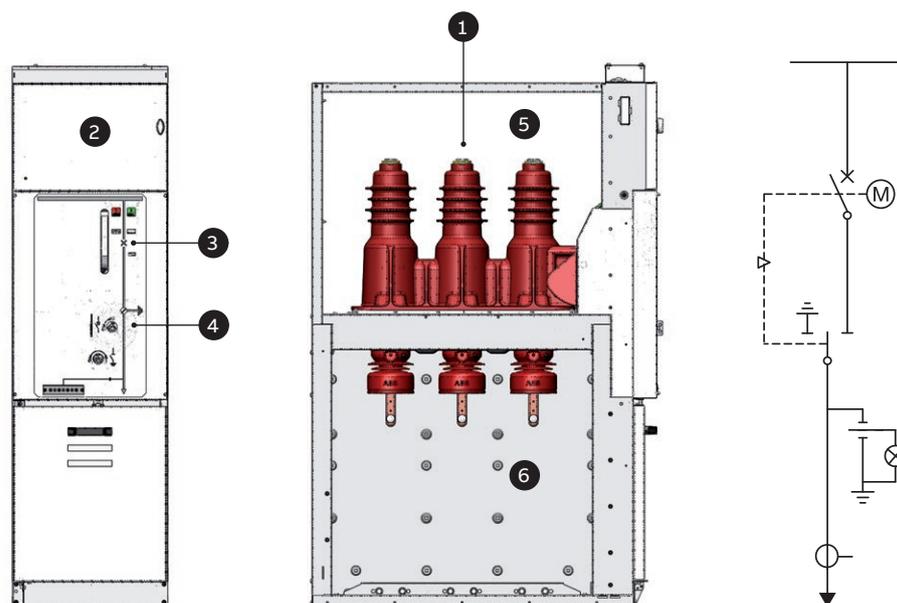
HySec è composto da 2 parti, quella superiore in resina epossidica per garantire il grado di isolamento e quella inferiore in acciaio inox inossidabile che conferisce al pannello la segregazione metallica.

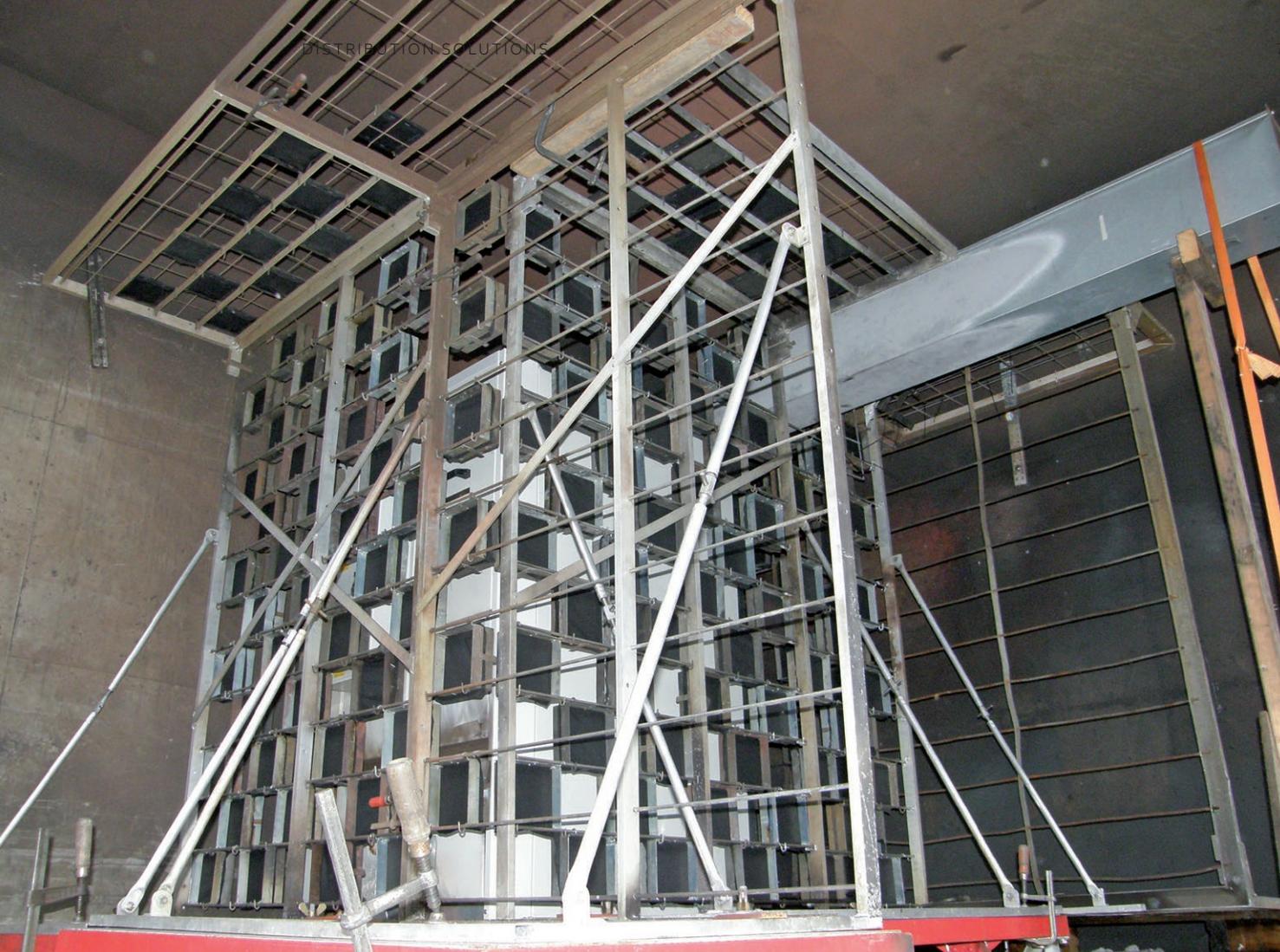
Inoltre il pannello HBC è composto da due compartimenti, sbarre e cavi.

È possibile accedere al vano cavi lasciando in tensione le sbarre e quindi i pannelli adiacenti. Queste due particolarità conferiscono al pannello la classificazione LSC2A-PM secondo la IEC 62271-200, garantendo così la massima sicurezza al personale in caso di interventi all'interno della cella linea anche con le sbarre principali in tensione.

Legenda

- 1 Apparecchio multifunzione HySec
- 2 Cella di bassa tensione
- 3 Comando interruttore in vuoto
- 4 Comando sezionatore
- 5 Cella sbarre
- 6 Cella cavi





—
Struttura per una prova
di tenuta all'arco interno

Soluzione a tenuta d'arco interno

Come le altre unità dei quadri UniSec, l'unità funzionale HBC è a tenuta d'arco interno per garantire un elevato livello di sicurezza per il personale in conformità alla norma IEC 62271-200, allegato A.

Tutte le soluzioni disponibili sono conformi alla classe A (solo personale autorizzato), sono accessibili da varie posizioni (F per il fronte, L per i lati, R per il retro) e rispondono a tutti i 5 criteri delle norme IEC.

Le soluzioni IAC disponibili sono:

- IAC AF^(*) 16 kA, 1 s
- IAC A-FL^(**) 12,5 kA, 1 s
- IAC A-FLR 16 kA, 1 s

^(*) ATTENZIONE: Vietato l'accesso al retro del quadro quando in servizio.

^(**) ATTENZIONE: È vietato l'accesso dal retro mentre il quadro è in servizio.

UniSec HBC

Sicurezza

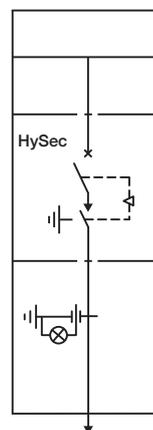
Interblocchi

Il pannello HBC è provvisto di tutti gli interblocchi e gli accessori necessari per garantire la massima sicurezza ed affidabilità per l'impianto e per gli operatori, infatti una serie di interblocchi assicura la corretta sequenza delle manovre secondo la IEC 62271-200.

È presente un interblocco meccanico tra la porta del compartimento cavi e la posizione del sezionatore impedendone così l'accesso quando il sezionatore non è in posizione di terra.

È possibile inoltre inserire degli interblocchi a chiave sulla sede di manovra del sezionatore di terra e sezionatore di linea.

In aggiunta agli interblocchi richiesti dalla IEC 62271-200 l'interruttore e il sezionatore, integrati all'interno dell'involucro HySec, sono meccanicamente interbloccati tra loro e garantiscono una corretta sequenza di manovra; il sistema è quindi privo di errori.

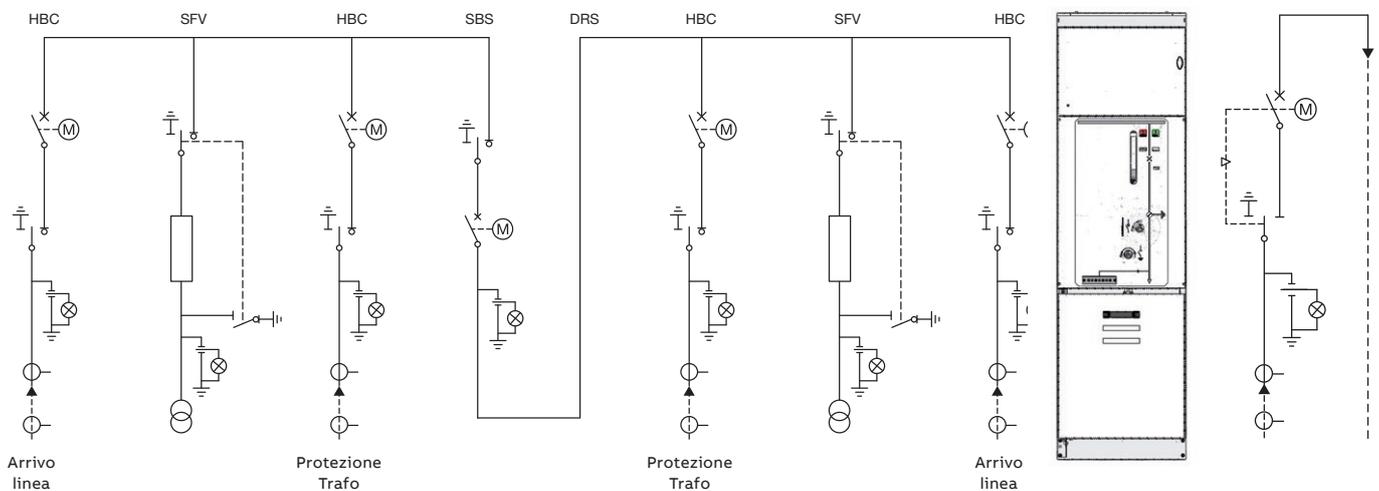


UniSec HBC

Flessibilità

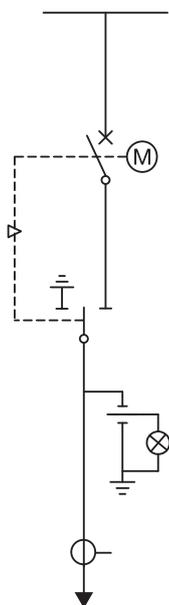
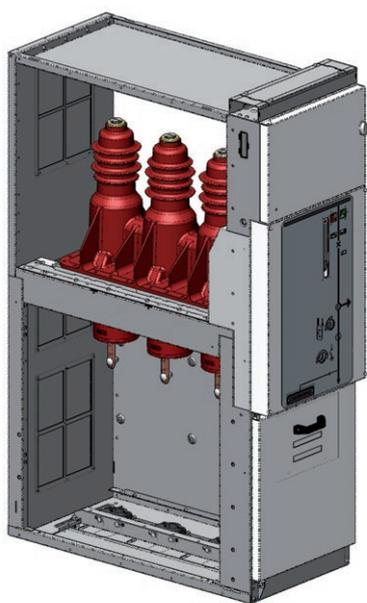


Il pannello HBC, grazie alla flessibilità di applicazione e di utilizzo dell'apparecchio multifunzionale HySec, può essere utilizzato sia per la protezione e il controllo di arrivo linea che come partenza linea; inoltre può essere accoppiato alle altre unità del quadro UniSec. Inoltre la caratteristica funzionale dell'HySec, permette di utilizzare il pannello HBC come arrivo linea, conforme alla Norma CEI 0-16, in quanto sul lato arrivo linea connesso con la rete del distributore di energia è presente il sezionatore di terra come richiesto dalla norma.



UniSec HBC

Dimensioni e caratteristiche



Grazie all'apparecchio multifunzione, ABB è in grado di offrire un pannello da 500 mm di larghezza con entrambe le funzioni di interruttore e sezionatore.

Inoltre, la connessione dei cavi di media tensione è posta alla comoda altezza di 600 mm.

Caratteristiche del pannello

- Compattezza: solo 500 mm di larghezza
- Fino a 24 kV - 630 A - 16 kA 1 s
- Limitato numero di parti di ricambio
- Bassa sensibilità all'ambiente esterno
- Minima quantità di gas SF₆ (< 300 g)

Caratteristiche elettriche

Tensione nominale	kV	12	17.5	24
Tensione di prova (50-60 Hz per 1 min)	kV	28	38	50
Tensione di tenuta ad impulso	kV	75	95	125
Frequenza nominale	Hz	50-60	50-60	50-60
Corrente nominale delle sbarre principali	A	630/800/1250	630/800/1250	630/800/1250
Corrente nominale del HySec	A	630	630	630
Corrente nominale ammissibile di breve durata	kA (1s)	12,5/16	12,5/16	12,5/16
Corrente di cresta	kA	31,5/40	31,5/40	31,5/40
Corrente di tenuta all'arco interno (IAC)	kA (1s)	12,5/16	12,5/16	12,5/16

UniSec HBC

Applicazioni



01 Utility

02
Sottostazione
Compatta Secondaria



UniSec HBC Applicazioni



03 Edifici commerciali
e residenziali



04 Industria leggera



Per maggiori informazioni, contattare:



Maggiori informazioni sul prodotto:

abb.com/mediumvoltage

Il vostro centro di contatto:

abb.com/contactcenters

Maggiori informazioni sui servizi:

abb.com/service