

# HICOS SD

Interruttore di manovra-sezionatore a tre posizioni isolato in gas, con sensori per misura di tensione, per distribuzione secondaria.  
 Certificato da CESI a norme IEC.  
 Omologato ENEL GSCM005.

*Gas insulated three position switch-disconnector, with measurement voltage sensors, for secondary distribution. Tested at CESI according to IEC Standards. Enel GSCM005 approved.*

Fino a / Up to  
**24 kV - 1250 A - 25 kA**

## Distribuzione secondaria di media tensione Medium voltage secondary distribution



### Descrizione

Gli interruttori di manovra-sezionatori serie HICOS SD sono apparecchi di sezionamento a tre posizioni (linea-aperto-a terra). I contatti sono inglobati in un contenitore di acciaio a tenuta stagna, riempito con gas con le funzioni di isolamento e di mezzo di estinzione dell'arco.

Il contenitore di acciaio viene fissato nello scomparto e predispone la separazione metallica tra la cella sbarre e la cella linea (classificazione PM - norme IEC 62271-1).

Le dimensioni dell'apparecchio sono molto contenute e consentono di realizzare scomparti di larghezza di 375 mm.

### Campi di applicazione

Gli interruttori di manovra-sezionatori HICOS SD sono normalmente impiegati nei quadri isolati in aria di distribuzione secondaria HICOS AIS, per la realizzazione di cabine elettriche di distribuzione e di trasformazione MT/BT. Sono altresì disponibili per l'installazione in quadri di costruttori terzi. Sono idonei per l'impiego in utility e municipalizzate, impianti di produzione di energia convenzionali e da fonti rinnovabili, industria leggera, trasporto, settore terziario.

### Description

*HICOS SD series switch-disconnectors are three-positions (line-open-earthed) apparatus. The contacts are incorporated in a watertight steel casing, filled with gas with the functions of insulation and extinguishing the arc.*

*The steel casing is suitable for installation in enclosure and allows the metal separation between the busbar compartment and the line compartment (PM classification - IEC 62271-1 standards).*

*The dimensions of the switch-disconnector are very small and allow to make compartments with a width of 375 mm.*

### Fields of application

*HICOS SD switch-disconnectors are normally used in HICOS AIS secondary distribution air insulated switchgear, for the construction of electrical distribution and MV / LV transformer substations.*

*HICOS SD are available for installation in third-party switchgear. They are suitable for use in utilities, conventional and renewable energy production plants, light industry, tertiary sector and transport.*

### **Certificazioni e omologazioni**

- Certificato da CESI a norme IEC:
  - CESI C1020190 Switch-disconnector making and breaking test and short-circuit making tests
  - CESI C1021794 Electromagnetic compatibility
  - CESI C2000308 Earthing-switch of SD short-circuit making tests
  - CESI C2000517 Switch-disconnector special test no-load transformer
  - CESI C2002623 Switch-disconnector short time withstand and peak withstand tests
- Omologato Enel: GSCM005

### **Vantaggi**

- Isolatori in resina epossidica ad elevato isolamento
- Molto compatto (adatto per installazione in quadri da 375 mm)
- Manovra del sezionatore di linea e manovra del sezionatore di terra separate e interdipendenti
- Blocco a lucchetti separati per la manovra del sezionatore di linea e per la manovra del sezionatore di terra
- Dispositivo di presenza tensione alimentato da sensori inglobati negli isolatori inferiori (lato carico)
- Segnalazioni dello stato dei sezionatori direttamente innestate sull'albero di manovra, a garanzia della reale posizione dei contatti principali
- Sinottico sempre previsto indicante la posizione del sezionatore
- Comando è disponibile in versione a superamento del punto morto e ad accumulo di energia
- Segregazione metallica tra cella sbarre e cella cavi
- Accessori e ricambi plug & play
- Gamma completa di accessori
- Manutenzione ridotta e semplificata
- Valvola di sfogo gas di dimensioni maggiorate
- Continuità di servizio LSC2A
- Segregazione metallica tra cella sbarre e cella linea
- Messa a terra diretta della struttura grazie all'involucro metallico
- Interblocchi di sicurezza
- Involucro garantito "Sigillato per la vita operativa"
- Impiego di apparati e procedure di produzione automatizzate
- Sistemi di controllo e di collaudo automatizzati in ogni fase produttiva
- Test di funzionalità e collaudo dei componenti e del prodotto finito
- Lunga durata elettrica e meccanica
- Interamente costruito negli stabilimenti Boffetti

### **Certifications and approval**

- Tested at CESI according to IEC Standards:
  - CESI C1020190 Switch-disconnector making and breaking test and short-circuit making tests
  - CESI C1021794 Electromagnetic compatibility
  - CESI C2000308 Earthing-switch of SD short-circuit making tests
  - CESI C2000517 Switch-disconnector special test no-load transformer
  - CESI C2002623 Switch-disconnector short time withstand and peak withstand tests
- Enel approved: GSCM005

### **Benefits**

- Highly insulated epoxy resin insulators
- Very compact (suitable for installation in 375 mm cabinets)
- Operation of the line disconnector and of the earthing switch separated and interdependent
- Separate padlock lock for operation of the line disconnector and for the earthing switch
- Voltage indication device powered by sensors incorporated in the lower insulators (load side)
- Status signals of the disconnectors directly engaged on the operating shaft, to guarantee the real position of the main contacts
- Synoptic always provided indicating the position of the disconnector
- Operating mechanism available in two versions: over dead center and energy storage
- Metal segregation between busbar and cable compartments
- Plug & play accessories and spare parts
- Full range of accessories
- Reduced and simplified maintenance
- Oversized gas vent valve
- LSC2A service continuity
- Metal segregation between busbar and line compartments
- Direct grounding of the structure thanks to the metal casing
- Safety interlocks
- Guaranteed housing "Sealed for life"
- Use of automatic production equipment and procedures
- Automated control and testing systems in each production phase
- Functionality test and inspection of components and finished product
- Long electrical and mechanical life
- Fully manufactured at Boffetti workshop

## Caratteristiche elettriche

## Electrical characteristics

Interruttore di manovra-sezionatore	Switch-disconnector	HICOS	SD 12	SD 17	SD 24
Tensione nominale	Rated Voltage	Ur (kV)	12	17,5	24
Frequenza nominale	Rated frequency	Fr (Hz)	50/60		
Tensione di tenuta	Rated withstand voltage				
- Verso massa e tra le fasi	- Towards earth and between phases	Ud (kV)	28	38	50
- Tra i contatti aperti	- Between open contacts	Ud (kV)	32	45	60
Tensione di tenuta ad impulso	Impulse withstand voltage				
- Verso massa e tra le fasi	- Towards earth and between phases	Up (kV)	75	95	125
- Tra i contatti aperti	- Between open contacts	Up (kV)	85	110	145
Corrente nominale	Rated normal current	Ir (A)	630-1250		
Corrente di breve durata	Rated short time current	Ir (A)	16-20-25 (1)		
Corrente di picco	Peak current	Ik (kA) 1s	40-50-62,5/41,6-52-65		
Tenuta all'arco interno (IAC)	Arc withstand current (IAC)	Ip (kAc)			
Corrente di guasto	Fault current	(kA) 1s	16-20		
Classe durata elettrica	Electrical duration time		E3		
Classe durata meccanica	Mechanical duration time		M1 (1000)		
Potere di interruzione di carichi attivi	Active loads making capacity	Ial (A)	630		
Potere di interruzione trasformatori a vuoto	No-load transformers breaking capacity	It (A)	6,3		
Potere di interruzione linee a vuoto	No-load lines breaking capacity	Ii (A)	13		
Potere di interruzione circuiti ad anello	Ring circuits breaking capacity	Irc (A)	630		
Potere di interruzione cavi a vuoto	No-load cables breaking capacity	Ic (A)	31,5		
Potere di interruzione in caso di guasto a terra	Earth fault breaking capacity	Ief (A)	50		
Potere di interruzione cavi in caso di guasto a terra	Earth fault cable breaking capacity	Iefc (A)	16		
Tensione circuiti ausiliari	Auxiliary circuits supply voltage	U (Vcc)	24 (-15% + 20%) (2)		
Gas di isolamento	Insulation gas		SF6		
Pressione di riempimento nominale	Rated filling pressure	(kPa) (20 °C)	137 (3)		
Pressione minima di servizio	Minimum service pressure	(kPa) (20 °C)	132		
Perdita di pressione del gas	Gas pressure leakage	(% anno/year)	< 0,1		
Temperatura di servizio	Service temperature	(°C)	-5 +40 (4)		
Temperatura di stoccaggio	Storage temperature	(°C)	-40 +70		
Temperatura media 24h	Average temperature 24h	(°C)	35		
Altitudine massima (s.l.m.)	Maximum altitude (a.s.l.)	m	1000 (5)		
Gradi di protezione dispositivi di comando	Operation devices protection degree		IP3X		
Aspettativa di vita	Life expectation	(anni/years)	40		
Compatibilità elettromagnetica	Electromagnetic compatibility	IEC 62271-1	•		

(1) Su richiesta disponibile a: 20 kA x 3 s.

(2) I circuiti ausiliari sono disponibili anche con altre tensioni di alimentazione.

(3) 149 kPa (a 45 °C).

(4) Su richiesta disponibile a -25 °C.

(5) Per installazioni superiori a 1000 m s.l.m. consultateci.

(1) On request available at: 20 kA x 3 s.

(2) Also available with other supply voltages.

(3) 149 kPa (at 45 °C).

(4) On request available at -25 °C.

(5) For installations above 1000 m a.l.m. consult us.

**Boffetti S.P.A.**

Via Francesco Nullo, 435  
24033 Calusco d'Adda  
Bergamo (IT)

T. +39 035 793850  
F. +39 035 793855  
E. [info@boffetti.com](mailto:info@boffetti.com)

**boffetti.com**

**Unita' produttiva*****Production plant***

Via Industriale dell'Isola, 1  
24040 Chignolo d'Isola  
Bergamo (IT)

**Serbia:**

Boffetti Balcan Doo Pancevo  
Novoseljanski put, 37  
26000 Pancevo – Serbia

**Libia:**

Boffetti S.p.A. Libya  
Bin Ashour Street  
Souk Almuthalh  
Tripoli – Libya

**Bahrain:**

Boffetti GCC  
Office 232, Road 1527, Building 2004  
Alhidd - Kingdom of Bahrain

**Nigeria:**

Boffetti West Africa Limited  
Eyre Court, 1-7 Muri Okunola  
Street Victoria Island  
Lagos – Nigeria

**HICOS** È un brand Boffetti.  
*Is a Boffetti brand.*

Le informazioni del presente catalogo non sono vincolanti e possono variare in funzione dello sviluppo tecnico dei prodotti.  
© Copyright 2023 Boffetti S.P.A. Tutti i diritti riservati.  
*The information in this catalog is not binding and may vary depending on the technical development of the products.*  
© Copyright 2023 Boffetti S.P.A. All rights reserved.

Leaflet SD Rev.01 - 02.2023

