



SEC

OUTDOOR DISCONNECTOR SWITCH FOR 3KV DC TRACTION SYSTEM

SEZIONATORE SOTTOCARICO DA ESTERNO
PER SISTEMI DI TRAZIONE A 3KV CC

COET

OUTDOOR SWITCH DISCONNECTOR

SEZIONATORE SOTTO CARICO PER ESTERNO



The Outdoor switch disconnector (SEC) is an Electro-mechanical device capable of making, carrying and breaking current in normal and overload conditions. It is suitable to work in 3KV Railways Overhead contact lines.

A DC Load Break Switch is normally used as Main and/or Bypass on-load Isolator in DC Power Supply systems for:

- Isolating a line for safety or maintenance purpose (in a railways SSE one DC Switch Disconnector for each HSCB Feeder is normally used)
- Connecting two adjacent sections of the same line
- Switching a line from one feeder to the other in case of failure of one of them

ON-LOAD operation guarantees a very high level of service continuity as requested by the modern substations designs.

SEC Outdoor switch disconnector can be customised with:

- Auxiliary output contacts NO, NC and C/O
- Shunt trip coil
- Under voltage release coil
- Motor control device in upper or lower control box

Il sezionatore sottocarico per esterno (SEC) è un apparecchio elettromeccanico con potere di chiusura, apertura e in grado di condurre correnti sia in condizioni nominali che in caso di sovraccarico. E' destinato all'utilizzo su linee di contatto aeree ferroviarie a 3KVCC.

I sezionatori sottocarico sono normalmente utilizzati nei sistemi in

CC. come sezionatori di prima o di seconda fila per:

- Isolare la linea per ragioni di sicurezza o manutenzione
- Collegare due sezioni adiacenti della stessa linea
- Commutare fra due alimentazioni in caso di guasto di una di essa

La possibilità di commutare sottocarico garantisce un elevato livello di continuità di servizio come richiesto dai più moderni progetti di Sottostazione elettrica.

Il sezionatore sotto carico da esterno SEC può essere equipaggiato con:

- Diverse configurazioni di contatti ausiliari NA, NC e C/O
- Bobina a lancio di corrente
- Bobina di minima tensione
- Comando motore nella cassa di comando superiore o inferiore

MAIN TECHNICAL DATA

DATI TECNICI PRINCIPALI

Reference standards
Standard di riferimento

EN50123-1
EN50123-4
EN50124-1
EN50163
EN60529

Nominal voltage Tensione nominale (U_n)	3kVdc
Maximum Permanent Voltage Tensione Massima Permanente	3,6 kVdc
Maximum non Permanent Voltage Tensione Massima non Permanente (t 5")	3,9 kVdc
Dry Power Frequency Impulse Voltage 50/60Hz per 1 sec. Tensione di Tenuta a 50/60Hz per 1 sec. a secco	
• Between contacts and earth Tra i contatti e la massa verso terra	50 kV
• Across Insulating distance Sulla distanza di sezionamento	60kV
Wet Power Frequency Impulse Voltage 50/60Hz per 1 sec. Tensione di tenuta a 50/60Hz per 1 sec. sotto pioggia	
• Between contacts and earth Tra i contatti e la massa verso terra	50 kV
• Across Insulating distance Sulla distanza di sezionamento	48kV
Dry Impulse Withstand Voltage 1,2/50 μ s Tensione di tenuta ad impulso atmosferico onda 1,2/50 μ s a secco	
• Between contacts and earth Tra i contatti e la massa verso terra	125 kV
• Across Insulating distance Sulla distanza di sezionamento	150 kV
Impulse Withstand Voltage 1,2/50 μ s Between Auxiliary Circuits and Earth Tensione di tenuta ad impulso atmosferico onda 1,2/50 μ s tra i contatti ausiliari	2 kV
Power Frequency Impulse Voltage 50/60Hz per 1 sec. Between Auxiliary Circuits and Earth Tensione di tenuta a 50/60Hz per 1 sec. tra i contatti ausiliari di segnalazione e la massa	5 kV
Rated Service Current Corrente di targa di servizio	3 kA - 4 kA
1 Hour Overload Sovraccarico per 1 ora	4 kA - 5 kA

1 Minute Overload Sovraccarico per 1 minuto	6 kA - 8 kA
---	-------------

Short Circuit Current per 250ms Corrente di corto circuito per 250ms	40 kA
--	-------

Peak Value of Short Circuit Current Valore di picco della corrente di corto circuito	70 kA
--	-------

Breaking Capacity Potere di interruzione (20 L/R 25 ms)	6 kA
---	------

Making Capacity Potere di chiusura	40 kA
--	-------

Maximum Breaking Time Tempo massimo di interruzione	250 ms
---	--------

Maximum Opening Time Tempo massimo di apertura	100 msec
--	----------

Maximum Closing Time Tempo massimo di chiusura	3 sec
--	-------

ENVIRONMENTAL CONDITIONS

CONDIZIONI AMBIENTALI

Category Categoria	
------------------------------	--

Overvoltage category Categoria di sovratensione (EN 50124-1 Art. 6.1.1)	OV4
---	-----

Pollution degree Grado di inquinamento (EN 50124-1 Art. 6.1.5)	PD4
--	-----

Maximum altitude Altitudine massima	<2000 o.s.l
---	-------------

Operating temperature range Temperatura di funzionamento	-25°C +55°C
--	-------------

Storage temperature range Temperatura di immagazzinaggio e trasporto	-30°C+70°C
--	------------

Humidity Umidità	<90%
----------------------------	------

TYPE TESTS

PROVE DI TIPO

COET Outdoor switch Disconnectors SEC, have been fully type tested in independent laboratories according to CEI-EN 50123-4 Standards, in particular the following tests have been carried out:

- Mechanical operations
- Dielectric withstand
- Temperature-rise
- Electrical and mechanical Endurance
- Operations (open and close) under ice conditions
- IP housing verification
- Making and Breaking Rated capacity
- Short time withstand current

I sezionatori sottocarico da esterno COET SEC, sono stati completamente testati in laboratori indipendenti secondo la norma CEI-EN 50123-4, in particolare sono state eseguite le seguenti prove di tipo:

- Prova di funzionamento meccanico
- Prove dielettriche
- Prova di sovratemperatura
- Prove di durata meccanica ed elettrica
- Verifica del corretto funzionamento (apertura e chiusura) in presenza di ghiaccio
- Verifica del grado di protezione IP
- Verifica del potere di aperture e chiusura
- Verifica della corrente di breve durata

Ice test

Prova sotto ghiaccio



Breaking capacity test

Prova di apertura



Electrical endurance test

Prova di durata elettrica





COET S.p.A.

 +39 02 842934

 www.coet.it

 coet@coet.it

 Via Civesio, 12 - 20097 San Donato Milanese (MI) - Italia

