

TRACTION DC POWER SUPPLY SYSTEMS
SISTEMI DI ALIMENTAZIONE PER TRAZIONE



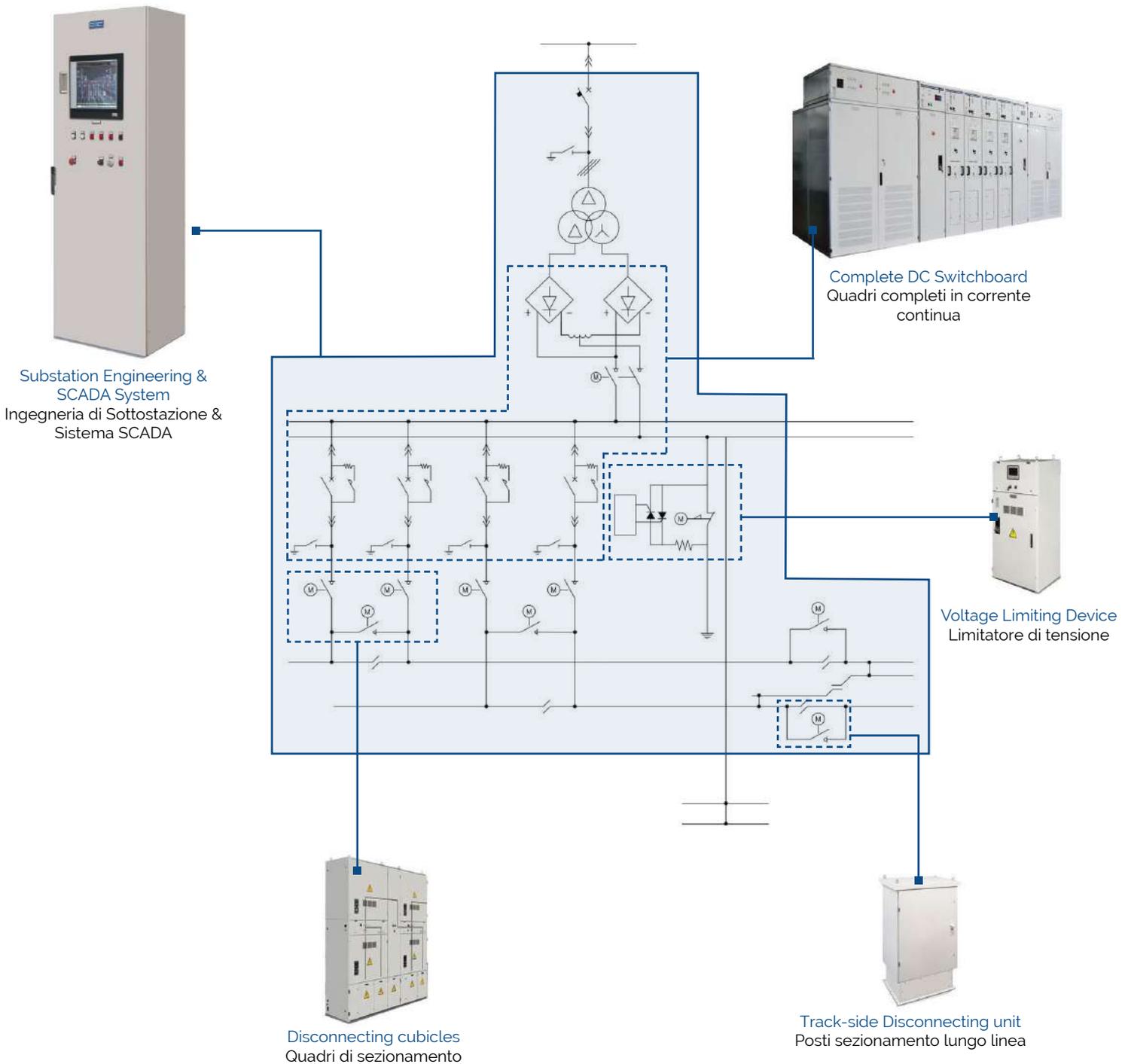
LBD

DISCONNECTING UNITS
POSTI DI SEZIONAMENTO

COET

COET SCOPE OF SUPPLY

SCOPO DI FORNITURA COET



LBD DISCONNECTING UNITS

POSTI DI SEZIONAMENTO LBD



In DC Traction Substations one disconnector or load break switch is normally installed downstream each High Speed Circuit Breaker thus allowing, in case of failure, to isolate the circuit breaker granting the safety of the system. The configuration is then completed by a by-pass or parallel disconnector switch connecting two feeders and allowing to grant the service continuity in case of failure of one circuit breaker: this disconnector is normally on-load and motorised for remote control.

To meet these requirements COET developed a modular line of disconnecting panels which offers a very versatile and cost efficient solution for different requirements.

COET can also offer a line of disconnecting cubicles for depot & track side for indoor & outdoor execution metal or fiberglass.

Nelle sottostazioni di Trazione elettrica in corrente continua un sezionatore o interruttore di manovra sezionatore è normalmente installato a valle dell'Interruttore Extraparalelo con il compito di mettere in sicurezza l'impianto e di isolare l'extraparalelo in avaria garantendo la messa in sicurezza dell'intero impianto. Lo schema è poi completato con un sezionatore o Interruttore di manovra sezionatore "di parallelo" o di "by-pass" tra due alimentatori che garantisce la continuità di servizio nel caso di guasto di uno dei due extraparaleli: quest'ultimo sezionatore è normalmente sottocarico e motorizzato per consentirne la manovra a distanza.

Per soddisfare tale richiesta, COET ha sviluppato una linea modulare di quadri di sezionamento in grado di offrire una soluzione versatile ed economica per i progetti più complessi.

COET è inoltre in grado di offrire una gamma di quadri di sezionamento per deposito e lungo linea, in versione da interno o da esterno, in metallo o in vetroresina.

MAIN TECHNICAL DATA

DATI TECNICI PRINCIPALI

Reference standards
Standard di riferimento

EN 50122-1/2
EN 50123-1/2/3/5/6/7
EN 50124-1/2
EN 50163
EN 60529

	750 V	1500 V	3000 V
Nominal voltage Tensione nominale (U_n)	750 V	1500 V	3000 V
Highest permanent voltage Tensione permanente massima (U_{max1})	900 V	1950 V	3900 V
Highest non-permanent voltage Tensione non permanente massima (U_{max2})	1000 V	1,95 kV	3,9kV
Rated insulation voltage Tensione di isolamento di targa (U_{Nm})	1,8kV	3kV	4,8kV
Rated impulse voltage Tensione di tenuta ad impulso (U_{NI}):			
- to earth and between the poles verso terra e tra i poli	15kV	20kV	40kV
- across the isolating distance sulla distanza di sezionamento	18kV	24kV	48kV
Power frequency withstand voltage level Tensione a frequenza industriale (U_a):			
- to earth and between poles verso terra e tra i poli	6,9kV	9,2kV	18,5kV
- across the isolating distance sulla distanza di sezionamento	8,3kV	11kV	22,2kV
- auxiliary circuits circuiti ausiliari	2kV	2kV	2kV
Nominal current Corrente nominale (I_n)		2000 A 4000 A 6000 A 8000 A	
Short-time withstand current Corrente ammissibile di breve durata ($I_{ncw 0,25s}$)	up to 85kA	up to 85kA	up to 85kA
Short-circuit current peak Valore di picco della corrente di corto circuito (I_{ss})	up to 125kA	up to 125kA	up to 125kA

ENVIRONMENTAL CONDITIONS

CONDIZIONI AMBIENTALI

Category Categoria

Overvoltage category
Categoria di sovratensione up to OV4

Pollution degrees
Grado di inquinamento up to PD4

Operational Temperature
Temperatura di servizio up to -10 °C +55 °C

Humidity
Umidità <95%

TECHNICAL NOTE (CEI EN 50123-3)

NOTA TECNICA (CEI EN 50123-3)

COET produces DISCONNECTORS and LOAD BREAK SWITCHES in according to following table
COET produce SEZIONATORI e SEZIONATORI SOTTO CARICO secondo la seguente tabella

Category Categoria	Making Chiusura	Breaking Apertura	Short-time withstand current Corrente ammissibile di breve durata	Duration Durata
I: Disconnectors Sezionatori	0	0	INcw / INcwe	0.25 s
II: ON-LOAD Disconnectors Sezionatori sotto carico	0	INe	INcw	0.25 s
III: ON-LOAD Disconnectors Sezionatori sotto carico	INe	INe	INcw	0.25 s
IV: ON-LOAD Disconnectors Sezionatori sotto carico	3 INe	3 INe	INcw	0.25 s
V: Disconnectors Sezionatori	INss	0	INcw / INcwe	0.25 s
VI: ON-LOAD Disconnectors Sezionatori sotto carico	INss	3 INe	INcw	0.25 s

MAIN FEATURES

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Segregated compartments for each Disconnecter and/or Load Break Switch and for each incoming/outgoing cables
 - Withdrawable execution of switch (OPTIONAL)
 - Segregated Low Voltage compartment including protective relay and PLC for SCADA connection in cable or fiber optic
 - Motor or manual operated Switches with manual emergency operation
 - Visibility of main contacts position
 - Voltage presence relays and surge arresters (OPTIONAL)
 - Earth fault relay (F64) (OPTIONAL)
 - Indoor or outdoor execution (up to IP66)
 - Internal arc proof execution (53 / 75 kA for 250ms) (OPTIONAL)
- Scomparti segregati per ogni sezionatore o IMS e per ogni ingresso/uscita cavi
 - Switch in esecuzione estraibile (OPTIONAL)
 - Scomparto segregato di Bassa Tensione con Relè di protezione e PLC per interfacciamento con lo SCADA con fibra ottica o cablato
 - Switch a comando manuale o motorizzati con manovra d'emergenza manuale
 - Visibilità della posizione dei contatti principali
 - Relè presenza tensione e scaricatori (OPTIONAL)
 - Relè di guasto a terra (F64) (OPTIONAL)
 - Esecuzione da interno o da esterno (fino ad IP66)
 - Versione a tenuta ad arco interno (53 /75 kA per 250 ms) (OPTIONAL)

DESCRIPTION

DESCRIZIONE

COET cubicles consist of one or more preassembled Metal or Fiberglass compartments. Each compartment is fully segregated from the adjacent ones to allow maintenance on individual disconnecter, switch disconnecter, incoming and outgoing cables whilst the other parts are energised. Any fault of one component will be isolated thus not affecting other components.

Local control of disconnectors is always possible in safe conditions from Front Panel thanks to electrical and electromechanical interlocks properly made.

I quadri COET sono costituiti da uno o più scomparti in metallo o fibra di vetro preassemblati. Ogni compartimento è completamente separato rispetto a quelli adiacenti per consentire la manutenzione su singoli sezionatori, interruttori di manovra sezionatori, cavi in entrata e in uscita, il tutto mentre gli altri compartimenti sono alimentati.

Qualsiasi guasto di un componente sarà isolato, senza influenzare gli altri componenti.

Il controllo locale dei sezionatori è sempre possibile in modo sicuro dal pannello frontale grazie agli interblocchi elettrici ed elettromeccanici realizzati appositamente.

STANDARD CONFIGURATIONS

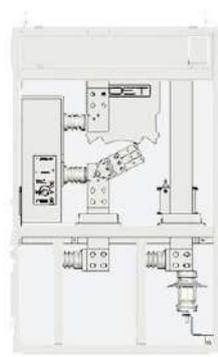
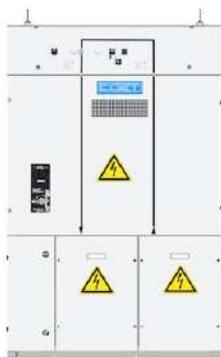
CONFIGURAZIONE STANDARD

All the configurations shown in this catalogue with a load break switch, are available with a disconnecter, in both cases with manual or motor control

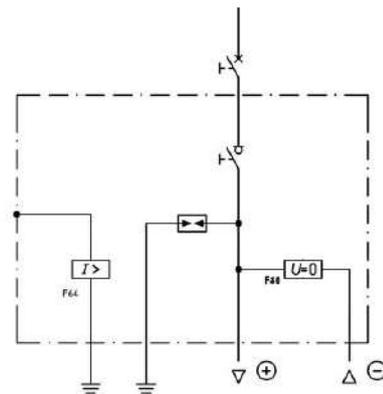
Tutte le configurazioni qui rappresentate con interruttori di manovra sezionatore, possono essere realizzate con sezionatori, in entrambi i casi in versione manuale o motorizzata

INDOOR SINGLE MAIN DISCONNECTOR

SEZIONAMENTO PRIMA FILA DA INTERNO

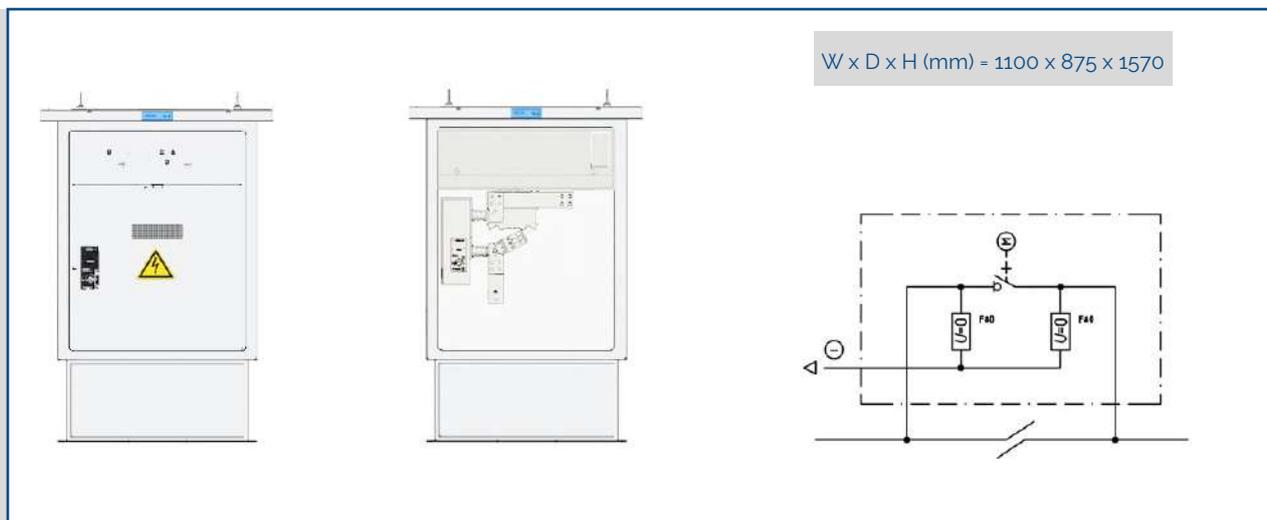


W x D x H (mm) = 975 x 700 x 1500



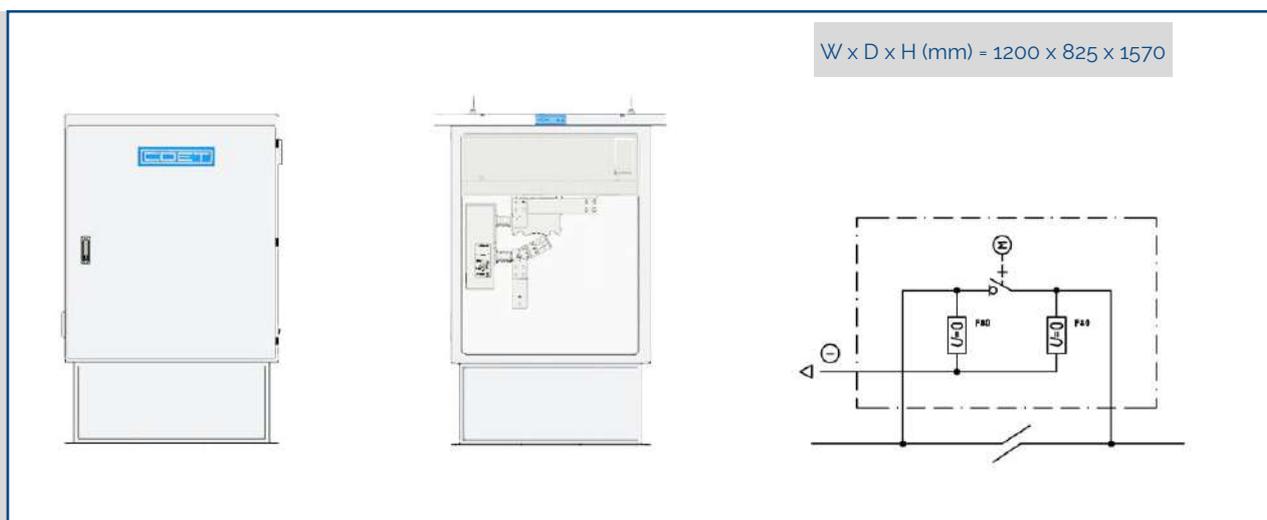
OUTDOOR TRACK SIDE DISCONNECTOR (METAL CUBICLE)

SEZIONAMENTO LUNGO LINEA PER ESTERNO (CARPENTERIA METALLICA)



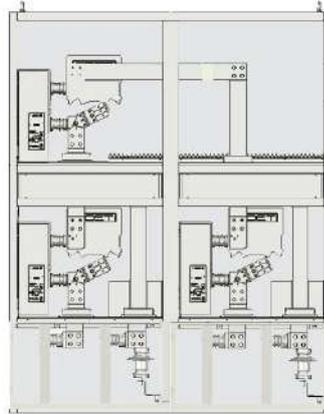
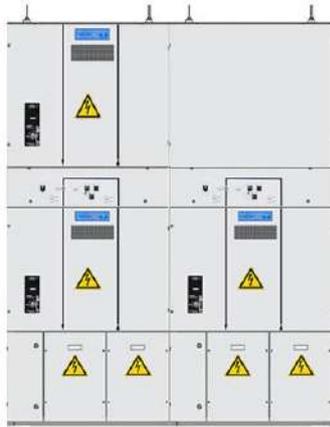
OUTDOOR TRACK SIDE DISCONNECTER (FIBERGLASS CUBICLE)

SEZIONAMENTO LUNGO LINEA PER ESTERNO (IN VETRORESINA)

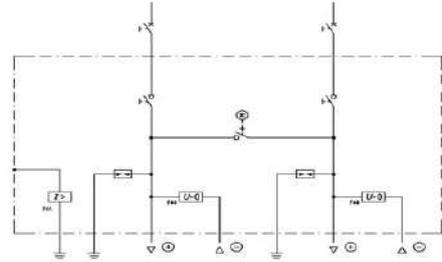


INDOOR TWO MAIN AND BY-PASS DISCONNECTORS

SEZIONAMENTO PRIMA FILA E DI PARALLELO PER INTERNO

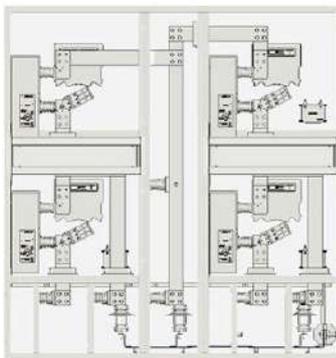


W x D x H (mm) = 1950 x 700 x 2425

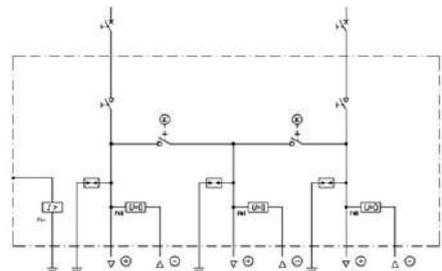


INDOOR TWO MAIN AND TWO BY-PASS DISCONNECTORS FOR NEUTRAL-ZONE

SEZIONAMENTO PRIMA FILA E DI PARALLELO PER ZONA NEUTRA PER INTERNO



W x D x H (mm) = 2325 x 700 x 2425



* Others configurations available on request
* Altre configurazioni disponibili a richiesta

POSSIBLE EXECUTIONS

POSSIBILI CONFIGURAZIONI

INDOOR / INTERNO

Withdrawable execution
Esecuzione estraibile



OUTDOOR / ESTERNO

Withdrawable execution - Internal arc protected
Esecuzione estraibile - Protezione tenuta ad arco interno



INDOOR / INTERNO

Fixed execution
Esecuzione fissa



OUTDOOR / ESTERNO

Fixed execution
Esecuzione fissa



CUBICLE ARRANGEMENT

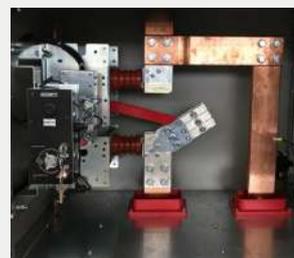
CONFIGURAZIONE QUADRO



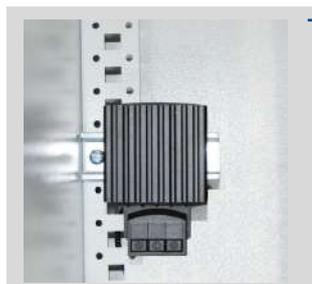
Switch Disconnect
Interruttore di manovra
sezionatore



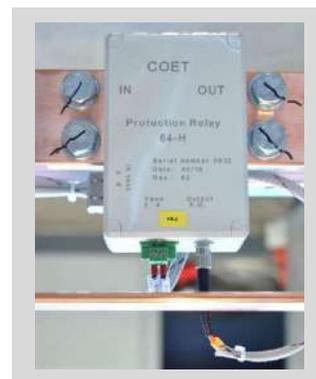
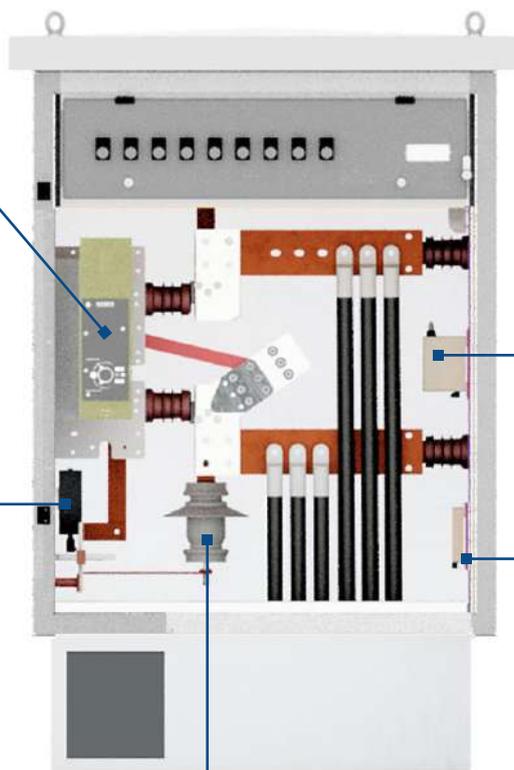
Voltage presence relay
Dispositivo presenza tensione
(OPTIONAL)



Disconnect
Sezionatore



Heater
Scaldiglia



Hall Effect sensor
Sensore ad effetto Hall
(OPTIONAL)



Surge arrester
Scaricatore
(OPTIONAL)



COET S.p.A.

 +39 02 842934

 www.coet.it

 coet@coet.it

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

