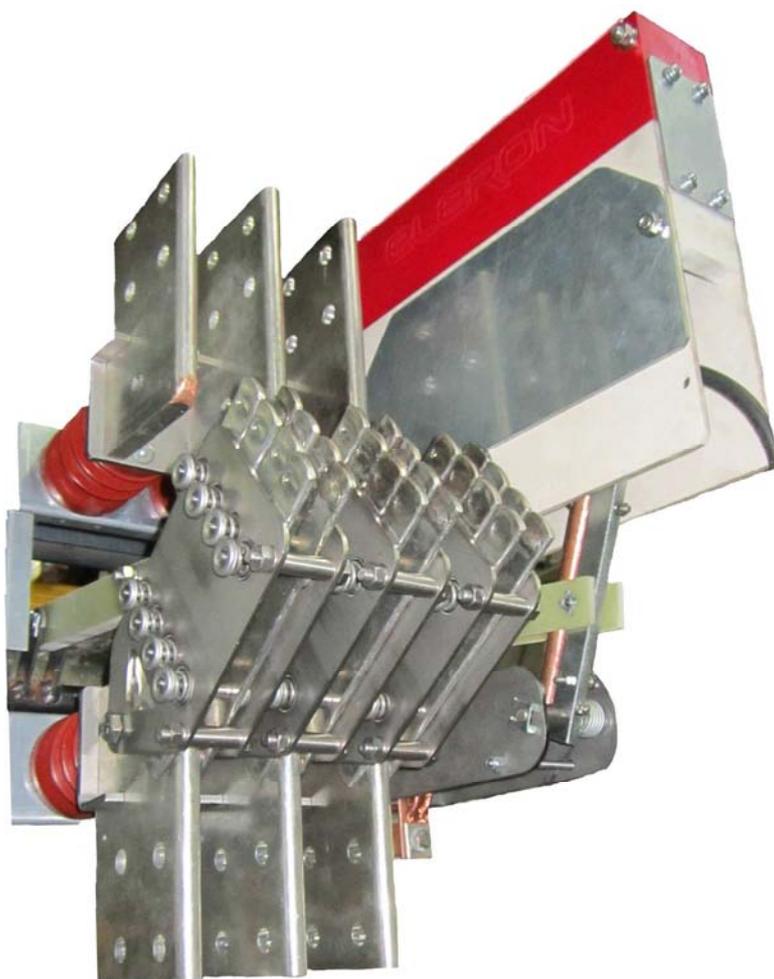


## HD-SD

Interruttore di manovra-sezionatore per forti correnti  
(apertura sotto carico)

*High current switch-disconnector (on load opening)*



## HD-SD

Interruttore di manovra-sezionatore per forti correnti  
(apertura sotto carico)

*High current switch-disconnector (on load opening)*

### GENERALITA'

#### *Generality*

HD-SD è una serie di interruttori di manovra-sezionatori dedicata a forti correnti che ha come caratteristica principale l'apertura sotto carico. E' utilizzato per sottostazioni elettriche di connessione per metropolitane, tranvie, ferrovie, ecc...

La possibilità di operare sotto carico garantisce un elevato livello di continuità del servizio.

HD-SD is a switch of under-load isolator dedicated to high current.

HD-SD switch can be used in electrical substations connected with subway, tram-lines, railway...

ON-LOAD operation guarantees a very high level of service continuity

### MONTAGGIO

#### *Mounting*

E' normalmente installato in apparecchiature prefabbricate. Svolge la funzione di sezionamento (visibile) e continuità

HD-SD switch can be mounted in prefabricated stuff. Performs the function of disconnecting (visible status) and bypass.

### CONTATTI ELETTRICI

#### *Current carrying set*

**La parte mobile** è costituita da una serie di due lame montate in parallelo.

**La parte fissa**, ha la caratteristica di garantire il funzionamento ottimale.

Entrambe sono realizzate in rame Cu ETP 99,9 trattato elettroliticamente.

La pressione di contatto è affidata a molle in acciaio inossidabile durante il normale funzionamento ed all'effetto auto-stringente provocato dal passaggio della elevata corrente in condizioni particolari.

Tutta la viteria interessante la parte elettrica è in acciaio inossidabile

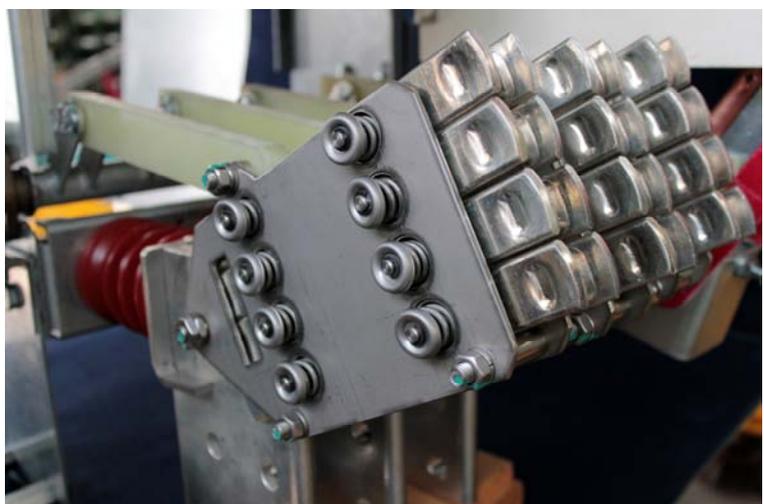
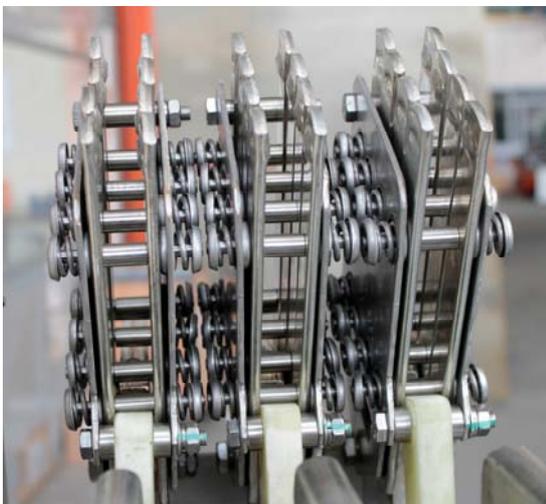
**Moving contact** consists in a series of two blades mounted in parallel.

**Fixed contact** is made of bent sheet having a feature, which ensure an optimal working.

For both, material is copper Cu-ETP 99,90 treated electrolytic.

Contacts pressure is controlled by stainless steel springs during normal conditions and by the self-tightening action when high current flow thorough them in particular conditions.

All small components like bolts, pins of the current carrying set, are made of stainless steel



## HD-SD

Interruttore di manovra-sezionatore per forti correnti  
(apertura sotto carico)

*High current switch-disconnector (on load opening)*

### DISPOSITIVO SPEGNIARCO *Arc extinguishing device*

Ogni polo è dotato di uno (o due in parallelo) dispositivo/i spegniarco che interrompe la corrente portata dal contatto principale tramite un collegamento in parallelo con lo stesso.

Il dispositivo include un sistema di estinzione dell'arco tramite soffio magnetico che ne aumenta notevolmente il potere di interruzione contenendo comunque gli ingombri.

Each main pole is constituted of one (or two connected in series) breaking contact shunted by a main contact that makes and carries the current.

Breaking contact includes the arc chute with magnetic blow out system for arc extinguishing; magnetic blowing-out allows to substantially increase the breaking capacity of the switch still keeping a compact design

### ISOLATORI *Insulators*

**Gli isolatori** sono in resina epossidica aventi un profilo esteso adatto alla dispersione di eventuali scariche parziali

**Insulating components** used are made of epoxy resin having a profile with extended leakage distance in order to prevent partial discharges.

### DISPOSITIVI DI MANOVRA E COMANDO *Operating mechanism and operating devices*

**Il dispositivo di manovra** è a velocità di apertura / chiusura indipendente dall'operatore

La manovra può essere eseguita tramite:

- Comando manuale
- Comando motorizzato

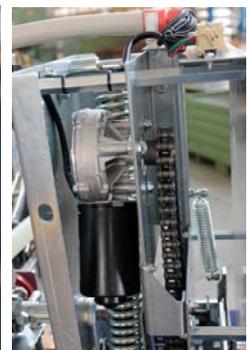
**Il comando motorizzato** permette il controllo da remoto del dispositivo. La manovra manuale (solitamente di emergenza) e/o motorizzata in locale sono comunque sempre possibili. Il comando è dotato di interblocchi meccanici e/o elettromeccanici. Può essere equipaggiato con contatti ausiliari.

**Operating mechanism** The opening / closing speed is independent of the operator.

Opening/closing can be carried out by:

- Manual device
- Motorized device

**Motorized device** allows the remote control of the disconnector. The manual (Emergency operation) or motorized local manoeuvre remains however possible. It's equipped with electromechanical and/or mechanical interlocks. In addition the device can be equipped with auxiliary contacts.



### PRODUZIONE, NORMATIVE, ASSICURAZIONE QUALITÀ *Manufacturing, standards, quality assurance*

L'interruttore di manovra sezionatore HD-SD è nato dalla esperienza della Eleron.

Eleron produce interamente numerose parti dei sezionatori quali i contatti, telai, dispositivi di comando e manovra. I restanti componenti vengono acquistati da fornitori qualificati. Eleron provvede all'assemblaggio finale e al collaudo del prodotto.

L'azienda opera secondo un Sistema di Assicurazione della Qualità conforme alle procedure stabilite dalla norma UNI EN ISO 9001.

Prima della spedizione, tutti i dispositivi sono soggetti alle seguenti prove di routine:

- Verifica visiva e dimensionale
- Prova dielettrica
- Misura della resistenza del circuito principale
- Prova di durata meccanica

HD-SD è conforme alle norme:

CEI EN 50124-1  
CEI EN 50123-1  
CEI EN 50123-2  
CEI EN 50123-3  
CEI EN 50123-4  
CEI EN 50163

High current switch disconnector HD-SD type is born from the experience of Eleron.

Eleron manufactures directly main parts of disconnector as contacts, frame, operating mechanism and devices. Remaining parts come from chosen suppliers, finally Eleron carry out to assembling and test the product.

An internal standard Quality Assurance in compliance with governs all manufacturing process UNI EN ISO 9001 standard

Before shipment, all devices are subject to the following routine tests:

- Visual inspection and dimensional
- Dielectric test
- Measurement of the resistance of the main circuit
- Mechanical operating test

HD-SD comply with the following standards:

CEI EN 50123-1  
CEI EN 50123-1  
CEI EN 50123-2  
CEI EN 50123-3  
CEI EN 50123-4  
CEI EN 50163

### CARATTERISTICHE TECNICHE *Technical characteristics*

Temperature di funzionamento <i>Ambient temperature</i>	[°C]	-10 ÷40
Umidità <i>Humidity</i>	/	≤ 95%
Altitudine <i>Altitude</i>	m	≤ 1000 o.s.l.
Categoria di sovratensione <i>Over voltage category</i>	/	OV4
Grado di inquinamento <i>Pollution degree</i>	/	PD4

## CARATTERISTICHE ELETTRICHE Electrical characteristics

Tensione nominale Un <i>Rated normal voltage Un</i>	[Vdc]	750	1500	3000	
Tensione di targa Une <i>Rated voltage Une</i>	[kVdc]	0,9	1,8	3,6	
Tensione permanente massima Umax <i>Highest permanent voltage Umax</i>	[kV]	0,9	1,8	3,6	
Tensione di isolamento di targa Unm <i>Rated insulation voltage Unm</i>	[kV]		4,8		
Corrente di targa di servizio Ine <i>Rated service current Ine</i>	[A]	3000	4000	6000	8000
Potere di aperture in c.c. Ine <i>Breaking capacity Ine</i>	[A]	3000	4000	6000	8000
Potere di chiusura in cortocircuito Incw <i>Making capacity Incw</i>	[kA]		100		
Corrente di cortocircuito di targa (0,1s) Inss <i>Rated short-circuit current (0,1s) Inss</i>	[kA]		100		
Tensione di tenuta ad impulso di targa Uni (verso terra) <i>Rated impulse voltage Uni (to earth)</i>	[kV]		40		
Tensione di tenuta ad impulso di targa Uni (sulla distanza di sezionamento) <i>Rated impulse voltage Uni (across an isolating distance)</i>	[kV]		48		
Tensione di tenuta a frequenza industriale Ue (verso terra) <i>Power frequency withstand voltage level Ue (to earth)</i>	[kV]		18,5		
Tensione di tenuta a frequenza industriale Ue (sulla distanza di sezionamento) <i>Power frequency withstand voltage level Ue (across an isolating distance)</i>	[kV]		22,2		
Potenza motore <i>Motor rated power</i>	[W]		100		
Tensione alimentazione motore <i>Power supply (aux).</i>	[Vdc]		24-48-110		
Corrente nominale contatti ausiliari <i>Aux.contact rated current</i>	[A]		10		
Tensione isolamento contatti ausiliari <i>Aux.contact Rated voltage</i>	[V]		500Vac – 600Vdc		



## HD-SD

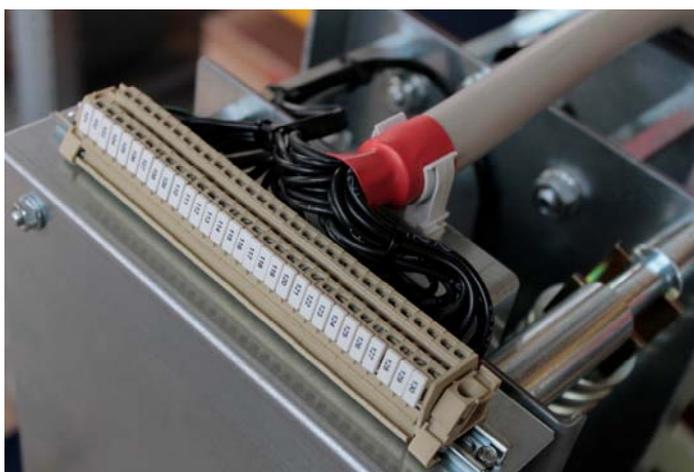
Interruttore di manovra-sezionatore per forti correnti  
(apertura sotto carico)

*High current switch-disconnector (on load opening)*

### CONTATTI AUSILIARI / MORSETTIERA *Auxiliary contacts / terminal block*

L'interruttore di manovra sezionatore HD-SD è normalmente fornito provvisto di una serie di contatti ausiliari e completo di cablaggio completamente riportato in morsettiera per agevolarne l'installazione.

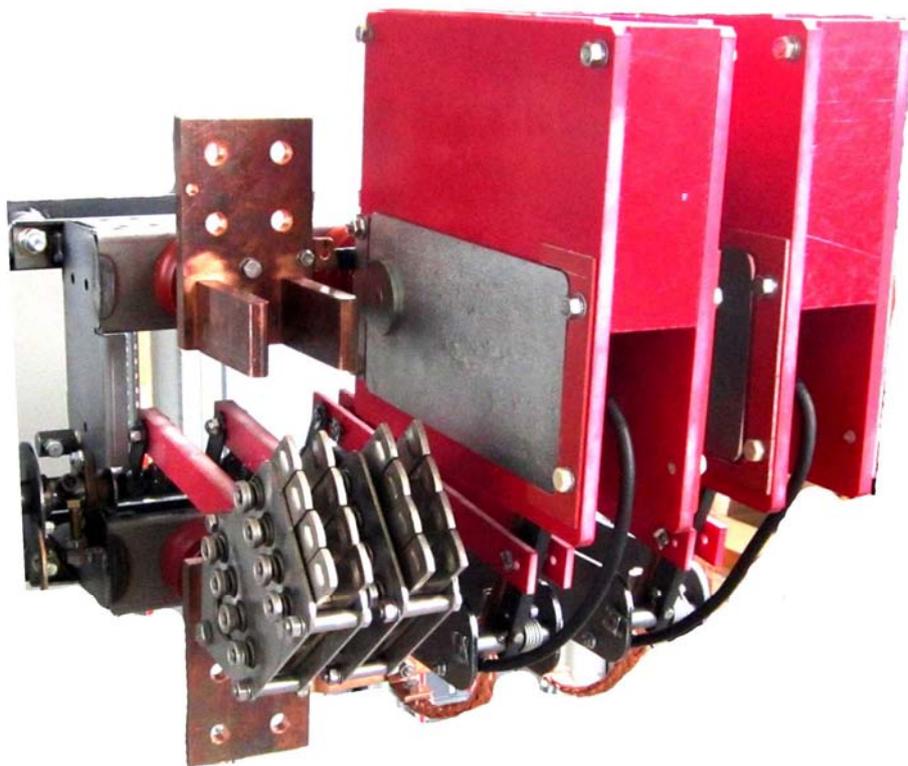
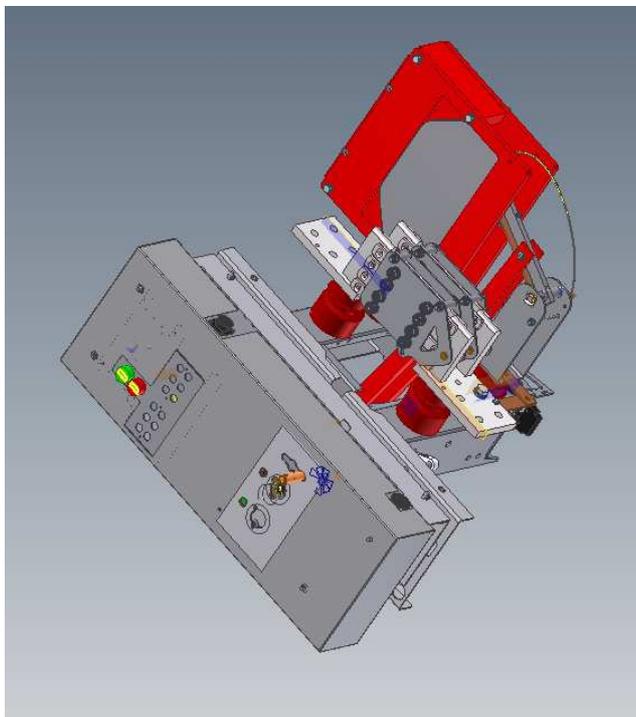
High current switch disconnecter HD-SD type It is normally supplied provided with a series of auxiliary contacts and complete with wiring fully reported in terminal block to facilitate installation.



## HD-SD

Interruttore di manovra-sezionatore per forti correnti  
(apertura sotto carico)

*High current switch-disconnector (on load opening)*

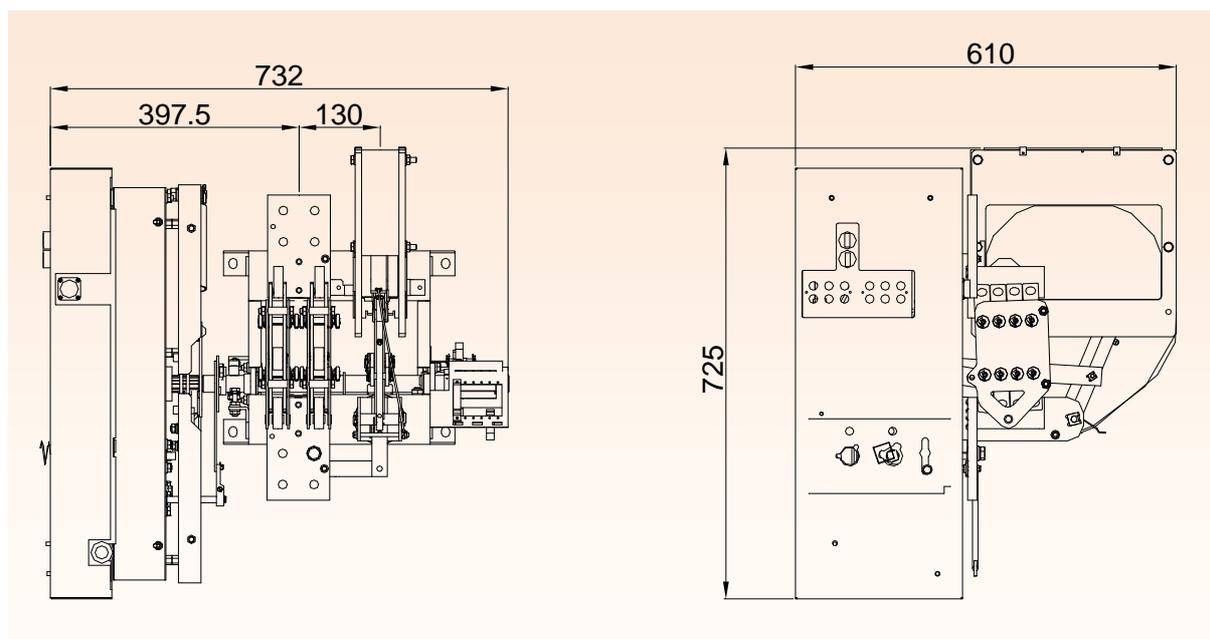
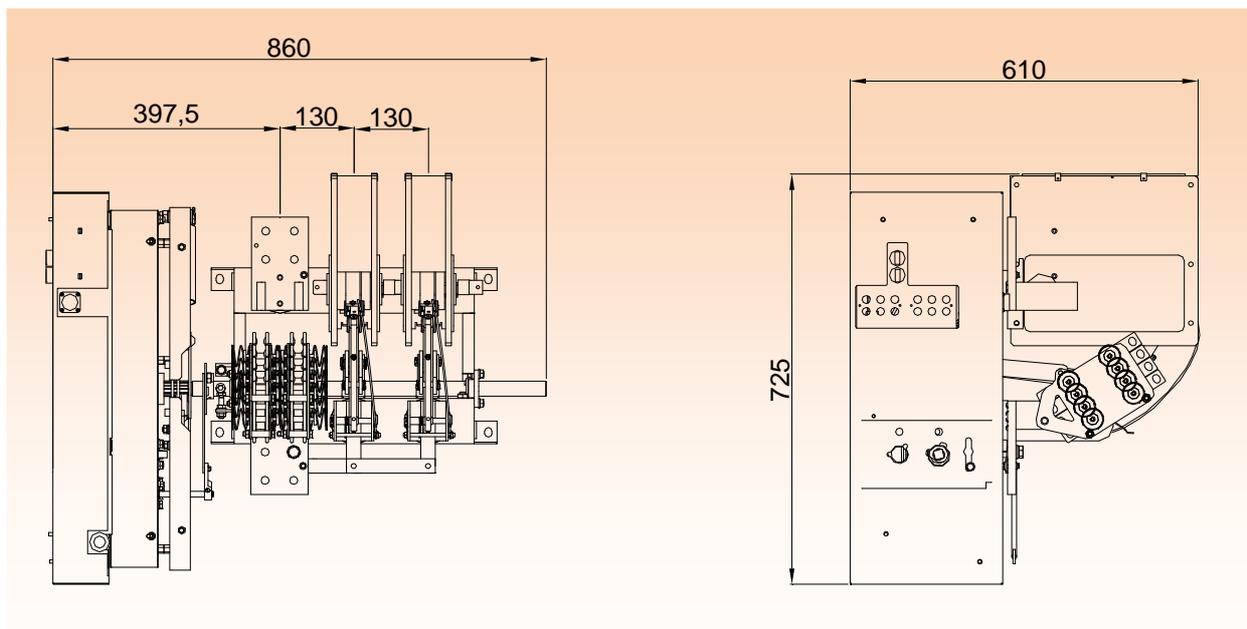


## HD-SD

Interruttore di manovra-sezionatore per forti correnti  
(apertura sotto carico)

*High current switch-disconnector (on load opening)*

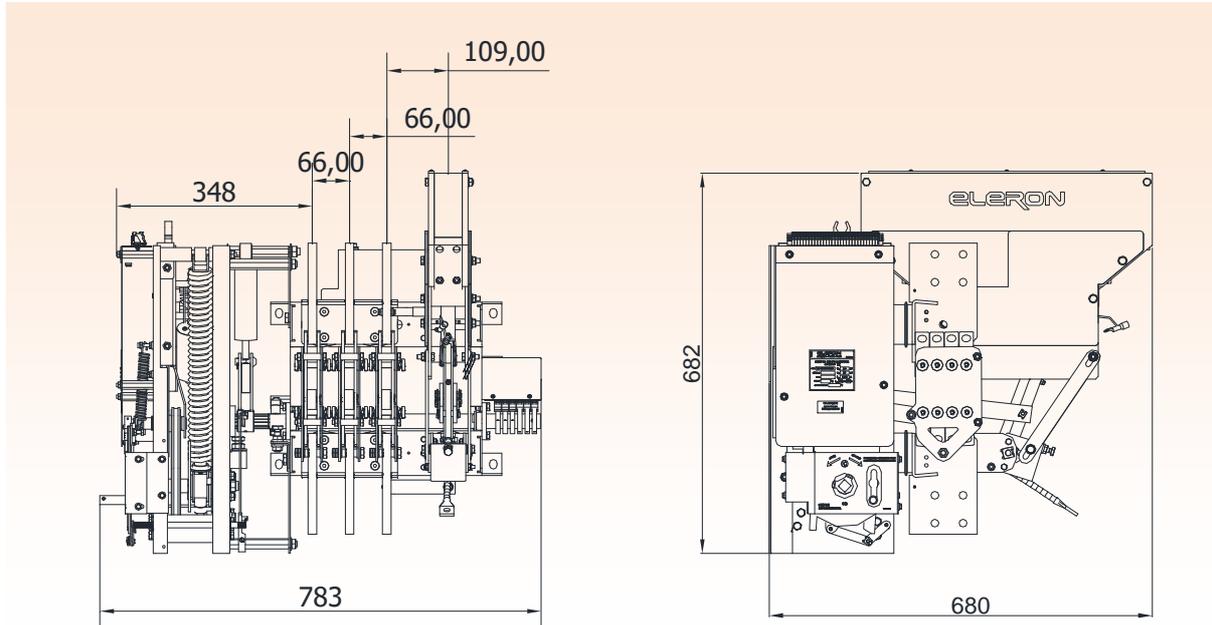
### DIMENSIONI DI INGOMBRO Overall dimensions



## HD-SD

Interruttore di manovra-sezionatore per forti correnti  
(apertura sotto carico)

*High current switch-disconnector (on load opening)*



**NOTE / NOTES :**

---

## HD-SD

Interruttore di manovra-sezionatore per forti correnti  
(apertura sotto carico)

*High current switch-disconnector (on load opening)*

