

GENERALITÀ / GENERAL

I sezionatori di terra tipo STI / STE normalmente sono tripolari, ma possono essere unipolari, bipolari o anche con più di tre poli in casi eccezionali.

La versione STI è da interno, molte volte montata in quadri, ma può essere installata anche a parete o su altro supporto.

La versione STE è per esterno ed è adatta al montaggio a parete, palo o altro supporto.

I sezionatori di terra, molte volte, sono accorpati ai rispettivi sezionatori di linea e provvisti di interblocchi meccanici con essi.

L'STI/STE, quando scorporato dal sezionatore, è munito di un proprio telaio e può essere equipaggiato con isolatori portanti o capacitivi o ancora integrare i trasformatori di corrente.

I telai dei sezionatori sono realizzati in lamiera d'acciaio piegata e saldata, protetta da un trattamento di verniciatura a deposizione di polvere epossidica, oppure con trattamento di zincatura elettrolitica Fe/Zn 12c UNI ISO 2081/4520. La versione da esterno può essere in acciaio inox oppure protetta con trattamento di zincatura a caldo.

STI / STE earthing switches are normally three-poles, but can be also unipolar, bipolar, or in exceptional cases with more than three poles.

STI version is internal, often assembled in panels, but can also be installed on a wall or other support.

STE version is for exterior and is suitable for mounting on a wall, pole or other support.

The earthing switches are often associated with their respective line disconnectors and equipped with mechanical interlocks with them.

When is separated from the disconnector, STI/STE is provided with an own chassis that can be equipped with load-bearing or capacitive insulators or still integrate the current transformers.

The frames of the disconnectors are made of stainless steel, protected by a coating treatment to deposition of epoxy powder of standard. The other components of ferrous material are protected with treatment of galvanization, Fe / Zn 12c UNI ISO 2081/4520.

MONTAGGIO / ASSEMBLING

I sezionatori di terra STI/STE sono adatti per essere **montati** all'interno di scomparti metallici (quadri), a parete, su palo o altro tipo di supporto. In particolare, l'STI304 è progettato per essere montato in scomparti in aria tipo ENEL DY403, 404,406

The STI/STE earthing switches are suitable to be mounted in metallic compartments / panels of protected type, air insulated .

In particular, STI304 is designed to be mounted in air insulated compartments type ENEL DY403, 404.406.

**CONTATTI ELETTRICI / CURRENT CARRYING SET**

La parte mobile è costituita da lame montate in parallelo.

Queste in posizione di chiuso, si innestano nei **contatti fissi** costituiti da coltelli in rame montati su isolatori. Tutti i contatti sono realizzati in rame Cu ETP 99,9 protetto contro l'ossidazione.

La pressione di contatto è assicurata da delle molle a balestra in acciaio speciale durante il normale funzionamento, e dall'effetto auto-stringente provocato dall'alta corrente in condizioni particolari.

The moving contact is made up of blades mounted in parallel.

In closed position, blades are inserted in the **fixed contacts** constituted by copper knives mounted on insulators. All contacts are made of copper ETP 99.9 Cu protected against oxidation.

The contact pressure is assured by leaf springs done in special steel during normal operation; the self-tightening effect is caused by the high current in the special conditions.

ISOLATORI / INSULATORS

Versione da interno (STI):

Il materiale **isolante** utilizzato è costituito da resina epossidica stampata con profilo alettato ad ampia linea di fuga tale da impedire il verificarsi di scariche superficiali oppure in massa poliestere caricata con fibre di vetro.

Versione da esterno (STE):

- Isolatori in porcellana smaltata di alta qualità
- Isolatori in vetro
- Isolatori in materiale composito in fibra di vetro e gomma siliconica.
- Altri su richiesta.

Tutti i tipi di isolatori hanno le armature metalliche trattate con zincatura a caldo e sono in accordo con le norme IEC.

È possibile utilizzare profili alettati con diverse linee di fuga in base al livello di inquinamento ambientale.

Indoor version (STI):

The **insulating material** used is epoxy resin printed with finned profile with a long creepage distance so to prevent some superficial discharges or polyester mass with fiber glass.

Outdoor version (STE):

- High-quality glazed porcelain insulators.
- Glass insulators.
- Composite in fibre glass and silicone rubber insulators
- Other on request

All kind of insulators have hot dip galvanized cast iron fittings and are in accordance to IEC standards. Different leakage distance can be chosen according to the environment pollution level

DISPOSITIVI DI MANOVRA E COMANDO
OPERATING MECHANISM AND OPERATING DEVICES

Il **comando** è a velocità di apertura / chiusura dipendente dall'operatore.

I **dispositivi di manovra** possono essere:

- **Dispositivo di manovra manuale intermedio** costituito da un bilanciere manovrato tramite fioretto isolante. Un gancio con molla ne permette l'arresto in posizione di aperto o chiuso.
- **Dispositivo di manovra manuale inferiore** costituito da un comando manuale manovrato direttamente.
A richiesta quest'ultimo può essere dotato dei seguenti accessori, contenuti all'interno di una cassetta in lamiera IP55:
 - Contatti ausiliari fino a 8NA+8NC per la segnalazione a distanza dello stato del sezionatore (aperto/chiuso)
 - Scaldiglia anticondensa
 - Blocco elettromagnetico
 - Morsettiera di appoggioAltri accessori possono essere:
 - Blocco a chiave con chiave estraibile in chiuso
 - Blocco a chiave con chiave estraibile in aperto
- **Dispositivo di manovra manuale diretto superiore** costituito da un braccio di comando manovrato tramite fioretto isolante
- **Dispositivo di manovra manuale da quadro CQI** (diretto o rinviato) costituito da sede di manovra

Tali organi sono collegati al comando per mezzo di aste e dispositivi rompitratta. Il sistema è predisposto per l'eventuale uso di un lucchetto (opzionale).

I comandi suddetti sono disponibili anche nella versione motorizzata.

Gli organi di manovra sono realizzati con profilati e lamiera di acciaio saldati, protetti con trattamento di verniciatura, zincatura elettrolitica, zincatura a caldo o acciaio inox per la versione da esterno.

Per la versione motorizzata, l'inserimento della leva di manovra impedisce il funzionamento della motorizzazione grazie a dei micro che 'tagliano' l'alimentazione del motore.

Il senso del movimento e l'esecuzione delle manovre è conforme alle norme CEI 16-5 ed alle prescrizioni ENEL DY 1521.

Per la versione da quadro, la leva è estraibile solamente nelle due posizioni aperto/chiuso. Tale comando, in caso di presenza del sezionatore di linea, dispone di una seconda sede di manovra interbloccata con la prima e con la portella.

The STI/STE has a dependent operation device, dependent to operator speed .

Operating devices used are the following:

- **Manual intermediate transmission device** consists on a balancer manoeuvrable through an insulating rod. An eyes hook allows to lock the balancer in open or closed position.
- **Manual bottom transmission device** consists on a handle control manoeuvrable directly. Transmitted devices are braced to the operating mechanism by means of one or more pipe transmission rods and transmitting rod joint. Optional padlock can be fitted. All operating devices are made of welded structural and bent metal sheets, protected against corrosion by hot dip galvanization treatment.
- **Manual top direct device** consists on an operating arm manoeuvrable through an insulating rod.
- **Manual switchboard operating device CQI** (direct or indirect) constituted by operating box.

Transmitted devices are braced to the operating mechanism by means of one or more pipe transmission rods and transmitting rod joint. Optional padlock can be fitted.

All operating devices are made of welded structural and bent metal sheets, protected against corrosion by painting, galvanized, hot dip galvanized or stainless steel for the outdoor version.

For the motorized version, the insertion of the operating lever prevents operation of the motor thanks to the auxiliary contacts that 'cut' the power of the engine.

The movement and the operations are in conformity with CEI 16-5 standards and requirements ENEL DY 1521.

For the switchboard version, the lever can be pulled out only in two positions open / closed. This device, when there is a line disconnecter, has a second seat of maneuver interlocked with the first and with the door.

the lever can be pulled out only in two positions, open / closed. This device has a second position of maneuver interlocked with the line and with the door for actuating the earthing switch type STI. It has a place to install option for padlocking.

The SVRI may be fitted with a key padlock (up to four), auxiliary contacts (up to 4 NO + 4 NC), electromagnetic block (coil), device for locking the door with handle.

PRODUZIONE, NORMATIVE, ASSICURAZIONE QUALITÀ MANUFACTURING, STANDARDS, QUALITY ASSURANCE

STI / STE sono nati dalla esperienza della Eleron, che vanta numerose installazioni e molti anni di impiego. L'Eleron **produce** interamente numerose parti dei sezionatori quali i contatti, telai, dispositivi di comando e manovra. I restanti componenti vengono acquistati da fornitori qualificati. L'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 sezionatori sono soggetti alle seguenti prove di routine:

- Prova dielettrica
- Misura della resistenza del circuito principale
- Prova di funzionamento meccanica

I sezionatori sono conformi alle **norme**:

- Internazionali IEC 60129
- Nazionali CEI 17-4
- CEI EN 60265-1
- ENEL DY 513+DY1050 e DY 518

STI / STE are born from the experience of Eleron and can boast thousands installations and many years of duty. The Eleron **manufactures** directly main parts of disconnecter 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 isolators are subject to the following **routine tests**:

- Dielectric test
- Measurement of the resistance of the main circuit
- Mechanical operating test

Isolators comply with the following **standards**:

- International IEC 60129
- National CEI 17-4
- CEI EN 60265-1
- ENEL DY 513+DY1050 e DY 518

CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL CHARACTERISTICS

Temperature di funzionamento Ambient temperature	[°C]	-5 + +40
N° di manovre meccaniche Nr. of mechanical manoeuvres	/	1000

Caratteristiche elettriche lame di terra Earthing switch's electrical characteristics

Tensione nominale Rated normal voltage	[kV]	Up to 36
Tensione di tenuta verso terra e tra le fasi (50-60 Hz/1 min.) Rated withstand voltage toward earth and between phases (50-60 Hz/1 min.)	[kV]	Up to 70
Tensione di tenuta ad impulso verso terra e tra le fasi Impulse withstands voltage toward earth and between phases	[kV]	Up to 170
Corrente ammissibile di breve durata (1 sec.) Rated admissible short-time current (1 sec.)	[kA]	Up to 96
Corrente ammissibile di breve durata (3 sec.) Rated admissible short-time current (3 sec.)	[kA]	Up to 63
Corrente ammissibile di breve durata (picco) Rated admissible short-time current (peak)	[kA]	Up to 240

Caratteristiche motorizzazione Motorized control features

Tensione alimentazione Rated normal voltage	[Vcc]	24,48,110 (±20%)
Tensione alimentazione Rated normal voltage	[Vca]	230,380 (±20%)
Potenza assorbita a regime Power consumption up to speed	[W]	≤ 300

Please consult us for other values

Dimensions are subject to changes without notice

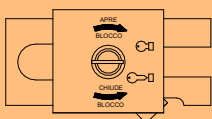
ACCESSORI / ACCESSORIES

I sezionatori di terra STI / STE, possono essere corredati con seguenti accessori:

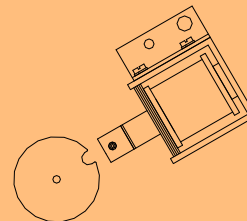
- **Blocco a chiave ECT, chiave estraibile a sez. di terra chiuso**
- **Blocco a chiave EAT chiave estraibile a sez. di terra aperto**
- **Contatti ausiliari**
- **Blocco elettromagnetico sulla manovra**
- **Cariglione per l'interblocco del sezionatore con la porta dello scomparto**
- **Maniglia blocca porta**

The earthing switches STI / STE can be equipped with the following accessories:

- **ECT key lock, key extractable with earthing switch closed**
- **EAT key lock, key extractable with earthing switch open**
- **Auxiliary contacts**
- **Door/isolator interlock of the isolator with the switchboard's door.**
- **Door lock handle**



Blocco a chiave
Key lock

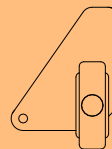


Blocco elettromagnetico
Electromagnetic lock

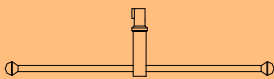


Cariglione L=500mm
Cariglione L=676mm
Lunghezze speciali su richiesta.

Door/isolator interlock
- L=500mm
- L=676mm
Special length on request



Maniglia con paletta blocco porta
Door lock handle



Leva di manovra
Control lever



Contatti fissi per riduttori di corrente montati su sezionatore di terra STI
Fixed contacts for current reducers mounted on earthing switch STI



Aste di rinvio per sezionatore di terra STI
Transmitting rods for earthing switch STI

DIMENSIONI STI (36kV)
STI DIMENSIONS (36kV)

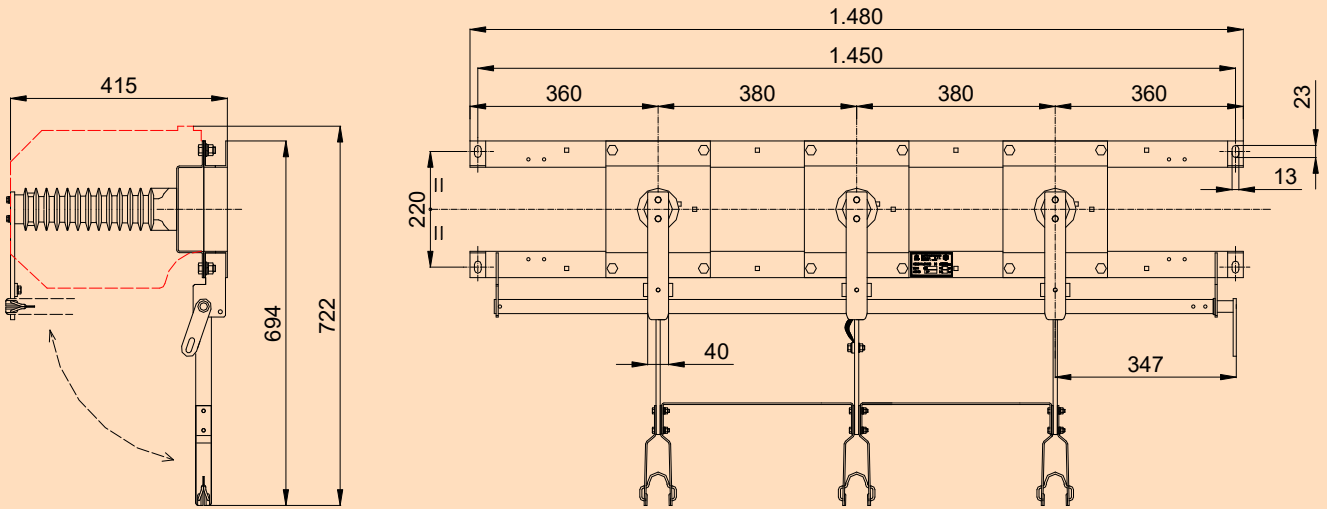


Fig.2.d

DIMENSIONI STI (24kV)
STI DIMENSIONS (24kV)

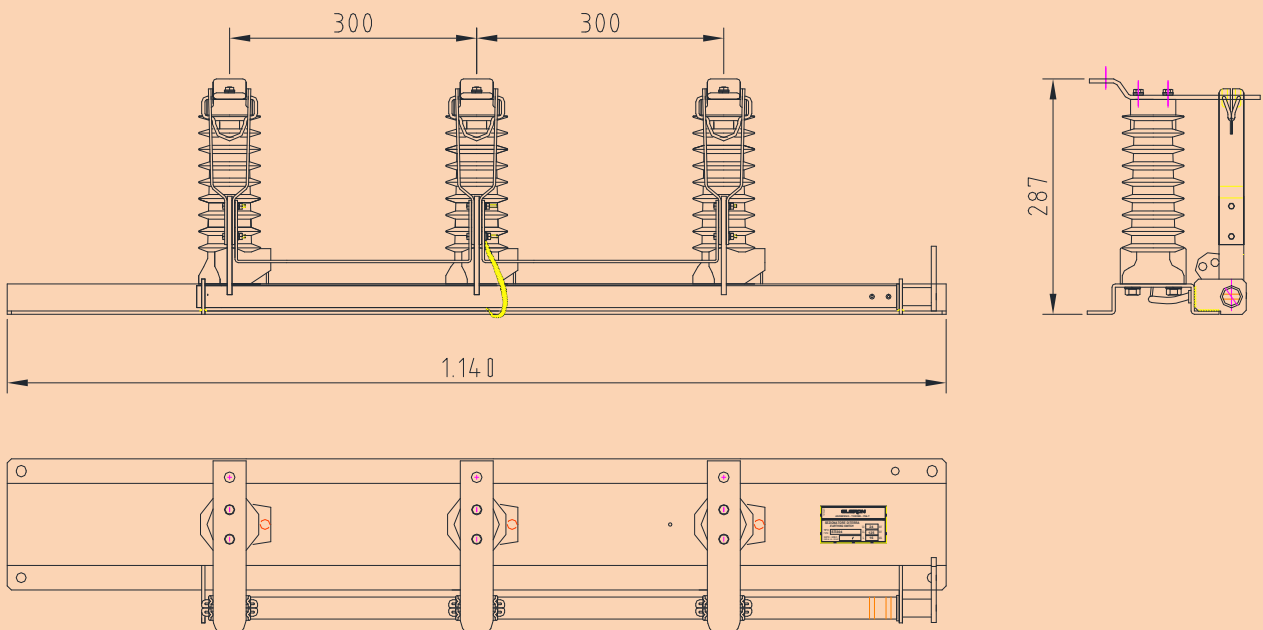


Fig.2.e

DIMENSIONI STI (3,6kV)
STI DIMENSIONS (3,6kV)

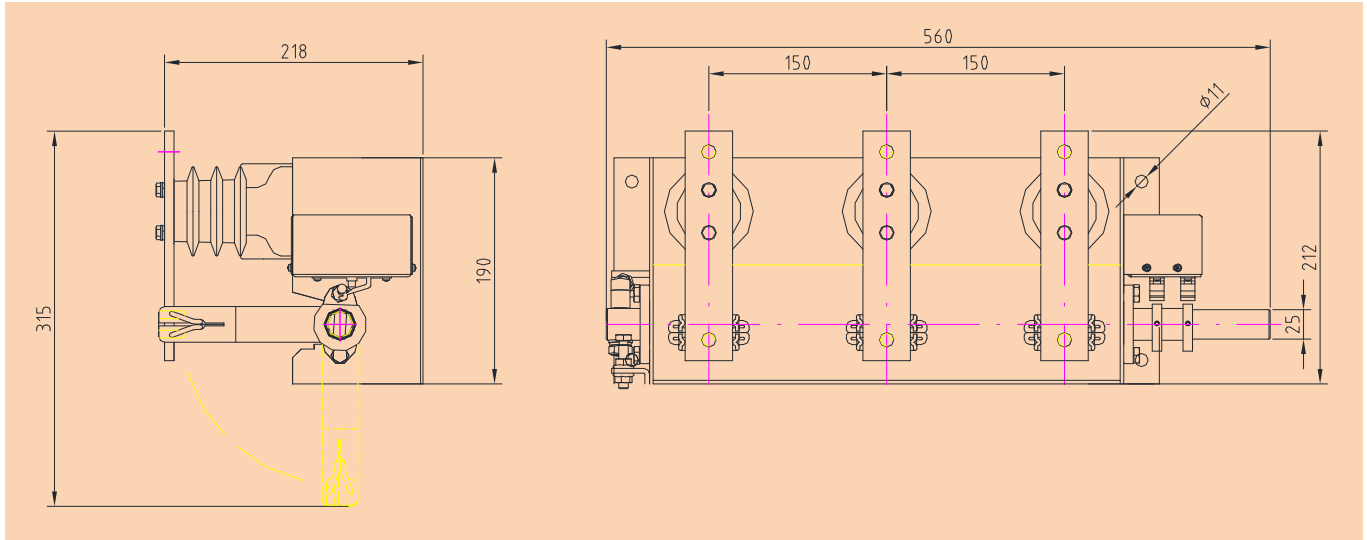


Fig.5.b

Fig.5.c

