



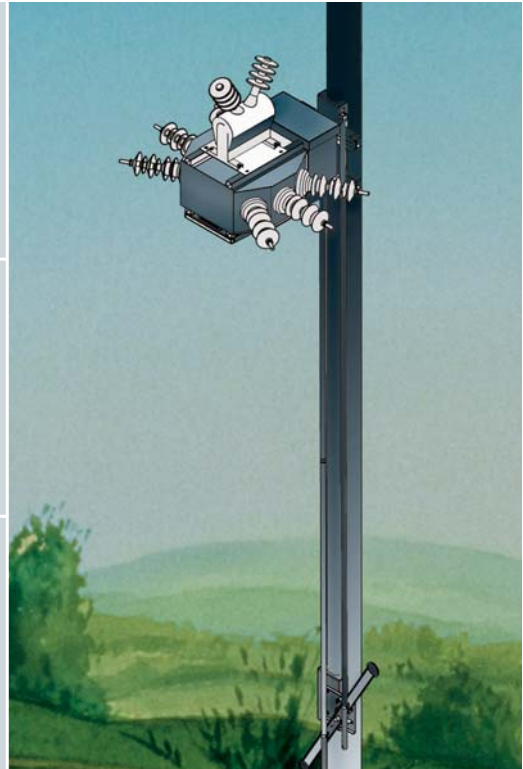
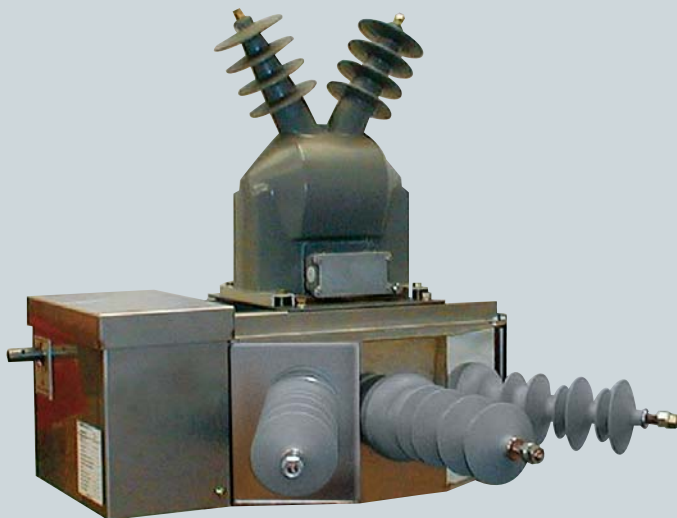
interruttori di manovra - sezionatori per esterno in SF6



SF6 outdoor load break switches

RI 6

$U_r = 24 \text{ kV}$
 $I_r = 400 - 630 \text{ A}$
 $I_k = 12,5 \div 16 \text{ kA}$



tipo: RI 6

Gli interruttori di manovra-sezionatori tipo **RI 6** isolati in SF6 sono progettati per l'installazione all'esterno, su palo e sono idonei a: condurre la corrente nominale, stabilire la corrente di corto circuito, interrompere la corrente nominale, provvedere al sezionamento di linee di media tensione.

L'esecuzione standard è prevista per installazione sia verticale che orizzontale. Non richiede manutenzione ed ha una vita stimata di 30 anni.

caratteristiche costruttive

La tecnologia costruttiva è legata all'utilizzo del gas SF6 quale mezzo isolante e di interruzione. L'esafluoruro di zolfo, gas non tossico, chimicamente inerte ed ininfiammabile, è universalmente noto per le sue elevate caratteristiche dielettriche e la sua elevata conduttività termica che gli consente di estinguere molto rapidamente un arco elettrico.

L'interruttore di manovra-sezionatore è concepito con contatto mobile rotante a doppio sezionamento, che garantisce l'affidabilità della tenuta dielettrica a interruttore di manovra-sezionatore aperto.

Le parti attive sono racchiuse in un involucro metallico, in acciaio inox, (a tenuta sigillata e garantita a vita secondo le norme IEC 60694 e IEC 60265) per il quale non è richiesto nessun rabbocco.

L'involucro è dotato nella parte inferiore di valvola di sovrappressione che garantisce l'evacuazione del gas in caso di aumento della pressione oltre i 2,5 bar, con conseguente messa in sicurezza dell'apparecchio.

Il volume interno del contenitore è di 70 litri con pressione di esercizio relativa di 0,35 bar (o 135 KPa in valore assoluto).

Sull'involucro metallico, nel quale viene introdotto l'SF6, vengono montati i sei isolatori passanti esterno/interno che consentono l'allacciamento dei cavi di conduzione dell'energia elettrica.

Gli isolatori sono in resina epossidica, rivestiti all'esterno di alettature in gomma siliconica ed hanno superato con esito positivo la prova di invecchiamento accelerato elettrico-ambientale. (5000 ore secondo IEC 1109).

esecuzioni

Il comando è del tipo a passaggio di punto morto con possibilità di manovra mediante azionamento manuale e motorizzato.

Nel caso di comando motorizzato a distanza, l'apparecchiatura può venire alimentata da un trasformatore da esterno con potenza 200 VA.

condizioni normali di servizio

- temperatura dell'aria minima - 25° C
- temperatura dell'aria massima + 40° C
- grado di protezione IP 54

norme di riferimento

L'interruttore di manovra-sezionatore **RI 6** è rispondente alle norme:

- internazionali IEC 60265
- italiane CEI EN 60265-1
- conforme alle specifica tecnica ENEL DY 1806 – DY 806.

L'interruttore di manovra **RI 6** ha superato tutte le prove di tipo richieste.

type: RI 6

*The SF6 load break switches type **RI 6** are designed to be outdoor mounted on poles; they are suitable for rated current conduction, short circuit current set up, rated current breaking and medium voltage lines disconnection.*

Standard version is foreseen both for vertical and horizontal installation. No maintenance is required and it has an estimated life-cycle of 30 years.

manufacturing characteristics

Manufacturing technology is about the use of SF6, as insulating and breaking agent. Sulfur Hexafluoride, a non toxic, non flammable, inert gas, is known for its highly dielectric characteristics and its high thermal conduction properties which allows it a quick arc extinguishment.

The load break switch is made of double sectioning rotating moving contact, which guarantees the reliability of dielectric withstand and the load break switch in open position.

Active parts are inside a metallic enclosure, made by stainless steel (sealed proof and life-time guaranteed according to IEC 60694 and IEC 60265 standards) for which no fill-up is needed.

An over-pressure valve is placed in the lower part of the enclosure, which guarantees the gas exit in case of any accidental pressure increase over 2,5 bar, with further safety status of the apparatus.

The capacity of the container is 70 litres with working pressure of 0,35 bar (or 135 KPa as absolute value).

Six bushings are mounted on the metallic enclosure, which is filled with SF6 gas; they are used for power conduction cables connection.

Bushings are made of epoxy resin, with outside silicone rubber wings; they have been tested through electro-environmental accelerating ageing process (5000 hours according to IEC 1109).

ranges

The operating mechanism is dead-center overcoming type; both manual and motorized. (It is possible to order manual version or motorized operating mechanism version.)

In case of remote motorized control, the equipment can be fed through an outdoor 200 VA power transformer.

usual service conditions

- minimum air temperature - 25° C
- maximum air temperature + 40° C
- protection degree IP 54

reference standards

*The load break switch type **RI 6** is complying with:*

- International standard IEC 60265
- Italian standard CEI EN 60265-1
- ENEL DY 1806 – DY 806 specification.

***RI 6** load break switch positively performed through all requested type tests.*

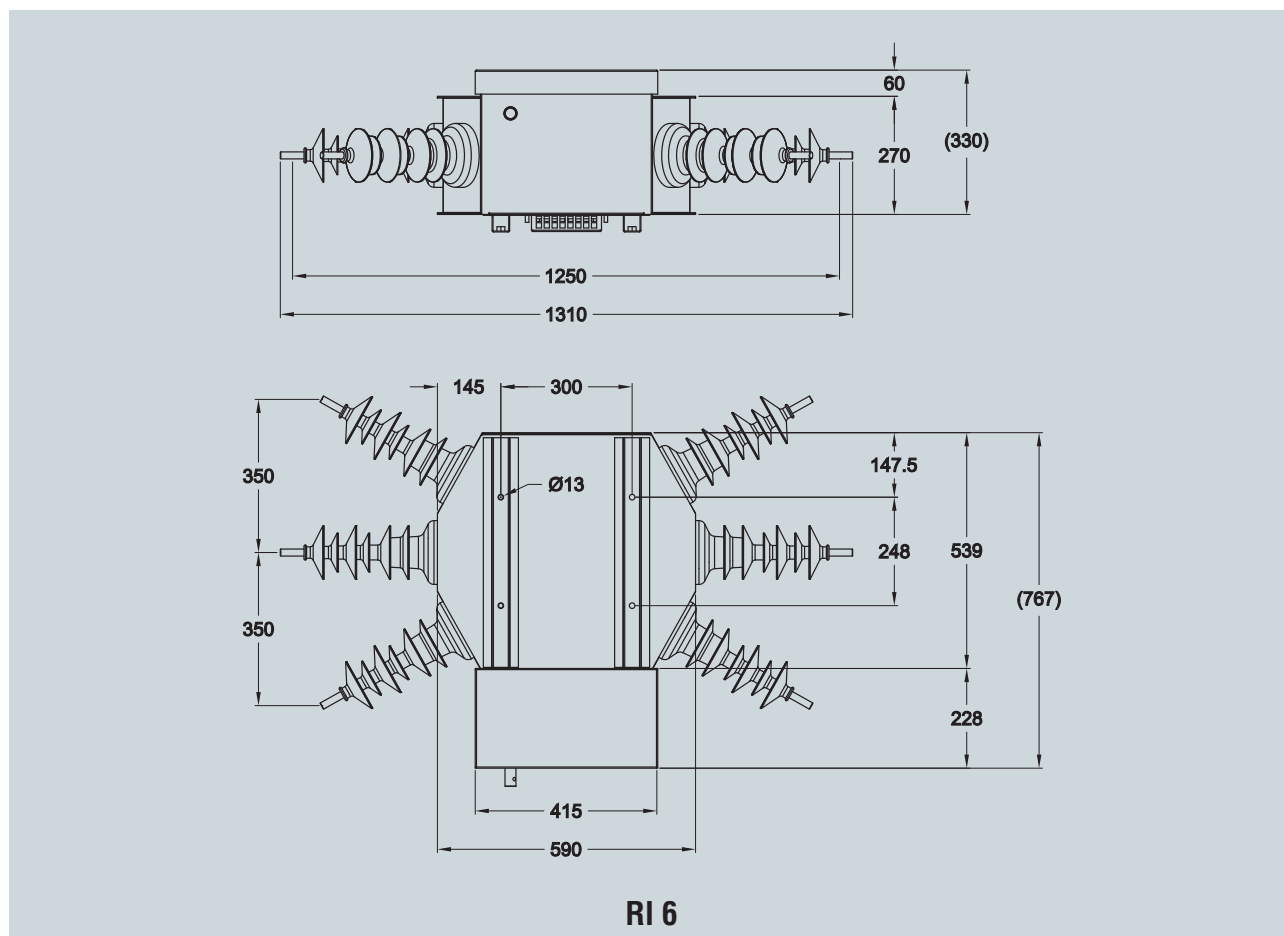
caratteristiche elettriche

electrical characteristics

identificazione identification	tensione nominale rated voltage U_r (kV)	tensione di tenuta 50 Hz - 1 min. verso massa e tra le fasi withstand voltage 50 Hz - 1 min to earth and between poles (kV)	tensione di tenuta a impulso verso massa e tra le fasi impulse withstand voltage to earth and between poles (kV)	potere di interruzione nominale di un trasformatore a vuoto rated no-load transformer breaking current (A)	potere di interruzione nominale linea a vuoto rated line charging breaking current (A)	potere di interruzione nominale cavo a vuoto rated cable charging breaking current (A)	corrente nominale rated current (A)	corrente di breve durata short time current (1 s) (kA)	corrente limite dinamica peak withstand current (kA)	potere di interruzione carico prevalentemente attivo breaking capacity for mainly active load (A)	potere di chiusura su corto circuito making capacity on short circuit (kA)
RI 6 04.12							400	12.5	31.5	400	31
RI 6 04.16	24	50	125	6.3	10	16	400	16	40	400	40
RI 6 06.16							630	16	40	630	40

dimensioni di ingombro

overall dimensions



interruttori motorizzati

tipo RI.6M versione motorizzata del tipo RI 6 a superamento di punto morto.

- caratteristiche elettriche e dimensionali identiche al tipo manuale.
- e' sempre garantita la stabilità della posizione dei contatti dell'IMS fino al passaggio del punto morto.
- qualora, nel corso di una manovra, dovesse mancare l'alimentazione, il sistema torna frenato in posizione di riposo, scaricando le molle.
- tensione di alimentazione: 24 Vcc +/- 20% (1)
- potenza assorbita: < 300 W
- campo temperature di esercizio: -25° + 40° C
(1) a richiesta altre alimentazioni.

accessori a richiesta

manovre

M3 comando a fioretto.

blocchi

B1 blocco a lucchetto sul comando.

contatti ausiliari

C1 contatto ausiliario componibile (1 NA + 1 NC).

telecomando di postazioni remote

IBB telecomando mediante modulo GSM dual band.

sostegno IMS

S è disponibile un supporto metallico per il fissaggio al palo.

esecuzioni principali

RI 6 interruttore di manovra-sezionatore con apertura e chiusura rapida a velocità indipendente dall'operatore.
Esecuzioni bipolari e unipolari solo su richiesta.

dispositivo di telecomando

di un messaggio SMS correlato ad un evento, mediante modulo GSM dual band.

4 ingressi digitali opto-isolati
4 uscite digitali opto-isolate
4 ingressi analogici 0-5V
1 uscita analogica 0-5V

porta seriale RS 232
alimentazione 24 Vcc
grado di protezione IP 54



Intelligent Black Box

4 opto-insulated digital inputs
4 opto-insulated digital outputs
4 0-5 V analogic inputs
1 0-5V analogic output

RS 232 serial access
supply voltage 24 Vcc
protection degree IP 54

motorized load break switch

type RI.6 M motorized version of RI 6 dead-center overcoming type.

- electrical and dimensional characteristics are the same as per the manual version.
- LBS contacts position stability is always guaranteed until the dead-center is overcome.
- in case of missing power supply during operation, the system goes back at rest and unloads springs.
- supply voltage: 24Vcc +/-20% (1)
- power required: <300 W
- working temperature range: -25° + 40° C
(1) other working voltages on request.

fittings on request

operating mechanisms

M3 hook type operating mechanism.

interlocks

B1 pad-lock on the operating mechanism.

auxiliary contacts

C1 multiple switch unit (1 NA + 1 NC).

remote control

type IBB GSM dual band remote control.

LBS support frame

S a metallic support is available to fix the equipment to the pole.

main ranges

RI 6 load break switch with quick opening and closing operations, independent from the user's speed.
Single-pole and two-poles range on request only.

remote control device

of a SMS message related to an event, applied by GSM dual band module.

imequadri duestelle spa

Via Provinciale, 568 - Casella Postale 65 - 24059 Urgnano (BG) Italy
Tel. +39-035-4814211 - Fax +39-035-4814333
e-mail: commerciale.quadri@imequadriduestelle.it



ISO 14001:2004



ISO 9001:2008