

RI-R45

Monitor di isolamento di
impianti IT fino a 440 VCA
(1 soglia TRIP)

RI-R45

Insulation monitoring device
of IT systems up to 440 VAC
(1 threshold TRIP)

ATTENZIONE!!!

- Leggere attentamente il manuale prima dell'utilizzo e l'installazione.
- Questi strumenti devono essere installati da personale qualificato, nel rispetto delle vigenti normative impiantistiche, allo scopo di evitare danni a persone o cose.
- Prima di qualsiasi intervento sullo strumento, togliere tensione dagli ingressi di alimentazione e dalle uscite relè dove presenti.
- Il costruttore non si assume responsabilità in merito alla sicurezza elettrica in caso di utilizzo improprio del dispositivo.
- I prodotti descritti in questo documento sono suscettibili in qualsiasi momento di evoluzioni o di modifiche.

Introduzione

L'RI-R45 è un dispositivo che consente il monitoraggio dell'isolamento di impianti IT fino a 440 VCA. Il controllo della resistenza di isolamento avviene applicando un segnale di misura a componente continua tra la linea e la terra rilevando la corrente di dispersione generata.

Oltre all'indicazione di strumento in funzione (ON), è presente la segnalazione di basso isolamento TRIP.

Sul fronte sono presenti i pulsanti di TEST e di RESET. La soglia di intervento è regolabile tramite microinterruttori. Riarmo automatico o ripristino manuale tramite pulsante RESET o da remoto.

Per riportare a distanza la segnalazione di basso isolamento, è disponibili un relè in scambio.

Relè impostabile a sicurezza positiva per un monitoraggio tempestivo anche in caso di mancanza di tensione ausiliaria del dispositivo.

Descrizione

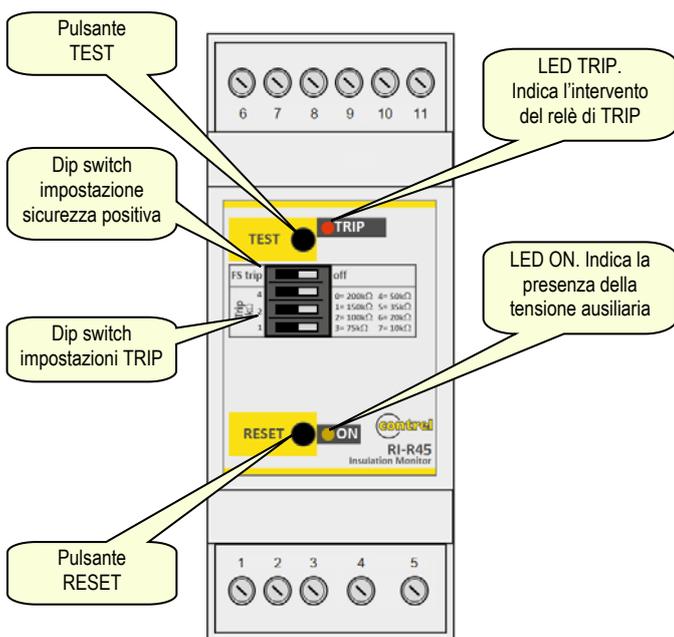
- Esecuzione modulare, 2 moduli per guida DIN
- Monitoraggio dell'isolamento di impianti IT fino a 440 VCA
- LED verde di indicazione presenza tensione ausiliaria (ON)
- LED rosso di segnalazione intervento relè (TRIP)
- Riarmo automatico o ripristino manuale
- Pulsanti TEST e RESET sul fronte
- Regolazione della soglia di TRIP tramite microinterruttori
- 1 relè di uscita (TRIP)
- Funzionamento con sicurezza positiva impostabile dei relè

Funzione dei tasti frontali

Tasto RESET – Serve per il ripristino del relè dopo l'intervento.

Tasto TEST – Provoca l'intervento del relè.

Operatori



WARNING!

- Carefully read the manual before the installation or use.
- This device is to be installed by qualified personnel, complying to current standards, to avoid damages.
- Before any maintenance operation on the device, remove supply inputs.
- The manufacturer cannot be held responsible for electrical safety in case of improper use of the equipment.
- Products illustrated herein are subject to alteration and changes without prior notice.

Introduction

RI-R45 is a device that allows the insulation monitoring to earth up to 440 VAC of networks (IT systems). By applying a DC component measure signal between the insulated line and earth it's possible to control the insulation resistance by detecting the generated leakage current.

In addition to the indication the presence of auxiliary supply (ON), there is a TRIP LED.

On the front there are the TEST and RESET buttons. The intervention threshold can be adjusted by microswitches. Automatic reset or manual reset by RESET button or remote.

To remotely low insulation signals, a changeover relay is available.

The relay can be set to positive safety for monitoring even in the event of lack of auxiliary voltage of the device.

Description

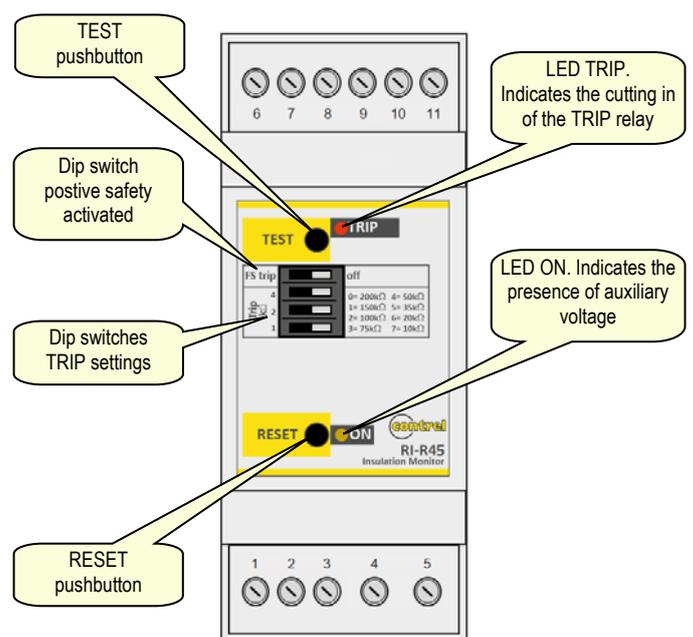
- Modular DIN-rail housing, 2 modules
- Insulation monitoring of IT system up to 440 VAC
- Green power LED indicator (ON)
- Red relay tripped LED indicator (TRIP)
- Automatic or manual reset
- TEST and RESET pushbuttons on the front
- TRIP threshold dip switches setting
- 1 output relay (TRIP)
- Positive safe activated or deactivated on relays by dip switches setting

Keyboard functions

RESET key – Used to reset the relay after tripping.

TEST key – Used to cause tripping of the relay.

Operators



Dip switch di programmazione

n°8) F.S. TRIP – OFF

F.S. TRIP = sicurezza positiva attivata su relè di TRIP; in questa condizione il relè di TRIP (terminali 6-7-8) è normalmente eccitato; quindi nel caso di mancanza della tensione ausiliaria i contatti in uscita si posizionano nella condizione di intervento (TRIP).

OFF = sicurezza positiva disattivata. Relè TRIP normalmente diseccitato.

n°5-6-7) TRIP Threshold

Selezione della costante per la regolazione della soglia di intervento livello isolamento (TRIP). Le costanti in funzione della posizione dei 3 dip switch sono le seguenti:

VALORE	Dip 5	Dip 6	Dip 7
200 kΩ	OFF	OFF	OFF
150 kΩ	ON	OFF	OFF
100 kΩ	OFF	ON	OFF
75 kΩ	ON	ON	OFF
50 kΩ	OFF	OFF	ON
35 kΩ	ON	OFF	ON
20 kΩ	OFF	ON	ON
10 kΩ	ON	ON	ON

Dip switches setting

n°8) F.S. TRIP – OFF

F.S. TRIP = positive safety activated on TRIP relay. In this condition the TRIP relay (terminals 6-7-8) is normally energized; therefore in the event of the lack of auxiliary voltage the output contacts move to the tripping condition.

OFF = positive safety deactivated. TRIP relay normally de-energized.

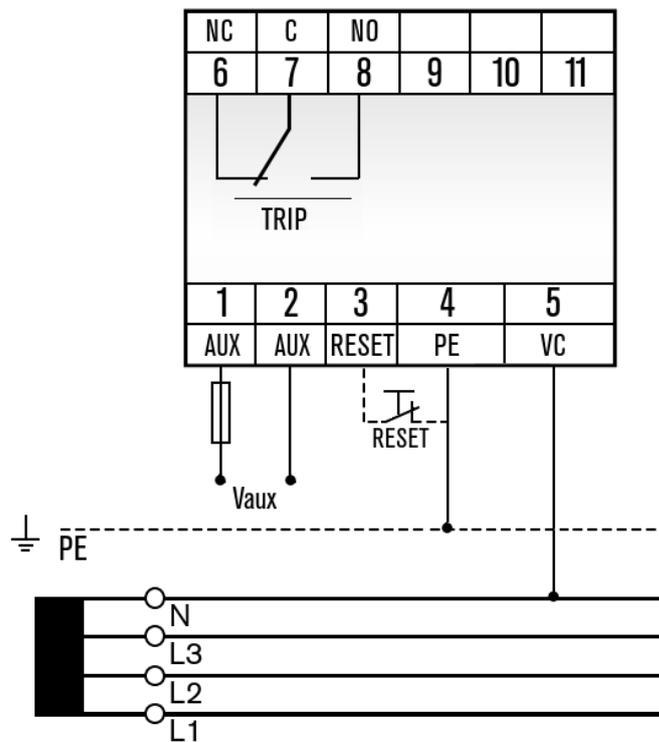
n°5-6-7) TRIP Threshold

Constant selection for low insulation threshold (TRIP) setting. The constants in relation to the position the 3 dip switches are the following:

VALUE	Dip 5	Dip 6	Dip 7
200 kΩ	OFF	OFF	OFF
150 kΩ	ON	OFF	OFF
100 kΩ	OFF	ON	OFF
75 kΩ	ON	ON	OFF
50 kΩ	OFF	OFF	ON
35 kΩ	ON	OFF	ON
20 kΩ	OFF	ON	ON
10 kΩ	ON	ON	ON

Schemi di connessione

Wiring diagrams



Connessione pulsante di RESET

Per ottenere il ripristino manuale attraverso il pulsante di RESET frontale, collegare il morsetto 3 al morsetto 4.

Nel caso non si colleghi il morsetto 3, il funzionamento del dispositivo sarà con riarmo automatico al cessare della condizione di basso isolamento.

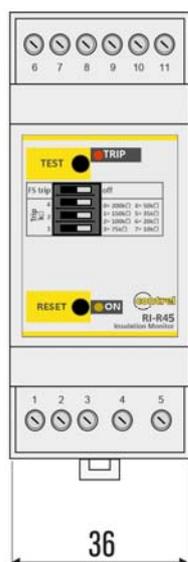
Nel caso si preveda la funzione di RESET da pulsante esterno, è possibile connettere un pulsante, con contatto N.C., tra i morsetti 3 e 4.

RESET pushbutton connection

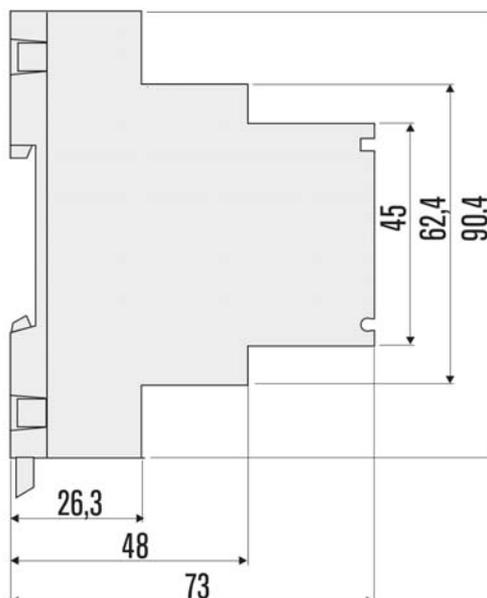
To obtain manual reset via the front RESET button, connect terminal 3 to terminal 4.

If terminal 3 is not connected, the device will function with automatic reset when the low insulation condition ceases. If the RESET function is expected from an external button, it is possible to connect a button, with a N.C contact, between terminals 3 and 4.

Dimensioni meccaniche (mm)



Mechanical dimensions (mm)



Caratteristiche tecniche

Alimentazione ausiliaria	
Tensione nominale	230 VCA 115 VCA (opzionale)
Frequenza	50 – 60 Hz
Potenza assorbita	2VA
Rete controllata	
Tensione rete controllata	440 VCA (max)
Corrente di misura max	0,1 mA
Tensione di misura max	12 VCC
Impedenza interna	250kΩ
Uscite relè	
Uscite	1
Tipo di uscita	1 contatto in scambio NA-C-NC
Tensione nominale di lavoro	250 VAC
Corrente nominale	5A
Vita meccanica	20x10 ⁶ operazioni
Isolamento	
Tensione d'isolamento	2.5kV per 1 minuto
Contenitore	
Esecuzione	2 moduli DIN
Grado di protezione	IP40 sul fronte IP20 connessioni
Peso	200g
Condizioni ambientali	
Temperatura d'impiego	-10...+60 °C
Temperatura di stoccaggio	-20...+70 °C
Umidità relativa	5...90%
Conformità	
Conformità a norme	EN 61010-1, EN 61557-8, EN 61326-1

Technical characteristics

Auxiliary supply	
Rated voltage	230 VAC 115 VAC (option)
Frequency	50 – 60 Hz
Power consumption	2VA
Controlled network	
Controlled network voltage	440 VAC (max)
Max measuring current	0,1 mA
Max measuring voltage	12 VDC
Internal impedance	250kΩ
Output relays	
Number of outputs	1
Type of output	1 changeover contact NO-C-NC
Rated operating voltage	250 VAC
Rated current	5A
Mechanical life	20x10 ⁶ ops
Insulation	
Insulation voltage	2.5kV for 1 minute
Housing	
Mounting	2 modules DIN
Protection degree	IP40 on front IP20 terminals
Weight	200g
Ambient conditions	
Operating temperature	-10...+60 °C
Storage temperature	-20...+70 °C
Relative humidity	5...90%
Compliance	
Reference standards	EN 61010-1, EN 61557-8, EN 61326-1

Per ulteriori informazioni contattare:

Contrel elettronica s.r.l.
Via San Fereolo, 9
I-26900 Lodi
Tel: +39 0371 30207 / 30761 / 35386
Fax: +39 0371 32819
E-Mail: contrel@contrel.eu

www.contrel.it

For further details please contact:

The logo for Contrel elettronica s.r.l. features the word "contrel" in a bold, lowercase, sans-serif font, with a stylized circular graphic element around the 'c'. To its right, the words "elettronica s.r.l." are written in a smaller, lowercase, sans-serif font.