

MANUALE ISTRUZIONI

# ISL-C 440

DIPOSITIVO PER IL CONTROLLO PERMANENTE DELL'ISOLAMENTO PER RETI ISOLATE IT

## GENERALITA'

L'ISL-C440 è un dispositivo che permette il controllo dell'isolamento verso terra di rete di alimentazione in alternata fino a 440V isolate da terra (impianti IT). Il controllo della resistenza di isolamento avviene applicando un segnale di misura a componente continua tra la linea isolata e la terra. Rilevando la corrente di dispersione generata verso terra è possibile misurare il livello di isolamento. Oltre alla segnalazioni di dispositivo attivo ON e di segnalazione per basso isolamento TRIP, sul fronte sono presenti i pulsanti di TEST e di RESET. La soglia di intervento è regolabile tramite microinterruttori. Per riportare a distanza la segnalazione di basso isolamento è disponibile un contatto in scambio da relè libero da tensione.

## ACCESSORI ED OPZIONI

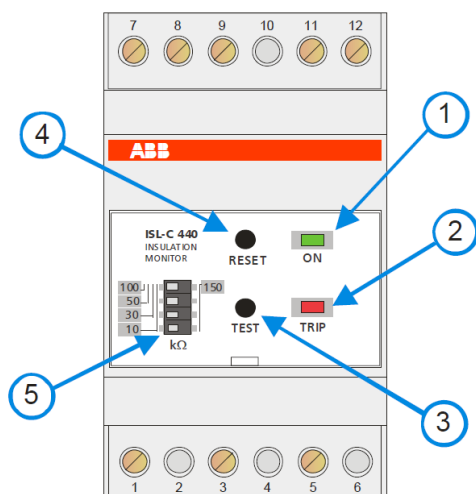
Versione standard con alimentazione ausiliaria 230Vca, versione opzionale 115Vca

Abbinabile ad adattatore esterno tipo ISL-ADT 1000 per applicazioni su reti fino a 1000Vca

## INSTALLAZIONE

L'installazione deve essere eseguita da personale tecnico qualificato e deve avvenire in assenza di tensione. Assicurarsi che lo strumento sia intatto e non abbia subito danneggiamenti durante il trasporto. Accertarsi che le tensioni di alimentazione e della rete sotto controllo siano compatibili con i valori consentiti dallo strumento. Per ogni linea indipendente è possibile utilizzare un solo dispositivo di controllo. Il fissaggio è previsto per attacco rapido su barra DIN 35mm. il dispositivo occupa 3 moduli da 17,5 mm ed è dotato di calotta trasparente di protezione frontale piombabile. Dopo aver effettuato tutte le connessioni e dato tensione alla rete dovrà accendersi il LED verde ON.

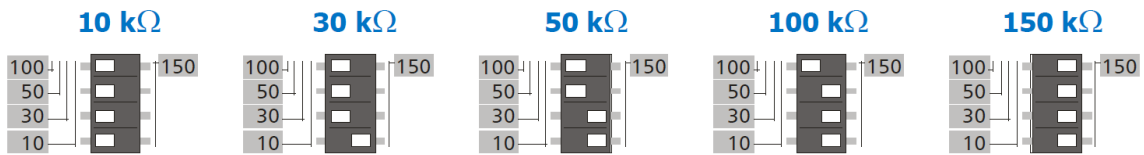
## DESCRIZIONE FUNZIONI ED OPERATORI



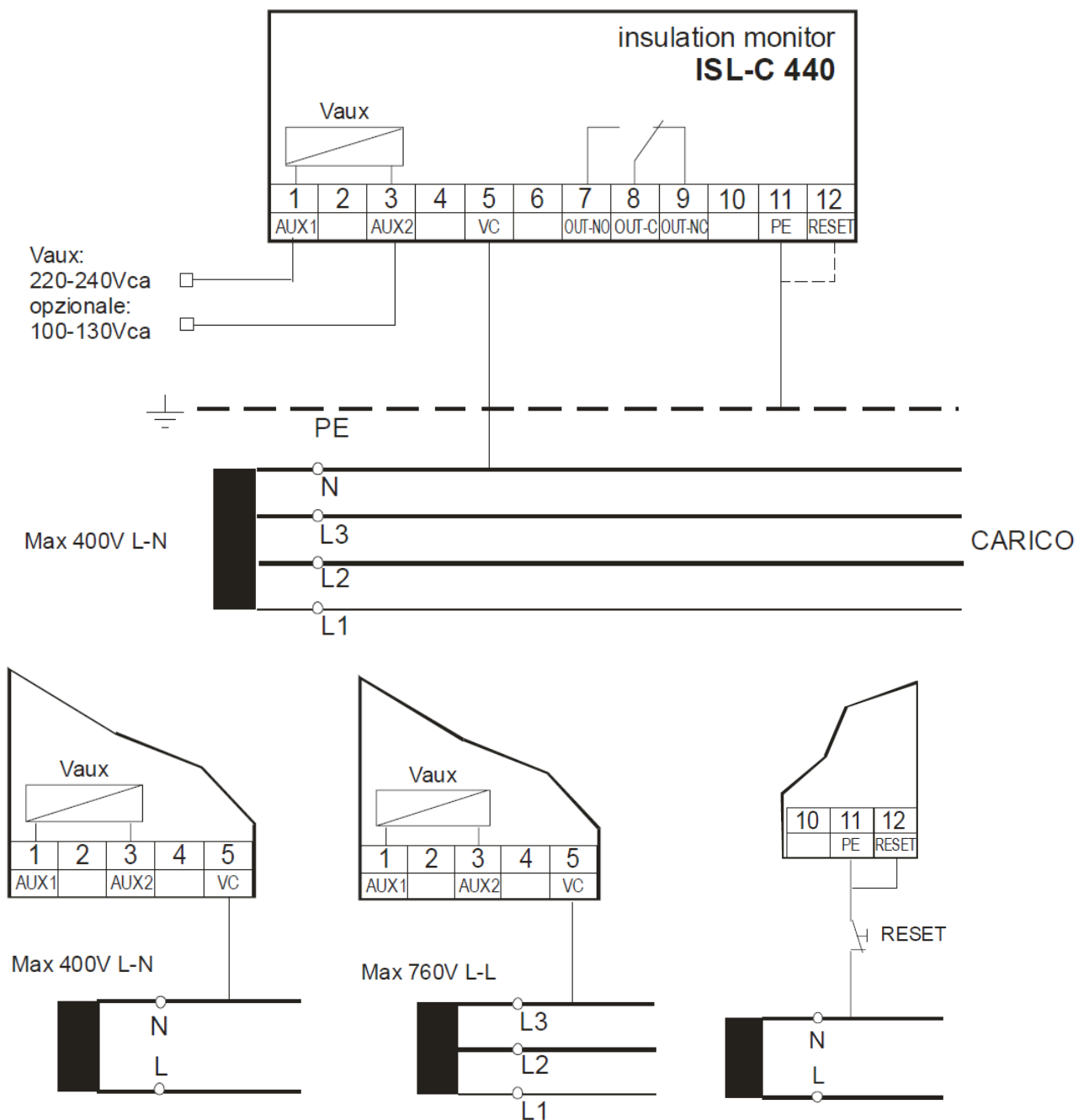
1. LED verde ON indicazione strumento in funzione
2. LED rosso TRIP per segnalazione di intervento basso isolamento
3. pulsante di TEST per prova funzionalità strumento
4. pulsante di RESET per cancellazione manuale segnalazione intervento (se predisposto il funzionamento a reset manuale)
5. microinterruttori per la selezione del soglia di intervento

## IMPOSTAZIONE MICROINTERRUTTORI

I microinterruttori frontali permettono le impostazioni della soglia di intervento livello isolamento compresa tra 10 e 150 k $\Omega$ , come di seguito riportato:



## SCHEMI DI CONNESSIONE



## LEGENDA SCHEMA CONNESSIONE

### Alimentazione ausiliaria

Morsetti 1-3

l'alimentazione ausiliaria che deve essere fornita allo strumento è di 230V 50-60Hz (220-240V  $\pm 20\%$ ). Su richiesta è disponibile anche a 110Vca. La tensione può essere prelevata anche dalla linea sotto controllo.

### Connessione al riferimento di terra

Morsetto 11

Connessione alla terra o conduttore di protezione per riferimento misura.

### Controllo isolamento

Morsetto 5

Connessione del segnale di misura alla linea da controllare. È possibile collegare questo morsetto indifferente al neutro o a una fase della rete sotto controllo, ma non deve essere superata la tensione massima ammessa (nominale 400V 50-60Hz; max 440V); di conseguenza le reti monofase possono essere max 400V, le reti trifase a 3 fili 400V fase-fase mentre le reti trifase a 4 fili max 760V fase-fase (con morsetto 5 collegato al neutro).

### Connessioni relè di uscita segnalazione

Morsetti 7-8-9

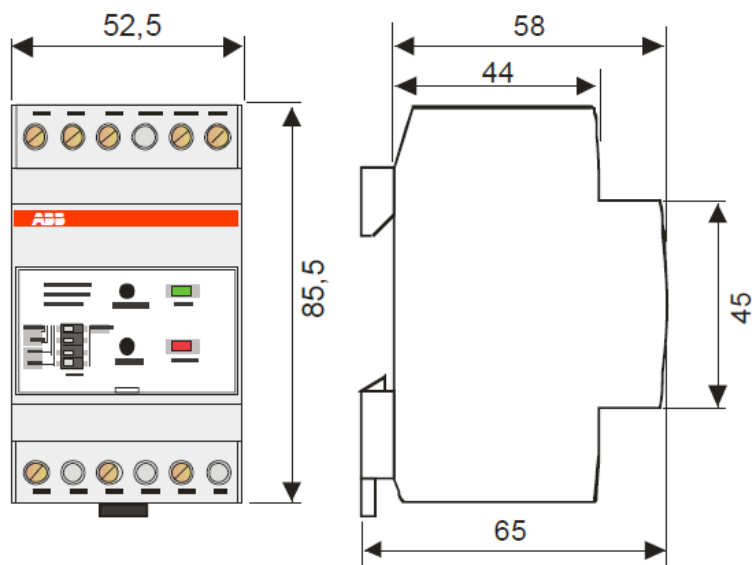
Contatto in scambio libero da tensione del relè di segnalazione intervento. Portata contatti 250V 5A carico resistivo.

### Connessione per reset remoto o reset manuale

Morsetto 12

Per ottenere un funzionamento a RESET manuale solo attraverso il pulsante di RESET frontale del dispositivo, collegare il morsetto 12 al morsetto 11 (connessione al riferimento di terra). Nel caso non si colleghi il morsetto 12 il funzionamento del dispositivo sarà con RESET automatico al cessare della condizione di basso isolamento. Nel caso si preveda la funzione di RESET anche da pulsante esterno al dispositivo è possibile connettere un pulsante con contatto normalmente chiuso sulla connessione tra il dispositivo di controllo e la terra di riferimento.

## CARATTERISTICHE DIMENSIONALI



montaggio su profilato  
35mm  
(DIN 50022)  
3 moduli da 17,5 mm

## FUNZIONALITA'

Lo strumento in condizione di normalità, con valore dell' isolamento superiore alla soglia impostata presenta il LED verde acceso. Premendo il tasto TEST si attiverà la segnalazione di intervento TRIP e la commutazione del relè di uscita. Il reset può essere automatico al rilascio del pulsante oppure manuale con tasto RESET, in dipendenza del tipo di cablaggio scelto (vedere note schema di connessione). Nella situazione di livello di isolamento sotto la soglia impostata si avrà l'attivazione della segnalazione TRIP e commutazione del relè di uscita. La cancellazione della segnalazione di intervento scomparirà automaticamente o manualmente con tasto RESET solo dopo aver ripristinato sulla linea un isolamento superiore alla soglia impostata.

## CARATTERISTICHE TECNICHE

<b>Alimentazione ausiliaria</b>	220-240V 50-60Hz/c.c. $\pm$ 20%
<b>Autoconsumo max</b>	3 VA
<b>Tensione rete da controllare</b>	max 440V ca + 10% (nominale 380-415V)
<b>Corrente di misura</b>	max 0,1 mA
<b>Tensione di misura</b>	12V cc
<b>Impedenza interna</b>	250 k $\Omega$
<b>Impostazione soglia intervento</b>	regolabile 10 $\div$ 150 k $\Omega$ (5 livelli tramite microinterruttori)
<b>Ritardo intervento</b>	circa 4 secondi
<b>Segnalazioni</b>	led ON, led TRIP
<b>Uscita</b>	contatto in scambio NA-C-NC max 250V 5A
<b>Temperatura di funzionamento / immagazzinaggio</b>	-10 $\div$ 60°C / -20 $\div$ 70°C
<b>Umidità relativa</b>	$\leq$ 95 %
<b>Prova di isolamento</b>	2,5 kV 60 sec. / 4 kV imp. 1,2/50 $\mu$ s
<b>Posizione di montaggio</b>	Indifferente
<b>Tipo di collegamento</b>	Tramite morsettiere a vite sezione cavo max 4 mm <sup>2</sup>
<b>Grado di protezione</b>	IP 40 frontale con calotta - IP 20 contenitore
<b>Montaggio secondo DIN 50022</b>	attacco rapido su profilato 35mm / 3 moduli da 17,5 mm
<b>Peso</b>	200 g circa
<b>Norme di riferimento</b>	sicurezza CEI-EN 61010-1 di prodotto CEI-EN 61557-8 compatibilità elettromagnetica CEI-EN 61326-1

Per applicazioni non descritte nel presente manuale riferirsi a specifica documentazione o contattare il servizio di assistenza.

## NOTE

In ragione delle evoluzioni normative e dei prodotti, l'azienda si riserva di modificare in qualunque momento le caratteristiche di prodotto descritte in questa pubblicazione, che vanno quindi sempre preventivamente verificate. La responsabilità del produttore per danni causati da difetti del prodotto "può essere ridotta o soppressa (...) quando il danno è provocato congiuntamente da un difetto del prodotto o per colpa del danneggiato o di una persona di cui il danneggiato è responsabile" (Articolo 8, 85/374/CEE)