

Rilevatori di isolamento Isoltester

Tutto sotto controllo

2CSC445003B0901

*Continuità
di servizio
in ogni
situazione*

Industrial^{IT}
enabled™

novità • new • nouveau • neuheit • novedad • novità



novità • novedad • neuheit • nouveau • novità

Negli ambiti applicativi in cui la mancanza di tensione può provocare conseguenze gravi o arrecare seri danni economici, l'impianto elettrico deve essere in grado di non interrompere l'alimentazione della rete al primo guasto verso terra: è il caso delle sale operatorie, dei reparti di terapia neonatale e intensiva e di altri ambienti ospedalieri ma anche di strutture industriali e terziarie.

In contesti di questo tipo la Norma CEI 64-8 ammette la separazione elettrica attraverso l'impiego di trasformatori di isolamento come protezione contro le correnti generate dal contatto con masse sotto tensione a causa di guasti verso terra.

Questi dispositivi sono forniti da ABB SACE già montati nei quadri QSO insieme ai rilevatori di isolamento, disponibili nella nuova versione Isoltester-DIG-PLUS.

ABB

I nuovi Isoltester-DIG-PLUS si distinguono per la superiorità ed eccellenza delle loro caratteristiche costruttive e funzionali.

La modalità con cui rilevano lo stato di isolamento della rete si basa su una tecnologia all'avanguardia rispetto ai rilevatori di isolamento di tipo tradizionale. Questi controllano la rete iniettando tra la linea di alimentazione dell'apparecchio e la terra una tensione continua. La corrente continua così generata è costituita da componenti ohmiche e componenti capacitive il cui rapporto determina il livello di dispersione totale; se questo è superiore alla soglia impostata, l'apparecchio interviene emettendo un segnale di allarme.

Tuttavia la registrazione dei valori di corrente può risultare alterata dalle componenti di tipo continuo emesse dalle apparecchiature elettromedicali che sempre più spesso sono collegate in impianto, determinando l'intervento del rilevatore anche quando il superamento dei valori monitorati non è dovuto a un effettivo guasto verso terra.

Diversamente, i nuovi Isoltester-DIG-PLUS iniettano nel circuito dei segnali di controllo codificati rispetto alle correnti generate dalle utenze elettroniche collegate in impianto, che non influiscono quindi sul calcolo della dispersione totale.

In questo modo è possibile evitare gli allarmi ingiustificati rendendo ancora più efficace il controllo dello stato di isolamento della linea di alimentazione, che può essere indistintamente in corrente alternata o in corrente continua fino a 400 V.

I rilevatori Isoltester-DIG-PLUS dispongono di altre nuove funzionalità, tra cui:

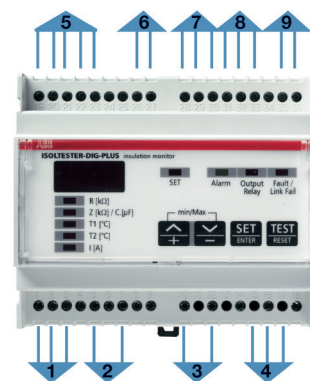
- la possibilità di impostare un preciso valore di isolamento della rete da 0 a 1 MΩ anziché scegliere un intervallo predefinito dal costruttore
- il controllo della temperatura sia del primario che del secondario (T1 e T2) del trasformatore di isolamento
- il monitoraggio mediante T.A. della corrente massima per rilevare eventuali stati di sovraccarico
- la visualizzazione su display di tutte le misure rilevate
- la disponibilità di un'uscita a relè programmabile per la segnalazione a distanza in caso di guasti interni al dispositivo, dello stato di basso isolamento, della registrazione di valori elevati di temperatura e del raggiungimento della soglia di massima corrente
- la disponibilità di un'uscita seriale RS485 con cui collegare il dispositivo ad altri apparecchi di controllo e protezione, personal

computer ecc. attraverso il protocollo di comunicazione Modbus-rtu

- il test di autodiagnosi per la ricerca di eventuali guasti interni al dispositivo, per la verifica del collegamento alla rete da controllare e per il controllo del funzionamento della sonda termometrica.

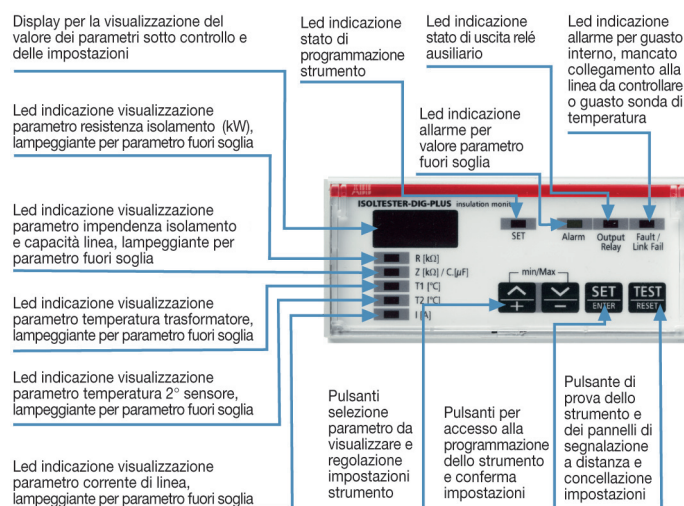
I nuovi Isoltester-DIG di ABB SACE sono disponibili anche nella versione RZ, che svolge il controllo dell'isolamento in reti fino a 230 V c.a. secondo il principio tradizionale di funzionamento dei rilevatori della precedente gamma Isoltester-C, con cui sono totalmente compatibili.

Collegamenti



1. Ingresso alimentazione ausiliaria
2. Ingresso controllo funzione link fail
3. Ingresso misura isolamento
4. Uscita relè ausiliario
5. Connessioni ai pannelli di segnalazione a distanza
6. Ingresso misura corrente (solo per Isoltester-DIG-PLUS)
7. Ingresso sensore di temperatura 1
8. Ingresso sensore di temperatura 2 (solo per Isoltester-DIG-PLUS)
9. Uscita seriale RS485 (solo per Isoltester-DIG-PLUS)

Funzionamento degli operatori frontali



Caratteristiche tecniche



	ISOLTESTER-DIG-PLUS	ISOLTESTER-DIG-RZ
Tensione di alimentazione	110 - 230 V/50-60 Hz	110 - 230 V/50-60 Hz
Tensione rete da controllare	24÷400 V c.a./c.c.	24÷230 V c.a.
Misura massima tensione	24 V	24 V
Misura massima corrente	1 mA	1 mA
Tensione di isolamento	2,5 kV/60 sec.	2,5 kV/60 sec.
Tipo di segnale di controllo	Segnale composto codificato	Componente continua con filtro digitale
Misure rilevate	Range misura isolamento 0 ÷ 999 kohm/HIGH - risoluzione 1 kohm Misura temperatura da termosonda tipo Rd PT100 a 2 o 3 fili - 0÷250 °C, precisione 2% Misura corrente da T.A., esterno con secondario 5 A , precisione 2% (valore rapporto T.A. selezionabile 1÷200) Misura impedenza 0 ÷ 999 kohm/HIGH - risoluzione 1 kohm (segnale variabile composto)	Range misura isolamento 0 ÷ 999 kohm/HIGH - risoluzione 1 kohm Misura temperatura da termosonda tipo Rd PT100 a 2 o 3 fili - 0÷250 °C, precisione 2% Misura corrente da T.A., esterno con secondario 5 A , precisione 2% (valore rapporto T.A. selezionabile 1÷200) Misura impedenza 0 ÷ 999 kohm/HIGH - risoluzione 1 kohm (segnale test 2500 Hz)
Soglie di intervento	Basso isolamento 50 ÷ 500 kohm, precisione 5%, isteresi 5%, ritardo impostabile Sovratemperatura 0 ÷ 200 °C, precisione 2% Sovraccarico corrente 1 ÷ 999 A, precisione 2% Bassa impedenza (disattivabile) Dispositivo non connesso alla linea (link fail)	Basso isolamento 50 ÷ 500 kohm, precisione 5%, isteresi 5%, ritardo impostabile Sovratemperatura 0 ÷ 200 °C, precisione 2% Sovraccarico corrente 1 ÷ 999 A, precisione 2% Bassa impedenza (disattivabile) Dispositivo non connesso alla linea (link fail)
Uscite disponibili	Massimo fino a 4 pannelli QSD per la segnalazione a distanza Uscita relè ausiliario programmabile NA-C-NC, 5 A, 250 V a.c. Uscita seriale RS485, protocollo standard Modbus-rtu	Massimo fino a 2 pannelli QSD per la segnalazione a distanza Uscita relè ausiliario programmabile NA-C-NC, 5 A, 250 V a.c. -
Visualizzazioni	Valore resistenza isolamento con segnalazione valore oltre fondo scala e guasto franco terra Valore temperatura misurata 0 ÷ 200 °C per canale 1 Valore temperatura misurata 0 ÷ 200 °C per canale 2 Valore corrente misurata 0 ÷ 999 A Valore impedenza isolamento Valore capacità della linea verso terra Parametri programmazione Mancanza collegamento dispositivo alla linea (linf fail) Stato uscita relè Memorizzazione valore min. isolamento e max. temperatura e corrente	Valore resistenza isolamento con segnalazione valore oltre fondo scala e guasto franco terra Valore temperatura misurata 0 ÷ 200 °C per canale 1 Valore temperatura misurata 0 ÷ 200 °C per canale 2 Valore corrente misurata 0 ÷ 999 A Valore impedenza isolamento - Parametri programmazione Mancanza collegamento dispositivo alla linea (linf fail) Stato uscita relè -
Connessioni	Massima sezione collegabile 2,5 mm ²	Massima sezione collegabile 2,5 mm ²
Temperatura di funzionamento	-10 ÷ 60 °C	-10 ÷ 60 °C
Temperatura di stoccaggio	-25 ÷ 70 °C, umidità < 90%	-25 ÷ 70 °C, umidità < 90%
Dimensioni	6 moduli DIN	6 moduli DIN
Peso	0,5 kg	0,5 kg
Involucro	Contenitore plastico autoestinguente per montaggio su barra DIN 35 mm, con calotta trasparente di protezione frontale piombabile	Contenitore plastico autoestinguente per montaggio su barra DIN 35 mm, con calotta trasparente di protezione frontale piombabile
Grado di protezione	IP20	IP20
Autoconsumo	5 VA	5 VA
Norme di riferimento	CEI 64.8, CEI EN 61557-8, EN 60255-6, CE	CEI 64.8, CEI EN 61557-8, EN 60255-6, C



Gli allarmi generati dai nuovi Isoltester possono essere riportati anche a distanza, ad esempio nei locali tecnici sorvegliati o nelle stanze del personale infermieristico, attraverso i quadretti di segnalazione QSD 230/24 (due max. per Isoltester-DIG-RZ e quattro max. per Isoltester-DIG-PLUS).

La gamma dei dispositivi per quadri QSO di ABB SACE comprende anche i rilevatori di isolamento per circuiti fino a 24 V c.a./c.c., forniti nella nuova versione Selvtester-24 in grado di individuare e visualizzare le eventuali dispersioni verso terra sia del polo positivo che di quello negativo della tensione di rete.

Codici per l'ordine

Codice	Tipo	Descrizione
EB 250 8	ISOLTESTER-DIG-RZ	Rilevatori di isolamento con funzioni di misura e controllo di resistenza e impedenza in reti isolate 230 V c.a.
EB 251 6	ISOLTESTER-DIG-PLUS	Rilevatori di isolamento con funzioni di misura e controllo di resistenza, capacità, impedenza + 2 temperature + I _{max} + uscita RS485 in reti isolate 230 e 400 V c.a./c.c.
EB 252 4	SELVTESTER-24	Rilevatori di isolamento con funzioni di misura e controllo in reti isolate 24 V c.a./c.c.
EB 253 2	QSD-DIG230/24	Quadretto di segnalazione a distanza per ISOLTESTER-DIG-RZ/PLUS e SELVTESTER-24



ABB SACE S.p.A.

Una società del gruppo ABB

Apparecchi Modulari

Viale dell'Industria, 18

20010 Vittuone (MI)

Tel.: 02.9034.1 - Telefax: 02.9034.7609



<http://bol.it.abb.com>

Tutte le soluzioni
per la Bassa Tensione
e l'Automazione

Per tener conto dell'evoluzione delle Norme e dei materiali, le caratteristiche e le dimensioni di ingombro indicate nel presente documento si potranno ritenere impegnative solo dopo conferma da parte di ABB SACE

