

IRT2

MANUALE D'USO

L'IRT2 è uno strumento elettronico di precisione. Utilizzate parte del Vostro tempo per leggere queste istruzioni e familiarizzate Voi stessi col IRT2, con le sue caratteristiche ed operazioni.

CARATTERISTICHE TECNICHE

- 1- Misure d'isolamento con elevata potenza
 - 2- Ampia scala per facili letture
 - 3- Misure con scarica di condensatori azionabili tramite un comando a pulsante
 - 4- Protezione tramite fusibile
 - 5- Funzionamento a batteria
 - 6- Controllo efficienza batterie
 - 7- Strumento codificato con colori per un più semplice utilizzo
 - 8- 4 funzioni -
Misure d'isolamento: con 250V c.c./50M Ω
con 500V c.c./100M Ω
con 1000V c.c./200M Ω
Misure di continuità con ohmetro che permette di rilevare bassi valori di resistenza (2 Ω centro-scala)
 - 9- Collegati i puntali al circuito in prova, si ha la misura immediata di un'eventuale tensione in linea.
 - 10- Possibilità di prove momentanee o prolungate nel tempo
- 1 ANNO DI GARANZIA**

1

SPECIFICHE

PORTATE

0-200M Ω (1000V in tensione continua)
0-100M Ω (500V in tensione continua)
0-50M Ω (250V in tensione continua)
0-50 Ω (2 Ω centro-scala)

TENSIONI AI TERMINALI A CIRCUITO APERTO

0-200M Ω + 1000V in tensione continua +/- 10%
0-100M Ω + 500V in tensione continua +/- 10%
0-50M Ω + 250V in tensione continua +/- 10%
0-50 Ω + 600mV (approssimativamente)

CORRENTI AI TERMINALI IN CIRCUITO

0-200M Ω 2mA corrente continua
0-100M Ω 2mA corrente continua
0-50M Ω 2mA corrente continua
0-50 Ω 170mA corrente continua

PRECISIONE

+/- 3% del valore indicato

BATTERIE

8 batterie da 1,5V

2

INTRODUZIONE

L'IRT2 è uno strumento elettronico di controllo. E' alimentato da 8 batterie interne da 1,5V. Un generatore di tensione costante regolato elettronicamente fornisce la tensione per le portate di 200Mohm (1000V), di 100Mohm (500V) e di 50Mohm (250V). Le batterie interne alimentano invece direttamente la portata di bassa resistenza 0-50ohm (Continuità). Questo preciso e robusto strumento localizza corti circuiti intermittenti, collegamenti errati, difetti di isolamento o di conduttori dovuti a temperatura, umidità, abrasione, corrosione ed altre condizioni ambientali.

SELETORE PORTATE

Il selettore portate è un commutatore a 4 stazioni ed è utilizzato per scegliere la portata o funzione desiderata.

POSIZIONE

Ω

FUNZIONE

A questo simbolo corrisponde la funzione di bassa resistenza o continuità. Questa portata è codificata col colore verde a cui corrisponde la scala 0-50 Ω sul pannello frontale. Il principale utilizzo di questa funzione è quello di identificare le basse resistenze come ad esempio nei motori elettrici dove le resistenze degli avvolgimenti di marcia ed avviamento si differenziano solo per pochi Ω .

Col centro-scala di 2 Ω questa funzione può essere utilizzata anche per il controllo della resistenza di contatto dei relay.

3

50M Ω (250V) In questa posizione al circuito in prova sono applicati 250V in tensione continua. L'erogazione di tensione si ha solo quando il pulsante "TEST" è premuto.

100M Ω (500V) In questa posizione al circuito in prova sono applicati 500V in tensione continua. L'erogazione di tensione si ha solo quando il pulsante "TEST" è premuto. La portata 0-100M Ω è generalmente utilizzata per il controllo della resistenza d'isolamento che comincia a degradare.

200M Ω (1000V) In questa posizione al circuito in prova sono applicati 1000V in tensione continua. L'erogazione di tensione si ha solo quando il pulsante "TEST" è premuto. Questa funzione è principalmente utilizzata per misure di manutenzione preventiva sugli apparecchi elettrici.

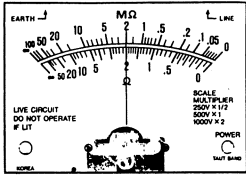
PULSANTE "TEST"

Il pulsante TEST è generalmente spento. Per applicare tensione dall'IRT2 al circuito in prova è sufficiente premere il pulsante TEST. L'azione del pulsante TEST è momentanea, ciò per garantire maggiore sicurezza all'operatore. La tensione generata dall'IRT2 è, infatti, automaticamente scaricata quando il pulsante TEST viene rilasciato. Per particolari operazioni però la tensione può rimanere applicata a tempo indeterminato; per far questo basta premere il pulsante TEST e ruotarlo nel senso indicato dalla freccia (senso orario).

LETTURE SULLE SCALE METRICHE

Vi sono 2 scale differenti sull'IRT2 a seconda della funzione selezionata. Per le funzioni 250V-500V-1000V la scala di riferimento è quella superiore, per la funzione Ω invece la scala è quella inferiore codificati col colore verde.

Notate che la posizione corrispondente allo zero è per entrambe le scale nella parte destra del pannello frontale.



Per capire meglio come leggere il valore indicato sulla scala seguiamo l'esempio sopra riportato:

- 1- Col selettore posizionato sulla funzione Ω il valore di resistenza è indicato sulla scala inferiore (verde) 0-50 Ω . Il valore dell'esempio sopra è quindi di 2 Ω .
- 2- Col selettore posizionato sulla funzione 100M Ω (500V) il valore di resistenza è indicato sulla scala superiore. In questo esempio il valore di resistenza è 2M Ω .
- 3- Col selettore posizionato sulla funzione 200M Ω (1000V) il valore di resistenza è indicato sulla scala superiore. In questo caso però la lettura va moltiplicata per il coefficiente 2 quindi il valore di resistenza sarà 4M Ω .
- 4- Col selettore posizionato sulla funzione 50M Ω (250V) il valore di resistenza è indicato sulla scala superiore. In questo caso però la lettura va moltiplicata per il coefficiente 0,5 quindi il valore di resistenza sarà 1M Ω .

6

7

ISTRUZIONI D'USO

- 1- Collegare i puntali nelle apposite sedi d'entrata poste nella parte alta dell'IRT2.
- 2- Collegare il puntale rosso (LINE) al terminale "+" e quello nero (EARTH) al terminale "-".
- 3- Selezionare col "selettore portate" la funzione desiderata.
- 4- Togliere tensione dal circuito in prova.
- 5- Collegare il puntale nero a pinzetta alla carcassa del mezzo in prova.
- 6- Premere il pulsante TEST e toccare col puntale rosso il terminale ove si vuole controllare la resistenza d'isolamento.
- 7- Leggere sull'apposita scala il valore di resistenza d'isolamento, considerando le nozioni illustrate nel paragrafo "Letture sulle scale metriche".

ATTENZIONE: Se vi è presenza di tensioni in linea l'IRT2 lo segnalerà mediante l'accensione di un LED rosso posto nella parte sinistra del pannello frontale, scollegare immediatamente i puntali dal circuito in prova e togliere tensione. Se invece l'operazione è corretta si illuminerà un secondo LED rosso posto nella parte destra del pannello frontale.

MANUTENZIONE

L'IRT2 è uno preciso strumento di misura. Sebbene perfettamente robusta va protetto contro urti, temperature troppo elevate ed eccessiva umidità.

BATTERIE

Le batterie interne forniscono potenza all'IRT2. Per verificare le reali condizioni delle batterie seguire le sottoelencate operazioni:

- 1- Premere il pulsante "TEST"
- 2- Il LED posto nella parte destra del pannello frontale si accenderà, ciò sta ad indicare che le batterie sono buone
- 3- Se il LED non dovesse accendersi sostituire le batterie come segue:
 - a- Togliere le 4 viti del copri-batteria posto sotto allo strumento
 - b- Togliere il copri-batteria e le 8 batterie dall'apposita sede
 - c- Rimettere 8 nuove batterie osservando la corretta polarità di ciascuna
 - d- Rimettere il copri-batteria e fissarlo con le sue apposite 4 viti.
- 4- A questo punto premendo il pulsante "TEST" il LED rosso si accenderà.

8

FUSIBILE

Prima di controllare se un fusibile è interrotto assicurarsi che le batterie non siano scariche. Per verificare l'efficienza del fusibile seguire le sottoelencate operazioni:

- 1- Inserire i puntali nelle apposite sedi poste nella parte superiore dell'IRT2 e toccare tra loro le estremità
- 2- Posizionare il selettore portate su una delle 4 funzioni
- 3- Premere il pulsante "TEST"
- 4- Se la lancetta rimane nella parte sinistra della scala il fusibile è interrotto.

Attenzione: un puntale interrotto da la stessa indicazione di un fusibile interrotto
- 5- Se il fusibile è interrotto togliere le 4 viti ed il copri-batteria posti sotto allo strumento
- 6- Sostituire il fusibile posto nel vano batteria, con uno stesso nuovo, avente caratteristiche identiche a quello interrotto
- 7- Rimettere il copri-batteria con le sue apposite viti.

9

AZZERAMENTO MECCANICO

La lancetta deve indicare il valore zero sulla scala verde 50Ω, quando il selettore portate è posizionato sulla funzione OHMS, i puntali a contatto tra loro ed il pulsante "TEST" premuto.

Se la lancetta non dovesse indicare il valore zero operare sulla vite d'azzeramento meccanico, posta nella parte centrale del pannello frontale in plastica, come segue:

- 1- Inserire i puntali dell'IRT2 nelle apposite sedi e toccare le punte di essi tra loro
- 2- Posizionare il commutatore portate sulla portata OHMS
- 3- Premere il pulsante "TEST"
- 4- Operare con un cacciavite sulla vite in plastica d'azzeramento sino a quando la lancetta non arriva sul valore zero.

10

MORSETTIERE

Occorre misurare la resistenza d'isolamento delle morsettiere per assicurarsi che il tempo ed il calore non abbiano causato danni che possano incidere sulle prestazioni del circuito.

CONDUTTORI

Le correnti di dispersione tra i conduttori possono causare dei guasti nei sistemi o degli effetti non subito riconoscibili che normalmente sono sintomi difficilmente riconducibili ad una causa.

Il IRT2 può aiutare a riconoscere velocemente e con certezza questi difetti.

AVVOLGIMENTI DI MACCHINE ROTANTI

Il IRT2 misurando la resistenza d'isolamento degli avvolgimenti di rotori appena impregnati determina se il lavoro è stato effettuato con cura o meno.

INTERRUTTORI

Atmosfere contaminate possono causare una prematura fine del sistema d'isolamento. Misurare il valore reale d'isolamento per assicurare l'integrità del componente.

12

APPLICAZIONI

SETTORI ELETTRICO-REFRIGERAZIONE-CONDIZIONAMENTO

COMPRESSORI ERMETICI

Il gas refrigerante contaminato può rovinare l'isolamento del motore provocando un corto circuito del sistema. Il IRT2 lo può prevenire misurando la resistenza d'isolamento.

MOTORI

I motori utilizzati nei sistemi di refrigerazione e riscaldamento possono funzionare con scarso rendimento a causa di difetti d'isolamento o per saldature a freddo sugli avvolgimenti ed ai terminali. Il IRT2 può velocemente misurare questi difetti in modo tale che il motore può essere preventivamente pulito o riparato prima che bruci.

TRASFORMATORI DI BRUCIATORI

Il IRT2 misura il rendimento del trasformatore; misurando la resistenza tra la parte elettrica e la carcassa può prevenire archi elettrici e scariche tra spira e spira.

CONTATTI DI RELE'

La corrosione dei contatti dei relé toglie potenza al sistema. Utilizzando la scala di bassa resistenza o continuità si può misurare la resistenza di contatto da 0-5Ω.

11

GARANZIA 1 ANNO

Questo prodotto è garantito all'acquirente contro difetti di materiale e lavorazione per 1 anno dalla data d'acquisto.

Cosa è coperto: Riparazione pezzi e mano d'opera o sostituzione a nostra discrezione. Le spese di trasporto sono a carico dell'acquirente.

Cosa non è coperto: Spese per l'invio del prodotto, danni causati dall'abuso od uso improprio, vedi le istruzioni d'uso. Ogni altra spesa, danni conseguenti, danni accidentali o spese accidentali, includendo danni alla proprietà.

Come ottenere la garanzia: Allegate al prodotto il vostro nome, cognome, indirizzo, descrizione del problema, numero telefonico e prova della data d'acquisto. Imballate il tutto e spedite a:

SERVIZIO ASSISTENZA TECNICA EUROPEAN DISTRIBUTION COMPANY

Via Umbria, 11 - 20056 GREZZAGO (MI)
Telefono 02 90969994 - Telefax 02 90967035
E-mail: edcompany@euromotors-spa.com