

# DMEG2

## MANUALE D'USO

Il **DMEG2** è uno strumento elettronico di precisione. Utilizzate parte del Vostro tempo per leggere queste istruzioni e familiarizzate Voi stessi col **DMEG2**, con le sue caratteristiche ed operazioni.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

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

1

### INTRODUZIONE

Il **DMEG2** è uno strumento elettronico di controllo. E' alimentato da 8 batterie interne da 1,5V ciascuna. Un generatore di tensione costante regolato elettronicamente fornisce la tensione per le portate di 200Mohm (1000V) e di 200Mohm (500V). Le batterie interne alimentano invece direttamente la portata di bassa resistenza 0-200ohm (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.

### SPECIFICHE

#### PORTATE

0-200M $\Omega$  (1000V in tensione continua)  
0-200M $\Omega$  (500V in tensione continua)  
0-200 $\Omega$

#### TENSIONI AI TERMINALI A CIRCUITO APERTO

0-200M $\Omega$  + 950V in tensione continua  
0-200M $\Omega$  + 480V in tensione continua  
0-200 $\Omega$  + 170 mV (Approssimativamente)

#### CORRENTI AI TERMINALI IN CORTO CIRCUITO

0-200M $\Omega$  0,8 mA corrente continua  
0-200M $\Omega$  0,6 mA corrente continua  
0-200 $\Omega$  1,7 mA corrente continua

#### PRECISIONE

+/- 3% del valore indicato

#### BATTERIE

8 batterie da 1,5V

### SELETTORE PORTATE

Il selettore portate è un commutatore a 3 stazioni ed è utilizzato per scegliere la portata o funzione desiderata.

#### POSIZIONE

$\Omega$

#### FUNZIONE

A questo simbolo corrisponde la funzione di bassa resistenza o continuità. 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  $\Omega$ . Questa funzione può essere utilizzata anche per il controllo della resistenza di contatto dei relay.

#### 200M $\Omega$ (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 0-200M $\Omega$  è generalmente utilizzata per il controllo della resistenza d'isolamento che comincia a degradare.

#### 200M $\Omega$ (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.

2

3

### PULSANTE "TEST"

Il pulsante "TEST" è generalmente spento. Per applicare tensione dal DMEG2 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 dal DMEG2 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).

### COMMUTATORE "POWER"

Questo commutatore ha la funzione di interruttore generale. Quando è nella posizione "OFF" le batterie interne del DMEG2 sono scollegate e quindi lo strumento spento. Quando invece è nella posizione "STAND BY" le batterie sono collegate, quindi premendo il pulsante "TEST" si avrà erogazione di tensione continua.

Terminata la prova portare sempre il commutatore "POWER" nella posizione "OFF".

### ISTRUZIONI D'USO

- 1- Collegare i puntali nelle apposite sedi d'entrata poste nella parte alta del DMEG2.
- 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 sul display il valore di resistenza d'isolamento.

### MANUTENZIONE

Il DMEG2 è un preciso strumento di misura. Sebbene perfettamente robusto va protetto contro urti, temperature troppo elevate ed eccessiva umidità.

### BATTERIE

Le batterie interne forniscono potenza al DMEG2. Per verificare le reali condizioni delle batterie seguire le sottoseguate operazioni:

- 1- Premere il pulsante "TEST"
- 2- Il LED indicato con la scritta "BATTERY CHECK" posto nella parte destra del display si accenderà, ciò sta ad indicare che le batterie sono buone
- 3- Se il LED non dovesse accendersi sostituire le batterie

4

5

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 "BATTERY CHECK" si accenderà.

### AZZERAMENTO

Il display deve indicare il valore zero, quando il selettore portate è posizionato sulla funzione OHMS, i puntali a contatto tra loro ed il pulsante "TEST" premuto.

Se il display non dovesse indicare il valore zero operare sulla manopolina d'azzeramento, posta in basso a destra dello strumento, come segue:

- 1- Inserire i puntali del DMEG2 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 sulla manopolina d'azzeramento sino a quando il display non indica il valore zero.

6

### APPLICAZIONI

#### SETTORI ELETTRICO-REFRIGERAZIONE-CONDIZIONAMENTO

##### COMPRESSORI ERMETICI

Il gas refrigerante contaminato può rovinare l'isolamento del motore provocando un corto circuito del sistema. Il DMEG2 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 DMEG2 può velocemente misurare questi difetti in modo tale che il motore può essere preventivamente pulito o riparato prima che bruci.

##### TRASFORMATORI DI BRUCIATORI

Il DMEG2 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.

7

#### **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 **DMEG2** può aiutare a riconoscere velocemente e con certezza questi difetti.

#### **AVVOLGIMENTI DI MACCHINE ROTANTI**

Il **DMEG2** misurando la resistenza d'isolamento degli avvolgimenti di motori 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.

#### **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**

**E.D. Company S.p.A.**

Via Confalonieri, 21

20060 MASATE - MI - ITALY