

# MCP4

## MANUALE D'USO

**Attenzione:** osservate tutte le precauzioni di sicurezza quando misurate alte correnti ed alte tensioni. Spegnerne il circuito in prova posizionare l'**MCP4** sul controllo da farsi, collegare i puntali al tester e poi al circuito in prova. Riapplicare poi la tensione.

L'**MCP4** è uno strumento elettrico di precisione. Utilizzate parte del vostro tempo per leggere queste istruzioni e familiarizzate voi stessi coll' **MCP4** con le sue caratteristiche e le sue operazioni.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

- 1- Scala e pannello commutazioni colorati per un più facile utilizzo.
- 2- Capacità pinza pari a 3,175 cm.
- 3- Possibilità di bloccare l'indice in qualsiasi punto della scala.
- 4- Ohmetro con dispositivo di protezione (fusibile).
- 5- Optional: misurazioni temperature da -60°F a +400°F (-45°C a + 205°C).
- 6- Un anno di garanzia.

1

### SPECIFICAZIONI

#### CAMPI

**Corrente alternata:** 0-6, 15, 60, 150, 300A.

**Tensione alternata:** 0-150, 300, 750V.

**Tensione continua:** 0-75V.

**OHMS:** x 1, x100 (30Ω centro scala).

**Temperatura:** da -45°C a + 205°C.

#### PRECISIONE

**Corrente alternata:** ± 3% del fondo scala.

**Tensione alternata:** ± 3% del fondo scala.

**Tensione continua:** ± 3% del fondo scala.

**OHMS:** ± 3% della lunghezza della scala.

**Temperatura:** ± 3% della lunghezza della scala.

**Apertura pinza:** 3,2 cm.

**Batteria:** 1 da 1,5V taglia AA (NEDA # 15D).

**Fusibile:** 0,5A 0,5Ω.

**Dimensioni:** Alt. 19,5 cm x larg. 7,62 cm x Prof. 3,5 cm.

**Peso:** 364 gr.

### CONTROLLI

#### COMMUTATORE

Il commutatore è usato per selezionare le funzioni e le portate.

E' consigliabile cominciare con la più alta portata quando si controlla una grandezza di cui non conosciamo il valore. Leggere la sezione OPERAZIONI per ulteriori spiegazioni.

#### OHM-ADJ

OHM-ADJ è usato solo per la portata OHM. Lo scopo di questo controllo è quello di calibrare l' **MCP4** per compensare le variazioni di tensione nella batteria interna di 1,5V.

#### TASTO BLOCCA MISURA

Questo tasto è posto nella parte più alta della scala. Esso è usato quando siamo in uno spazio ristretto o in un posto dove la lettura è difficile.

#### AZZERAMENTO MANUALE

L'aggiustamento di zero manuale è una vite di plastica al di sotto del pulsante blocca misura. Questa vite è usata per riportare la freccia indicatrice esattamente al di sopra dello zero nell'estrema sinistra della scala metrica.

#### SPINOTTI

Gli spinotti sono del tipo a banana. Questo tipo di spinotto è fatto in modo tale da proteggere l'operatore da accidentali contatti con essi durante le misurazioni di tensione alternata e continua.

#### VOLTS

Gli spinotti localizzati nella parte sinistra dello strumento sono usati per le misurazioni della tensione alternata e continua.

#### OHMS

Gli spinotti localizzati nella parte destra dell'**MCP4** sono usati per misurazioni di resistenza.

### OPERAZIONI

#### Commenti generali

- 1- Far scorrere il pulsante blocca misura verso destra per sbloccare la freccia indicatrice.
- 2- Se richiesto, la freccia indicatrice può essere riportata sullo zero con la vite di plastica posta al di sotto del pulsante blocca misura.
- 3- Quando siamo in dubbio iniziare sempre con la più alta portata.
- 4- Togliere sempre potenza dal circuito quando misuriamo resistenze.
- 5- Proteggere l'**MCP4** da forti colpi o vibrazioni. L'**MCP4** non può essere mantenuto in un ambiente caldo o umido.
- 6- Usare il cordino di trasporto per evitare eventuali cadute accidentali.

## MISURAZIONI DI CORRENTE ALTERNATA

Quando facciamo misurazioni di corrente, assicurarsi che il commutatore sia posizionato sull'appropriata portata amperometrica. Quando siamo in dubbio usare per primo sempre la più alta portata. Il selettore può essere sempre portato ad una più bassa portata, per una più precisa lettura. Le misurazioni di corrente alternata sono fatte sulle scale amperometriche di color rosso.

Avvolgere la pinza dell' **MCP4** intorno ad un solo filo del circuito.

**Note:** avvolgere solo un filo alla volta per le misurazioni. Se 2 o più fili contemporaneamente sono avvolti, il tester non legge nulla.

Se il valore misurato è inferiore al valore di fondo scala della portata inferiore è consigliabile cambiare portata per ottenere una misura più precisa.

## MISURAZIONI DI TENSIONE ALTERNATA

Quando facciamo le misure di tensioni dobbiamo essere sicuri di usare l'appropriata portata. Quando siamo in dubbio sul valore da misurare, usare sempre il valore più alto. Il selettore può essere sempre portato ad una più bassa portata per una più precisa lettura. Le misurazioni di tensione alternata vengono fatte sulle scale voltmetriche di colore rosso.

Inserire i due spinotti quello rosso e quello nero nelle apposite sedi.

Collegare i 2 spinotti al circuito in prova.

## MISURAZIONI DI TENSIONE CONTINUA

L'**MCP4** ha una portata di tensione continua fino a 75V.

La tensione continua è letta sulla scala rossa da 750, la lettura va però poi divisa per 10. Osservare la polarità degli spinotti di tensione. Il puntale rosso al positivo "+" mentre quello nero al negativo "-".

## MISURAZIONI DI RESISTENZA

Togliere potenza al circuito quando si devono fare misurazioni di resistenza, in quanto la presenza di tensione può causare un'errata lettura oppure il fusibile dell' **MCP4** può aprirsi.

Inserire gli spinotti rosso e nero nelle apposite sedi "Ω".

Selezionare la portata da usare.

Toccare tra loro le punte dei puntali.

La freccia indicatrice andrà verso il punto di estrema destra della scala. Agire con la rotella verde del OHM-ADJ per posizionare l'indice sullo zero.

**Note:** quando l'aggiustamento non è effettuabile, occorre cambiare la batteria interna.

Azzerrare l'**MCP4** ogni volta che si effettua una misurazione di R.

Per effettuare la misurazione di R toccare con le estremità dei puntali l'elemento da controllare. Il valore della resistenza sarà il numero verde indicato dalla scala OHMICA.

## MISURAZIONI DI TEMPERATURA

Posizionare l' **MCP4** sulla portata Rx100/TEMP.

Inserire entrambi gli spinotti della sonda di temperatura nelle sedi di "OHM". Azionando la rotellina verde di OHM-ADJ portare l'indice sullo 0 della scala verde.

**Note:** se tale azzeramento non è possibile, cambiare la batteria.

Per effettuare le misurazioni di temperatura, togliere uno dei due spinotti neri dalla sede e inserire lo spinotto rosso della sonda di temperatura.

La misura di temperatura si leggerà direttamente sulla scala blu di temperatura.

## MANUTENZIONE

### BATTERIA

La batteria di 1,5V tipo AA fornisce potenza al circuito in prova quando effettuiamo misurazioni di resistenza. Quando la freccia indicatrice non arriva più ad allinearsi col punto zero della scala OHMICA occorre cambiare la batteria in quanto scarica.

Osservare l'esatta polarità quando cambiamo la batteria. E' raccomandabile togliere la batteria quando l' **MCP4** non viene utilizzato per un lungo periodo di tempo.

Rimuovere il copri-batteria per accedere alla batteria.

## FUSIBILE

Il fusibile è collegato in serie con la batteria e col circuito OHM. Se il fusibile è aperto il circuito OHM non lavorerà. Quando sostituiamo il fusibile assicurarsi di cambiarlo con uno di eguali caratteristiche: corrente e resistenza interna. L'uso di un fusibile con differenti caratteristiche comporta danneggiamenti alla precisione della scala OHMS.

Togliere il copri-batteria per accedere al fusibile, il fusibile deve avere le caratteristiche seguenti: 0,5A e 0,5 OHM.

## AZZERAMENTO MECCANICO

La freccia indicatrice deve essere posizionata nella parte sinistra dello strumento, perfettamente in corrispondenza della posizione zero.

Se ciò non dovesse accadere bisogna agire con un cacciavite sulla vite di plastica posta nel centro del nostro pannello, appena sotto l'interruttore di bloccaggio.

## GARANZIA 1 ANNO

Questo prodotto è garantito all'acquirente contro difetti di materiali e lavorazione per un 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:** allegare al prodotto il vostro nome, indirizzo, descrizione del problema, numero telefonico e prova della data d'acquisto. Imballate il tutto e spedite a:

SERVIZIO ASSISTENZA TECNICA  
EUROPEAN DISTRIBUTION COMPANY spa - EDC  
Via Umbria, 11 - 20056 GREZZAGO (MI)  
Telefono 02 90969994 - Telefax 02 90967035  
E-mail: edcompany@euromotors-spa.com