

MANUALE UTENTE

BM2807CSE
BM2805CSE
BM2803CSE

Migliorato
Pratico
Serie di
multimetri

0) BREVE INTRODUZIONE

Questa serie di misuratori da 2800 CSE è una categoria di sicurezza e una versione CSE (EMI Shielding Enhanced) della nostra popolare serie di misuratori da 800 pratici. Oltre alle funzionalità aggiornate e ai miglioramenti nelle classificazioni di sicurezza, è anche dotato di schermatura EMI su entrambi i lati del modulo circuitale per migliorare la stabilità della misurazione in presenza di forti interferenze elettromagnetiche, in particolare nei settori elettrico e automobilistico.

1) SICUREZZA











Questo manuale contiene informazioni e avvertenze che devono essere seguite per utilizzare lo strumento in sicurezza e mantenerlo in condizioni operative sicure. Se il misuratore viene utilizzato in un modo non specificato dal produttore, la protezione fornita dal misuratore potrebbe essere compromessa.

Osservare le adeguate precauzioni di sicurezza quando si lavora con tensioni superiori a 30 Vrms, 42,4 Vpeak o 60 V CC. Questi livelli di tensione rappresentano un potenziale rischio di scosse elettriche per l'utente. Scollegare i puntali dai punti di test prima di cambiare funzione. Non esporre questo prodotto a pioggia o umidità. Il misuratore è destinato esclusivamente all'uso in interni.

Tenere le mani/le dita dietro le protezioni per le mani/le dita (del misuratore e del gruppo della sonda di test, se applicabile) che indicano i limiti di accesso sicuro delle parti portatili durante le misurazioni. Ispezionare periodicamente cavi, connettori e sonde per isolamenti danneggiati o metallo esposto. Se si riscontrano difetti, sostituirli immediatamente. Utilizzare solo il gruppo sonda di prova fornito con il misuratore o un gruppo sonda di prova omologato UL con gli stessi valori nominali del misuratore o superiori. Offerta facoltativa Il gruppo sonda di test premium che utilizza l'isolamento del filo conduttore in silicone, a discrezione dell'agente, è dotato di strati isolanti interni bianchi come indicatori di usura. **Sostituiscili IMMEDIATAMENTE SE UNO QUALSIASI DEGLI STRATI BIANCHI È DIVENTATO VISIBILE.**

Lo strumento soddisfa gli standard IEC/EN/BSEN/CSA_C22.2_No./UL di 61010-1 Ed. 3.1 e 61010-2-033 Ed. 2.0 alle categorie di misura CAT III 1000V e CAT IV 600V. IL GRUPPO SONDA DI PROVA IN DOTAZIONE SODDISFA GLI STANDARD IEC/EN/BSEN/CSA_C22.2_NO./UL DI 61010-031 ED. 2,0 ALLE STESSE VALUTAZIONI DEL MISURATORE O SUPERIORI. IL 61010-031 RICHIEDE CHE LE PUNTE DELLE SONDE DI PROVA CONDUTTIVE ESPOSTE SIANO ≤ 4 MM PER CAT III E CAT IV (≤ 19 MM PER CAT II). I CAPPUCCI AGGIUNTIVI IN DOTAZIONE (O L'OPZIONE DI PUNTALI ISOLATI PERMANENTI) DEVONO ESSERE UTILIZZATI PER APPLICAZIONI IN CAT III E CAT IV. FARE RIFERIMENTO AI CONTRASSEGNI DI CATEGORIA SUI GRUPPI SONDA E SUGLI ACCESSORI AGGIUNTIVI (COME CAPPUCCI RIMOVIBILI O CLIP A COCCODRILLO), SE PRESENTI, PER LE MODIFICHE ALLE CLASSIFICAZIONI APPLICABILI.

SIMBOLI INTERNAZIONALI

	Marchatura delle apparecchiature elettriche ed elettroniche (EEE). Non smaltire questo prodotto come rifiuto municipale indifferenziato. Contattare un riciclatore qualificato
	Fare riferimento alla spiegazione in questo manuale
	Possibilità di scossa elettrica
	Terra (Terra)
	Misuratore protetto in tutto da doppio isolamento o isolamento rinforzato
	Fusibile
	Corrente continua (CC)
	Corrente alternata (CA)
	Corrente alternata trifase
	È consentita l'applicazione e la rimozione del sensore di corrente da conduttori non isolati sotto tensione pericolosi

BREVI INFORMAZIONI SULLE CATEGORIE DI MISURA

La categoria di misurazione IV è applicabile ai circuiti di prova e misurazione collegati alla sorgente dell'impianto di RETE a bassa tensione dell'edificio. Esempi sono le misurazioni sui dispositivi installati prima del fusibile principale o dell'interruttore automatico nell'impianto dell'edificio.

La categoria di misurazione III è applicabile ai circuiti di prova e misurazione collegati alla parte di distribuzione dell'impianto RETE a bassa tensione dell'edificio. Esempi sono le misurazioni sui quadri di distribuzione (compresi i contatori elettrici secondari), i pannelli fotovoltaici, i cablaggi e MOTORI STAZIONARI NELL'INSTALLAZIONE FISSA E ATTREZZATURE PER USO INDUSTRIALE.

La categoria di misura II è applicabile ai circuiti di prova e misura collegati direttamente ai punti di utilizzo (prese e punti simili) dell'impianto di RETE a bassa tensione. Ne sono un esempio le misurazioni sui CIRCUITI DI RETE di elettrodomestici, UTENSILI portatili e simili, e solo lato utenze di prese di corrente in installazione fissa.

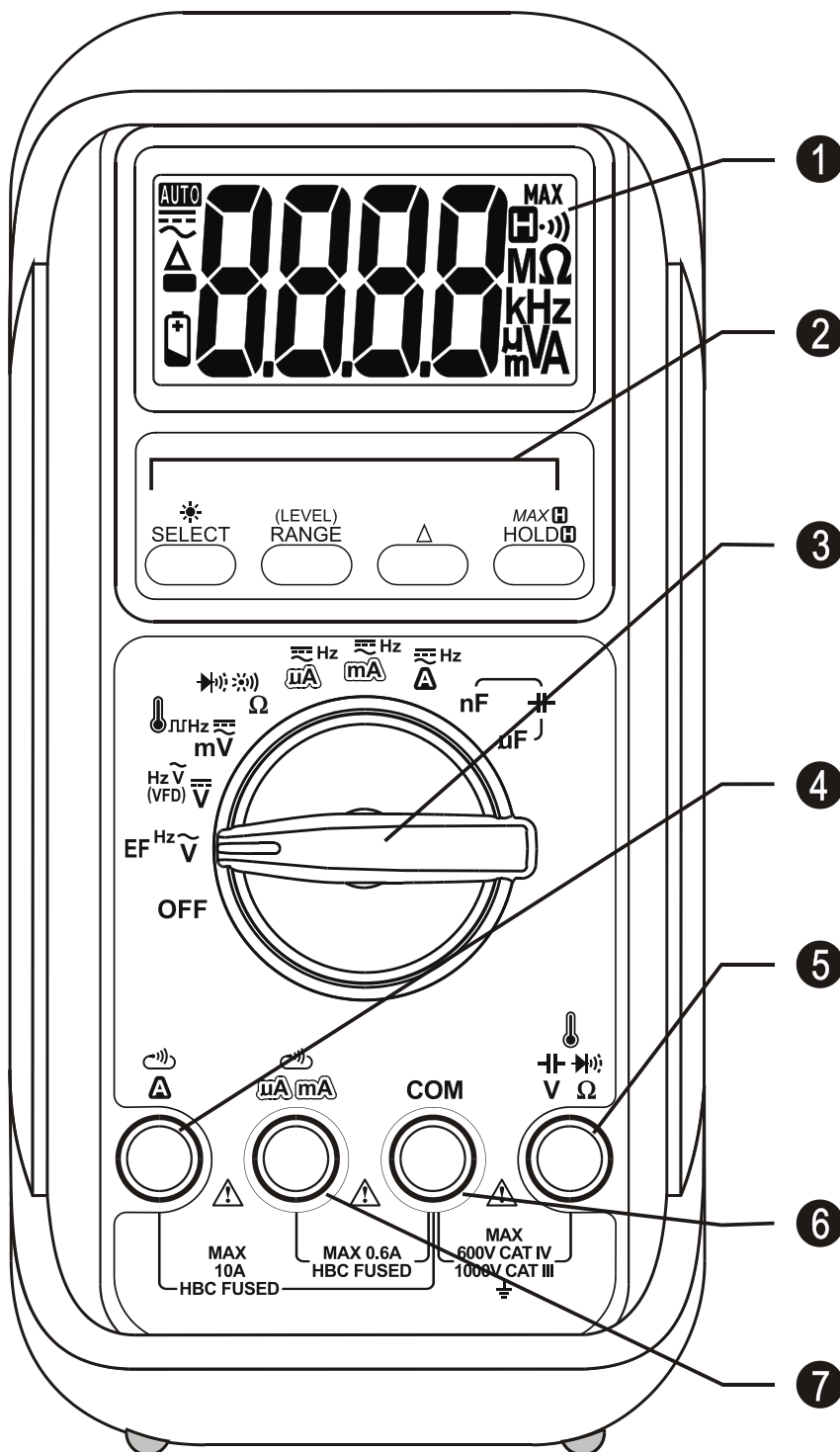
2) DIRETTIVE EUROPEE E REQUISITI DI LEGGE DEL REGNO UNITO

Gli strumenti sono conformi alle normative EUROPEE (CE) Direttiva sulla bassa tensione 2014/35/UE, Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica 2014/30/UE e Direttiva RoHS 2 2011/65/UE più direttiva di modifica (UE) 2015/863. Gli strumenti sono inoltre conformi alle normative del Regno Unito (UKCA) sulle apparecchiature elettriche (sicurezza) del 2016, alle normative sulla compatibilità elettromagnetica del 2016 e alla

normativa sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche del 2012.

3) DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

Questo manuale dell'utente utilizza solo modelli rappresentativi per le illustrazioni. Fare riferimento alle specifiche dettagliate per la disponibilità delle funzioni per un particolare modello.



1) 3-5/6 cifre 6000 conteggi display LCD

2) Pulsanti per funzioni e caratteristiche speciali

3) Selettore per accendere o spegnere l'alimentazione e selezionare una funzione

4) Ingresso Jack (+) per funzione corrente 10A (20A per 30sec).

5) Jack di ingresso (+) per tutte le funzioni TRanne la corrente (□ Funzioni A, mA, A).

6) Presa di ingresso comune (riferimento terra) (-) per tutte le funzioni

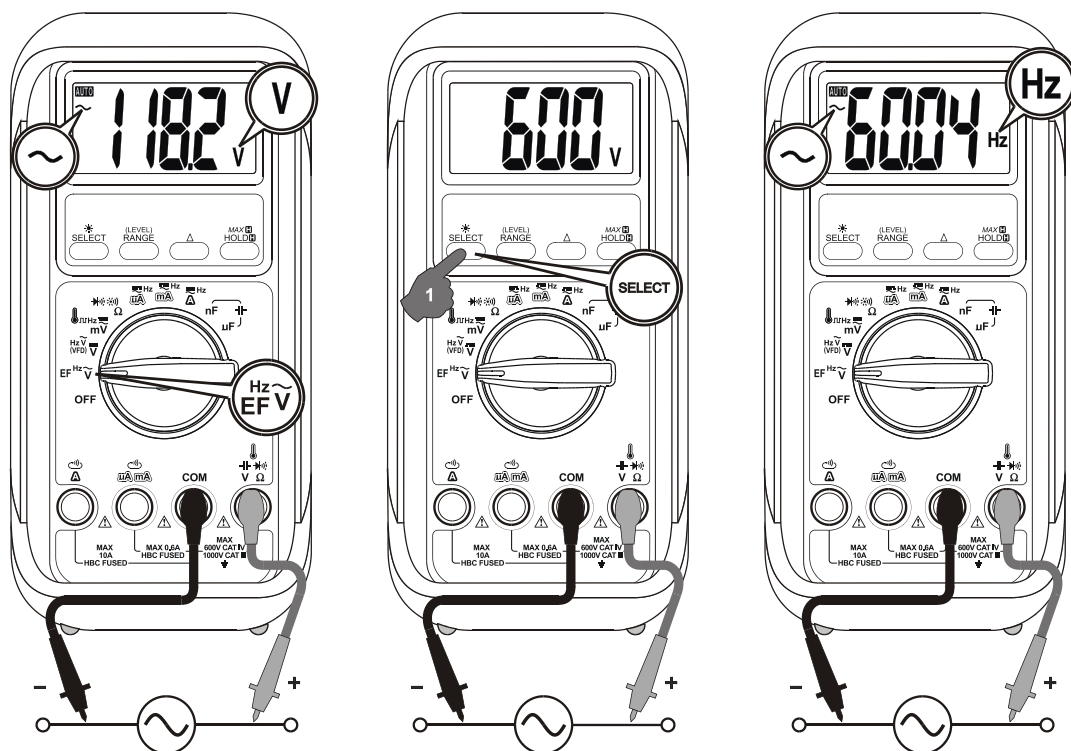
7) Ingresso Jack (+) per funzioni milli-amp e micro-amp

4) FUNZIONAMENTO

NOTA: Prima e dopo le misurazioni della tensione pericolosa, testare la funzione della tensione su una sorgente nota come la tensione di linea per determinare il corretto funzionamento del misuratore

ACV; Hz a livello di linea (solo modelli 2807 e 2805)

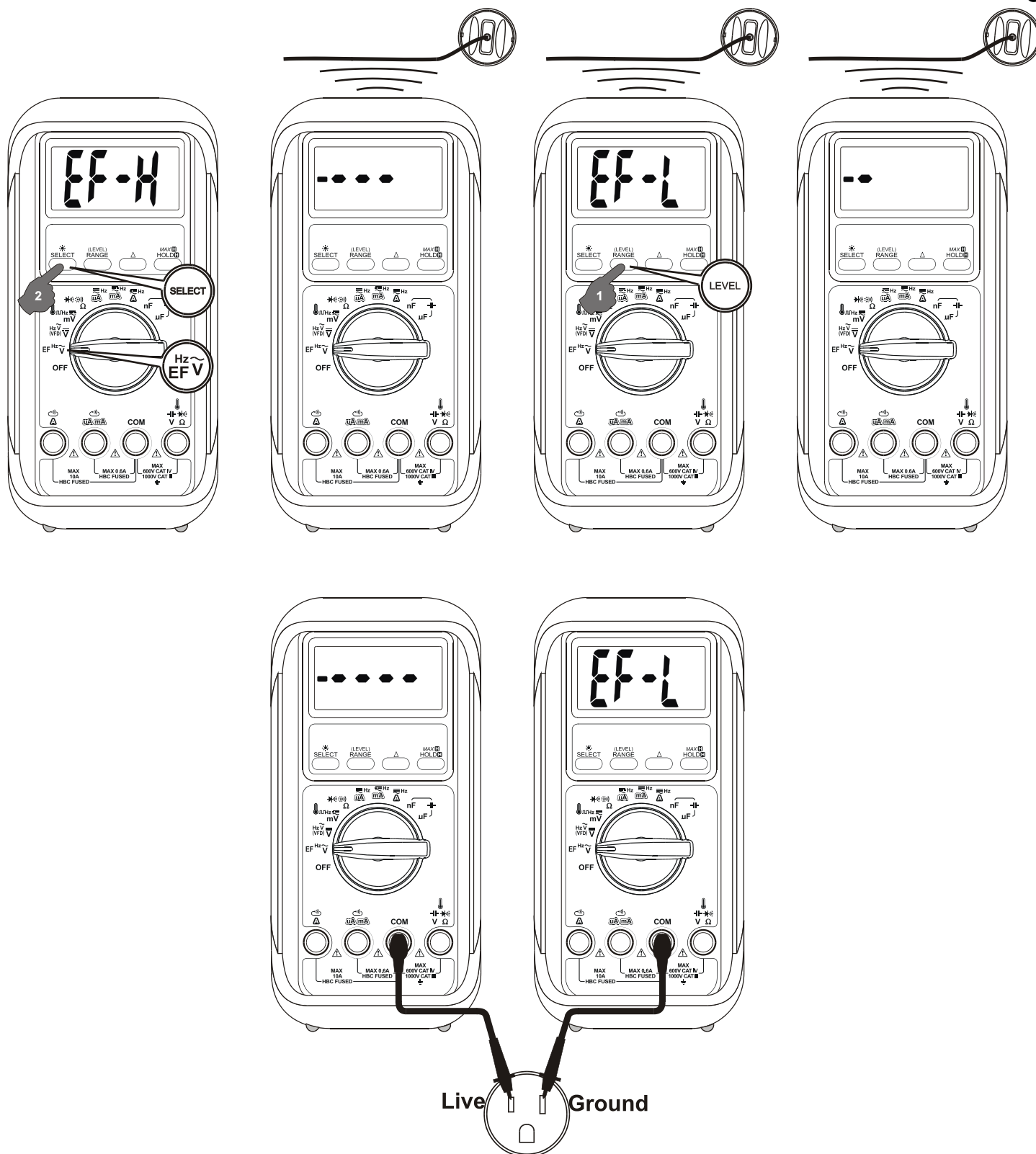
Gli input vengono effettuati tramite i terminali **COM/V**. L'avvio predefinito è la funzione **ACV**. Premere momentaneamente il pulsante **SELECT** per selezionare la funzione **Hz a livello di linea**.



Nota: La sensibilità di ingresso varia automaticamente con l'intervallo di funzioni selezionato durante l'attivazione della funzione Hz. La gamma di funzioni 6V ha la più alta e la gamma 1000V ha la più bassa. Quando attivato, l'intervallo di tensione di trigger verrà visualizzato subito prima dell'inizio delle letture Hz. Premere momentaneamente il pulsante **RANGE** può selezionare manualmente un altro intervallo di tensione di trigger. Si consiglia di misurare prima il livello di tensione del segnale e attivare la funzione Hz in tale intervallo per ottenere il livello di trigger più appropriato. Se la lettura Hz diventa instabile, selezionare una sensibilità inferiore per evitare disturbi elettrici. Se la lettura mostra zero, selezionare una sensibilità maggiore.

EF-Rilevamento del campo elettrico (solo modello 2807)

Il valore predefinito di avvio è Funzione **ACV**. Premere momentaneamente due volte il pulsante **SELECT** per selezionare la funzione di rilevamento EF. Lo strumento visualizza "EF-H", l'alta sensibilità, quando è pronto. Se è troppo sensibile per le tue applicazioni, premi momentaneamente il pulsante (LEVEL) per passare a EF-L, la sensibilità Bassa. Il campo elettrico rilevato viene indicato come una serie di segmenti di barra del display, retroilluminazione lampeggiante e segnali acustici in proporzione all'intensità del campo.

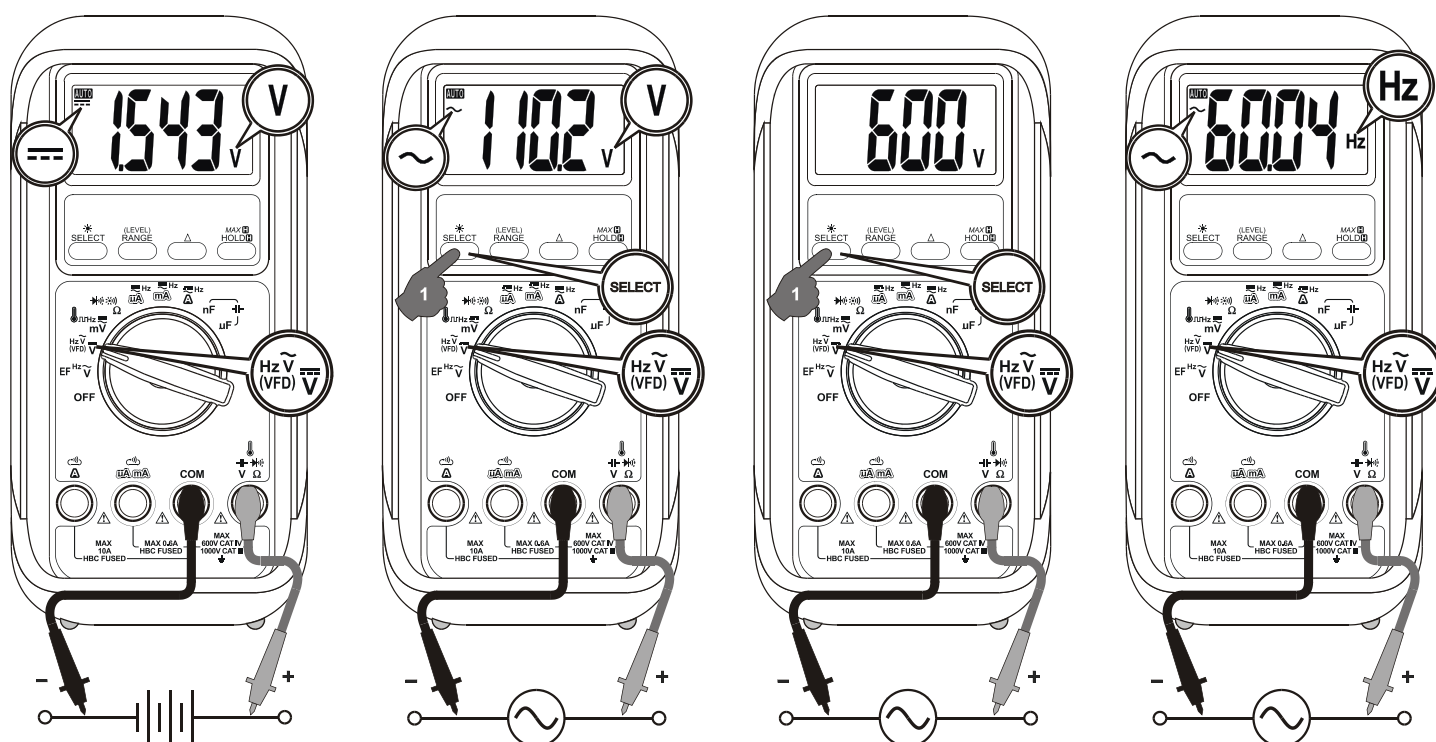


● **Rilevamento EF senza contatto (NCV):** un'antenna si trova vicino al centro dell'estremità superiore del misuratore, che rileva il campo elettrico in corrente alternata che circonda i conduttori sotto tensione. È ideale per tracciare collegamenti di cavi sotto tensione, localizzare rotture di cavi e distinguere tra collegamenti sotto tensione e di terra.

● **Rilevamento EF contatto sonda (unipolare):** per indicazioni più precise sui cavi sotto tensione, ad esempio per distinguere tra collegamenti sotto tensione e terra, utilizzare una singola sonda di prova per testare tramite il terminale COM per il rilevamento diretto del contatto metallico per ottenere il rilevamento più distintivo indicazioni.

CCV; VFD-ACV e VFD-Hz a livello di linea (solo modelli 2807 e 2805)

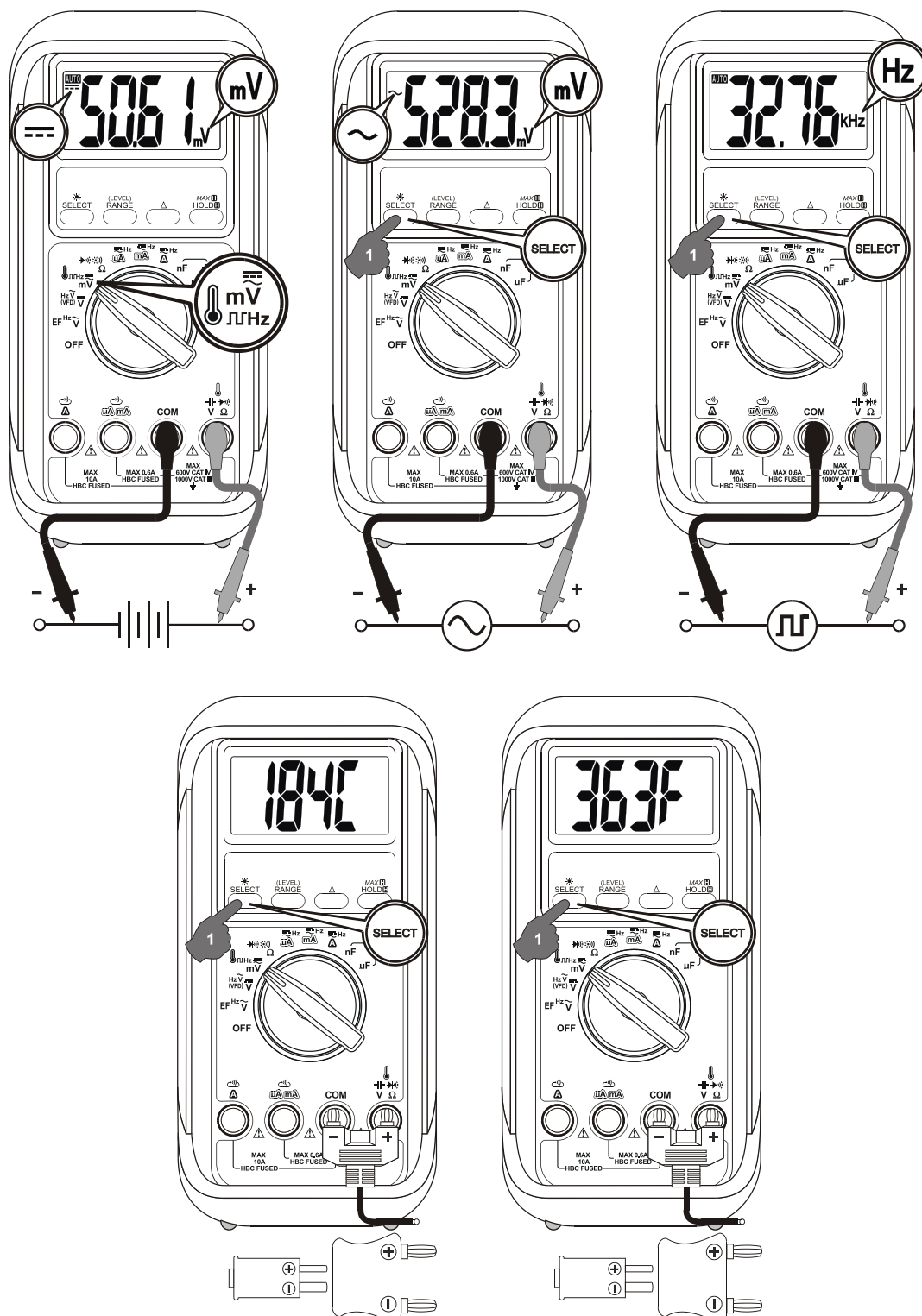
Gli input vengono effettuati tramite i terminali COM/V. L'avvio predefinito è la funzione DCV. Premere momentaneamente il pulsante SELECT per selezionare le funzioni del soggetto in sequenza.



Nota: VFD-ACV e VFD-Hz sono dotati di un filtro digitale passa-basso (DSP) e sono in grado di gestire i segnali VFD (Variable Frequency Drives) per letture V & Hz fondamentali. Migliora anche la stabilità della lettura ACV e Hz quando viene utilizzato nella maggior parte degli ambienti elettricamente rumorosi.

Nota: La sensibilità di ingresso varia automaticamente con la gamma di funzioni selezionata durante l'attivazione della funzione VFD-Hz. La gamma di funzioni da 600 V ha la più alta e la gamma da 1000 V ha la più bassa. Quando attivato, l'intervallo di tensione di trigger verrà visualizzato subito prima dell'inizio delle letture Hz. Premere momentaneamente il pulsante RANGE può selezionare manualmente un altro intervallo di tensione di trigger. Si consiglia di misurare prima il livello di tensione del segnale e attivare la funzione Hz in tale intervallo per ottenere il livello di trigger più appropriato. Se la lettura Hz diventa instabile, selezionare una sensibilità inferiore per evitare disturbi elettrici. Se la lettura mostra zero, selezionare una sensibilità maggiore.

ccmV; ACmV; Livello logico Hz (solo modelli 2807 e 2805); °C/°F (solo modello 2807) Gli input vengono effettuati tramite i terminali COM/V. L'avvio predefinito è la funzione DCmV. Premere momentaneamente il pulsante SELECT per selezionare le funzioni del soggetto in sequenza.



Nota:

1) Nella funzione ACmV:

1-1) L'avvio ACmV è impostato per impostazione predefinita sull'intervallo AC 600,0 mV. Il range automatico non è disponibile. Premere momentaneamente il pulsante RANGE per passare all'intervallo CA 60,00 mV per una risoluzione estesa.

1-2) L'uso della funzione ACmV in un segnale composito oltre i livelli di picco specificati nelle specifiche saturerà i rispettivi intervalli e produrrà risultati falsi. Invece, il misuratore mostra OL con entrambe le icone DC e AC quando il valore di picco viene superato in questo senso. I livelli di segnale sospetti possono essere verificati con le funzioni DCV e ACV.

1-3) Per misurare segnali ACmV accoppiati semplicemente in natura AC quando richiesto, si consiglia di aggiungere in serie un condensatore di blocco DC appropriato nel loop di misura.

2) In funzione temperatura:

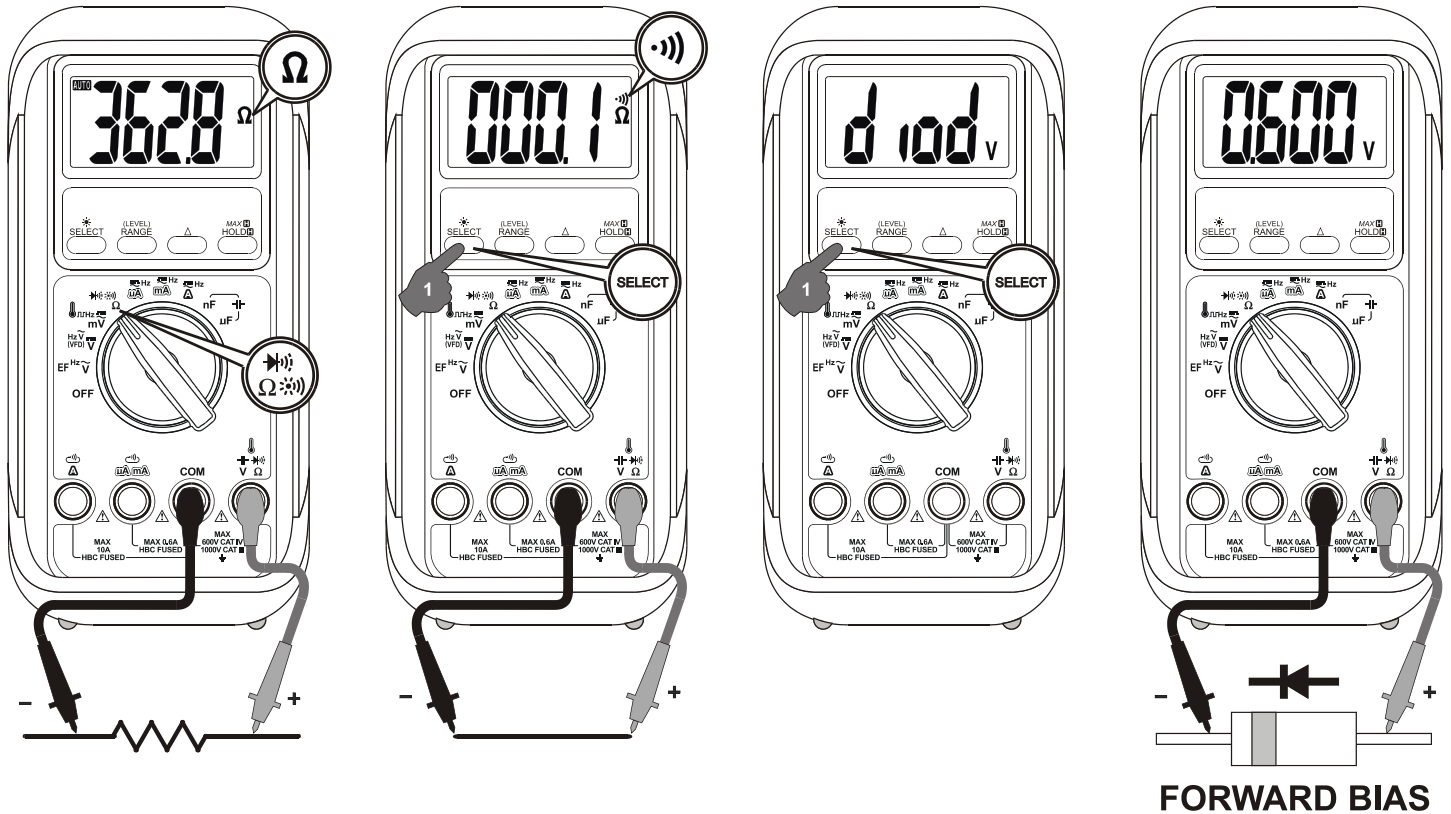
2-1) Assicurarsi di inserire la sonda di temperatura di tipo K con spina a banana con il corretto \pm polarità. L'adattatore da spinotti a banana a presa di tipo K Bkb32 (acquisto opzionale) può essere utilizzato per accettare altre sonde di tipo K utilizzando spine miniaturizzate standard.

2-2) Le accuratezze di temperatura presuppongono che l'interno del misuratore abbia la stessa temperatura (stadio isotermico) dell'ambiente, in particolare alla spina della sonda utilizzata, per una corretta compensazione della tensione di giunzione. Consentire alla temperatura interna del misuratore di raggiungere quella della spina dopo un improvviso cambiamento nell'ambiente di misurazione e quindi nella temperatura ambiente. Questo può richiedere fino a un'ora, per variazioni $> 5^{\circ}\text{C}$, all'interno di un alloggiamento del misuratore robusto e poco ventilato. Le differenze di temperatura non compensate, se presenti, si rifletteranno come offset sulle letture del contatore.

2-3) La selezione $^{\circ}\text{F}$ può essere tralasciata come impostazione predefinita per la calibrazione di fabbrica per i paesi che accettano solo unità metriche.

Ω Resistenza; \rightarrow) Continuità BeepLit™; & \rightarrow) BeepLit™ Diodo

Gli input vengono effettuati tramite i terminali del puntale COM/ Ω . Il valore predefinito di avvio è Ω Resistenza. Premere momentaneamente il pulsante SELECT per selezionare le funzioni del soggetto in sequenza.



\rightarrow) Continuità BeepLit™

Questa funzione offre una maggiore praticità per il controllo dei collegamenti elettrici e del funzionamento degli interruttori. Viene utilizzata la soglia di resistenza. Un segnale acustico continuo insieme al lampeggiamento della retroilluminazione del display indica che il cablaggio è completo. Tali indicazioni udibili e visive migliorano la leggibilità della continuità in ambienti di lavoro rumorosi.

\rightarrow) Diodo BeepLit™

● **Indicazione di lettura:** La caduta di tensione diretta (polarizzata in avanti) per un buon diodo al silicio è compresa tra 0,400 V e 0,900 V. Una lettura più alta indica un diodo che perde (difettoso). Una lettura zero indica un diodo in corto (difettoso). Un display fuori campo indica un diodo aperto (difettoso). Invertire le connessioni dei puntali (polarizzati inversamente) attraverso il diodo. Il display digitale mostra un over-range se il diodo è buono. Qualsiasi altra lettura indica che il diodo è resistivo o in corto (difettoso).

● **Indicazione BeepPass™ (bip breve):**

Quando la lettura del display scende oltre 0,850 V, l'indicazione BeepPass™ emette un breve segnale acustico per segnalare una buona caduta di tensione diretta dei diodi comuni.

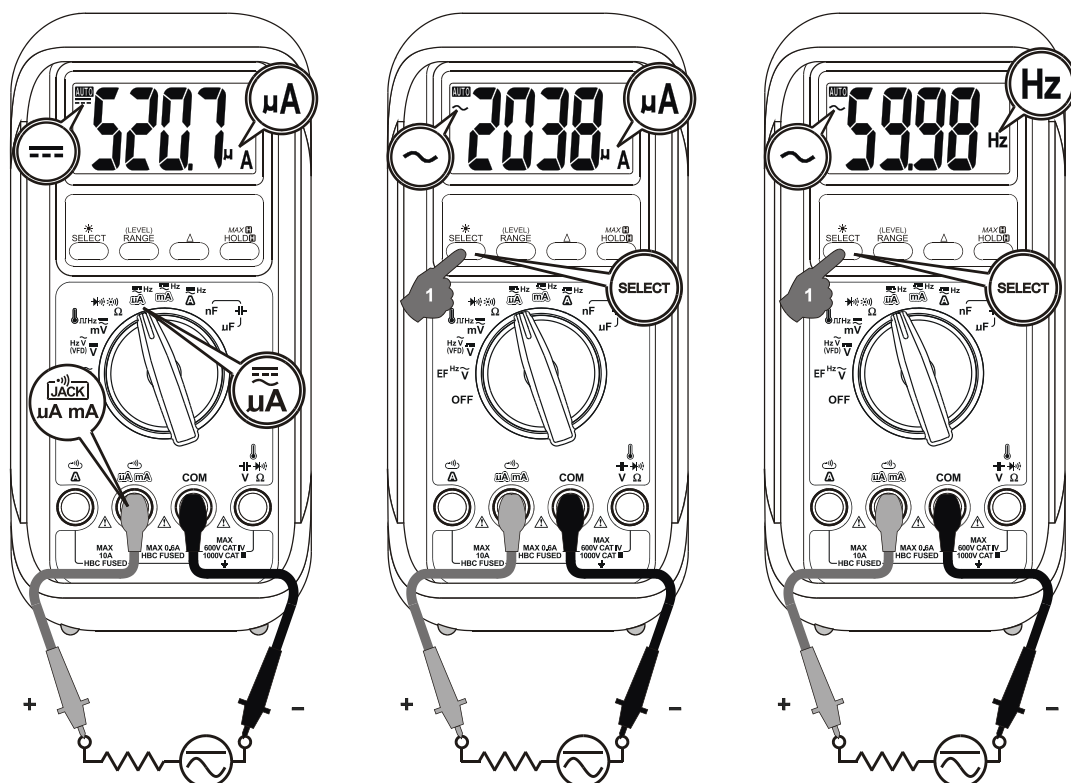
● **Indicazione BeepLit™ (continuità):**

Se la lettura scende ulteriormente al di sotto di 0,100 V, l'indicazione BeepLit™ emette un segnale acustico continuo insieme al lampeggio della retroilluminazione del display per indicare un diodo in corto o un filo completo. È simile a quella della funzione BeepLit™ Continuity resistiva ma questa indicazione BeepLit™, invece, si basa sulla soglia di tensione per indicare la continuità.

Nota: L'utilizzo della funzione Resistance, BeepLit™ Continuity o BeepLit™ Diode in un circuito sotto tensione produrrà risultati falsi e potrebbe danneggiare lo strumento. In molti casi, i componenti in prova devono essere scollegati dal circuito per ottenere una lettura accurata della misurazione.

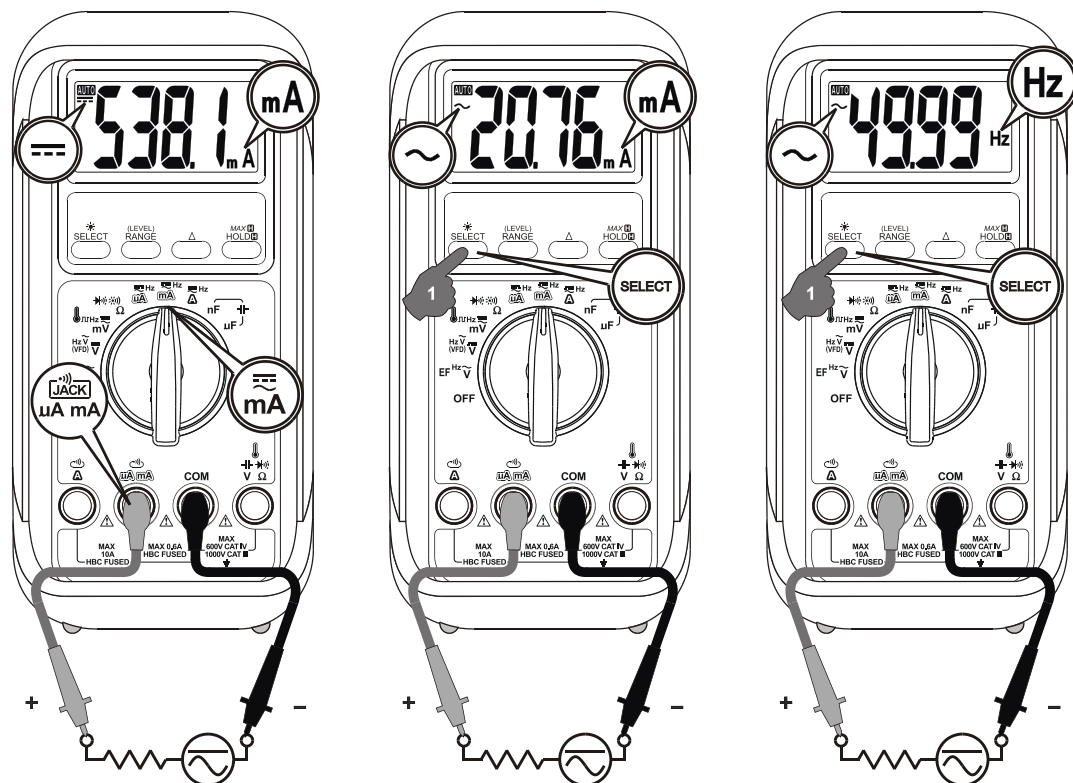
CC μ UN; AC μ UN; AC μ A-Hz(solo modelli 2805 e 2807)

Gli input vengono effettuati tramite i terminali del puntale COM/ μ Un mA. L'impostazione predefinita di avvio è DC μ UN. Premere momentaneamente il pulsante SELECT per selezionare le funzioni del soggetto in sequenza.



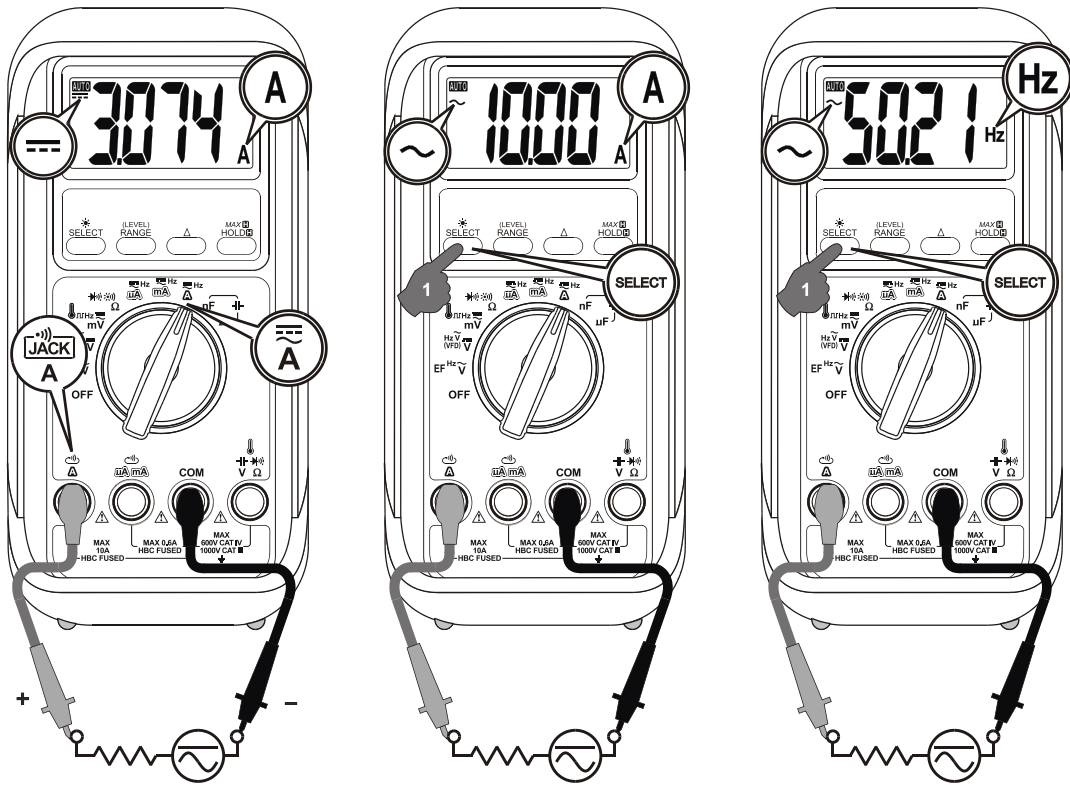
DCmA; ACmA; ACmA-Hz(solo modelli 2805 e 2807)

Gli input vengono effettuati tramite i terminali del puntale COM/ μ Un mA. L'avvio predefinito è DCmA. Premere momentaneamente il pulsante SELECT per selezionare le funzioni del soggetto in sequenza.



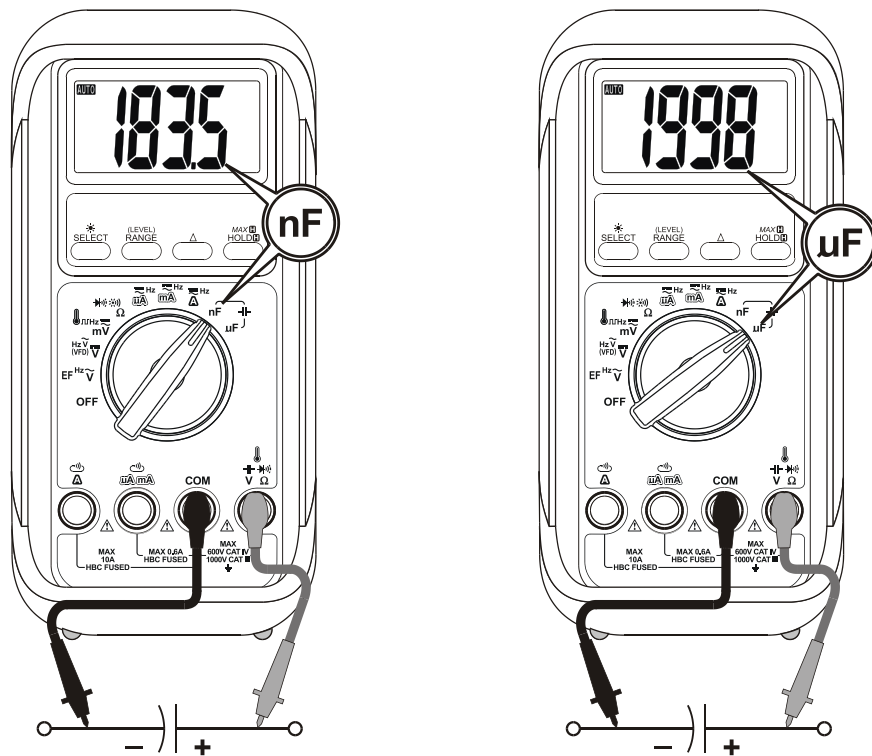
DCA; ACA; ACA-Hz(solo modelli 2805 e 2807)

Gli input vengono effettuati tramite i terminali del puntale di prova COM/A. L'impostazione predefinita di avvio è DCA. Premere momentaneamente il pulsante SELECT per selezionare le funzioni del soggetto in sequenza.



* (nF & μ F) Capacità (solo modelli 2805 e 2807)

Gli input vengono effettuati tramite i terminali del puntale **COM/** * . Ruotare il selettore per selezionare le misurazioni in nF o μ F. Ci sono 3 auto-gamme (20.00, 200.0 e 2000) in ciascuna posizione dell'unità, il che rende 6 gamme complessivamente nella funzione di capacità.



Nota: Scaricare i condensatori prima di effettuare misurazioni di capacità. I condensatori di grande valore devono essere scaricati attraverso un carico di resistenza appropriato. L'utilizzo della funzione Capacità in un circuito sotto tensione produrrà risultati falsi e potrebbe danneggiare il misuratore. In molti casi, i componenti sospetti devono essere scollegati dal circuito per ottenere letture di misurazione accurate.

Override manuale (solo funzioni Tensione, Corrente e Ω)

premi il **momentaneamente** il pulsante **RANGE** per selezionare la gamma manuale. Il misuratore rimarrà nell'intervallo in cui si trovava; l'**LCD AUTO** spegne. Premere di nuovo momentaneamente il pulsante per selezionare l'intervallo successivo in sequenza. Tenere premuto il pulsante per 1 secondo o più per riprendere il range automatico.

ATTESA (con avviso Hold-alert™)

La funzione **HOLD** blocca la lettura del display e interrompe ulteriori misurazioni per visualizzazioni successive. **LCD "H"** si accende lampeggiante e lampeggia anche la lettura congelata; è la funzione **Hold-alert™** per avvisare l'utente di una lettura visualizzata che è inattiva. premi il **HOLD** momentaneamente per attivare/disattivare la funzione **HOLD**.

TENUTA MASSIMA

Premi il "**MASSIMO H**" per almeno un secondo per l'attivazione **Funzione MAX HOLD**. **LCD MAX & H** accendere; Lo spegnimento automatico è disabilitato automaticamente; lo strumento emette un segnale acustico quando un nuovo **La lettura MAX (massima)** viene aggiornata. Quando attivata, la velocità di misurazione (velocità di aggiornamento della lettura) verrà aumentata a 40 volte al secondo per catturare i picchi di lettura **RMS** nelle funzioni di tensione e corrente; la velocità rimane invariata in tutte le altre funzioni. Premere il pulsante per almeno 1 secondo per uscire.

Parente Δ modalità

Parente Δ La modalità consente all'utente di compensare le misurazioni consecutive del misuratore con il display principale che visualizza la lettura come valore di riferimento. **LCD "Δ"** Accende. premi il **Δ** pulsante momentaneamente per attivare/disattivare **Parente Δ modalità**.

Retroilluminazione LCD e spegnimento automatico della retroilluminazione (ABO)

premi il **SELECT** per 1 secondo o più per alternare la retroilluminazione **LCD**. La modalità **ABO** spegne automaticamente la retroilluminazione **LCD** dopo circa 32 minuti di attivazione della retroilluminazione per prolungare la durata della batteria. Vedere la sezione **Opzioni di accensione** per disabilitare **ABO**.

Spegnimento automatico intelligente (iAPO)

La modalità iAPO spegne automaticamente lo strumento per prolungare la durata della batteria dopo circa 32 minuti di inattività senza attività specificate, ove applicabile, di seguito:

- 1) Funzionamento con interruttore rotativo o pulsante
- 2) Lettura di misurazione significativa superiore all'8,5% della sua portata
- 3) Lettura non fuori scala per Funzione di resistenza, continuità o diodo
- 4) Lettura diversa da zero per funzione Hz
- 5) Indicazione significativa del segmento di barra nella funzione di rilevamento EF

In altre parole, lo strumento ripristinerà in modo intelligente ilmodalità iAPO quando è sotto misurazioni normali. Per riattivare lo strumento da iAPO, premere momentaneamente il pulsante SELECT o HOLD oppure spegnere e riaccendere l'interruttore rotante. Ruotare sempre l'interruttore rotante in posizione OFF quando lo strumento non è in uso.

Opzioni di accensione

⊙ **Disabilitare sia iAPO che ABO**

Tenere premuto il**SELEZIONA** durante l'accensione dello strumento per disabilitare temporaneamente le funzioni iAPO e ABO durante la sessione di accensione. Il display LCD visualizzerà "dAPO" per confermare la selezione prima che il pulsante SELECT venga rilasciato.

⊙ **Riduzione del tempo di inattività dell'APO per l'ispezione**

Tenere premuto il**III** pulsante HOLD durante l'accensione dello strumento può ridurre temporaneamente il tempo di inattività iAPO a circa 8 secondi durante la sessione di accensione. Questa modalità è progettata principalmente per l'uso della verifica della produzione.

⊙ **Mostra tutti i segmenti LCD per l'ispezione**

Tenere premuto il**III** pulsante RANGE o Relative durante l'accensione dello strumento può contenere e mostrare tutti i segmenti LCD prima che il pulsante venga rilasciato. Questa modalità è progettata principalmente per l'uso della verifica della produzione.

5) MANUTENZIONE

Nota: Per evitare scosse elettriche, scollegare lo strumento da qualsiasi circuito, rimuovere i puntali dai jack di ingresso e spegnere lo strumento prima di aprire la custodia. Non operare con custodia aperta.

Risoluzione dei problemi

Se lo strumento non funziona, controllare le batterie, i puntali ecc. e sostituirli se necessario. Ricontrollare la procedura operativa come descritto in questo manuale dell'utente. Fare riferimento alla sezione GARANZIA LIMITATA per ottenere la calibrazione, la riparazione o il servizio di garanzia.

Precisione e Calibrazione

La precisione è specificata per un periodo di un anno dopo la calibrazione. Si consiglia una calibrazione periodica a intervalli di un anno per mantenere la precisione del misuratore.

Pulizia e conservazione

Pulire periodicamente lo strumento e il gruppo della sonda di test con un panno umido e un detergente delicato. Non utilizzare abrasivi o solventi. Lasciare asciugare completamente prima di operare. Se il contatore non deve essere utilizzato per periodi superiori a 60 giorni, rimuovere le batterie e conservarle separatamente.

Sostituzione batteria e fusibile

Uso della batteria:

2 batterie standard AAA da 1,5 V (IEC R03).

Uso dei fusibili:

Fusibile (F1) per ingresso in corrente A-mA:

0,63 A/1000 V CA e CC, IR 10 kA, fusibile F; o meglio. Dimensioni: 6 x 32 mm

Fusibile (F2) per ingresso in corrente A:

11A/1000V ca e cc, IR 20kA, fusibile F; o meglio. Dimensioni: 10 x 38 mm

Sostituzione della batteria per i modelli con sportello di accesso alla batteria:

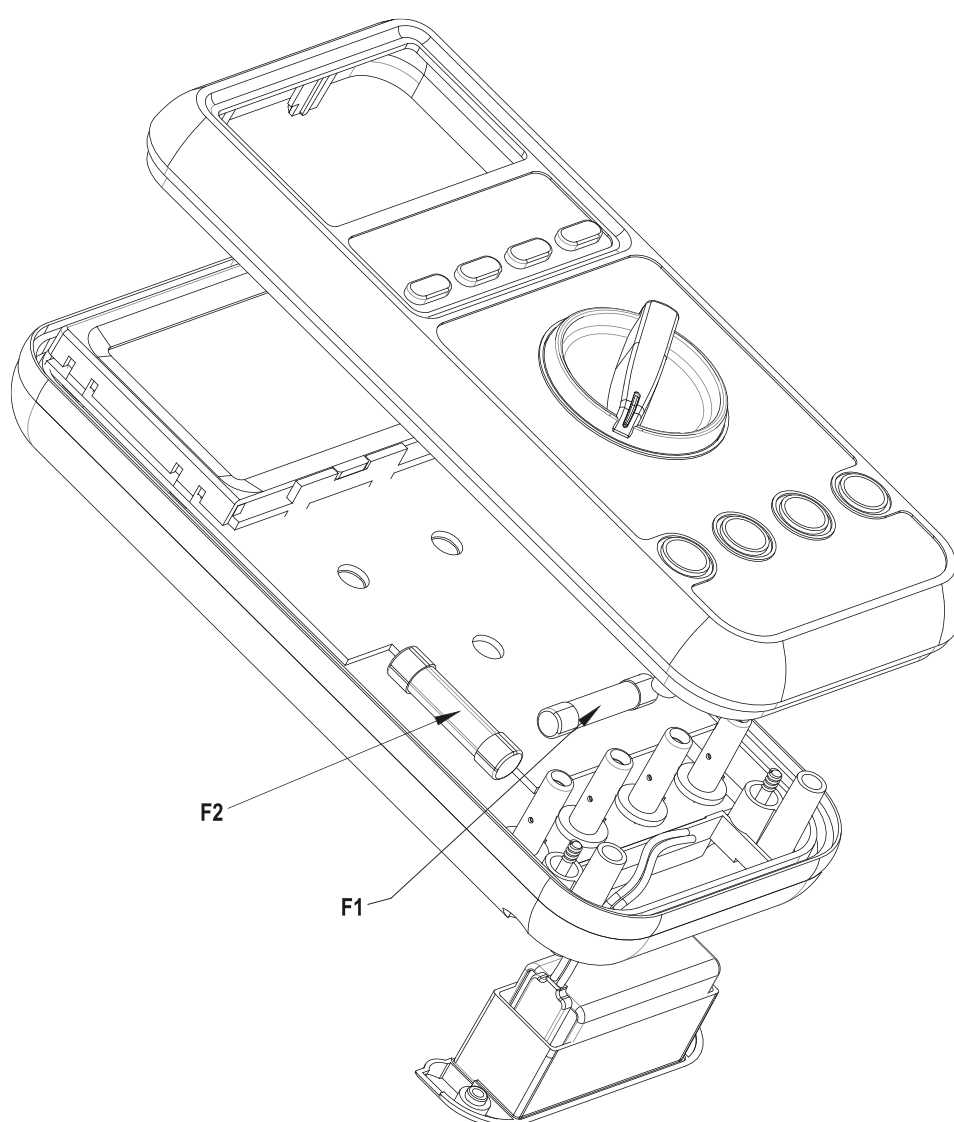
Allentare le 2 viti dallo sportello di accesso alla batteria sul fondo della custodia. Sollevare lo sportello di accesso alla batteria e quindi il vano batteria. Sostituire le batterie. Riposizionare lo sportellino di accesso alla batteria e riavvitare le 2 viti.

Sostituzione dei fusibili (e anche sostituzione della batteria per la versione a prova di spruzzi d'acqua senza sportello di accesso alla batteria):

Rimuovere lo sportello di accesso alla batteria come descritto sopra (non applicabile per la versione a prova di schizzi).

Allentare le 4 viti dal fondo della custodia. Sollevare l'estremità inferiore del case più vicina ai jack di ingresso finché non si sgancia dalla parte superiore del case. Sostituire il/i fusibile/i bruciato/i e/o le batterie della versione a prova di spruzzi d'acqua. Riposizionare il fondo della cassa; assicurarsi che tutte le guarnizioni siano posizionate correttamente e che i due bottoni automatici sulla parte superiore del case (vicino al lato LCD) siano innestati. Riavvitare le 4 viti.

Riposizionare lo sportellino di accesso alla batteria e riavvitare le 2 viti (non applicabile per la versione antispruzzo).



SPECIFICHE GENERALI

Schermo:3-5/6 cifre 6.000 conteggi

Tasso di aggiornamento:5 al secondo nominali

Temperatura di esercizio:da -10°C a 50°C

Umidità relativa:Umidità relativa massima 80% per temperature fino a 31°C in diminuzione lineare fino al 50% di umidità relativa a 50°C

Altitudine:Operativo sotto i 2000 m

Temperatura di conservazione:-20°C ~ 60°C, < 80% RH (con batteria rimossa)

Coefficiente di temperatura: Nominale 0,15 x (precisione specificata)/ °C @ (-10°C ~ 18°C o 28°C ~ 50°C), o diversamente specificato

Rilevamento:Rilevamento vero RMS

Grado di inquinamento:2

Sicurezza:Certificato secondo IEC/UL/EN61010-1 Ed. 3.1, IEC/UL/EN61010-2-033 ed. 2.0, IEC/UL/EN61010-031 ed. 2.0 e le corrispondenti normative CAN/CSA-C22.2 alle categorie di misura: CAT III 1000V e CAT IV 600V

Protezione transitoria:8,0kV (1,2/50µs aumento)

CEM:Soddisfa EN61326-1:2013

mV, diodo, ohm e temperatura; in un campo RF di 1V/m:

Precisione totale = Precisione specificata + 100 cifre

Altre funzioni; in un campo RF di 3V/m:

Precisione totale = Precisione specificata + 100 cifre

Protezione da sovraccarico:

µA e mA: 0,63 A/1000 V CC/CA rms, IR 10 kA, fusibile F; o meglio

A: 11 A/1000 V CC/CA rms, IR 20 kA, fusibile F; o meglio

V: 1100 V CC/CA rms

mV, Ohm e altri: 1000 V CC/CA rms

Batteria scarica:Sotto ca. 2,5 V

Alimentazione elettrica:Batteria da 1,5 V AAA X 2

Consumo energetico (tipico):3,2 mA

Consumo iAPO (tipico):10µUN

Temporizzazione dell'iAPO:Inattivo per ca. 32 minuti

Accessori: set di puntali, manuale dell'utente, termocoppia di tipo K con connettore a banana (solo modello 2807)

Accessori di acquisto opzionali: adattatore da spina a banana BKB32 a presa di tipo K (solo modello 2807)

Caratteristiche speciali:VFD-ACV e VFD-Hz; Rilevamento Hi/Lo EF (NCV e unipolare); Display Hold con avviso Hold-alert™; Tenuta MASSIMA; Diodo BeepLit™ con indicazione BeepPass™; Continuità BeepLit™; Modalità relativa zero; Display LCD

retroilluminato; BeepJack™ avviso di input acustico e visibile

Specifiche elettriche

La precisione è data come \pm (% di digit letti + numero di digit) o altrimenti specificato @ $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$

Le precisioni di tensione e corrente CA sono specificate dall'1% al 100% dell'intervallo o altrimenti specificate. Fattore di cresta massimo <2:1 a fondo scala e <4:1 a metà scala e con frequenze dei componenti del segnale limitate alla larghezza di banda specificata delle funzioni CA per forme d'onda non sinusoidali

Tensione CA

ALLINEARE	Precisione
50 Hz ~ 60 Hz	
60,00 mV 1), 600,0 mV 2)	1,0% + 3gg
6.000V, 60.00V, 600.0V, 1000V	0,7% + 3gg
45 Hz ~ 500 Hz	
60,00 mV 1), 600,0 mV 2)	2,0% + 3gg
6.000V, 60.00V, 600.0V, 1000V	2,0% + 3gg
500 Hz ~ 1 kHz	
60,00 mV 1), 600,0 mV 2)	2,0% + 3gg
6.000V, 60.00V, 600.0V, 1000V	Non specificato

Impedenza di ingresso: $10\text{M}\Omega$, 20pF nominale

¹)Valori assoluti di picco del segnale, compresa la polarizzazione CC, inferiori a 130 mV di picco

²)Valori assoluti di picco del segnale, compresa la polarizzazione CC, inferiori a 1300 mV di picco

VFD-ACV (con filtro passa basso)

ALLINEARE	Precisione ¹⁾
10 ~ 100Hz	
600,0V, 1000V	1,0% + 3gg
100 ~ 400Hz	
600,0V, 1000V	10,0% + 3 giorni 2)

¹)Non specificato per frequenza fondamentale > 400Hz

²)La precisione diminuisce linearmente da 1% + 3d @100Hz a 10% + 3d @400Hz

DTENSIONE C

ALLINEARE	Precisione
60.00mV, 600.0mV, 6.000V	0,3% + 2d
60,00 V	0,4% + 2d
600,0 V	0,2% + 2d
1000 V	0,4% + 2d

Impedenza di ingresso: 10M Ω , 20pF nominale

Ohm

GAMMA 1)	Precisione
600,0 Ω , 6.000 k Ω	0,3% + 3gg
60,00k Ω , 600,0k Ω	0,5% + 3gg
6.000M Ω 2), 60,00M Ω 3)	0,9% + 2d ⁴⁾

¹⁾Tensione a circuito aperto: 1,6 V CC tipica

²⁾Corrente di prova costante: 0,2 μ Un tipico

³⁾Corrente di prova costante: 0,02 μ Un tipico

⁴⁾5%+20d @ >30M Ω

Tester di continuità BeepLit™

Soglia di continuità: tra 30 Ω e 480 Ω

Continuità ON Tempo di risposta: <15ms

Indicazione acustica: segnale acustico

Indicazione visibile: retroilluminazione LCD

Capacità (solo modelli 2805 e 2807)

ALLINEARE	Precisione
20,00nF, 200,0nF	1,5% + 8d
2000 nF	1,5% + 3gg
20.00 μ F, 200,0 μ F., 2000 μ F	

Precisioni con condensatore a film o superiore

Tester per diodi BeepLit™

ALLINEARE	Precisione	Corrente di prova (tipica)	Tensione a circuito aperto
3.0000 V	0,9% + 2d	0,3 mA	< 3,2 V CC

INDICAZIONE BEEPPASSTM (BIP BREVE): CADUTA ATTRAVERSO 0,850 V

Soglia di indicazione BeepLit™ (continuità): < 0,100 V

INDICAZIONE ACUSTICA: SEGNALE ACUSTICO

INDICAZIONE VISIBILE: RETROILLUMINAZIONE LCD

Corrente DC_{NT}

ALLINEARE	Precisione	Tensione di carico
600,0μA, 6000μUN	1,0% + 3gg	0,1 mV/μUN
60,00 mA, 600,0 mA	0,7% + 3gg	3,0 mV/mA
6.000A, 10.00A 1)		25mV/A

¹⁾10A continui, da >10A a 20A per 30 secondi max con intervallo di raffreddamento di 5 minuti

Corrente CA

ALLINEARE	Precisione	Tensione di carico
50 Hz ~ 500 Hz		
600,0μA, 6000μUN	1,5% + 3gg	0,1 mV/μUN
60,00 mA, 600,0 mA	1,0% + 5gg	3,0 mV/mA
6.000A, 10.00A 1)		25mV/A

¹⁾10A continui, da >10A a 20A per 30 secondi max con intervallo di raffreddamento di 5 minuti

Frequenza logica (solo modelli 2805 e 2807)

Allineare	Sensibilità (onda quadra)
5.00Hz – 300.0kHz	3Vpicco

Precisione: 0,03% + 4d

Temperatura (solo modello 2807)

ALLINEARE	Precisione 1) 2)
-40.0°C ~ 0,0°C	1% + 2°C
0.0°C ~ 99,9°C	1% + 1°C
100°C ~ 400°C	
-40.0°F ~ 32,0°F	1% + 4°F
32.0°F ~ 99,9°F	1% + 2°F
100°F ~ 752°F	

La selezione °F può essere tralasciata come impostazione predefinita di calibrazione di fabbrica per i paesi che accettano solo unità metriche

¹⁾Le precisioni presuppongono che l'interno del misuratore e l'ambiente abbiano raggiunto la stessa temperatura (stadio isotermico) per una corretta compensazione della tensione di giunzione. Consentire un tempo di assestamento sufficiente per un cambiamento significativo della temperatura ambiente. Può essere necessaria fino a un'ora per cambiamenti > 5°C

²⁾Gamma di termocoppie di tipo K e precisione non incluse

Frequenza di linea (solo modelli 2805 e 2807)

Funzione	Sensibilità (Sine RMS)	Allineare
6v	5V	10 Hz - 50 kHz
60 V	10 V	10 Hz - 50 kHz
600V	50 V	10 Hz - 1 kHz
1000 V	500V	50 Hz - 1 kHz
VFD 600V	50 V	10 Hz - 1 kHz
VFD 1000V	500V	50 Hz - 1 kHz
600µA, 6000µUN	500µUN	10 Hz - 5 kHz
60 mA, 600 mA	50mA	10 Hz - 5 kHz
6A, 10A	8A	50 Hz - 1 kHz

Precisione: 0,03% + 4d

Rilevamento EF senza contatto (modelli 2807 SOLTANTO)

Indicazione del segmento di barra	EF-H (alta sensibilità)	EF-L (bassa sensibilità)
	Tensione tipica (tolleranza)	
-	15V (3V ~ 30V)	70 V (30 V ~ 120 V)
--	30V (10V ~ 60V)	140 V (60 V ~ 240 V)
---	60V (20V ~ 120V)	280 V (120 V ~ 480 V)
----	120 V (40 V ~ 240 V)	560 V (240 V ~ 960 V)
-----	240V (>80V)	1000V (>900V)

Indicazione: visualizza i segmenti della barra, la retroilluminazione lampeggiante e i segnali acustici in proporzione all'intensità del campo

Frequenza di rilevamento: 50/60Hz

Antenna di rilevamento: centro dell'estremità superiore del misuratore

Rilevamento EF contatto sonda: per indicazioni più precise sui cavi sotto tensione, ad esempio per distinguere tra collegamenti sotto tensione e di terra, utilizzare il test del contatto diretto con una singola sonda di prova tramite il terminale di ingresso COM o V. Il terminale COM (nero) ha il migliore sensibilità.

GARANZIA LIMITATA

BRYMEN garantisce all'acquirente originale del prodotto che ogni prodotto da essa fabbricato sarà privo di difetti di materiale e lavorazione in condizioni di utilizzo e servizio normali per un periodo di un anno dalla data di acquisto. La garanzia di BRYMEN non si applica ad accessori, fusibili, resistori fusibili, spinterometri, varistori, batterie o qualsiasi prodotto che, a giudizio di BRYMEN, sia stato utilizzato in modo improprio, alterato, trascurato o danneggiato accidentalmente o da condizioni di funzionamento o manipolazione anormali.

Per ottenere il servizio di garanzia, contattare l'agente autorizzato BRYMEN più vicino o inviare il prodotto, con prova di acquisto e descrizione del problema, spese di spedizione e assicurazione prepagate, a BRYMEN TECHNOLOGY CORPORATION. BRYMEN non si assume alcun rischio per danni durante il trasporto. BRYMEN, a sua discrezione, riparerà o sostituirà gratuitamente il prodotto difettoso. Tuttavia, se BRYMEN stabilisce che il guasto è stato causato da uso improprio, alterazione, trascuratezza o danneggiamento accidentale o da condizioni di funzionamento o manipolazione anomale, all'utente verrà addebitata la riparazione.

QUESTA GARANZIA È ESCLUSIVA E SOSTITUISCE TUTTE LE ALTRE GARANZIE, ESPRESSE O IMPLICITE, INCLUSE, MA NON LIMITATE A, QUALSIASI GARANZIA IMPLICITA O COMMERCIALIZZATA O IDONEITÀ PER UN PARTICOLARE SCOPO O UTILIZZO. BRYMEN NON SARÀ RESPONSABILE DI ALCUN DANNO SPECIALE, INDIRETTO, ACCIDENTALE O CONSEGUENZIALE.



Distribution by ELBRO AG
Steinackerstrasse 5
8180 Bülach - Switzerland
www.elbro.com