



Vemer S.p.A.

I - 32032 Feltre (BL) • Via Camp Lonc, 16
Tel +39 0439 80638 • Fax +39 0439 80619

e-mail: info@vemer.it - web site: www.vemer.it

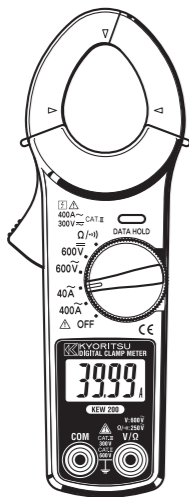
Distributore ufficiale in Italia Kyoritsu

Assistenza tecnica: 0439 879885

Mod. KEW 200**PINZA AMPEROMETRICA DIGITALE AC MODELLO KEW 200**

manuale d'uso

Cod. VE753200

**KYORITSU ELECTRICAL INSTRUMENTS
WORKS, LTD. JAPAN****1. Avvertenze per la sicurezza dell'operatore** ⚠

Il presente manuale d'istruzioni contiene le informazioni e le avvertenze che devono essere rispettate dall'utilizzatore per garantire un funzionamento in sicurezza per l'operatore e per mantenerlo nel tempo. Conservare questo manuale fino a fine vita dell'apparecchiatura.

⚠ AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

- Questo strumento deve essere utilizzato da persone addestrate e competenti in conformità con quanto è riportato sul presente manuale d'istruzioni per l'uso.
- VEMER Spa** non si assumerà nessuna responsabilità per danni a cose o a persone provocati dall'uso non corretto o non conforme alle istruzioni per l'uso. È necessario leggere e comprendere le avvertenze per la sicurezza, contenute in questo manuale d'istruzioni per l'uso, ed osservarle durante l'uso dello strumento.
- VEMER Spa** si riserva il diritto di modificare in qualunque momento le caratteristiche qui esposte senza alcun obbligo e senza alcun preavviso.

⚠ Questo simbolo di avvertimento significa:
“Attenzione consultare la documentazione annessa”.

☐ Isolamento doppio

~ AC Corrente Alternata

— DC Corrente Continua

⚡ Con le ganasce possono essere abbracciati conduttori non isolati di un circuito elettrico non superiore alle categorie di misura assieme indicate.

CAT IV categoria di misura per circuiti elettrici a monte dei quadri di distribuzione (es. contatori elettrici, morsetti di alimentazione del distributore di energia).

CAT III categoria di misura per circuiti elettrici di apparecchi connessi direttamente a quadri di distribuzione, e condutture dai quadri alle prese.

CAT II categoria di misura per circuiti elettrici di apparecchi connessi a prese tramite cordoni di alimentazione.

Nota: le categorie CAT indicate sullo strumento si riferiscono a tensioni riferite verso terra (ove non indicato diversamente).

Attenzione:

la CAT di misura dell'insieme strumento + puntali / terminali di misura resta limitata dalla CAT di misura di grado inferiore!

Ad esempio, con strumento in CAT III e puntali di misura in CAT II si potranno effettuare misure in ambienti elettrici classificabili CAT II o inferiore.

- Per evitare shock elettrici non utilizzare lo strumento su impianti elettrici classificabili oltre la CAT III 300 V / CAT II 600 V. Utilizzare entro i limiti dei dati tecnici qui riportati.
- Per evitare shock elettrici tenere sempre le dita dietro la barriera di sicurezza salvadito di puntali e terminali a cocodrillo, ove forniti.
- Questo strumento ha caratteristiche di doppio isolamento ☐, ed è destinato ad essere utilizzato in ambienti con categoria di installazione CAT III 300 V oppure CAT II a 600 V verso terra e grado di inquinamento 2 (secondo norma CEI EN 61010-1 (IEC61010-1)).

Tuttavia nessun prodotto può essere completamente protetto contro l'uso improprio.

- Fare particolare attenzione all'utilizzo su circuiti con tensioni superiori a 50 V AC efficaci o 75 V DC in quanto tensioni maggiori sono considerate pericolose per il corpo umano.
- Non applicare tensione quando il selettore di portata è posizionato sulla portata ohmmetrica.
- Non usare lo strumento su circuiti aventi tensione superiore a 600 V AC/DC e 300 V AC/DC verso terra in quanto non è stato realizzato per operare a tensioni superiori a questo valore.
- Non applicare valori superiori al fondo scala per ogni portata selezionata.
- Non eseguire nessuna misura senza lo sportello dello scompartimento batteria e disinserire i puntali dai terminali quando si sostituisce la batteria.
- Disinserire i puntali dai terminali quando si effettuano misure di corrente.
- Gli estremi delle ganasce aperte sono metallici e non isolati. Prestare particolare attenzione durante le misure a non provocare corto circuiti a parti elettriche eventualmente esposte.
- Non dimenticare di spegnere lo strumento dopo l'uso portando il commutatore sulla posizione OFF.
- Non utilizzare lo strumento in luoghi con pericolo di esplosione.
- Prima di agire sul commutatore di portata / accensione / spegnimento accertarsi che i puntali non siano collegati al circuito in prova. Tale operazione può danneggiare lo strumento.
- Non esporre lo strumento ai raggi diretti del sole, a temperature troppo elevate o troppo basse, all'umidità (pioggia, neve, ecc.) o alla condensa.
- Qualsiasi regolazione, manutenzione e riparazione dall'apparecchio aperto, sotto tensione, deve essere evitata per quanto possibile e, se inevitabile, deve essere effettuata solo da personale qualificato, che sia ben consapevole dei rischi che l'operazione comporta.
- Per pulire lo strumento usare un panno asciutto dopo avere tolto i puntali dallo strumento e portato il selettore di portata in posizione OFF. Non usare liquidi, solventi o altri prodotti che possono ridurre il livello di sicurezza dello strumento.
- Ogni qualvolta si teme che la misura di protezione sia stata ridotta occorre mettere l'apparecchio fuori servizio e impedirne ogni funzionamento involontario. Alcune delle condizioni da considerare come “riduzione delle misure di protezione” possono essere ad esempio:
 - deterioramento dell'involucro esterno;
 - deterioramento delle connessioni esterne (puntali ecc.);
 - lo strumento non effettua le misure precise;
 - lo strumento è stato immagazzinato in condizioni sfavorevoli per un lungo periodo;
 - lo strumento ha subito delle severe sollecitazioni durante il trasporto.

Per garantire la sicurezza e la precisione dello strumento è opportuno revisionarlo e ricalibrarlo almeno una volta all'anno presso il nostro centro di assistenza tecnica.

2. Caratteristiche generali

La pinza amperometrica digitale AC modello KEW 200 è stata progettata per misurare dispositivi a bassa tensione.

- Forma a goccia delle ganasce per favorire l'utilizzo della pinza su fili e cavi poco accessibili in quadri elettrici ed in altri spazi angusti.
- Protezione elettronica sulla portata ohmmetrica contro le errate inserzioni sino a 300 V AC/DC per 10 s.
- Segnale acustico di continuità; ideale per il controllo di continuità di circuiti, di avvolgimenti di trasformatori e di motori.
- Funzione “DATA HOLD” che consente di memorizzare e mantenere visualizzata la lettura permettendo di eseguire misure in luoghi poco illuminati e poco accessibili.
- Spegnimento automatico dopo circa 10 minuti di non utilizzo.

3. Dati tecnici

(rilevati con temperatura da +18°C a +28°C e umidità relativa da 45% a 75%)

Portate: - corrente AC: 40 A / 400 A (0÷39,99 A / 0÷399,9 A);
- tensione AC/DC: 400 V / 600 V (0÷399,9 V / 150÷599 V);
- resistenza: 400 Ω / 4000 Ω (0÷399,9 Ω / 150÷3999 Ω);
- segnalatore acustico di continuità 50 ±35 Ω.

Risoluzione massima: 0,01 A / 0,1V / 0,1Ω.

Precisione: - corrente AC ±2.0% rdg ±6 dgt (50/60Hz);
- tensione AC ±2.0% rdg ±5 dgt (50/60Hz);
- tensione DC ±1,5% rdg ±5 dgt;
- resistenza ±2.0% rdg ±5 dgt.

Display: a cristalli liquidi a 3½ digit con indicazione massima di 3999 punti.

Tempo di risposta: circa 2 secondi.

Fuori portata: appare “OL”.

Segnalazione di batteria scarica: appare sul display l'indicazione “BAT”.

Temperatura ed umidità di funzionamento: da 0 a +40°C con U.R. 85% max. senza che si abbia condensa.

Temperatura ed umidità di immagazzinamento: da -20 a +60°C con U.R. 85% max. senza che si abbia condensa.

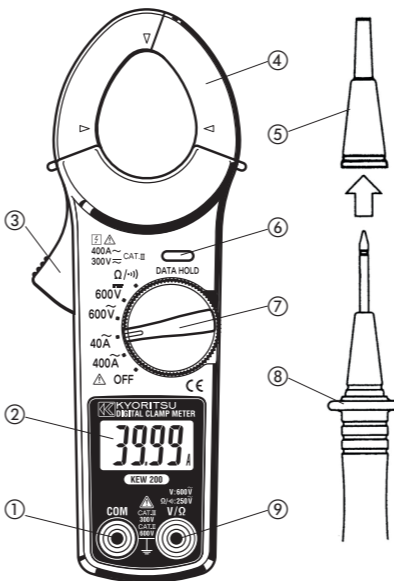
Protezione elettronica contro il sovraccarico: - corrente AC fino a 480 A per 10 secondi;
- tensione fino a 720 V per 10 secondi;
- resistenza fino a 300 V per 10 secondi max.

Alimentazione: due batterie tipo AAA da 1,5 V mini stilo.

Dimensione max. del conduttore: 30 mm.

Dimensioni / peso: 184x44x27 mm / 190g.

Accessori in dotazione: batterie, coppia puntali, istruzioni per l'uso, custodia.

4. Layout dello strumento

- 1 - Terminale **COM**
- 2 - Display
- 3 - Leva apertura ganasce
- 4 - Ganasce
- 5 - Cappuccio protezione puntale
- 6 - Tasto HOLD
- 7 - Selettore portata / accensione / spegnimento
- 8 - Barriera salvadito puntale
- 9 - Terminale **V/Ω**

5. Misure**⚠ PRECAUZIONI PER LE MISURE!**

Prima di procedere alle misure leggere e rispettare le avvertenze per la sicurezza dell'operatore.

- Quando si misurano tensioni o correnti che non hanno una forma d'onda sinusoidale (provenienti ad esempio da inverter, computer, dimmer, ecc.) può essere introdotto un errore di lettura rispetto al vero valore efficace (TRUE RMS) in quanto questo strumento opera utilizzando il metodo di misura basato sul valore medio raddrizzato. Se si desiderasse uno strumento che misuri il true RMS, si prega di contattare il Centro Assistenza Tecnica Vemer.
- Con il selettore di portata / accensione / spegnimento posizionato su una portata qualunque controllare se sul display compare l'indicazione di batteria scarica “BAT”. Se dovesse comparire (o comparire durante il funzionamento) sostituire la batteria facendo riferimento all'apposito paragrafo.

MISURE DI CORRENTE AC

- Predisporre il selettore di portata sulla posizione 400 A.
- Aprire le ganasce della pinza premendo l'apposita leva ed inserire all'interno di esse uno solo dei conduttori. Per ottenere la massima precisione si raccomanda di posizionare il conduttore al centro dell'anello formato dalle ganasce.
- Leggere il valore della corrente direttamente sul display. Quando il valore letto è inferiore a 40 A commutare il selettore di portata sulla posizione 40 A.

MISURE DI TENSIONE

- Predisporre il selettore di portata sulla posizione 600 V = per misure in continua o 600 V ~ per misure in alternata.
- Inserire lo spinotto del puntale rosso nel terminale V/Ω e lo spinotto del puntale nero nel terminale COM.
- Collegare le estremità dei puntali al circuito prova e leggere il valore di tensione direttamente sul display.

MISURE DI RESISTENZA

⚠ **Attenzione: assicurarsi che il circuito o i componenti da misurare non siano in tensione.**

- Predisporre il selettore di portata sulla posizione Ω / ∙.
- Inserire lo spinotto del puntale rosso nel terminale V/Ω e lo spinotto del puntale nero nel terminale COM.
- A puntali aperti accertarsi che il display indichi il fuori portata (OL). Cortocircuitando i puntali assicurarsi che il display indichi circa zero e che il buzzer suoni.

6. Funzione “DATA HOLD”

- Quando ci si trova in luoghi scarsamente illuminati o in spazi ridotti ove sia difficile la lettura, dopo avere eseguito il corretto collegamento premere il tasto “DATA HOLD”. Così facendo l'indicazione rimarrà memorizzata sul display in modo da potere effettuare la lettura anche a strumento scollegato.
- Ripremendo lo stesso tasto si ritorna in condizioni di lettura normale.

⚠ **Attenzione: un utilizzo scorretto della funzione “DATA HOLD” può non visualizzare la presenza di corrente: prestare particolare attenzione durante l'uso di questa funzione.**

7. Sostituzione batterie

Quando appare il simbolo “BATT” sul display occorre sostituire la batteria.

⚠ **Attenzione: portare il selettore di portata / accensione / spegnimento in posizione “OFF”.**

- Rimuovere lo sportello posto sul retro dello strumento svitando l'apposita vite.

- Sostituire le due batterie da 1,5 V tipo AAA e richiudere lo strumento.

⚠ **Nota: non gettare le batterie scariche nel fuoco, non disperderle nell'ambiente ma usare gli appositi contenitori per la raccolta.**

8. Certificato di taratura

Il laboratorio prove di Vemer Spa è attrezzato con strumenti primari: è possibile quindi rilasciare, su richiesta, il Certificato di Taratura.

Per informazioni inerenti alla modalità e alle condizioni di rilascio del certificato di taratura, vi preghiamo di contattare il servizio assistenza di Vemer Spa.

9. Norme armonizzate di riferimento

La conformità alle Direttive Comunitarie: 2006/95/CE (Bassa tensione) 2004/108/CE (E.M.C) è dichiarata con riferimento alle seguenti Norme armonizzate:

- CEI EN 61010-1 (IEC61010-1)
- CEI EN 61010-2-032 (IEC61010-2-032)
- CEI EN 61010-031 (IEC61010-031) (puntali)
- CEI EN 61326-1 (IEC 61326-1) (EMC)



**ai sensi dell'art. 26 del Decreto Legislativo 14 marzo 2014, n. 49
“Attuazione della direttiva 2012/19/UE
sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)”**

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla sua confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri comunali di raccolta differenziata dei rifiuti elettrotecnici ed elettronici.

In alternativa alla gestione autonoma è possibile consegnare l'apparecchiatura che si desidera smaltire al rivenditore, al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente. Presso i rivenditori di prodotti elettronici con superficie di vendita di almeno 400 m² è inoltre possibile consegnare gratuitamente, senza obbligo di acquisto, i prodotti elettronici da smaltire con dimensioni inferiori a 25 cm.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.