110/113/114/115/116/117

True-rms Multimeter

Informazioni sulla sicurezza

Garanzia limitata di 3 anni.
Consultare il Manuale d'Uso per informazioni sulla garanzia completa.

Per consultare il Manuale d'uso e per ulteriori informazioni sul prodotto, visitare il sito Web www.fluke.com. Per registrare il prodotto, accedere al sito Web http://register.fluke.com.

Per visualizzare, stampare o scaricare l'ultimo manuale o il relativo supplemento, visitare il sito all'indirizzo http://us.fluke.com/usen/support/manuals.

PN5073105 December 2019 (Italian)

©2019 Fluke Corporation. All rights reserved. Specifications are subject to change without notice. All product names are trademarks of their respective companies.

Fluke Corporation
P.O. Box 9090
Everett, WA 98206-9090
U.S.A.

Fluke Europe B.V.
P.O. Box 1186
5602 BD Eindhoven
The Netherlands

ООО «Флюк СИАЙЭС»
125167, г. Москва, Ленинградский проспект дом 37,
корпус 9, подъезд 4, 1 этаж

Il termine **Avvertenza** identifica le condizioni e le procedure pericolose per l'utente.

⚠⚠ Avvertenze

Per prevenire possibili scosse elettriche, incendi o lesioni personali:

- **Prima di utilizzare il Prodotto, leggere tutte le informazioni sulla sicurezza.**
- **Utilizzare il Prodotto solo come indicato. In caso contrario, potrebbe venir meno la protezione da esso fornita.**
- **Leggere attentamente tutte le istruzioni.**
- **Attenersi alle disposizioni di sicurezza locali e nazionali. Utilizzare dispositivi di protezione personale (guanti di gomma, maschera e indumenti ignifughi omologati) per impedire lesioni da scosse elettriche o arco elettrico in presenza di conduttori esposti sotto tensione pericolosa.**
- **Non lavorare da soli.**
- **Limitare l'utilizzo alla categoria di sovratensione e ai valori nominali di tensione o amperaggio specificati.**
- **Per eseguire tutte le misurazioni, utilizzare accessori (sonde, puntali e adattatori) con tensione, amperaggio e categoria di sovratensione (CAT) approvati per il Prodotto.**
- **Evitare qualsiasi contatto con tensioni >30 V CA rms, 42 V CA di picco oppure 60 V CC.**
- **Usare i terminali, la funzione e l'intervallo adeguati alla misura da eseguire.**
- **Non usare lo strumento in presenza di gas esplosivi, vapore oppure in ambienti umidi.**
- **Non utilizzare il prodotto se funziona in modo anomalo.**
- **Non mettere in funzione il Prodotto se i coperchi sono stati rimossi o se il contenitore è aperto. Esiste il rischio di esposizione a tensioni pericolose.**
- **Esaminare l'alloggiamento prima di utilizzare lo strumento. Verificare che non vi siano incrinature e che non manchino parti di plastica. Controllare attentamente l'isolamento attorno ai terminali.**

- **Scollegare l'alimentazione e lasciare scaricare tutti i capacitori ad alta tensione prima di procedere alla misurazione di resistenza, continuità, capacitanza o giunzione del diodo.**
- **Non applicare una tensione maggiore di quella nominale tra i terminali o tra un terminale e la terra.**
- **Quando si misura la corrente, rimuovere l'alimentazione dal circuito prima di collegarvi il Prodotto. Collegare il Prodotto in serie con il circuito.**
- **Per accertarsi che il Prodotto funzioni correttamente, misurare prima una tensione nota.**
- **Non utilizzare puntali se hanno riportato danni. Esaminare i puntali e verificare che l'isolamento sia integro, che non vi sia metallo esposto e che non sia visibile l'indicatore di usura. Verificare la continuità dei puntali.**
- **Rimuovere i segnali in ingresso prima di procedere alla pulizia del prodotto.**
- **Utilizzare solo le parti di ricambio indicate.**
- **Utilizzare solo i fusibili di ricambio indicati.**
- **Evitare il contatto delle sonde con una sorgente di tensione quando i cavetti di prova sono collegati ai terminali di corrente.**
- **Collegare il cavetto di prova comune prima del cavetto di prova sotto tensione e rimuovere quest'ultimo prima del cavo di prova comune.**
- **Tenere le dita dietro le apposite protezioni situate sulle sonde.**
- **Rimuovere tutte le sonde, i puntali e gli accessori prima di aprire lo sportellino della batteria.**
- **Rimuovere tutte le sonde, i puntali e gli accessori che non sono necessari alla misurazione da eseguire.**
- **Non superare il valore nominale della Categoria di sovratensione (CAT) del singolo componente con il valore nominale più basso di un prodotto, una sonda o un accessorio.**
- **Non basarsi su una misura di corrente per valutare la sicurezza al tatto del circuito. È necessaria una misura di tensione per stabilire se il circuito è pericoloso.**

- **Non utilizzare in ambienti CAT III o IV CAT senza il cappuccio di protezione installato sulla sonda per test. Il cappuccio di protezione riduce la superficie di metallo esposta della sonda a <4 mm. Questo diminuisce la possibilità di archi elettrici causati da cortocircuiti.**
- **Non utilizzare la funzione HOLD per misurare il potenziale sconosciuto. Quando la funzione HOLD è attiva, il display non cambia se viene misurato un diverso potenziale.**
- **Non effettuare collegamenti su conduttori esposti sotto tensione pericolosa in ambienti umidi.**
- **Non utilizzare la funzione Auto Volts o Ⓥ *CHEK* per misure di tensione in circuiti che potrebbero essere danneggiati dalla bassa impedenza d'ingresso di questa funzione (≈3 kΩ).**
- **Il Prodotto deve essere riparato da un tecnico autorizzato.**
- **Sostituire un fusibile che si è bruciato con uno dello stesso tipo per mantenere la protezione da arco elettrico.**
- **Le batterie contengono sostanze chimiche pericolose che possono causare ustioni o esplosioni. In caso di esposizione a sostanze chimiche, lavare con acqua e rivolgersi a un medico.**
- **In caso di fuoriuscite dalle batterie, riparare il Prodotto prima di utilizzarlo. Eventuali perdite dalle batterie possono causare scosse elettriche o danneggiare il Prodotto.**
- **Rimuovere le batterie se il Prodotto non viene utilizzato per un periodo di tempo prolungato o viene conservato a temperature superiori a 50 °C. Se non si rimuovono le batterie, possono verificarsi delle perdite.**
- **Chiudere e bloccare lo sportello della batteria prima di mettere in funzione il Prodotto.**
- **Non lasciare le celle o le batterie vicino al fuoco o fonti di calore. Non lasciarle esposte alla luce diretta del sole.**

Simboli

Simbolo	Descrizione	Simbolo	Descrizione
	AVVERTENZA. PERICOLO.		AVVERTENZA. TENSIONE PERICOLOSA. Rischio di scosse elettriche.
	Consultare la documentazione per l'utente.		Fusibile
	Tensione pericolosa		Terra
	c.a. (corrente alternata)		c.c. (corrente continua)
	Corrente alternata e continua		Isolamento doppio
	Pila (quando questo simbolo appare sul display, la pila è scarica).		Conforme agli standard EMC della Corea del Sud pertinenti.
	Certificato da CSA Group in base alle norme di sicurezza vigenti nell'America settentrionale.		Conforme agli standard di sicurezza ed EMC dell'Australia.
	Conforme alle direttive dell'Unione Europea.		
CAT II	La categoria di sovratensione II per le misurazioni si riferisce ai circuiti di test e misura collegati direttamente ai punti di utilizzo (prese e simili) dell'infrastruttura di RETE a bassa tensione.		

Simbolo	Descrizione	Simbolo	Descrizione
CAT III	La categoria di sovratensione III si applica a circuiti di test e di misurazione collegati all'infrastruttura di RETE a bassa tensione dell'edificio.		
CAT IV	La categoria di sovratensione IV è valida per i circuiti di test e di misurazione collegati alla sorgente dell'infrastruttura di RETE a bassa tensione dell'edificio.		
	Questo prodotto risponde ai requisiti di etichettatura della direttiva RAEE. Il simbolo apposto indica che non si deve gettare questo prodotto elettrico o elettronico in un contenitore per rifiuti domestici. Categoria del prodotto: con riferimento ai tipi di apparecchiatura contenuti nell'allegato I della direttiva RAEE, questo prodotto rientra nella categoria 9 "Strumentazione di monitoraggio e controllo". Non smaltire questo prodotto assieme ad altri rifiuti solidi non differenziati.		

Specifiche generali

La precisione è specificata per 1 anno dopo la calibrazione, a temperature operative comprese tra 18 °C e 28 °C, con umidità relativa compresa tra 0% e 90%. Le specifiche complete sono disponibili all'indirizzo www.fluke.com.

Tensione massima tra qualsiasi terminale e terra ..... 600 V

⚠ Fusibile per ingresso A (115, 117) .... 11 A, 1000 V, IR 17 kA

Display

- Digitale ..... 6000 punti, 4 aggiornamenti al secondo
- Grafico a barre ..... 33 segmenti, 32 aggiornamenti al secondo

Temperatura	
Di esercizio	Da -10 °C a +50 °C
Di conservazione	Da -40 °C a +60 °C
Coefficiente di temperatura	0,1 x (precisione specificata)/°C (<18 °C o >28 °C)
Altitudine	
Esercizio	2000 m
Di immagazzinaggio	10 000 m
Umidità relativa	95 % a 30 °C, 75 % a 40 °C, 45 % a 50 °C
Batteria	IEC 6LR61
Durata della batteria	
113	Alcalina: 300 ore (valore tipico), senza retroilluminazione.
110, 114, 115, 116, 117	Alcalina: 400 ore (valore tipico), senza retroilluminazione.
Sicurezza	IEC 61010-1: Grado di inquinamento 2 IEC 61010-2-033
113	Misurazione CAT IV 600 V
110, 114, 116	Misurazione CAT III 600 V
115, 117	Misurazione CAT III 600 V, 10 A
Protezione degli ingressi	IEC 60529: IP42 (non in funzione)
Compatibilità elettromagnetica (EMC)	
internazionale	IEC 61326-1: Ambiente elettromagnetico apparecchiatura portatile IEC 61326-2-2 CISPR 11: Gruppo 1, Classe A

Gruppo 1: l'attrezzatura genera intenzionalmente e/o utilizza energia in radiofrequenza con accoppiamento conduttivo, necessaria per il funzionamento interno dello strumento stesso.

Classe A: l'attrezzatura è idonea all'uso in tutti gli ambienti diversi da quello domestico e nelle apparecchiature collegate direttamente a una rete di alimentazione a bassa tensione idonea a edifici per scopi domestici. A causa di disturbi condotti e irradiati, le apparecchiature possono avere potenziali difficoltà nel garantire la compatibilità elettromagnetica in altri ambienti.

Attenzione: Quest'apparecchiatura non è destinata all'uso in ambienti residenziali e, in tali ambienti, potrebbe non fornire un'adeguata protezione alla ricezione radiofonica.

Le emissioni che superano i livelli richiesti dalla norma CISPR 11 possono manifestarsi quando l'apparecchiatura è collegata a un oggetto di prova.

Corea (KCC) ..... Apparecchiature di Classe A (broadcasting industriale e apparecchiature di comunicazione)

Classe A: quest'apparecchiatura soddisfa i requisiti per apparecchiature industriali a onde elettromagnetiche e il venditore o l'utente deve prenderne nota. Questo apparecchio è destinato all'uso in ambienti aziendali e non deve essere usato in abitazioni private.

Stati Uniti (FCC) ..... 47 CFR 15 capitolo B. Questo prodotto è considerato un dispositivo non interessato dalla clausola 15.103.