

1. SPECIFICHE ELETTRICHE

L'incertezza é calcolata come $\pm [\% \text{ di lettura} + (\text{cifre} \times \text{risoluzione})]$ a $23^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$, $<80\%\text{RH}$

Tensione DC

Campo (V)	Risoluzione (V)	Incetezza
3 ÷ 1500	1	$\pm (1.0\%\text{lettura} + 2\text{cifre})$

Tensione AC TRMS

Campo (V)	Risoluzione (V)	Incetezza
3 ÷ 1000	1	$\pm (1.0\%\text{lettura} + 3\text{cifre})$

Campo frequenza: $42.5 \div 69\text{Hz}$; Tensione azzerate per valore misurato $<3\text{V}$

Resistenza di isolamento ($\text{M}\Omega$) – Modo DUAL

Tensione di prova DC [V]	Campo [$\text{M}\Omega$]	Risoluzione [$\text{M}\Omega$]	Incetezza (*)
250, 500, 1000, 1500	0.1 ÷ 0.99	0.01	$\pm(5\%\text{lettura} + 5\text{cifre})$
	1.0 ÷ 19.9	0.1	
	20 ÷ 100	1	

(*) Incetezza per VPN $\geq 240\text{V}$, Rguasto $\geq 10\Omega$. Incetezza di Rp e R(+) non dichiarate se R(+) $\geq 0.2\text{M}\Omega$ e R(-) $< 0.2\text{M}\Omega$

Incetzze di Rp e R(-) non dichiarate se R(+) $< 0.2\text{M}\Omega$ e R(-) $\geq 0.2\text{M}\Omega$

Tensione a vuoto $< 1.25 \times$ tensione di prova nominale
Corrente di cortocircuito $< 15\text{mA}$ (picco) per ogni tensione di prova
Corrente di misura nominale $> 1\text{mA}$ su $R = 1\text{k}\Omega \times V_{\text{nom}}$ (con VPN, VPE, VNE= 0)
Capacità gestita per polo: $1\mu\text{F}$ (strumenti con HW 00, HW 01); $2\mu\text{F}$ (strumenti con HW 02)

Resistenza di isolamento ($\text{M}\Omega$) – Modo TMR

Tensione di prova [V]	Campo [$\text{M}\Omega$]	Risoluzione [$\text{M}\Omega$]	Incetezza
250, 500, 1000, 1500	0.01 ÷ 9.99	0.01	$\pm(5.0\%\text{lettura} + 5\text{cifre})$
	10.0 ÷ 99.9	0.1	

Tensione a vuoto $< 1.25 \times$ tensione di prova nominale
Corrente di cortocircuito $< 15\text{mA}$ (picco) per ogni tensione di prova
Corrente di misura nominale $> 1\text{mA}$ su $R = 1\text{k}\Omega \times V_{\text{nom}}$ (con VPN, VPE, VNE= 0)
Timer impostabile: 3s ÷ 999s

Continuità conduttori di protezione (RPE)

Campo [Ω]	Risoluzione [Ω]	Incetezza
0.00 ÷ 9.99	0.01	$\pm(2\%\text{lettura} + 2\text{cifre})$
10.0 ÷ 99.9	0.1	
100 ÷ 1999	1	

Corrente di prova: $> 200\text{mA}$ DC fino a 5Ω (cavi inclusi), risoluzione 1mA , incetezza $\pm(5.0\%\text{lettura} + 5\text{cifre})$
Tensione a vuoto $4 < V_0 < 10\text{V}$

Funzione GFL (Ground Fault Locator)

Tensione di prova DC [V]	Campo [$\text{M}\Omega$]	Risoluzione [$\text{M}\Omega$]	Incetezza (*)	Incetezza posizione
250, 500, 1000, 1500	0.1 ÷ 0.99	0.01	$\pm(5\%\text{lettura} + 5\text{cifre})$	$\pm 1\text{modulo}$ (NMOD ≤ 35) $\pm 3\text{moduli}$ (NMOD > 35)
	1.0 ÷ 19.9	0.1		
	20 ÷ 100	1		

(*) Incetezza per VPN $\geq 240\text{V}$, Rguasto $\geq 10\Omega$. Incetezza di Rp e R(+) non dichiarate se R(+) $\geq 0.2\text{M}\Omega$ e R(-) $< 0.2\text{M}\Omega$

Incetzze di Rp e R(-) non dichiarate se R(+) $< 0.2\text{M}\Omega$ e R(-) $\geq 0.2\text{M}\Omega$

Tensione a vuoto $< 1.25 \times$ tensione di prova nominale
Corrente di cortocircuito $< 15\text{mA}$ (picco) per ogni tensione di prova
Corrente di misura nominale $> 1\text{mA}$ su $R = 1\text{k}\Omega \times V_{\text{nom}}$ (con VPN, VPE, VNE= 0)
Soglia limite impostabile: $0.05\text{M}\Omega$, $0.1\text{M}\Omega$, $0.23\text{M}\Omega$ (strumenti con HW 00, HW 01)
 $0.05\text{M}\Omega$, $0.1\text{M}\Omega$, $0.23\text{M}\Omega$, $0.25\text{M}\Omega$, $0.50\text{M}\Omega$, $1.00\text{M}\Omega$ (strumenti con HW 02)
Numero moduli impostabile: 4 ÷ 60

La funzione GFL fornisce risultati corretti nelle seguenti condizioni:

- Test eseguito con $V_{\text{test}} \geq V_{\text{nom}}$ su una singola stringa disconnessa dall'inverter, da scaricatori e da connessioni a terra
- Test eseguito a monte di eventuali diodi di blocco
- Singolo guasto di basso isolamento avvenuto in un qualunque punto della stringa
- Resistenza di isolamento del singolo guasto $< 0.23\text{M}\Omega$ (strumenti con HW 00, HW 01); $< 1.00\text{M}\Omega$ (strumenti con HW 02)
- Condizioni ambientali simili a quelle in cui è stato segnalato il guasto



2. SPECIFICHE GENERALI

DISPLAY E MEMORIA:

Caratteristiche: grafico COG 128x128pxl, retroilluminato
Dati memorizzabili: max 999 misure

ALIMENTAZIONE:

Tipo batterie: 6x1.5V batterie alcaline tipo AA LR06 oppure
6x1.2V batterie ricaricabili NiMH tipo AA LR06
Durata batterie: circa 500 test (per ogni funzione)
Auto Power OFF: dopo 5 minuti di non utilizzo

INTERFACCIA DI USCITA

Interfaccia con PC: ottica/USB

CARATTERISTICHE MECCANICHE

Dimensioni (L x La x H): 235 x 165 x 75mm
Peso (batteria inclusa): 1.2 kg
Protezione meccanica: IP40

CONDIZIONI AMBIENTALI DI UTILIZZO:

Temperatura di riferimento: $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$
Temperatura di lavoro: $0^{\circ}\text{C} \div 40^{\circ}\text{C}$
Umidità di lavoro: <80%RH
Temperatura di conservazione: $-10^{\circ}\text{C} \div 60^{\circ}\text{C}$
Umidità di conservazione: <80%RH
Max. altitudine di utilizzo: 2000m

NORMATIVE DI RIFERIMENTO:

Sicurezza strumento: IEC/EN61010-1, IEC/EN61010-2-030
IEC/EN61010-2-033, IEC/EN61010-2-034
EMC: IEC/EN61326-1
Sicurezza e accessori di misura: IEC/EN61010-031
Generali: IEC/EN62446-1
Ambiente EMC di utilizzo: portatile, Classe A, Gruppo 1
Misura $M\Omega$: IEC/EN61557-2
Misura RPE: IEC/EN61557-4
Isolamento: doppio isolamento
Grado di inquinamento: 2
Categoria di misura: CAT III 1500V DC, CAT III 1000V AC
Max 1500VDC, 1000VAC tra gli ingressi

Questo strumento è conforme ai requisiti della Direttiva Europea sulla bassa tensione 2014/35/EU (LVD) e della direttiva EMC 2014/30/EU

Questo strumento è conforme ai requisiti della direttiva europea 2011/65/EU (RoHS) e della direttiva europea 2012/19/EU (WEEE)

