1. SPECIFICHE ELETTRICHE

Incertezza é calcolata come ± [%lettura + (numero cifre*risoluzione)] a 23°C ± 5°C, <80%RH

SICUREZZA ELETTRICA

Funzione Multimetro – Tensione DC

Campo [V]	Risoluzione [V]	Incertezza
3 ÷ 1500	1	± (1.0%lettura + 2cifre)

Funzione Multimetro – Tensione AC TRMS

Campo [V]	Risoluzione [V]	Incertezza
3 ÷ 1000	1	± (1.0%lettura + 3cifre)

Campo frequenza: 42.5Hz ÷ 69Hz ; Tensione azzerate per valore misurato <3V

Resistenza di isolamento (MΩ) – Modo DUAL

Tensione di prova DC [V]	Campo [MΩ]	Risoluzione [MΩ]	Incertezza (*)
250, 500, 1000, 1500	0.1 ÷ 0.99	0.01	±(5%lettura + 5cifre)
	1.0 ÷ 19.9	0.1	
	20 ÷ 100	1	

(*) Incertezza per VPN ≥240V, Rguasto≥10Ω. Incertezza di Rp e R(+) non dichiarate se R(+)≥ 0.2MΩ e R(-) <0.2MΩ
Incertezze di Rp e R(-) non dichiarate se R(+) < 0.2MΩ e R(-) ≥0.2MΩ

Tensione a vuoto <1.25 x tensione di prova nominale
Corrente di cortocircuito <15mA (picco) per ogni tensione di prova
Corrente di misura nominale >1mA su R = 1kΩ x Vnom (con VPN, VPE, VNE= 0)
Capacità gestita per polo: 1µF (**strumenti con HW 00**); 2µF (**strumenti con HW 01**)

Resistenza di isolamento (MΩ) – Modo TMR

Tensione di prova [V]	Campo [MΩ]	Risoluzione [MΩ]	Incertezza
250, 500, 1000, 1500	0.01 ÷ 9.99	0.01	±(5.0%lettura+ 5cifre)
	10.0 ÷ 99.9	0.1	

Tensione a vuoto <1.25 x tensione di prova nominale
Corrente di cortocircuito <15mA (picco) per ogni tensione di prova
Corrente di misura nominale >1mA su R = 1kΩ x Vnom (con VPN, VPE, VNE= 0)
Timer impostabile: 3s ÷ 999s

Continuità conduttori di protezione (RPE)

Campo [Ω]	Risoluzione [Ω]	Incertezza
0.00 ÷ 9.99	0.01	±(2%lettura + 2cifre)
10.0 ÷ 99.9	0.1	
100 ÷ 1999	1	

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

Funzione GFL (Ground Fault Locator)

Tensione di prova DC [V]	Campo [MΩ]	Risoluzione [MΩ]	Incertezza (*)	Incertezza posizione
250,500,1000,1500	0.1 ÷ 0.99	0.01	±(5%lettura + 5cifre)	±1modulo (NMOD≤35) ±3moduli (NMOD>35)
	1.0 ÷ 19.9	0.1		
	20 ÷ 100	1		

(*) Incertezza per VPN ≥240V, Rguasto≥10Ω. Incertezza di Rp e R(+) non dichiarate se R(+)≥ 0.2MΩ e R(-) <0.2MΩ Incertezze di Rp e R(-) non dichiarate se R(+) < 0.2MΩ e R(-) ≥0.2MΩ

Tensione a vuoto <1.25 x tensione di prova nominale
Corrente di cortocircuito <15mA (picco) per ogni tensione di prova
Corrente di misura nominale >1mA su R = 1kΩ x Vnom (con VPN, VPE, VNE= 0)
Soglia limite impostabile: 0.05MΩ, 0.1MΩ, 0.23MΩ (**strumenti con HW 00)**
0.05MΩ, 0.1MΩ, 0.23MΩ, 0.25MΩ, 0.50MΩ, 1.00MΩ (**strumenti con HW 01)**
Numero moduli impostabile: 4 ÷ 60

La funzione GFL fornisce risultati corretti nelle seguenti condizioni:

- **Test eseguito con Vtest ≥Vnom su una <u>singola stringa</u> disconnessa dall'inverter, da eventuali scaricatori e colleg. a terra**
- **Test eseguito a monte di eventuali diodi di blocco**
- **<u>Singolo guasto</u> di basso isolamento avvenuto in un qualunque punto della stringa**
- **Resistenza di isolamento del singolo guasto <0.23MΩ (strumenti con HW 00); <1.00MΩ (strumenti con HW 01)**
- **Condizioni ambientali simili a quelle in cui è stato segnalato il guasto**

TEST FUNZIONALI (IVCK)

Tensione VDC @ OPC

Campo [V]	Risoluzione [V]	Incertezza
3.0 ÷ 1500.0	0.1	±(1.0%lettura+2cifre)

Tensione VPN minima per avviare la prova :15V

Corrente IDC @ OPC

Campo [A]	Risoluzione [A]	Incertezza
0.10 ÷ 40.00	0.01	±(1.0%lettura+2cifre)

Tensione VDC @ STC

Campo [V]	Risoluzione [V]	Incertezza
3.0 ÷ 1500.0	0.1	±(4.0%lettura+2cifre)

Corrente IDC @ STC

Campo [A]	Risoluzione [A]	Incertezza
0.10 ÷ 40.00	0.01	±(4.0%lettura+2cifre)

2. SPECIFICHE GENERALI

DISPLAY E MEMORIA	
Caratteristiche:	LCD custom 240x240pxl, retroilluminato
Dati memorizzabili:	max 999 misure
Database interno moduli PV:	max 64 moduli salvabili
ALIMENTAZIONE:	
Alimentazione:	6x1.5V batterie alcaline tipo LR6, AA oppure 6x1.2V batterie ricaricabili NiMH tipo LR6, AA (caricabatterie esterno necessario per ricarica batterie NiMH)
Durata della batteria (@ Temp = 20°C):	RPE: >500 Test (RPE ≥ 0.1Ω) GFL, MΩ: >500 test (Riso ≥ 1kΩxVTest) IVCK: >500 test (no SOLAR03)
Autospegnimento:	dopo 5 minuti di non utilizzo
INTERFACCIA DI USCITA	
Interfaccia con PC:	ottica/USB e WiFi
Interfaccia con SOLAR03:	collegamento Bluetooth BLE (fino a 100m in spazio libero)
CARATTERISTICHE MECCANICHE	
Dimensioni (L x La x H):	235 x165 x 75mm
Peso (batteria inclusa):	1.2 kg
Protezione meccanica:	IP40
CONDIZIONI AMBIENTALI DI UTILIZZO	
Temperatura di riferimento:	23°C ± 5°C
Temperatura di utilizzo:	-10°C ÷ 50°C
Umidità relativa ammessa:	<80%RH (senza condensa)
Temperatura di conservazione:	-10°C ÷ 60°C
Umidità di conservazione:	<80%RH (senza condensa)
Max. altitudine di utilizzo:	2000m
NORMATIVE DI RIFERIMENTO	
Sicurezza:	IEC/EN61010-1, IEC/EN61010-2-030, IEC/EN61010-2-033, IEC/EN61010-2-034
EMC:	IEC/EN61326-1, IEC/EN61326-2-2
Sicurezza e accessori di misura:	IEC/EN61010-031
Misure IVCK:	IEC/EN62446-1, IEC/EN60891, IEC/EN60904-1-2-5
Misura MΩ:	IEC/EN61557-2
Misura RPE:	IEC/EN61557-4
Isolamento:	doppio isolamento
Grado di inquinamento:	2
Radio:	ETSI EN300328, ETSIEN301489-1, ETSIEN301489-17
Categoria di misura:	CAT III 1000VAC, CAT III 1500VDC verso terra Max 1000VAC, 1500VDC tra gli ingressi

Questo strumento è conforme ai requisiti della Direttiva Europea sulla bassa tensione 2014/35/EU (LVD), della direttiva 2014/30/EU (EMC) e della normativa RED 2014/53/EU
Questo strumento è conforme ai requisiti della direttiva europea 2011/65/EU (RoHS) e della direttiva europea 2012/19/EU (WEEE)