

1. SPECIFICHE ELETTRICHE

L'incertezza é calcolata come $\pm [\% \text{ di lettura} + (\text{numero di cifre} \cdot \text{risoluzione})]$ a $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$, $<75\% \text{HR}$

Tensione DC

Campo [V]	Risoluzione [V]	Incetezza
10.0 ÷ 265.0	0.1	$\pm(0.7\% \text{lettura} + 0.4\text{V})$

Valori di tensione $< 10.0\text{V}$ sono azzerati

Tensione AC TRMS – (Fase/Neutro, Fase-PE)

Campo [V]	Frequenza [Hz]	Risoluzione [V]	Incetezza
10.0 ÷ 265.0	42.5 ÷ 65.0	0.1	$\pm(0.5\% \text{lettura} + 0.2\text{V})$

Max fattore di cresta =1.5, Valori di tensione $< 10.0\text{V}$ sono azzerati

Tensione AC TRMS – Fase/Fase

Campo [V]	Frequenza [Hz]	Risoluzione [V]	Incetezza
50.0 ÷ 460	42.5 ÷ 65.0	0.1	$\pm(1.0\% \text{lettura} + 0.2\text{V})$

Max fattore di cresta =1.5, Valori di tensione $< 10.0\text{V}$ sono azzerati

Corrente DC con trasduttore esterno – Pinza STD

Campo [mV]	Risoluzione [mV]	Incetezza	Protezione contro sovraccarichi
5.0 ÷ 219.9	1	$\pm(0.7\% \text{lettura} + 1\text{mV})$	10V
220.0 ÷ 999.9		$\pm 0.7\% \text{lettura}$	

Valori di corrente corrispondenti ad una tensione $< 5\text{mV}$ sono azzerati

Corrente AC TRMS con trasduttore esterno – Pinza STD

Campo [mV]	Frequenza [Hz]	Risoluzione [mV]	Incetezza	Protezione contro sovraccarichi
5.0 ÷ 219.9	42.5 ÷ 65.0	1	$\pm(0.5\% \text{lettura} + 0.6\text{mV})$	10V
220.0 ÷ 999.9			$\pm 0.5\% \text{lettura}$	

Valori di corrente corrispondenti ad una tensione $< 5\text{mV}$ sono azzerati

Corrente AC TRMS con trasduttore Pinza Flex (Campo 100A AC – 85uV/A)

Campo [mV]	Frequenza [Hz]	Risoluzione	Incetezza	Protezione contro sovraccarichi
0.085 ÷ 8.50	42.5 ÷ 65.0	8.5 μV	$\pm(0.5\% \text{lett.} + 0.007\text{mV})$	10V

Max fattore di cresta =1.5, Valori di corrente $< 1\text{A}$ sono azzerati

Corrente AC TRMS con trasduttore Pinza Flex (Campo 1000A AC – 85uV/A)

Campo [mV]	Frequenza [Hz]	Risoluzione	Incetezza	Protezione contro sovraccarichi
0.425 ÷ 85.0	42.5 ÷ 65.0	85 μV	$\pm(0.5\% \text{lettura} + 0.15\text{mV})$	10V

Max fattore di cresta =1.5, Valori di corrente $< 5\text{A}$ sono azzerati

Frequenza

Campo [Hz]	Risoluzione [Hz]	Incetezza
42.5 ÷ 65.0	0.1	$\pm(0.2\% \text{lettura} + 0.1\text{Hz})$

Potenza DC – ($V_{\text{mis}} > 200\text{V}$)

FS Pinza [A]	Campo [W]	Risoluzione [W]	Incetezza
$1 < FS \leq 10$	0.000k ÷ 9.999k	0.001k	$\pm(1.0\% \text{lettura} + 5\text{W})$
	10.00k ÷ 99.99k	0.01k	$\pm(1.0\% \text{lettura} + 50\text{W})$
$10 < FS \leq 200$	0.00k ÷ 99.99k	0.01k	$\pm(1.0\% \text{lettura} + 50\text{W})$
	100.0k ÷ 999.9k	0.1k	$\pm(1.0\% \text{lettura} + 500\text{W})$
$200 < FS \leq 1000$	0.0k ÷ 999.9k	0.1k	$\pm(1.0\% \text{lettura} + 0.5\text{kW})$
	1000k ÷ 9999k	1k	$\pm(1.0\% \text{lettura} + 5\text{kW})$

V_{mis} = Tensione a cui è misurata la potenza

Potenza/Energia – (V_{mis}>200V, Pf=1)

FS Pinza [A]	Campo [W] [Wh]	Risoluzione [W] [Wh]	Incertezza
1<FS≤ 10	0.000k ÷ 9.999k	0.001k	±(0.7%lettura + 3W/Wh)
	10.00k ÷ 99.99k	0.01k	±(0.7%lettura+30W/Wh)
10<FS≤ 200	0.00k ÷ 99.99k	0.01k	±(0.7%lettura+30W/Wh)
	100.0k ÷ 999.9k	0.1k	±(0.7%lettura+300W/Wh)
200<FS≤ 1000	0.0k ÷ 999.9k	0.1k	±(0.7%lettura+0.3kW/kWh)
	1000k ÷ 9999k	1k	±(0.7%lettura+3kW/kWh)

V_{mis} = Tensione a cui è misurata la potenza

Fattore di potenza (Cosφ)

Campo (cosφ)	Risoluzione	Incertezza (°)
0.20 ÷ 0.50	0.01	0.6
0.50 ÷ 0.80		0.7
0.80 ÷ 1.00		1.0

Armoniche Tensione/Corrente (Visualizzazione in tempo reale)

Campo	Risoluzione massima	Incertezza base
DC ÷ 25°	0.3V / 0.1%FS pinza	±(5.0%lettura + 2cifre)
26° ÷ 33°		±(10%lettura + 2cifre)
34° ÷ 49°		±(15%lettura + 2cifre)

I valori delle armoniche sono azzerati nei seguenti casi:

- Armonica DC: Valore DC <0.5% valore prima armonica o se valore DC <0.5% FS pinza
- Prima armonica: Valore prima armonica < 0,5% FS pinza
- 2° ÷ 49° ordine armonica: valore 2° ÷ 49° < 0.5% valore prima armonica o <0.5% FS pinza

2. SPECIFICHE GENERALI

SISTEMI ELETTRICI

- Monofase,
- Trifase 4 fili
- Trifase 3 fili

PARAMETRI REGISTRATI SIMULTANEAMENTE

- Tensioni Fase-Neutro e Fase-Fase
- Correnti di fase
- THD% tensioni/correnti
- Potenza Attiva, Reattiva di fase e totale
- Fattore di potenza di fase e totale e $\cos\phi$
- Energia Attiva di fase e totale, Energia Reattiva di fase e totale
- Max numero parametri registrabili simult.: 44 (fisso)
- Periodo di integrazione (PI): 5, 10, 30s, 1, 2, 5, 10, 15, 60min
- Autonomia di registrazione: > 230 giorni (@ PI = 15min)
- Capacità di memoria: 8MByte

ALIMENTAZIONE:

Alimentazione interna: Batteria ricaricabile, autonomia circa 1 ora
Alimentazione esterna: tramite ingressi Rosso/Giallo, 100V ÷ 415V, 50/60Hz
45mA@100V, 30mA@230V, 20mA@415V

INTERFACCIA COMUNICAZIONE

PC (Windows), Tablet/Smartphone(iOS/Android): USB (solo PC) / WiFi

CARATTERISTICHE MECCANICHE:

Dimensioni (L x W x H): 245 x 210 x 110mm
Peso: 1.5kg

CONDIZIONI AMBIENTALI DI UTILIZZO:

Temperatura di riferimento: $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$
Temperatura di lavoro: $0^{\circ} \div 40^{\circ}\text{C}$
Umidità di lavoro: < 80% HR
Temperatura di conservazione: $-10 \div 60^{\circ}\text{C}$
Umidità di conservazione: < 80% HR

NORMATIVE DI RIFERIMENTO MISURE POTENZA/ENERGIA:

Qualità tensioni di alimentazione: EN50160 (solo Tensione e THDV%)

NORMATIVE DI RIFERIMENTO:

Sicurezza: IEC/EN61010-1
Isolamento: doppio isolamento
Grado di inquinamento: 2
Protezione meccanica: IP65 (valigia chiusa)
Categoria di misura: CAT IV 300VAC verso terra, Max 460V tra gli ingressi
Max altezza di utilizzo: 2000m

Questo strumento è conforme ai requisiti della Direttiva Europea sulla bassa tensione 2006/95/CEE (LVD) e della direttiva EMC 2004/108/CEE