

1. SPECIFICHE TECNICHE - SEZIONI LEAKAGE, AUX

Incertezza calcolata come \pm [% di lettura + (numero cifre * risoluzione)] a 23 °C \pm 5 °C ; <80%RH

LEAKAGE - Corrente di dispersione (con pinza opzionale HT96U)

FS pinza AC (A)	Risoluzione	Incertezza
1	0.1mA	$\pm(1.0\% \text{ lettura} + 20\text{cifre})$
1 < FS <10	0.01A	
10 \leq FS <100	0.1A	
100 \leq FS <1000	1A	

AUX - Parametri ambientali (con sonde opzionali)

Parametro	Campo	Risoluzione	Incertezza
°C (Aria)	-20.0°C \div 60.0°C	0.1 °C	$\pm(2.0\% \text{ lettura} + 2\text{cifre})$
°F (Aria)	-4.0°F \div 140.0°F	0.1 °F	
Umidità relativa [%RH]	0.0% \div 100.0%RH	0.1%RH	
Tensione DC	0.1mV \div 1.0V	0.1mV	
Illuminamento [Lux] (* Incertezza sonda luxmetrica in accordo con Classe AA	0.001Lux \div 20.00 Lux (*)	0.001 \div 0.02 Lux	
	0.1 Lux \div 2000 Lux (*)	0.1 \div 2 Lux	
	1 Lux \div 20 kLux (*)	1 \div 20 Lux	



2. SPECIFICHE TECNICHE - SEZIONE PQA

Tensione DC/AC TRMS (L-N)

Campo [V]	Risoluzione [V]	Incertezza
15.0 ÷ 380.0	0.1V	±(1.0%lettura + 1cifra)

Fattore di cresta ammesso: ≤ 1,5 ; Frequenza: 42 ÷ 69.0 Hz
Collegamento a TV esterni: rapporto TV impostabile da 30 ÷ 3000

Tensione DC/AC TRMS (L-L)

Campo [V]	Risoluzione [V]	Incertezza
15.0 ÷ 660.0	0.1V	±(1.0%lettura + 1cifra)

Fattore di cresta ammesso: ≤ 1,5 ; Frequenza: 42 ÷ 69.0 Hz
Collegamento a TV esterni: rapporto TV impostabile da 30 ÷ 3000

Frequenza

Campo [Hz]	Risoluzione [Hz]	Incertezza
DC, 42 ÷ 69.0	0.01	±(2.0%lettura + 2cifre)

Tensioni ammesse: 15.0 ÷ 660V ; Correnti ammesse: 5%FS pinza ÷ FS pinza

Corrente DC/AC TRMS (pinza standard STD)

FS pinza	Campo [A]	Risoluzione [A]	Incertezza
≤ 10A	5% FS ÷ 9.99	0.01	±(1.0%lettura + 3 cifre)
10A ≤ FS ≤ 300	5% FS ÷ 299.9	0.1	
300A ≤ FS ≤ 3000	5% FS ÷ 2999	1	

Campo: 5 ÷ 999.9 mV, i valori sotto 5mV vengono azzerati
Fattore di cresta ammesso: ≤ 2.4; Frequenza: 42 ÷ 69.0 Hz

Corrente AC TRMS (pinza flex – 300A AC)

Campo [mV]	Frequenza [Hz]	Risoluzione	Incertezza	Protezione contro sovraccarichi
0.085 ÷ 85.0	42 ÷ 69.0	8.5μV	±(0.5%lettura+0.17%FS)	10V

Fattore di Cresta ≤3. Valori di corrente <1A sono azzerati

Corrente AC TRMS (pinza flex – 3000A AC)

Campo [mV]	Frequenza [Hz]	Risoluzione	Incertezza	Protezione contro sovraccarichi
0.425 ÷ 255.0	42 ÷ 69.0	85μV	±(0.5%lettura+0.17%FS)	10V

Fattore di Cresta ≤3. Valori di corrente <10A sono azzerati

Potenza DC

FS pinza	Campo [kW]	Risoluzione [kW]	Incertezza
≤ 10A	0.000 ÷ 9.999	0.001	±(2.0%lettura + 7 cifre)
	10.00 ÷ 99.99	0.01	
10A ≤ FS ≤ 200	0.00 ÷ 99.99	0.01	
	100.0 ÷ 999.9	0.1	
200A ≤ FS ≤ 1000	0.0 ÷ 999.9	0.1	
	1000 ÷ 9999	1	

Potenza Attiva (@ 230V, I > 5%FS, cosφ ≥ 0.5, f=50.0Hz)

FS pinza	Campo [kW]	Risoluzione [kW]	Incertezza
≤ 10A	0.000 ÷ 9.999	0.001	±(2.0%lettura + 7 cifre)
	10.00 ÷ 99.99	0.01	
10A ≤ FS ≤ 200	0.00 ÷ 99.99	0.01	
	100.0 ÷ 999.9	0.1	
200A ≤ FS ≤ 1000	0.0 ÷ 999.9	0.1	
	1000 ÷ 9999	1	
1000A ≤ FS ≤ 3000	0 ÷ 9999	1	



Potenza Reattiva (@ 230V, I > 5%FS, cosφ < 0.9 0.5, f=50.0Hz)

FS pinza	Campo [kVAr]	Risoluzione [kVAr]	Incertezza
≤ 10A	0.000 ÷ 9.999	0.001	±(2.0%lettura + 7 cifre)
	10.00 ÷ 99.99	0.01	
10A ≤ FS ≤ 200	0.00 ÷ 99.99	0.01	
	100.0 ÷ 999.9	0.1	
200A ≤ FS ≤ 1000	0.0 ÷ 999.9	0.1	
	1000 ÷ 9999	1	
1000A ≤ FS ≤ 3000	0 ÷ 9999	1	

Fattore di potenza / cosφ (@230V I > 5%FS)

Campo	Risoluzione	Incertezza
0.70c ÷ 1.00 ÷ 0.70i	0.01	±(2.0%lettura + 3cifre)

Armoniche di tensione (@ 230V in sistemi 1Ph, 400V in sistemi 3Ph)

Campo [%]	Risoluzione [%]	Ordine	Incertezza
0.1 ÷ 100.0	0.1	DC, 01 ÷ 49	±(5.0%lettura + 5cifre)

Frequenza della fondamentale: 42 ÷ 69.0Hz

Le armoniche sono azzerate nelle seguenti condizioni:

- > DC : se il valore della DC < 0.5% del valore della fondamentale o se il valore DC < 1.0V
- > 1° Armonica: se valore della 1° Armonica < 15V
- > 2a ÷ 49a Armonica: se valore dell'Armonica < 0.5% del valore della fondamentale o se < 1.0V

Armoniche di corrente

Campo [%]	Risoluzione [%]	Ordine	Incertezza
0.1 ÷ 100.0	0.1	DC, 01 ÷ 49	±(5.0%lettura + 5cifre)

Frequenza della fondamentale: 42 ÷ 69.0Hz

Le armoniche sono azzerate nelle seguenti condizioni:

- > DC : se il valore della DC < 0.5% del valore della fondamentale o se il valore DC < 0.5%FS pinza
- > 1° Armonica: se valore della 1° Armonica < 0.5%FS pinza
- > 2a ÷ 49a Armonica: se valore dell'Armonica < 0.5% del valore della fondamentale o se < 0.5%FS pinza

Anomalie di tensione (L-N, L-PE)

Campo [V]	Risoluzione [V]	Risoluzione [ms]	Incertezza [V]	Incertezza [ms]
15.0 ÷ 380.0	0.2	20ms	±(1.0%lettura + 2cifre)	± 1 ciclo

Anomalie di tensione (L-L)

Campo [V]	Risoluzione [V]	Risoluzione [ms]	Incertezza [V]	Incertezza [ms]
15.0 ÷ 660	0.2	20ms	±(1.0%lettura + 2cifre)	± 1 ciclo



3. SPECIFICHE GENERALI

DISPLAY, MEMORIA, INTERFACCIA PC

Display:	TFT, touch screen, colore, 320x240mm
Memoria sezione AUX, LEAKAGE:	999 locazioni, 3 livelli marcatori
Memoria sezione PQA:	8MB (non espandibile)
Interfaccia PC:	Ottica/USB e WiFi integrata
Periodo di integrazione (PI) funzione PQA:	selezionabile tra 2s e 30min
Parametri salvabili funzione PQA:	circa 600
Autonomia registrazione funzione PQA:	circa 30g (@ PI =10min, tutti i parametri)

ALIMENTAZIONE:

Batterie:	6x1.2V ricaricabili tipo AA NiMH o 6x1.5V tipo AA alcaline
Durata registrazioni:	ca 43 giorni (PI=15min) ca 2 giorni (PI=1min) ca 2 ore (PI=2s)
Tempo ricarica batterie ricaricabili:	circa 12 ore
Alimentatore esterno:	100-240VAC, 50/60Hz / 15VDC, CAT IV 300V
Auto Power OFF:	dopo 5 minuti di non utilizzo (disabilitabile)

CARATTERISTICHE MECCANICHE:

Dimensioni (L x La x H):	225 x 165 x 75mm
Peso (batterie incluse):	1.2kg
Protezione meccanica :	IP40

CONDIZIONI AMBIENTALI:

Temperatura di riferimento:	23°C ± 5°C
Temperatura di lavoro:	0°C ÷ 40°C
Umidità di lavoro:	<80%RH
Temperatura di conservazione:	-10°C ÷ 60°C
Umidità di conservazione:	<80%RH
Max altitudine di utilizzo:	2000m

NORMATIVE DI RIFERIMENTO GENERALI

Sicurezza:	IEC/EN61010-1, IEC/EN61010-031, IEC/EN61010-2-032 IEC/EN61557-1
EMC:	IEC/EN61326-1
Documentazione tecnica:	IEC/EN61187
Isolamento:	doppio isolamento
Grado di inquinamento:	2
Categoria di misura:	CAT IV 300V verso terra, CAT III 350V verso terra max 600V tra gli ingressi

NORMATIVE DI RIFERIMENTO MISURE

Qualità di rete:	EN50160
------------------	---------

Questo strumento è conforme ai requisiti della Direttiva Europea sulla bassa tensione 2014/53/EU ne 2014/35/EU (LVD), della direttiva EMC 2014/30/EU e della direttiva 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)

