

1. SPECIFICHE ELETTRICHE

L'incertezza è calcolata come $\pm[\% \text{lettura} + (\text{num. cifre} \cdot \text{risoluzione})]$ a $18^\circ\text{C} \div 28^\circ\text{C}$, $<75\% \text{RH}$

TENSIONE DC

Campo	Risoluzione	Incetezza	Impedenza ingresso	Protezione da sovraccarico
400.0mV	0.1mV	$\pm(1.2\% \text{lettura} + 4 \text{cifre})$	10M Ω	1500VDC
4.000V	0.001V			
40.00V	0.01V			
400.0V	0.1V			
1500V	1V	$\pm(1.5\% \text{lettura} + 2 \text{cifre})$		

TENSIONE AC TRMS

Campo	Risoluzione	Incetezza (*) (50Hz \div 1kHz)	Impedenza ingresso	Protezione da sovraccarico
4.000V	0.001V	$\pm(1.2\% \text{lettura} + 10 \text{cifre})$	10M Ω	1000VDC/ACrms
40.00V	0.01V	$\pm(1.5\% \text{lettura} + 3 \text{cifre})$		
400.0V	0.1V			
1000V	1V	$\pm(2.0\% \text{lettura} + 4 \text{cifre})$		

(*) Incertezza specificata dal 5% al 100% del campo di misura. Campo frequenza: 50Hz \div 1kHz (forma d'onda sinusoidale)
 Incertezza forma d'onda non sinusoidale: $\pm(10.0\% \text{lettura} + 10 \text{cifre})$ (50Hz \div 60Hz)

TENSIONE DC/AC TRMS CON BASSA IMPEDENZA (LoZ)

Campo	Risoluzione	Incetezza (*) (50Hz \div 1kHz)	Impedenza ingresso	Protezione da sovraccarico
4.000V	0.001V	$\pm(3.0\% \text{lettura} + 40 \text{cifre})$	circa 3k Ω	600VDC/ACrms
40.00V	0.01V			
400.0V	0.1V			
600V	1V			

(*) Incertezza specificata dal 5% al 100% del campo di misura. Campo frequenza: 50Hz \div 1kHz (forma d'onda sinusoidale)
 Incertezza forma d'onda non sinusoidale: $\pm(10.0\% \text{lettura} + 10 \text{cifre})$ (50Hz \div 60Hz)

PROVA DIODI

Campo	Risoluzione	Incetezza	Max tensione a vuoto	Protezione da sovraccarico
	1mV	$\pm(10\% \text{lettura} + 5 \text{cifre})$	<3VDC	250VDC/ACrms

CORRENTE DC CON TRASDUTTORI A PINZA

Campo	Rapporto di uscita	Risoluzione	Incetezza (*)	Protezione da sovraccarico
10A	100mV/1A	0.01A	$\pm(1.5\% \text{lettura} + 6 \text{cifre})$	1000VDC/ACrms
40A (**)	10mV/1A		$\pm(1.5\% \text{lettura} + 26 \text{cifre})$ (***)	
100A		1mV/1A	$\pm(1.5\% \text{lettura} + 6 \text{cifre})$	
400A (**)	1A		$\pm(1.5\% \text{lettura} + 26 \text{cifre})$ (***)	
1000A			$\pm(1.5\% \text{lettura} + 6 \text{cifre})$	

(*) Incertezza riferita al solo strumento senza trasduttore; (**) Con trasduttore HT4006; (***) Incertezza strumento + pinza

**CORRENTE AC TRMS CON TRASDUTTORI A PINZA**

Campo	Rapporto di uscita	Risoluzione	Incertezza (*)	Protezione da sovraccarico
1000mA	1V/1A	1mA	±(2.5%lettura + 10cifre)	1000VDC/ACrms
10A	100mV/1A	0.01A		
30A				
40A (**)	10mV/1A	0.1A	±(3.5%lettura + 30cifre) (***)	
100A				
300A				
400A (**)	1mV/1A	1A	±(3.5%lettura + 30cifre) (***)	
1000A				
3000A			±(2.5%lettura + 10cifre)	

(*) Incertezza riferita al solo strumento senza trasduttore; Incertezza specificata dal 5% al 100% del campo di misura

(**) Con trasduttore HT4006; (***) Incertezza strumento + pinza ; Incertezza forma d'onda non sinusoidale:±(10.0%lettura + 10cifre)

RESISTENZA E TEST CONTINUITA'

Campo	Risoluzione	Incertezza	Buzzer	Protezione da sovraccarico
400.0Ω	0.1Ω	±(1.2%lettura+4cifre)	<50Ω	250VDC/ACrms
4.000kΩ	0.001kΩ	±(1.0%lettura+2cifre)		
40.00kΩ	0.01kΩ	±(1.2%lettura+2cifre)		
400.0kΩ	0.1kΩ			
4.000MΩ	0.001MΩ	±(2.0%lettura+3cifre)		
40.00MΩ	0.01MΩ			

FREQUENZA (Circuiti elettrici)

Campo	Risoluzione	Incertezza	Protezione da sovraccarico
10Hz ÷ 10kHz	0.001Hz ÷ 0.01kHz	±(1.5%lettura + 5cifre)	600VDC/ACrms

FREQUENZA (Circuiti elettronici)

Campo	Risoluzione	Incertezza	Protezione da sovraccarico
9.999Hz	0.001Hz	±(1.5%lettura + 5cifre)	250VDC/ACrms
99.99Hz	0.01Hz		
999.9Hz	0.1Hz		
9.999kHz	0.001kHz	±(1.2%lettura + 3cifre)	
99.99kHz	0.01kHz		
999.9kHz	0.1kHz		
9.999MHz	0.001MHz	±(1.5%lettura + 4cifre)	
10.00MHz	0.01MHz		

Sensibilità: >8Vrms

In misura tensione AC campo frequenza: 10Hz ÷ 10kHz, sensibilità: >15Vrms

DUTY CYCLE

Campo	Risoluzione	Incertezza
0.5% ÷ 99%	0.1%	±(1.2%lettura+2cifre)

Campo frequenza impulso: 5Hz ÷ 150kHz, Durata impulso: 100µs ÷ 100ms

In misura tensione AC campo frequenza: 10Hz ÷ 10kHz, sensibilità: >15Vrms

**CAPACITA' (Autorange)**

Campo	Risoluzione	Incertezza	Protezione da sovraccarico
40.00nF	0.01nF	$\pm(5.0\% \text{lettura} + 7 \text{cifre})$	250VDC/ACrms
400.0nF	0.1nF	$\pm(3.0\% \text{lettura} + 5 \text{cifre})$	
4.000 μ F	0.001 μ F		
40.00 μ F	0.01 μ F	$\pm(5.0\% \text{lettura} + 5 \text{cifre})$	
400.0 μ F	0.1 μ F	$\pm(10\% \text{lettura})$	
4.000mF	0.001mF		
40.00mF	0.01mF		

TEMPERATURA CON SONDA TIPO K (Autorange)

Campo	Risoluzione	Incertezza (*)	Protezione da sovraccarico
-20°C ÷ 760°C	1°C	$\pm(3.0\% \text{lettura} + 5^\circ\text{C})$	250VDC/ACrms
-4°F ÷ 1400°F	1°F	$\pm(3.0\% \text{lettura} + 9^\circ\text{F})$	

(*) L'incertezza è riferita al solo strumento senza sonda



2. SPECIFICHE GENERALI

Display:

- Display LCD, 4 cifre con lettura massima 4000 punti più segno e punto decimale e bargraph
- Indicazione automatica polarità
- Retroilluminazione
- Indicazione fuori scala "OL"
- Tempo di risposta: 3volte/s
- Conversione: TRMS

Funzioni:

- Data HOLD
- RANGE per cambio scala manuale
- REL per misure relative

Alimentazione:

- 1 x 9V batteria tipo IEC 6F22
- Durata batteria: ca 45h (backlight ON), ca 60h (backlight OFF)
- Auto Power OFF dopo 15 minuti di non utilizzo

Caratteristiche meccaniche

- Dimensioni: (L x La x H): 175 x 85 x 55mm
- Peso (batterie incluse): 360g
- Protezione meccanica: IP40

Condizioni ambientali:

- Temperatura di utilizzo: 0 °C ÷ 40 °C
- Umidità di utilizzo: <70%RH
- Temperatura di conservazione: -20 °C ÷ 60 °C
- Umidità di conservazione:<80%RH
- Max altitudine di utilizzo: 2000m

Normative di riferimento:

- Sicurezza : IEC/EN61010-1
- EMC : IEC/EN61326-1
- Grado di inquinamento: 2
- Isolamento: doppio isolamento
- Categoria di misura : CAT IV 600V – CAT III 1000V verso terra

Questo strumento è conforme ai requisiti della Direttiva Europea sulla bassa tensione 2014/35/EU 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)