



## 1. SPECIFICHE ELETTRICHE

L'incertezza è calcolata come [% della lettura + (numero di cifre) x risoluzione]. Essa è riferita a 18°C ÷ 28°C, <75%RH

### Tensione DC (Aurorange)

Campo	Risoluzione	Incetezza	Impedenza di ingresso	Protezione contro i sovraccarichi
600.0mV	0.01mV	±(1.0%lettura + 3cifre)	10MΩ	1000VDC/ACrms
6.000V	0.001V			
60.00V	0.01V			
600.0V	0.1V			
1000V	1V			

### Tensione AC TRMS (Aurorange)

Campo	Risoluzione	Incetezza	Impedenza di ingresso	Banda passante	Protezione contro i sovraccarichi
6.000V	0.001V	±(1.0%lettura + 4cifre) (50 ÷ 60Hz)	10MΩ	50 ÷ 400Hz	1000VDC/ACrms
60.00V	0.01V	±(3.5%lettura + 5cifre) (61 ÷ 400Hz)			
600.0V	0.1V				
1000V	1V				

Sensore integrato per rilevazione tensione AC: LED acceso per tensione fase-terra > 100V, 50/60Hz

### Resistenza e test continuità (Aurorange)

Campo	Risoluzione	Incetezza	Buzzer	Protezione contro i sovraccarichi
600.0Ω	0.1Ω	±(1.0%lettura + 5cifre)	≤ 60Ω	600VDC/ACrms
6.000kΩ	0.001kΩ			
60.00kΩ	0.01kΩ			
600.0kΩ	0.1kΩ			
6.000MΩ	0.001MΩ			
60.00MΩ	0.01MΩ	±(2.0%lettura + 10cifre)		

Corrente di prova test continuità: < 0.35mA

### Corrente DC

Campo	Risoluzione	Incetezza	Protezione contro i sovraccarichi
60.00A	0.01A	±(2.2%lettura + 10cifre)	1000AACrms
600.0A	0.1A	±(2.0%lettura + 8cifre)	
1000	1A		

### Corrente AC TRMS

Campo	Risoluzione	Incetezza	Banda passante	Protezione contro i sovraccarichi
60.00A	0.01A	±(2.2%lettura + 12cifre)	50 ÷ 60Hz	1000Arms
600.0A	0.1A	±(2.2%lettura + 8cifre)		
1000	1A			
60.00A	0.01A	±(3.5%lettura + 12cifre)	61 ÷ 400Hz	
600.0A	0.1A	±(3.5%lettura + 8cifre)		
1000	1A			

Funzione PEAK: tempo di risposta <10ms ; Incertezza funzione PEAK: ±(5%lett.+10cifre)

**Capacità (Autorange)**

Campo	Risoluzione	Incertezza	Protezione contro i sovraccarichi
40.00nF	0.01nF	$\pm(3.5\% \text{ lettura} + 40 \text{ cifre})$	600VACrms
400.0nF	0.1nF	$\pm(2.5\% \text{ lettura} + 5 \text{ cifre})$	
4.000 $\mu$ F	0.001 $\mu$ F		
40.00 $\mu$ F	0.01 $\mu$ F		
400.0 $\mu$ F	0.1 $\mu$ F		
4000 $\mu$ F	1 $\mu$ F	$\pm(5.0\% \text{ lettura} + 5 \text{ cifre})$	

**Prova diodi**

Funzione	Corrente di prova	Tensione a vuoto
	0.9mA tipico	2.8VDC

**Frequenza con puntali (Autorange)**

Campo	Risoluzione	Incertezza	Sensibilità	Protezione contro i sovraccarichi
99.99Hz	0.01Hz	$\pm(1.0\% \text{ lettura} + 5 \text{ cifre})$	> 15Vrms	600VDC/ACrms
999.9Hz	0.1Hz			
9.999kHz	0.001kHz			
60.00kHz	0.01kHz			

**Frequenza con toroide (Autorange)**

Campo	Risoluzione	Incertezza	Sensibilità	Protezione contro i sovraccarichi
99.99Hz	0.01Hz	$\pm(1.0\% \text{ lettura} + 5 \text{ cifre})$	$\geq 10A$ (60A)	1000AACrms
999.9Hz	0.1Hz		$\geq 50A$ (600A)	
9.999kHz	0.001kHz			

**Duty Cycle (Autorange)**

Campo	Corrente di prova	Sensibilità	Incertezza
0.5% ÷ 99.0%	0.1%	> 15Vrms	$\pm(1.2\% \text{ lettura} + 2 \text{ cifre})$

Ampiezza dell'impulso: 100 $\mu$ s ÷ 100ms ; Frequenza impulso: 5.000Hz ÷ 100.0kHz**Temperatura con sonda tipo K (Autorange)**

Campo	Risoluzione	Incertezza (*)	Protezione contro i sovraccarichi
-20.0 ÷ 400.0°C	0.1°C	$\pm(2.0\% \text{ lettura} + 3^\circ\text{C})$	600VDC/ACrms
400 ÷ 760°C	1°C	$\pm(2.0\% \text{ lettura} + 5^\circ\text{C})$	
-4.0 ÷ 752.0°F	0.1°F	$\pm(2.0\% \text{ lettura} + 6^\circ\text{F})$	
752 ÷ 1400°F	1°F	$\pm(2.0\% \text{ lettura} + 9^\circ\text{F})$	

(\*) Incertezza della sonda K non considerata



## 2. CARATTERISTICHE GENERALI

### Caratteristiche meccaniche

Dimensioni:	252(L) x 88(La) x 44(H)mm
Peso (batteria inclusa):	442g
Diametro max. cavo:	45mm

### Alimentazione

Tipo batterie:	1 batteria 9V NEDA 1604 IEC 6F22 JIS 006P
Indicazione batteria scarica:	Sul display appare il simbolo “+ III” quando la tensione fornita dalla batteria è troppo bassa
Durata batteria:	circa 200 ore di utilizzo continuo
Auto power OFF:	dopo circa 15 minuti di non utilizzo

### Display

Caratteristiche:	4 LCD (max 6000 punti), segno e punto decimale con bargraph e backlight
Velocità di campionamento:	2 misure al secondo
Tipo di conversione:	TRMS

### Condizioni ambientali di utilizzo

Temperatura di riferimento:	18°C ÷ 28°C
Temperatura di utilizzo:	5 ÷ 40 °C
Umidità relativa ammessa:	<80%RH
Temperatura di immagazzinamento:	-20 ÷ 60 °C
Umidità di immagazzinamento:	< 80%RH

### Normative considerate

Lo strumento è conforme alle norme:	IEC/EN 61010-1
Isolamento:	doppio isolamento
Livello di Inquinamento:	2
Utilizzo in interni; altitudine max:	2000m
Categoria di sovratensione:	CAT IV 600V, CAT III 1000V verso terra

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

**optec**  
energia è misurabile

Optec AG | Guyer-Zeller-Strasse 14 | CH-8620 Wetzikon ZH

Telefono: +41 44 933 07 70 | Fax: +41 44 933 07 77  
email: info@optec.ch | Internet: www.optec.ch