

CARATTERISTICHE TECNICHE DEGLI STRUMENTI

Strumento

Dimensioni (Lunghezza x Larghezza x Altezza)	185x90x40mm
Peso	470g (completo di batterie)
Materiali	ABS, gomma
Display	2x4½ cifre più simboli Area visibile: 52x42mm

Condizioni operative

Temperatura operativa	-5 ... 50°C
Temperatura di magazzino	-25 ... 65°C
Umidità relativa di lavoro	0 ... 90% UR no condensa

Grado di protezione **IP66**

Alimentazione

Batterie	4 batterie 1.5V tipo AA
Autonomia	200 ore con batterie alcaline da 1800mAh
Corrente assorbita a strumento spento	20µA
Rete (cod. SWD10)	Adattatore di rete 100-240Vac/12Vdc-1A

Sicurezza dei dati memorizzati

Illimitata, indipendente dalle condizioni di carica delle batterie

Tempo

Data e ora	orario in tempo reale
Accuratezza	1min/mese max deviazione

*Memorizzazione dei valori misurati - modello **HD2106.2***

Tipo	2000 pagine di 18 campioni ciascuna
Quantità	36000 coppie di misure composte da [% o Ω o TDS o NaCl] e [°C o °F]
Intervallo di memorizzazione selezionabile	1s, 5s, 10s, 15s, 30s, 1min, 2min, 5min, 10min, 15min, 20min, 30min e 1ora

Interfaccia seriale RS232C

Tipo	RS232C isolata galvanicamente
Baud rate	impostabile da 1200 a 38400 baud
Bit di dati	8
Parità	Nessuna
Bit di stop	1
Controllo di flusso	Xon/Xoff
Lunghezza cavo seriale	Max 15m
Intervallo di stampa selezionabile	immediata oppure 1s, 5s, 10s, 15s, 30s, 1min, 2min, 5min, 10min, 15min, 20min, 30min e 1ora

*Interfaccia USB - modello **HD2106.2***

Tipo	1.1 - 2.0 isolata galvanicamente
------	----------------------------------

Collegamenti

Ingresso conducibilità	Connettore 8 poli maschio DIN45326
Ingresso modulo per sonde di temperatura	Connettore 8 poli maschio DIN45326
Interfaccia seriale RS232	Connettore 8 poli MiniDin
Interfaccia USB (solo HD2106.2)	Connettore Mini-USB tipo B
Adattatore di rete (cod. SWD10)	Connettore 2 poli (positivo al centro)

Misura di conducibilità dello strumento

Range di misura (Kcell=0.1) / Risoluzione	0.00...19.99 μ S/cm / 0.01 μ S/cm
Range di misura (K cell=1) / Risoluzione	0.0...199.9 μ S/cm / 0.1 μ S/cm
	200...1999 μ S/cm / 1 μ S/cm
	2.00...19.99mS/cm / 0.01mS/cm
	20.0...199.9mS/cm / 0.1mS/cm
Range di misura (K cell=10) / Risoluzione	200...1999mS/cm / 1mS/cm
Accuratezza (conducibilità)	$\pm 0.5\% \pm 1$ digit

Misura di resistività dello strumento

Range di misura (Kcell=0.1) / Risoluzione	fino a 100M Ω ·cm / (*)
Range di misura (Kcell=1) / Risoluzione	5.0...199.9 Ω ·cm / 0.1 Ω ·cm
	200...999 Ω ·cm / 1 Ω ·cm
	1.00k...19.99k Ω ·cm / 0.01k Ω ·cm
	20.0k...99.9k Ω ·cm / 0.1k Ω ·cm
	100k...999k Ω ·cm / 1k Ω ·cm
	1...10M Ω ·cm / 1M Ω ·cm
Range di misura (Kcell=10) / Risoluzione	0.5...5.0 Ω ·cm / 0.1 Ω ·cm
Accuratezza (resistività)	$\pm 0.5\% \pm 1$ digit

Misura dei solidi totali disciolti (con coefficiente $\chi/TDS=0.5$)

Range di misura (Kcell=0.1) / Risoluzione	0.00...19.99mg/l / 0.05mg/l
Range di misura (Kcell=1) / Risoluzione	0.0...199.9 mg/l / 0.5 mg/l
	200...1999 mg/l / 1 mg/l
	2.00...19.99 g/l / 0.01 g/l
	20.0...99.9 g/l / 0.1 g/l
Range di misura (Kcell=10) / Risoluzione	100...999 g/l / 1 g/l
Accuratezza (solidi totali disciolti)	$\pm 0.5\% \pm 1$ digit

(*) La misura di resistività è ottenuta dal reciproco della misura di conducibilità: l'indicazione della resistività, in prossimità del fondo scala, appare come nella tabella seguente.

K cell = 0.01 cm ⁻¹		K cell = 0.1 cm ⁻¹	
Conducibilità (μ S/cm)	Resistività (M Ω ·cm)	Conducibilità (μ S/cm)	Resistività (M Ω ·cm)
0.001 μ S/cm	1000 M Ω ·cm	0.01 μ S/cm	100 M Ω ·cm
0.002 μ S/cm	500 M Ω ·cm	0.02 μ S/cm	50 M Ω ·cm
0.003 μ S/cm	333 M Ω ·cm	0.03 μ S/cm	33 M Ω ·cm
0.004 μ S/cm	250 M Ω ·cm	0.04 μ S/cm	25 M Ω ·cm
...

Misura della salinità

Range di misura / Risoluzione	0.000...1.999g/l / 1mg/l 2.00...19.99g/l / 10mg/l 20.0...199.9g/l / 0.1g/l
Accuratezza (solidi totali disciolti)	±0.5% ±1digit

Misura di temperatura dello strumento

Range di misura Pt100	-50...+200°C
Range di misura Pt1000	-50...+200°C
Risoluzione	0.1°C
Accuratezza	±0.25°C
Deriva ad 1 anno	0.1°C/anno

Compensazione temperatura automatica/manuale 0...100°C con $\alpha_T=0.00...4.00\%/^{\circ}\text{C}$

Temperatura di riferimento 20°C o 25°C

Fattore di conversione χ/TDS 0.4...0.8

Costante di cella K (cm^{-1}) 0.01, 0.1, 0.7, 1.0 e 10.0

Soluzioni standard riconosciute automaticamente (@25°C)

147 $\mu\text{S}/\text{cm}$
1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$
12880 $\mu\text{S}/\text{cm}$
111800 $\mu\text{S}/\text{cm}$

DATI TECNICI DELLE SONDE CON MODULO IN LINEA CON LO STRUMENTO

SONDE DI TEMPERATURA SENSORE Pt100 A 4 FILI O Pt1000 A 2 FILI COMPLETE DI MODULO TP47

Modello	Tipo	Campo d'impiego	Accuratezza
TP47.100.O 1/3 DIN – Film sottile	Pt100 a 4 fili	-50...+250°C	1/3 DIN
TP47.1000.O 1/3 DIN – Film sottile	Pt1000 a 2 fili	-50...+250°C	1/3 DIN
TP87.100.O 1/3 DIN – Film sottile	Pt100 a 4 fili	-50...+200°C	1/3 DIN
TP87.1000.O 1/3 DIN – Film sottile	Pt1000 a 2 fili	-50...+200°C	1/3 DIN

Deriva in temperatura @ 20°C

Pt100	0.003%/°C
Pt1000	0.005%/°C

SONDE DI CONDUCTIBILITÀ A 2 E 4 ELETTRODI

CODICE DI ORDINAZIONE	CAMPO DI MISURA	DIMENSIONI
SP06T	<p align="center"> $K=0.7$ $5\mu\text{S}/\text{cm} \dots 200\text{mS}/\text{cm}$ $0 \dots 90^\circ\text{C}$ Cella a 4 elettrodi Pocaan/Platino </p>	
SPT401.001	<p align="center"> $K=0.01$ $0.04\mu\text{S}/\text{cm} \dots 20\mu\text{S}/\text{cm}$ $0 \dots 120^\circ\text{C}$ Cella a 2 elettrodi Acciaio AISI 316 </p>	
SPT01G	<p align="center"> $K=0.1$ $0.1\mu\text{S}/\text{cm} \dots 500\mu\text{S}/\text{cm}$ $0 \dots 80^\circ\text{C}$ Cella a 2 elettrodi Vetro/Platino </p>	
SPT1G	<p align="center"> $K=1$ $10\mu\text{S}/\text{cm} \dots 10\text{mS}/\text{cm}$ $0 \dots 80^\circ\text{C}$ Cella a 2 elettrodi Vetro/Platino </p>	
SPT10G	<p align="center"> $K=10$ $500\mu\text{S}/\text{cm} \dots 200\text{mS}/\text{cm}$ $0 \dots 80^\circ\text{C}$ Cella a 2 elettrodi Vetro/Platino </p>	