



HD 2306.0 CONDUTTIVIMETRO TERMOMETRO PORTATILE

L'HD 2306.0 è uno strumento portatile con un grande display LCD. Misura la conducibilità, la resistività nei liquidi, i solidi totali disciolti (TDS) con sonde combinate di conducibilità e temperatura a 2 e 4 anelli. Misura la sola temperatura con sonde con sensore Pt100 o Pt1000 ad immersione, penetrazione o contatto.

La calibrazione della sonda può essere effettuata in automatico su una o più delle soluzioni standard a 147µS/cm, 1413µS/cm, 12880µS/cm o 111800µS/cm.

La sonda di temperatura viene riconosciuta automaticamente all'accensione dello strumento. La funzione Max, Min e Avg calcola i valori massimo, minimo e medio.

Altre funzioni sono: la misura relativa REL, la funzione Auto-HOLD e lo spegnimento automatico escludibile.

Lo strumento ha grado di protezione IP67.

CARATTERISTICHE TECNICHE DELLO STRUMENTO

Grandezze misurate: χ , Ω , TDS, °C, °F

Strumento

Dimensioni (Lunghezza x Larghezza x Altezza)	140x88x38mm
Peso	160g (completo di batterie)
Materiali	ABS
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	IP67

Alimentazione

Batterie	3 batterie 1.5V tipo AA
Autonomia	200 ore con batterie alcaline da 1800mAh
Corrente assorbita a strumento spento	< 20µA

Collegamenti

Ingresso conducibilità/sonde di temperatura	Connettore 8 poli maschio DIN45326
---	------------------------------------

Misura di conducibilità dello strumento

Range di misura Kcell=0.1	0.00...19.99µS/cm	<i>Risoluzione</i> 0.01µS/cm
Range di misura Kcell=1	0.0...199.9µS/cm 200...1999µS/cm 2.00...19.99mS/cm 20.0...199.9mS/cm 200...1999mS/cm	0.1µS/cm 1µS/cm 0.01mS/cm 0.1mS/cm 1mS/cm
Range di misura Kcell=10		
Accuratezza (conducibilità)	±0.5%±1 digit	

Misura di resistività dello strumento

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

Misura dei solidi totali disciolti (con coefficiente χ /TDS=0.5)

Range di misura Kcell=0.1	0.00...19.99mg/l	0.05mg/l
Range di misura Kcell=1	0.0...199.9mg/l 200...1999mg/l 2.00...19.99g/l 20.0...99.9g/l 100...999g/l	0.5mg/l 1mg/l 0.01g/l 0.1g/l 1g/l
Range di misura Kcell=10		
Accuratezza (conducibilità)	±0.5%±1 digit	

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)	0.1, 0.7, 1.0 e 10.0

Soluzioni standard riconosciute automaticamente (@25°C)

147 µS/cm
1413 µS/cm
12880 µS/cm
111800 µS/cm

Costanti di cella preimpostate

K=0,1 - K=1 - K=10



(*) 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 = 0.1 cm ⁻¹	
Conducibilità (μS/cm)	Resistività (MΩ-cm)
0.01 μS/cm	100 MΩ-cm
0.02 μS/cm	50 MΩ-cm
0.03 μS/cm	33 MΩ-cm
0.04 μS/cm	25 MΩ-cm

DATI TECNICI DELLE SONDE E MODULI IN LINEA CON LO STRUMENTO
Sonde di temperatura Pt100 a 4 fili e Pt1000 a 2 fili

Modello	Tipo	Campo d'impiego	Accuratezza
TP47.100	Pt100 a 4 fili	-50...+200°C	Classe A
TP47.1000	Pt1000 a 2 fili	-50...+200°C	Classe A
TP87.100	Pt100 a 4 fili	-50...+200°C	Classe A
TP87.1000	Pt1000 a 2 fili	-50...+200°C	Classe A

Deriva in temperatura @20°C 0.005%/°C

CODICI DI ORDINAZIONE

HD2306.0: Il kit è composto da: strumento HD2306.0, 3 batterie alcaline da 1.5V, manuale d'istruzioni, valigetta. **Sonde di conducibilità, soluzioni di calibrazione, sonde di temperatura vanno ordinate a parte.**

HD22.2: Porta elettrodi da laboratorio composto da piastra base con agitatore magnetico incorporato, porta elettrodi regolabile in altezza. Alimentato da strumenti da banco della serie **HD22...** con cavetto HD22.2.1 (**opzionale**), o con alimentatore SWD10 (**opzionale**).

HD22.3: Porta elettrodi da laboratorio con base metallica. Braccio flessibile porta elettrodi per il posizionamento libero. Per elettrodi Ø 12mm.

Sonde di conducibilità

Si vedano i codici di ordinazione e le caratteristiche riportati nella tabella dati tecnici delle sonde.

Soluzioni standard di conducibilità

HD8747: Soluzione standard di taratura 0.001 mol/l pari a 147 μS/cm @25°C, 200cc.

HD8714: Soluzione standard di taratura 0.01 mol/l pari a 1413 μS/cm @25°C, 200cc.

HD8712: Soluzione standard di taratura 0.1 mol/l pari a 12880 μS/cm @25°C, 200cc.

HD87111: Soluzione standard di taratura 1 mol/l pari a 111800 μS/cm @25°C, 200cc.

Sonde di temperatura complete di modulo SICRAM

TP87: Sonda ad immersione sensore Pt100. Gambo sonda Ø 3mm, lunghezza 70mm. Cavo lunghezza 1 metro.

TP472I.0: Sonda ad immersione, sensore Pt100. Gambo Ø 3 mm, lunghezza 230 mm. Cavo lunghezza 2 metri.

TP473P.0: Sonda a penetrazione, sensore Pt100. Gambo Ø4 mm, lunghezza 150 mm. Cavo lunghezza 2 metri.

TP474C.0: Sonda a contatto, sensore Pt100. Gambo Ø4 mm, lunghezza 230 mm, superficie di contatto Ø 5 mm. Cavo lunghezza 2 metri.

TP475A.0: Sonda per aria, sensore Pt100. Gambo Ø4 mm, lunghezza 230 mm. Cavo lunghezza 2 metri.

TP472I.5: Sonda ad immersione, sensore Pt100. Gambo Ø 6 mm, lunghezza 500 mm. Cavo lunghezza 2 metri.

TP472I.10: Sonda ad immersione, sensore Pt100. Gambo Ø 6 mm, lunghezza 1000 mm. Cavo lunghezza 2 metri.

Sonde di temperatura senza modulo SICRAM

TP87.100: Sonda ad immersione sensore Pt100. Gambo sonda Ø 3mm, lunghezza 70mm. Cavo di collegamento a 4 fili con connettore, lunghezza 1 metro.

TP87.1000: Sonda ad immersione sensore Pt1000. Gambo sonda Ø 3mm, lunghezza 70mm. Cavo di collegamento a 2 fili con connettore, lunghezza 1 metro.

TP47: Connettore per collegamento di sonde: Pt100 diretta a 4 fili, Pt1000 a 2 fili.



HD8747

HD8714

HD8712

HD8711

DATI TECNICI DELLE SONDE CON MODULO IN LINEA CON LO STRUMENTO

Sonde di conducibilità a 2 e 4 elettrodi

CODICE DI ORDINAZIONE	CAMPO DI MISURA	DIMENSIONI
SP06T	K=0.7 5μS...200mS/cm 0...90°C Cella a 4 elettrodi Pocan/Platino	
SPT01G	K=0.1 1μS...500μS/cm 0...80°C Cella a 2 elettrodi Vetro/Platino	
SPT1G	K=1 10μS...10mS/cm 0...80°C Cella a 2 elettrodi Vetro/Platino	
SPT10G	K=10 500μS...200mS/cm 0...80°C Cella a 2 elettrodi Vetro/Platino	