

Caratteristiche tecniche dello strumento HD 3405.2

Grandezze misurate: pH - mV - °C/°F

Strumento

Dimensioni (L. x P. x A.)	220x120x55mm
Peso	460g (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	3 batterie 1.5V tipo AA
Autonomia (solo batterie)	100 ore con batterie alcaline da 1800mAh
Rete (cod. SWD10)	Adattatore di rete 100-240 Vac / 12Vdc-1A

Sicurezza dei dati memorizzati

Illimitata

Memorizzazione dei valori misurati

Tipo	2000 pagine di 17 campioni ciascuna
Quantità	34000 coppie di misure composte da [pH o mV] e [°C o °F]

Intervallo di memorizzazione

selezionabile tra:	1s, 5s, 10s, 15s, 30s, 1min, 2min, 5min, 10min, 15min, 20min, 30min e 1ora
--------------------	--

Tempo

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

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	Immediata oppure selezionabile tra: 1s, 5s, 10s, 15s, 30s, 1min, 2min, 5min, 10min, 15min, 20min, 30min e 1ora

Interfaccia USB

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

Collegamenti

Interfaccia seriale e USB	Connettore 8 poli MiniDin
Adattatore di rete (cod. SWD10)	Connettore 2 poli (positivo al centro) 12Vdc/1A

Collegamenti di misura

Ingresso per sonde di temperatura con modulo SICRAM o modulo TP47	Connettore 8 poli maschio DIN45326
Ingresso pH/mV	BNC femmina



HD 3405.2 pH METRO DA TAVOLO

HD 3405.2 è uno strumento da tavolo per le misure elettrochimiche di: **pH e temperatura**. I dati visualizzati possono essere memorizzati (**datalogger**) e, grazie all'uscita multi-standard RS232C, USB2.0 e al software DeltaLog9 (Vers.2.0 e successive), possono essere trasferiti ad un PC o ad una stampante seriale. Da menu è possibile configurare i parametri di memorizzazione e stampa.

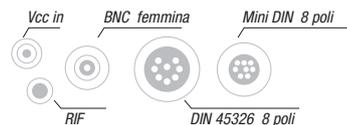
HD 3405.2 misura il **pH**, il **potenziale di ossido-riduzione (ORP)** in mV. Misura la **temperatura** con sonde con sensore Pt100 o Pt1000 ad immersione, penetrazione o contatto.

La calibrazione dell'elettrodo pH, oltre che in manuale, può essere effettuata, in automatico, su uno, due o tre punti potendo scegliere la sequenza di taratura da un elenco di 13 buffer.

A display si visualizza sempre la temperatura in °C o °F e uno dei parametri relativo alle sonde collegate. La stampa e la memorizzazione comprendono sempre la temperatura in °C o °F e un parametro selezionabile per ogni tipo di sonda.

Altre funzioni comuni sono: la funzione Max, Min e Avg, l'Auto-HOLD e lo spegnimento automatico escludibile.

Lo strumento ha grado di protezione IP66.



Misura di pH dello strumento

Range di misura	-2.000...+19.999pH
Risoluzione	0.01 o 0.001pH selezionabile da menu
Accuratezza	±0.001pH ±1digit
Impedenza di ingresso	>10 ¹² Ω
Errore di calibrazione @25°C	IOffsetl > 20mV Slope < 50mV/pH o Slope > 63mV/pH Sensibilità < 85% o Sensibilità > 106.5%
Compensazione di temperatura automatica / manuale	-50...+150°C

Misura in mV dello strumento

Range di misura	-1999.9...+1999.9mV
Risoluzione	0.1mV
Accuratezza	±0.1mV ±1digit
Deriva ad 1 anno	0.5mV/anno

Soluzioni standard pH riconosciute automaticamente (@25°C)

1.679pH - 2.000pH - 4.000pH - 4.008pH
4.010pH - 6.860pH - 6.865pH - 7.000pH
7.413pH - 7.648pH - 9.180pH - 9.210pH
10.010pH

Misura di temperatura dello strumento

Range di misura Pt100	-200...+650°C
Range di misura Pt1000	-200...+650°C
Risoluzione	0.1°C
Accuratezza	±0.1°C ±1digit
Deriva ad 1 anno	0.1°C/anno

CODICI DI ORDINAZIONE

HD 3405.2: Il kit è composto da: strumento HD3405.2 **datalogger**, esegue misure di pH - redox - temperatura, 3 batterie alcaline da 1.5V, manuale d'istruzioni e software **Delta-Log9 da versione 2.0**.

Gli elettrodi di pH/mV, le sonde di temperatura, le soluzioni standard di riferimento, i cavi di collegamento per gli elettrodi pH con connettore S7, i cavi per lo scarico dati al PC o alla stampante vanno ordinati a parte.

Accessori

HD 2110CSNM: Cavo di collegamento MiniDin 8 poli - 9 poli sub D femmina per RS232C per il collegamento al PC senza ingresso USB.

HD 2101/USB: Cavo di collegamento USB 2.0 connettore tipo A - MiniDin 8 poli per il collegamento al PC con ingresso USB.

SWD10: Alimentatore stabilizzato a tensione di rete 100-240Vac/12Vdc-1A.

HD 40.1: Stampante termica a 24 colonne, portatile, ingresso seriale, larghezza della carta 57mm.

HD 22.2: 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**).

HD 22.3: Porta elettrodi da laboratorio con base metallica. Braccio flessibile porta elettrodi per il posizionamento libero. Per sonde Ø 12mm.

TP47: Connettore per il collegamento di sonde Pt100 a 4 fili o Pt1000 a 2 fili senza modulo SICRAM.

Elettrodi pH

KP 20: Elettrodo combinato pH per uso generale, a gel con connettore a vite S7 corpo in Epoxy.

KP 30: Elettrodo combinato pH per uso generale, cavo 1 m con BNC, a gel, corpo in Epoxy.

KP 50: Elettrodo combinato pH, con diaframma anulare in Teflon, per emulsioni, acque demineralizzate e campioni molto inquinanti, connettore a vite S7, a gel, corpo in vetro.

KP 61: Elettrodo combinato pH a 3 diaframmi per latte, creme, ecc., riferimento liquido, con connettore a vite S7, corpo in vetro.

KP 62: Elettrodo combinato pH a 1 diaframma per usi generali, vernici, a gel, con connettore a vite S7, corpo in vetro.

KP 63: Elettrodo combinato pH per uso generale, vernici, cavo 1 m con BNC, riferimento liquido, corpo in vetro.

KP 64: Elettrodo combinato pH diaframma a collare in Teflon per acqua, vernici, emulsioni, ecc., riferimento liquido, con connettore a vite S7, corpo in vetro.

KP 70: Elettrodo combinato pH micro diam. 6 x L=70 mm. per penetrazione a gel con connettore a vite S7, corpo in Epoxy e vetro, giunzione aperta, per carni e formaggi.

KP 80: Elettrodo combinato pH a punta, a gel con connettore a vite S7, corpo in vetro.

KP 100: Elettrodo combinato pH, membrana piatta, a gel, con connettore a vite S7, corpo in vetro, per pelle, cuoio, carta.

Caratteristiche e dimensioni elettrodi e sonde a pag. AC-76

CP: Cavo prolunga 1,5m con connettori BNC da un lato, S7 dall'altro per elettrodo senza cavo.

CP5: Cavo prolunga 5m con connettori BNC da un lato, S7 dall'altro per elettrodo senza cavo.

CP10: Cavo prolunga 10m con connettori BNC da un lato, S7 dall'altro per elettrodo senza cavo.

CP15: Cavo prolunga 15m con connettori BNC da un lato, S7 dall'altro per elettrodo senza cavo.

CE: Connettore a vite S7 per elettrodo pH.

BNC: BNC femmina per prolunga elettrodo.

Elettrodi ORP

KP 90: Elettrodo REDOX PLATINO con connettore a vite S7, riferimento liquido, corpo in vetro.

KP 91: Elettrodo REDOX PLATINO per uso generale non gravoso, a GEL, cavo 1m con BNC.

Caratteristiche e dimensioni elettrodi a pag. AC-76

Soluzioni Tampone pH

HD 8642: Soluzione tampone 4.01pH - 200cc.

HD 8672: Soluzione tampone 6.86pH - 200cc.

HD 8692: Soluzione tampone 9.18pH - 200cc.

Soluzioni Tampone ORP

HD R220: Soluzione tampone redox 220mV 0,5 l.

HD R468: Soluzione tampone redox 468mV 0,5 l.

Soluzioni Elettrolitiche

KCL3M: Soluzione pronta per il riempimento degli elettrodi - 100cc.

Pulizia e manutenzione

HD 62PT: Pulizia diaframmi (tiourea in HCl) - 500ml.

HD 62PP: Pulizia proteine (pepsina in HCl) - 500ml.

HD 62RF: Rigenerazione elettrodi (acido fluoridrico) - 100ml.

HD 62SC: Soluzione per la conservazione degli elettrodi - 500ml.

Sonde di temperatura complete di modulo SICRAM

TP472I: Sonda ad immersione, sensore Pt100 a filo avvolto. Gambo Ø 3 mm, lunghezza 300 mm. Cavo lunghezza 2 metri.

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

TP473P.I: Sonda a penetrazione, sensore Pt100 a filo avvolto. Gambo Ø 4 mm, lunghezza 150 mm. Cavo lunghezza 2 metri.

TP473P.O: Sonda a penetrazione, sensore Pt100 a film sottile. Gambo Ø 4 mm, lunghezza 150 mm. Cavo lunghezza 2 metri.

TP474C.I: Sonda a contatto, sensore Pt100 a filo avvolto. Gambo Ø 4 mm, lunghezza 230 mm, superficie di contatto Ø 5 mm. Cavo lunghezza 2 metri.

TP474C.O: Sonda a contatto, sensore Pt100 a film sottile. Gambo Ø 4 mm, lunghezza 230 mm, superficie di contatto Ø 5 mm. Cavo lunghezza 2 metri.

TP475A.O: Sonda per aria, sensore Pt100 a film sottile. Gambo Ø 4 mm, lunghezza 230 mm. Cavo lunghezza 2 metri.

TP472I.5: Sonda a penetrazione, sensore Pt100 a film sottile. Gambo Ø 6 mm, lunghezza 500 mm. Cavo lunghezza 2 metri.

TP472I.10: Sonda a penetrazione, sensore Pt100 a film sottile. Gambo Ø 6 mm, lunghezza 1000 mm. Cavo lunghezza 2 metri.

TP49A.O: Sonda ad immersione, sensore Pt100 a film sottile. Gambo Ø 2.7 mm, lunghezza 150 mm. Cavo lunghezza 2 metri. Impugnatura in alluminio.

TP49A.C.O: Sonda a contatto, sensore Pt100 a film sottile. Gambo Ø 4 mm, lunghezza 150 mm. Cavo lunghezza 2 metri. Impugnatura in alluminio.

TP49A.P.O: Sonda a penetrazione, sensore Pt100 a film sottile. Gambo Ø 2.7 mm, lunghezza 150 mm. Cavo lunghezza 2 metri. Impugnatura in alluminio.

TP875.I: Globotermometro Ø 150 mm con impugnatura, sensore Pt100 a filo. Cavo lunghezza 2 metri.

TP876.I: Globotermometro Ø 50 mm con impugnatura sensore Pt100 a filo. Cavo lunghezza 2 metri.

TP87.O: Sonda ad immersione, sensore Pt100 a film sottile. Gambo Ø 3 mm, lunghezza 70 mm. Cavo lunghezza 2 metri.

TP878.O: Sonda a contatto per pannelli solari, sensore Pt100 a film sottile. Cavo lunghezza 2 metri.

TP878.1.O: Sonda a contatto, per pannelli solari, sensore Pt100 a film sottile. Cavo lunghezza 5 metri.

TP879.O: Sonda a penetrazione per compost, sensore Pt100 a film sottile. Gambo Ø 8 mm, lunghezza 1000 mm. Cavo lunghezza 2 metri.

Sonde di temperatura senza modulo SICRAM

TP47.100.O: Sonda ad immersione sensore Pt100 a film sottile. Gambo sonda Ø 3mm, lunghezza 230mm. Cavo di collegamento a 4 fili con connettore, lunghezza 2 metri.

TP47.1000.O: Sonda ad immersione sensore Pt1000 a film sottile. Gambo sonda Ø 3mm, lunghezza 230mm. Cavo di collegamento a 2 fili con connettore, lunghezza 2 metri.

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

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

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



pH



mV