

**Dati tecnici modulo PH 3400 (X)-035**

Ingresso pH/ORP	Elettrodo a vetro analogico o elettrodo Redox Controllo di sensori ISM Ingresso elettrodo a vetro Ingresso elettrodo di riferimento Ingresso SG: Elettrodo Redox (ORP) o elettrodo ausiliario	
Campo di misura	Valore pH	--2,00 ... 16,00
	Valore ORP	-2000 ... 2000 mV
	Valore rH	0,0 ... 42,5
Tensione ammessa	ORP + pH [mV]	2000 mV
Capacità del cavo ammessa	< 2 nF (lunghezza del cavo max. 20 m)	
Ingresso elettrodo a vetro <sup>1)</sup>	Resistenza d'ingresso	> 1 x 10 <sup>12</sup> Ω
	Corrente di ingresso	< 1 x 10 <sup>-12</sup> A <sup>3)</sup>
	Campo di misura impedenza	0,5 ... 1000 MΩ
Ingresso elettrodo di riferimento <sup>1)</sup>	Resistenza d'ingresso	> 1 x 10 <sup>10</sup> Ω
	Corrente di ingresso	< 1 x 10 <sup>-10</sup> A <sup>3)</sup>
	Campo di misura impedenza	0,5 ... 200 kΩ
Scostamento di misura <sup>2)</sup>	Valore pH	< 0,02
(Visualizzazione)	Valore ORP	< 1 mV
Ingresso temperatura*)	Collegamento a 3 fili, compensabile Pt100/Pt1000/NTC 30 kΩ/NTC 8,55 kΩ -20 ... 150 °C / -4 ... 302 °F (Pt 100/Pt 1000/NTC 30 kΩ) -10 ... 130 °C / 14 ... 266 °F (NTC 8,55 kΩ, Mitsubishi)	
	Risoluzione	0,1 °C / °F
	Scostamento di misura <sup>2)</sup>	0,2% val. mis. + 0,5 K (1 K con NTC > 100 °C / 212 °F)
Compensazione della temperatura in funzione del mezzo	Temperatura di riferimento 25 °C / 77 °F - coefficiente di temperatura lineare, impostabile -19,00 ... 19,99 %/K - acqua ultrapura 0... 150 °C / 32 ... 302 °F - Tabella 0 ... 95 °C / 32 ... 203 °F, impostabile in livelli 5 K	
ORP	Conversione automatica all'elettrodo a idrogeno normale (NWE) con impostazione del tipo di elettrodo di riferimento	
Adattamento del sensore ORP*)	Spostamento del punto zero -200 ... 200 mV	
Adattamento del sensore pH	Calibrazione a 1/2/3 punti (linea di equalizzazione) Modalità operative: - riconoscimento automatico del tampone Calimatic - immissione di singoli valori tampone - calibrazione prodotto - immissione dei dati degli elettrodi premisurati	

# Protos 3400 (X), Protos II 4400 (X)

## Proseguimento – Dati tecnici modulo PH 3400 (X)-035

Controllo deriva*)	Fine / standard / grezzo
Gruppi di tamponi Calimatic*)	Gruppi di tamponi fissi: Mettler Toledo: 2,00/4,01/7,00/9,21 Knick CaliMat: 2,00/4,00/7,00/9,00/12,00 DIN 19267: 1,09/4,65/6,79/9,23/12,75 NIST standard: 4,006/6,865/9,180 Tampone tecn. secondo NIST: 1,68/4,00/7,00/10,01/12,46 Hamilton: 2,00/4,01/7,00/10,01/12,00 Tampone Hamilton A: 2,00/4,01/7,00/9,00/11,00 Tampone Hamilton B: 2,00/4,01/6,00/9,00/11,00 Kraft: 2,00/4,00/7,00/9,00/11,00 HACH: 4,01/7,00/10,00 Ciba: 2,06/4,00/7,00/10,00 Reagecon: 2,00/4,00/7,00/9,00/12,00
	– gruppo di tamponi impostabile manualmente con max. 3 tabelle tamponi – gruppo di tamponi ricaricabile (funzione supplementare SW3400-002 e Smart-media Card per Protos 3400 / FW4400-002 e Data Card per Protos II 4400)
Punto zero nominale*)	pH 0 ... 14 Intervallo di misura ammesso $\Delta\text{pH} = \pm 1$
Pendenza nominale (25 °C / 77 °F)*)	25 ... 61 mV/pH Campo di calibrazione ammesso 80 ... 103 %
Uis*)	-1000 ... 1000 mV
Protocollo di calibrazione/regolazione	Registrazione di: Punto zero, pendenza, Uis, tempo di risposta, procedimento di calibrazione con data e ora
Statistiche	Registrazione di: Punto zero, pendenza, Uis, tempo di risposta, impedenza vetro di riferimento con data e ora per le ultime tre regolazioni e la prima regolazione
Sensocheck	Monitoraggio automatico dell'elettrodo a vetro e di riferimento, messaggio disattivabile
Sensoface	fornisce indicazioni sullo stato del sensore: punto zero/pendenza, tempo di risposta, intervallo di calibrazione, Sensocheck, disattivabile
Diagramma di rete sensore	Rappresentazione grafica dei parametri attuali del sensore in un diagramma di rete sul display. Pendenza, punto zero, impedenza di riferimento, impedenza vetro, tempo di risposta, timer di calibrazione
Controllo sensore	Visualizzazione dei valori misurati diretti del sensore per la convalida di tensione pH/tensione ORP/impedenza elettrodo a vetro e di riferimento/RTD/temperatura
Controllo usura sensore (ISM)	Visualizzazione dei parametri di usura carico del sensore/tempo di esercizio del sensore/cicli di autoclavaggio/cicli CIP e SIP
Grafico di carico (ISM) con Protos 3400(X)	Rappresentazione grafica del carico del sensore
Registratore KI (SW 3400-001)	Mappatura adattiva di una sequenza di processo con monitoraggio e segnalazione dei parametri di processo critici

## Proseguimento – Dati tecnici modulo PH 3400 (X)-035

Timer di calibrazione adattivo <sup>*)</sup>	Calcolo automatico dell'intervallo di calibrazione (indicazione Sensoface) in funzione delle grandezze
Registratore banda di tolleranza (SW3400-005)	Calibrazione/regolazione tollerante, limiti di tolleranza impostabili, registrazione grafica del punto zero e della pendenza delle ultime 40 calibrazioni/regolazioni
Protezione da esplosioni	vedere certificati Ex e dichiarazione di conformità UE o <a href="http://www.knick.de">www.knick.de</a>
Conformità RoHS CEM	come da Direttiva UE 2011/65/UE NAMUR NE 21 e EN 61326-1, EN 61326-2-3
	Emissione interferenze      Settore industriale <sup>4)</sup> (EN 55011 gruppo 1 classe A)
	Immunità alle interferenze      Settore industriale
	Protezione dai fulmini      secondo EN 61000-4-5,      Classe di installazione 2
Condizioni nominali di esercizio	Temperatura ambiente:      Non Ex: -20 ... 55 °C / -4 ... 131 °F Ex: -20 ... 50 °C / -4 ... 122 °F
	Umidità relativa:      5 ... 95 %
	Classe climatica      3K5 secondo EN 60721-3-3
	Classe del luogo di impiego      C1 secondo EN 60654-1
	Temperatura di trasporto/ conservazione      -20 ... 70 °C / -4 ... 158 °F
Contenitore	Alloggiamento del modulo      Materiale PC/ABS-Blend
	Colore      nero
	Tipo di protezione      IP 20
	Dimensioni (mm)      P x L x A 118 x 91 x 21
	Connettori morsetto a vite      fili singoli e fili intrecciati fino a 2,5 mm <sup>2</sup>

<sup>1)</sup> con condizioni nominali di esercizio

<sup>2)</sup> ±1 unità, più l'errore del sensore

<sup>3)</sup> con 20 °C, raddoppiamento ogni 10 K

<sup>4)</sup> Questo dispositivo non è destinato all'uso in aree residenziali e non può garantire un'adeguata protezione della ricezione radio in tali ambienti.

<sup>\*)</sup> parametrizzabile

# Protos 3400 (X), Protos II 4400 (X)

## Disposizione dei morsetti modulo PH 3400 (X)-035

