

pH-metro da laboratorio 766

Il pH-metro da laboratorio dal funzionamento intuitivo senza compromessi.

Il pH-metro da laboratorio 766 è progettato per le applicazioni standard nel lavoro quotidiano di laboratorio. Coniuga la praticità di funzionamento e la facilità di comando con estese funzioni di sicurezza.

Gaincheck

Gaincheck esegue un controllo completo del dispositivo alla pressione di un tasto. Oltre alle caratteristiche elettriche, infatti, vengono verificati anche display e tastiera. All'accensione, un breve controllo verifica automaticamente la funzionalità del dispositivo. Questo permette di garantire la funzionalità del dispositivo nel quadro del processo di gestione della qualità a norma UNI EN ISO 9000 e BPL.

Sensoface

Verifica il sensore e fornisce indicazioni sul suo stato. Per farlo analizza il punto di zero, la pendenza, il tempo di impostazione e l'impedenza del vetro del sensore.

Trueline

Mette a disposizione un segnale per il registratore analogico, calibrato, naturalmente con separazione del potenziale. Per la prima volta, un pH-metro a microprocessore è in grado di fornire un segnale di pH reale, calibrato sul sensore, senza disturbi di quantizzazione. Questo consente di registrare le curve di pH senza distorsioni.

Calimatic

Riconosce automaticamente il tampone corretto. Così la calibrazione può essere effettuata con la semplice pressione di un tasto, in modo comodo e soprattutto sicuro.

Basta prendere due tamponi dal set di tamponi scelto, immergere il sensore e premere il tasto cal. Il dispositivo riconosce automaticamente il tampone ed esegue autonomamente la calibrazione. La sequenza dei tamponi è irrilevante.

CEM

La struttura conforme agli standard CEM offre al dispositivo una protezione sicura dai disturbi elettromagnetici per ottenere risultati di misurazione affidabili anche in condizioni sfavorevoli.

Semplicità d'uso con cinque tasti

Nonostante le estese funzioni di sicurezza, il pH-metro da laboratorio 766 è semplice da utilizzare. I tasti sono solo cinque, ma offrono tutte le funzioni necessarie per compiere misurazioni semplici e precise.

Compensazione della temperatura manuale o automatica

La compensazione della temperatura avviene automaticamente. Un sensore pH/Pt1000 rileva la temperatura e il pH-metro da laboratorio 766 ne tiene conto automaticamente per l'indicazione del valore misurato. Naturalmente, la temperatura può essere misurata anche con una sonda separata o predefinita manualmente.

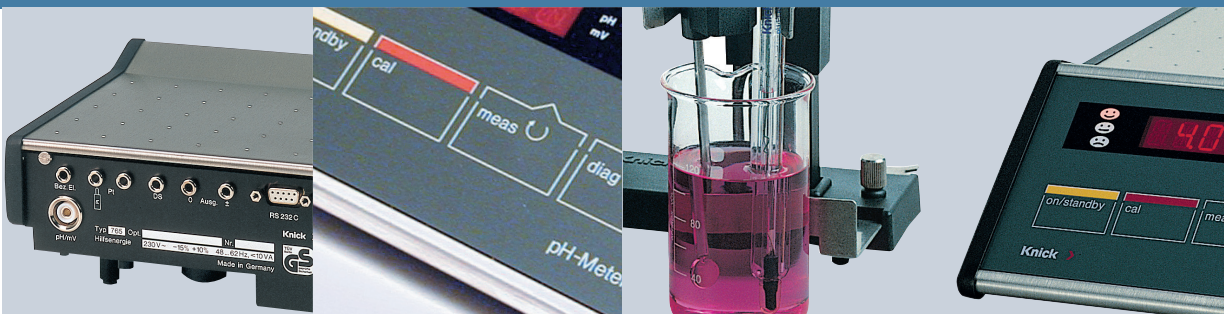
Display a LED ad alta leggibilità per valore pH e temperatura

Il display a LED ampio e luminoso consente la visualizzazione simultanea di valore pH/mV e temperatura. Il display a 14 segmenti è in grado di visualizzare caratteri alfanumerici.

Corpo sicuro e robusto

Il design del corpo, ben congegnato, dà ottima prova di sé nell'uso pratico. La tastiera a membrana impermeabile e i bordi di drenaggio proteggono il dispositivo dall'umidità. Il robusto corpo con copertura in acciaio inox resiste anche a sollecitazioni meccaniche elevate.

pH-metro da laboratorio 766



Caratteristiche

- Verifica automatica del dispositivo Gaincheck
- Uscita registratore analogica calibrata Trueline
- Monitoraggio del sensore con segnalazione tramite pittogrammi Sensoface
- Calibrazione automatica con sistema brevettato Calimatic
- CEM secondo NAMUR
- Visualizzazione simultanea di valore pH e temperatura
- Semplicità d'uso
- Tastiera a membrana impermeabile
- Corpo robusto
- Tipo di protezione IP 54

Garanzia
3 anni !



Tasti

On/off (standby)	Richiamo della modalità di calibrazione	Uscita dalla funzione, ritorno alla modalità di misurazione	Richiamo della modalità di diagnostica	Avanti o modifica del valore
 on/standby	 cal	 meas	 diag	

Autotest del dispositivo Gaincheck

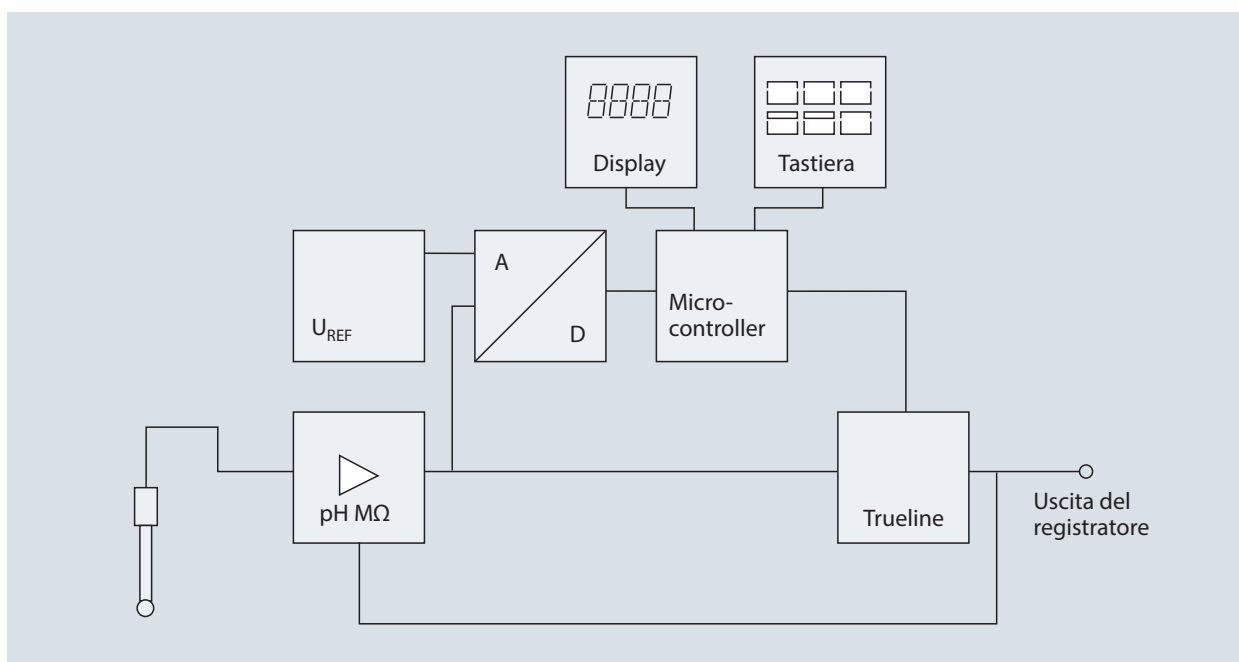
Per eseguire l'autotest, il circuito di misura viene collegato con l'uscita del registratore.

Il microcontroller fornisce livelli di tensione definiti sull'uscita del registratore. Questi vengono misurati tramite il circuito di misura e il convertitore A/D e confrontati con una tensione di riferimento ad alta precisione.

Il pH-metro da laboratorio 766 consente quindi di effettuare una verifica affidabile del percorso del segnale. Inoltre, viene eseguito un test di tutti i criteri Sensoface, di tutte le memorie, del display e della tastiera.

Gaincheck verifica la funzionalità del dispositivo nel quadro del processo di gestione della qualità a norma UNI EN ISO 9000 e BPL.

Gaincheck è disponibile solo da Knick.



pH-metro da laboratorio 766

Dati tecnici

Dotazione	Dispositivo con cavo di collegamento alla rete, senza sensore		
Intervalli di misura	pH	-2,00 ... +16,00	
	mV	-1999 ... +1999	
	°C	-50,0 ... +150,0	
Display	Alfanumerico, 2 x 4 cifre 14 segmenti a LED Altezza delle cifre di 13 mm Unità di misura del valore misurato pH/mV/°C/man 3 visualizzazioni dello stato di funzionamento Sensoface forniscono indicazioni sullo stato dei sensori e sul dispositivo di misurazione (BPL) ³⁾		
Ciclo di misura	ca. 1,5/s		
Errore di misura ¹⁾	pH	< 0,01	
	mV	< 0,1% ± 0,3 mV	
	°C	< 0,3 K	
Ingresso	DIN 19262		
Resistenza d'ingresso	> 1 x 10 ¹² Ohm		
Corrente d'ingresso (20 °C) ²⁾	< 1 x 10 ⁻¹² A		
Coefficiente di temperatura	< 0,1 cifra / K		
Adattamento del sensore	Calibrazione pH		
	Calimatic	Calibrazione con riconoscimento automatico del tampone	
	Intervalli di calibrazione ammessi	Punto di zero	pH 6 ... 8
		Pendenza	47 ... 61 mV/pH (25 °C)
Monitoraggio del sensore Sensoface	Analisi di punto di zero, pendenza, tempo di impostazione e impedenza del vetro del sensore, indicatore ottico buono/mediocre/pessimo dello stato del sensore, disattivabile Timer di calibrazione Monitora l'intervallo di calibrazione		
Autotest del dispositivo Gaincheck	Visualizzazione di tutti i criteri Sensoface e dei dati degli elettrodi, test dell'elettronica di misurazione compresa la memoria, elaborazione dei valori misurati dell'uscita del registratore, verifica di display e tastiera in modalità di diagnostica, breve controllo automatico all'accensione		
Compensazione della temperatura	Pt100 / Pt1000, commutazione automatica		
	Manuale	0,0 ... +100,0 °C*)	
Corrente dead-stop	-10 µA		
Uscita del registratore*) Trueline	Con compensazione del pH, senza livelli di quantizzazione mV 1 mV/mV pH 100 mV/pH Adattamento automatico all'impostazione dei valori misurati		
Memoria dei dati di calibrazione	Salvataggio automatico dei dati di calibrazione e parametrizzazione, indipendente dalla rete		
Conservazione dei dati	>10 anni (EEPROM)		
Protezione contro scosse elettriche pericolose	Isolamento sicuro a norma DIN 57100 / VDE 0100 parte 410 e VDE 0106 parte 101, alimentazione ausiliaria verso tutti gli ingressi e le uscite restanti, in conformità alla raccomandazione NAMUR sui circuiti elettrici a bassissima tensione con isolamento sicuro		

Continua – **Dati tecnici**

Direttiva CEM	89/336/CEE
Norma	EN 61326 VDE 0843 parte 20: 2002-3
Condizioni ambientali	Temperatura di funzionamento/ambiente 0 ... +45 °C / +32 ... +113 °F Temperatura di trasporto e conservazione -20 ... +70 °C / -4 ... +158 °F
Alimentazione ausiliaria	230 V -15% +10%, 48 ... 62 Hz, <10 VA Opzionalmente 115 V AC (opz. 363)
Connessione sensore	Il dispositivo consente l'uso di qualsiasi sensore con connettore DIN o connettore a banana
Corpo	Poliammide 12 rinforzata con fibra di vetro, copertura in acciaio inox resistente alla corrosione, tipo di protezione IP 54, predisposto per il montaggio dello stativo ZU 6954
Dimensioni (L x A x P)	244 x 95 x 255 mm / 9,61 x 3,74 x 10,04 pollici
Peso	ca. 2 kg / 4,41 lbs

*) parametrizzabile

1) ± 1 cifra

2) 45 °C fattore 10

3) Buone Pratiche di Laboratorio

Set di tamponi

Set di tamponi – 00 –	Soluzioni tampone CaliMat
Set di tamponi – 01 –	Tamponi tecnici Mettler-Toledo
Set di tamponi – 02 –	Merck, Riedel
Set di tamponi – 03 –	Soluzioni tampone tecniche a norma DIN 19 267
Set di tamponi – 04 –	DIN 19 266 e NIST (NBS)
Set di tamponi – 05 –	Merck, Riedel
Set di tamponi – 06 –	Merck
Set di tamponi – 07 –	Ciba (94)
Set di tamponi – 10 –	Mettler-Toledo (USA)

pH-metro da laboratorio 766

Dati tecnici degli accessori

Stativo	N. ordine: ZU 6954		
Materiale	Colonna dello stativo	Alluminio anodizzato	
	Carrello e base dello stativo	Poliammide 12 rinforzata con fibra di vetro	
	Arresto bicchiere, arresto verticale e fermaglio elettrodi	Acciaio inox resistente alla corrosione	
Corsa del carrello dello stativo	190 mm		
Possibilità di bloccaggio del braccio dello stativo	2 x 12 ±0,5 mm	1 x 4 ... 14 mm	1 x 6 ... 16 mm
Arresto per i recipienti dei campioni	Ø 30 ... 150 mm		
Altezza dei recipienti dei campioni	Fino a 130 mm		
Dimensioni (L x A x P)	130 x 300 x 145 mm / 5,12 x 11,81 x 5,71 pollici		
Peso	ca. 410 g / 0,9 lbs		

Alimentatore a spina per agitatore a immersione

Alimentazione ausiliaria	230 V AC -15% +6% <8 VA
Lunghezza del cavo	2 m
Peso	ca. 380 g / 0,84 lbs

Agitatore a immersione

Agitatore a immersione	N. ordine: ZU 6955	
Materiale	Corpo	PVC
	Paletta e albero dell'agitatore	Acciaio inox resistente alla corrosione
Dimensioni	Dispositivo: 250 x Ø 25/12 mm	
	Paletta dell'agitatore: Ø 12 mm	
	Profondità di immersione: ca. 90 mm	
Peso	ca. 140 g / 0,31 lbs	

Sensori pH per strumenti di laboratorio e a batteria

I sensori SE 100 N e SE 103 N con corpo di vetro sono sensori per applicazioni standard di laboratorio. Il sensore SE 100 N è dotato di sonda di temperatura Pt1000 integrata. Il sensore SE 103 N con sistema di dissipazione ad alta temperatura è indicato per misurazione in fluidi con temperatura fino a 100 °C.

Per l'impiego in condizioni estreme, Knick offre il sensore SE 101 AN con corpo in plastica, anch'esso dotato di sonda di temperatura Pt1000 integrata. Inoltre, Knick offre anche un sensore ad inserzione SE 104 N. Questo sottile sensore riempito con gel è particolarmente robusto e insensibile alle contaminazioni,

quindi indicato per misurazioni in campioni semisolidi, come formaggio o carne.

Il sensore SE 106 N ha la particolarità di presentare un diaframma smerigliato che consente un deflusso abbondante e continuo dell'elettrolita. Il sensore è l'ideale per evitare problemi quali l'intasamento del diaframma causato da sostanze solide, proteine e simili, per ridurre al minimo gli influssi della carica, ad es. di tensioattivi o dispersioni o per eseguire misurazioni in fluidi poveri di ioni. Il sensore può essere impiegato anche in fluidi ad alta temperatura o ad elevato valore pH.

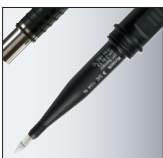
Dati tecnici dei sensori pH

Sensori pH	SE 100 N	SE 101 AN	SE 103 N	SE 104 N	SE 106 N
Sonda di temperatura	Pt1000	Pt1000	–	–	Pt1000
Materiale del corpo	Vetro	Plastica (Noryl/PPO)	Vetro	Plastica (Noryl/PPO)	Vetro
Lunghezza del corpo	170 mm	120 mm	170 mm	65 / 25 mm	165 mm
Diametro del corpo	12 mm	12 mm	12 mm	15 / 5 mm	12 mm
Diaframma	Ceramica	Diaframma in fibra	Ceramica	Diaframma aperto	Manicotto in vetro smerigliato
Elettrolita di riferimento	3 mol/l KCl, rabboccabile	Gel	3 mol/l KCl, rabboccabile	Polimero	3 mol/l KCl, rabboccabile
Campo di misura pH	0 ... 14	0 ... 14	0 ... 14	2 ... 13	0 ... 14
Intervallo di temperatura	–5 ... +100 °C / +23 ... +212 °F	–5 ... +80 °C / +23 ... +176 °F	–5 ... +100 °C / +23 ... +212 °F	–5 ... +80 °C / +23 ... +176 °F	0 ... +100 °C / +32 ... +212 °F
Sonda di temperatura consigliata	Integrata	Integrata	ZU 6959	ZU 0156	–
Annotazioni	–	–	Sistema di dissipazione ad alta temperatura	Sensore ad inserzione	Sistema di dissipazione ad alta temperatura



pH-metro da laboratorio 766

Prodotti: pH-metro da laboratorio e sensori pH

pH-metro da laboratorio 766	N. ordine	
	Dispositivo con cavo di collegamento alla rete, senza sensore	766
Set A		
	pH-metro da laboratorio 766, sensore pH/Pt1000. SE 101 N	766 Set A
Set B		
	pH-metro da laboratorio 766, sensore pH/Pt1000. SE 100 N	766 Set B
Opzioni		
Sensore pH/Pt1000	Alimentazione ausiliaria 115 V AC	363
	Corpo di vetro, diaframma in ceramica, lunghezza 170 mm	SE 100 N
Sensore pH/Pt1000	Corpo in plastica, diaframma in fibra, lunghezza 120 mm	SE 101 AN
		
Sensore pH	Corpo di vetro, diaframma in ceramica, lunghezza 170 mm	SE 103 N
		
Sensore pH ad inserzione	Corpo in plastica, diaframma aperto, lunghezza 65 / 25 mm	SE 104 N
		

Prodotti: accessori**Sensore pH/Pt1000**

Corpo di vetro, diaframma smerigliato, lunghezza 165 mm

N. ordine**SE 106 N****Stativo**

Oltre all'agitatore a immersione, lo stativo è in grado di alloggiare fino a tre sonde di misura di qualsiasi tipo. Gli arresti regolabili impediscono il danneggiamento del sensore e del vetro del bicchiere. Viene meno anche la laboriosa regolazione in fase di cambio del campione. Una canalina portacavi integrata elimina eventuali grovigli di cavi sul banco di laboratorio. Per l'agitatore a immersione modello ZU 6955 e tre sensori di qualsiasi tipo. Fissaggio direttamente al dispositivo.

ZU 6954**Agitatore a immersione**

L'agitatore a immersione riduce il tempo di impostazione del sensore durante la misurazione e la calibrazione. Nelle misurazioni di precisione a norma DIN 19268, l'agitazione è prevista dalla norma stessa. Per evitare schizzi del materiale sottoposto a misurazione, l'agitatore si arresta immediatamente al sollevamento del carrello dello stativo. L'alimentazione dell'agitatore è fornita dall'alimentatore a spina ZU 6956.

ZU 6955**Alimentatore a spina**

Per l'agitatore a immersione ZU 6955

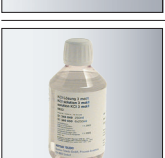
ZU 6956**Sonda di temperatura Pt1000**

Per misurazioni di temperatura con breve tempo di impostazione:
Monel 2.4360, -10 ... +100 °C,
classe di precisione A a norma IEC 751

ZU 6959

pH-metro da laboratorio 766

Soluzioni tampone pH CaliMat

	pH 2,00 (20 °C)	Quantità 250 ml	N. ordine CS-P0200/250
	pH 4,00 (20 °C)	250 ml 1000 ml	CS-P0400/250 CS-P0400/1000
	pH 7,00 (20 °C)	250 ml 1000 ml	CS-P0700/250 CS-P0700/1000
	pH 9,00 (20 °C)	250 ml 1000 ml	CS-P0900/250 CS-P0900/1000
	pH 12,00 (20 °C)	250 ml	CS-P1200/250
	Set pH 4,00 (20 °C)	3 x 250 ml	CS-PSET4
	Set pH 7,00 (20 °C)	3 x 250 ml	CS-PSET7
	Set pH 9,00 (20 °C)	3 x 250 ml	CS-PSET9
	Set pH 4,00 / 7,00 / 9,00 (20 °C)	3 x 250 ml	CS-PSET479
	Soluzione di KCl	250 ml	ZU 0062