

PRO 52x

MISURATORE DI CONDUTTIVITÀ PORTATILE / DATALOGGER

INTRODUZIONE

I PRO 521/525 sono conduttimetri professionali portatili di alta gamma, caratterizzati da un ricco set di funzionalità, elevata robustezza e comfort operativo per un utilizzo sicuro e affidabile nelle analisi delle acque. Il PRO 525 dispone di funzionalità di acquisizione dati (data logging), un'interfaccia USB e alimentazione tramite USB. La protezione contro acqua, cadute e urti lo rende la scelta ideale per l'uso sul campo, mentre il supporto integrato a scomparsa ne facilita l'utilizzo in laboratorio. Le celle di misura, collaudate sul campo e disponibili in diverse versioni, rappresentano la scelta ottimale per qualsiasi applicazione.

CARATTERISTICHE

Display

Grazie alla retroilluminazione, il grande display LCD a matrice di punti/testo, chiaro e multilingua, offre un'ergonomica visibilità con ampio angolo di visuale, dalla luce del giorno all'oscurità.

Visualizza ampi valori di scala, dati statistici o il grafico in tempo reale della cronologia delle misurazioni.

La funzione HOLD consente di bloccare le misurazioni sul display.

Sono disponibili numerose unità di misura, a seconda delle sonde collegate.

Data Logging (solo PRO 525)

Alta capacità di memoria: fino a 1 milione di set di dati, basata su file system.

I dati registrati vengono salvati in file CSV che possono essere facilmente visualizzati collegando lo strumento a un PC tramite USB: il PC riconosce lo strumento come dispositivo di archiviazione di massa, consentendo la lettura e la valutazione dei dati senza la necessità di software specifico. Registrazione automatica con intervallo configurabile. Il comodo software di gestione dati ProXware è scaricabile gratuitamente dal sito senseca.com.

In alternativa, il logger può essere utilizzato come raccoglitore manuale di dati: i set di dati vengono registrati su richiesta in formato .json.

Gli strumenti integrano un orologio in tempo reale: vengono memorizzati data e ora di ogni campione registrato.

Allarme

Soglie di allarme configurabili ed eventualmente isteresi possono essere impostate. Indicazione sul display LCD e attivazione del cicalino al superamento delle soglie.



HIGHLIGHTS

- Protezione dall'acqua IP67
- Interfaccia utente robusta: resistenza agli urti, utilizzo con guanti
- Sonde con cavo fissato e sensore di temperatura integrato, stabilità a lungo termine, per la massima precisione
- Versioni per uso universale a gamma più ampia e modello specializzato, ad esempio per acqua ad alta purezza
- Facile da usare grazie al display retroilluminato a matrice di punti/testo chiaro, multilingua
- Visualizzazione grafico in tempo reale
- PRO 525: Data logger con lettura dei file tramite USB - nessun software aggiuntivo necessario (software di gestione dati ProXware gratuito)
- Supporto pieghevole integrato e magnete per un utilizzo flessibile

Alimentazione

Lo strumento è alimentato da quattro batterie alcaline; il design a basso consumo e la funzione di spegnimento automatico configurabile garantiscono una lunga durata operativa. Per un funzionamento continuo, lo strumento può anche essere alimentato tramite la porta USB-C. È possibile utilizzare qualsiasi alimentatore standard da USB-C con minimo 800 mA o una porta USB del PC.

Retroilluminazione LCD configurabile per ulteriori opzioni di risparmio energetico.

Connessione PC

Tramite la porta USB-C, per visualizzare e scaricare (solo PRO 525) i file memorizzati nel dispositivo o per connettersi al software applicativo ProXware.

Una volta che i dispositivi sono collegati, l'alimentazione passa dalla batteria alla USB.



CONFIGURAZIONE & MISURA

Ingresso sonde tramite connessione a cavo fisso

Il collegamento fisso a celle di misura di lunga durata rappresenta una scelta molto economica per il relativo campo di applicazione.

Grazie alla rinuncia al collegamento flessibile delle celle di misura, alla procedura di regolazione individuale eseguita in fabbrica e all'elevata qualità delle celle, si ottiene la migliore accuratezza possibile del conduttometro, che supera i sistemi di misura comparabili.

I sensori di temperatura integrati sono la base per le compensazioni automatiche della temperatura applicabili – o quantomeno sono la fonte perfetta di una temperatura di riferimento affidabile e precisa per una corretta registrazione della misura.



Statistiche

Rilevamento dei valori MIN, AVG (media) e MAX. L'utente può cancellare le informazioni statistiche per avviare un nuovo calcolo statistico.

Regolazione con soluzioni di riferimento

La comoda regolazione ("calibrazione") può essere eseguita con un'interfaccia utente guidata, affidabile e precisa grazie alla compensazione completa della temperatura. In combinazione con le nostre soluzioni di riferimento GKL 10x, si tratta di un'ottima soluzione economica e pratica.

Ergonomia

La costruzione consente sia l'uso con una sola mano che l'uso da banco con il supporto posteriore pieghevole.

La protezione laterale in gomma garantisce una presa sicura durante l'uso sul campo.

Supporto calibrazione

Rapporti di calibrazione o certificati DAkkS/ACCREDIA sono disponibili su richiesta. L'ultima data di calibrazione viene memorizzata.



Specifiche tecniche

Specifiche di misura

Ingressi	4 pole graphite/epoxy/PVCU
Conducibilità	0.0 ... 500.0 μ S/cm 0 ... 1000 mS/cm
Temperatura	-5.0 ... 80°C, breve periodo (max. 5 minuti) +90°C

Risoluzione

Conducibilità	min. 0.1 μ S/cm
Temperature	0,1°C / 0,1 °F

Valori calcolati

Resistività	0,001 ... 100,0 kOhm*cm
Salinità	0,0 ... 70,0 g/kg
TDS	0 ... 2000 mg/l

Accuratezza (a 25°C \pm 1 cifra)

Conducibilità	0...250 mS/cm: \pm 0,5% del valore misurato \pm (0,2% del fondo scala o 2 μ S/cm) \pm 1 digit > 250 mS/cm: tip. \pm 1,5% del valore misurato \pm 0,2% del fondo scala \pm 1 digit
Temperatura	\pm 0.2 % of value \pm 0.3 K

Correzione cella	regolabile 0,800 ... 1,200 1/cm manualmente o automaticamente tramite soluzioni di controllo conducibilità selezionabili GKL 10x
------------------	---

Compensazione della temperatura	Compensazione automatica o disattivabile tramite il sensore di temperatura integrato nel sensore.
---------------------------------	---

nLF: Funzione non lineare per acque naturali secondo DIN EN27888 (ISO 7888) (temperatura di riferimento regolabile: 20 o 25 °C)
Lin: Compensazione lineare dello 0,3 ... 3,0 % / K (temperatura di riferimento regolabile: 20 o 25 °C)
NaCl: Compensazione per soluzioni deboli di NaCl solo in acqua pura e ultrapura (temperatura di riferimento regolabile: 20 o 25 °C)
off: Nessuna compensazione

Frequenza di misurazione	1 meas/s
--------------------------	----------

Specifiche generali

DATALOGGER SOLO PRO 525	Capacità di memoria	Fino a 1 milione di set di dati, basato su file system Ogni set di dati include marca temporale data/ora e misurazioni di tutti i canali. I dati sono memorizzati in file CSV.
	Tipo di logging	Automatic with manual start/stop Single-shot logger (logging on keypress)
	Intervallo di logging	1, 5, 10, 15, 30 s / 1, 2, 5, 10, 15, 20, 30 min / 1 h
	Orologio	RTC impostabile dall'utente Deriva max. 1 min/mese @ 25 °C
Display	LCD retroilluminato a matrice di punti 140 x 160 Area visibile 42 x 50 mm Scelta multipla di schermate di misura: <ul style="list-style-type: none">• Valori con cifre grandi• Multiriga• Statistiche (Min/Media/Max)• Vista grafica	
Interfaccia utente	Multilingua (en, de, it, fr, es)	
Connessione PC	USB C, Mass Storage Device	

Alimentazione	4 batterie AA alcaline Esterna 5 Vdc via USB C (Alimentatore o porta USB del PC)
Consumo	18 mA tip.
Autonomia batterie	~ 150 h typ. funzionamento continuo
Autospegnimento	Sì, configurabile dall'utente Disattivato automaticamente se l'alimentazione esterna è collegata
Condizioni operative	-5...50 °C 0...85 %UR non condensante
Temperatura di stoccaggio	-25...65 °C (senza batterie)
Grado di protezione	IP 67 IK 04
Dimensioni	170 x 80 x 38 mm
Peso	PRO 52x-425: 435 g approx.
Materiale contenitore	ABS, TPE (protezione laterale) Poliestere (pannello frontale)

Codici di ordinazione

PRO 521-425 Art. No. 489193	Strumento di misura della conducibilità impermeabile, display grafico, contenuto della fornitura: batterie incluse, guida rapida. Strumento in scatola di cartone, protocollo di collaudo, cella di misura fissa a 4 poli grafite/epossidica/PVCU
PRO 525 -425 Art. No. 489194	Strumento di misura della conducibilità impermeabile, display grafico, contenuto della fornitura: batterie incluse, guida rapida. Strumento in scatola di cartone, protocollo di collaudo, cella di misura fissa a 4 poli grafite/epossidica/PVCU

Accessori	
GKL 100 Art. No. 601396	Soluzione di calibrazione 1413 µS/cm, fialone da 100 ml
GKL 101 Art. No. 601398	Soluzione di calibrazione 84 µS/cm, fialone da 250 ml
GKL 102 Art. No. 601400	Soluzione di calibrazione 50 mS/cm, fialone da 100 ml (rif. acqua di mare)
Per ulteriori articoli, visitare il sito web Senseca	
Accessori aggiuntivi	
CASE PRO-400 Art. No. 486900	Custodia per PRO Line. Alloggiamento per uno strumento, spazio per gli accessori, maniglia per il trasporto, cerniera. Dimensioni: 415 x 245 x 70 mm (L x A x P).
	