

Collettore Autonomo di Dati impermeabile al 100%

Riels DCX-22 è uno strumento autonomo alimentato a batteria, realizzato in acciaio inossidabile e progettato per registrare profondità (pressione) e temperature idriche su lunghi periodi. Sono disponibili due versioni:

DCX-22:

Il sensore, i circuiti elettronici e la batteria sono alloggiati in un tubo sigillato in acciaio inossidabile per l'utilizzo in immersione. Per la lettura dei dati, il DCX-22 deve essere recuperato dal punto di misurazione. La calotta terminale sigillata con la guarnizione ad anello va quindi rimossa per poter accedere alla porta dati.

Il DCX-22 opera con un sensore di pressione assoluta. Nelle acque poco profonde, dove si dovrebbe tenere in considerazione l'influenza delle variazioni delle pressioni barometriche, si raccomanda che un secondo rilevatore di dati DCX-22 (Baro) sia posizionato in superficie per registrare la pressione barometrica. Il PC quindi calcola la pressione differenziale ovvero la profondità idrica eseguendo la sottrazione dei due valori misurati.

DCX-22 SG/VG:

Il sensore è collegato tramite un cavo impermeabile a un alloggiamento montato in superficie dotato della porta di lettura dati. Questa disposizione consente di recuperare più facilmente i dati dalle installazioni fisse. Per la lettura dei dati non occorre rimuovere il DCX-22 SG/VG dalla condotta di immersione. Il DCX-22 SG/VG è dotato di una piastra di fissaggio del diametro di 2" che consente il montaggio sulla cima della condotta di immersione. Il sensore può essere a manometro sigillato (SG) o a manometro aperto (VG); il cavo conduce il tubo di sfogo per i sensori in versione VG; l'apertura di sfogo dell'alloggiamento è protetta da una membrana traspirante in Gore-Tex®.

I circuiti elettronici si avvalgono della più recente tecnologia dei microprocessori, la quale offre accuratezza e risoluzione elevate per i segnali della pressione e della temperatura che provengono sia dal sensore di profondità che dal sensore barometrico. I valori misurati sono compensati matematicamente per tutti gli errori di linearità e di temperatura da parte dei sensori di pressione. L'utilizzo di una memoria non volatile garantisce un'elevata sicurezza dei dati.

L'alloggiamento delle componenti elettroniche è montato sulla cima del pozzo di trivellazione, allo scopo di garantire un facile accesso per lo scaricamento dei dati. Il sensore del livello (diametro 22 mm) è collegato alla base dell'alloggiamento delle componenti elettroniche attraverso un cavo sigillato. L'installazione è semplice e rapida, si utilizzano dispositivi di fissaggio di varie misure, adatti per unità di bloccaggio della calotta di fabbricanti diversi e per punti di accesso al pozzo che partono dalla misura di 1" (le calotte che partono dalla misura di 2" includono un foro per calare un misuratore di immersione). In questo modo si rende possibile la configurazione di postazioni di misurazione a costi notevolmente più bassi rispetto ai sistemi convenzionali.

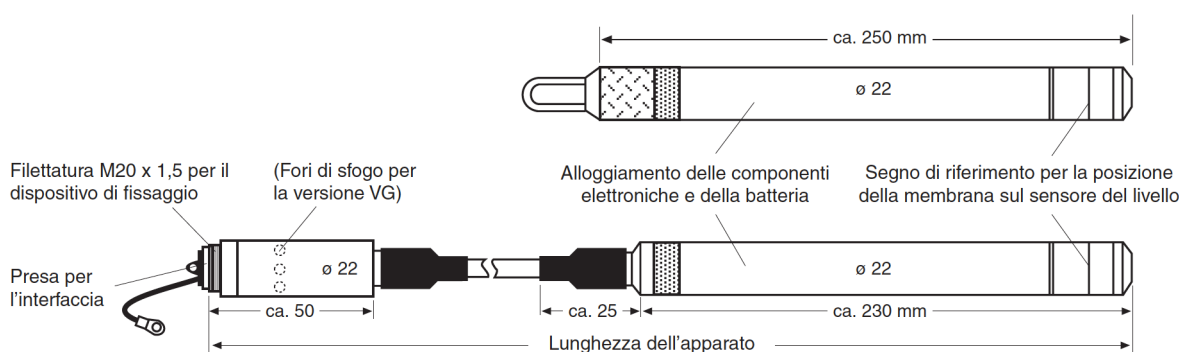
Il progetto modulare offre all'utente le due opzioni per la raccolta dei dati. Il progetto standard richiede che l'utente si rechi sulla postazione, si colleghi tramite il cavo per i dati e scarichi i dati. L'unità opzionale GSM-1 consente di trasmettere i dati, di dare istruzioni (ri-programmare) al rilevatore di dati da / a una postazione remota. E' possibile inviare i dati a un qualsiasi telefono portatile sotto forma di messaggio breve (SMS).



Versione DCX-22



Versione DCX-22 SG
DCX-22 VG



Specifiche

Campi di Pressione	DCX-22 Baro	PAA	0,8...1,3 bar				
			10 mWC	20 mWC	50 mWC	100 mWC	
	DCX-22	PAA	0,8...2	0,8...3	0,8...6	0,8...11	bar assoluti
	DCX-22 SG	PAA	0,8...2	0,8...3	0,8...6	0,8...11	bar assoluti
	DCX-22 VG	PR	1	2	5	10	bar
Sovrapressione	2 x Campo di Pressione						

PAA: Pressione assoluta. Punto Zero in corrispondenza del vuoto. PR: Manometro aperto. Punto Zero alla pressione atmosferica. (altri campi su richiesta)

Specifiche

Alimentazione	Batteria al litio da 3,6 V (Modello AA)
Durata della batteria*	10 anni a 1 misurazione all'ora
Uscita	Digitale RS 485
Collegamento elettrico	Fischer DEE 103A054

* Influssi di fattori esterni potrebbero ridurre la durata della batteria

Specifiche del sensore della pressione

Linearità	standard 0,02 %FS
Campo compensato di temp.	-10...40 °C
Fascia di Errore **	standard 0,05 %FS *** max. 0,1 %FS
Risoluzione	max. 0,0025 %FS
Stabilità a lungo termine	standard 0,5 mbar
Compensazione della temp.	-10...40 °C (altre su richiesta)
Misurazione della temperatura	Accuratezza standard $\pm 0,5$ °C
Campo di misurazione minimo	1x al secondo
Memoria	57'000 valori di misurazione a intervalli di memorizzazione ≤ 15 s, altrimenti 28'000 valori di misurazione (sempre con l'indicazione di tempo attribuita)
Materiale	Acciaio inossidabile 316L (DIN 1.4435) Guarnizione circolare: Viton®
Peso: Sonda	≈ 355 g (senza cavo)
Tolleranza della lunghezza dell'apparato	± 2 cm
Opzioni	Altri tipi di attacco di raccordo per la pressione

** Linearità + Errore di Temperatura *** Opzionale max 0,05 %FS

Logger 4.x

Il Software Logger 4.x è consegnato insieme al cavo di interfaccia K103A (RS232) o K104A (USB). Il software è compatibile con Windows (\geq Windows 95) e permette di configurare e leggere i nostri logger di dati Riels (DCX e LEO Record).

I valori di misurazione possono essere visualizzati sotto forma di grafico, esportati, compensati con la pressione atmosferica o convertiti in altre unità di misura. La funzione Online mostra i valori attuali dello strumento. Il Logger include il dispositivo di Lettura e di Scrittura.

Dispositivo di Scrittura

Il Dispositivo di Scrittura consente di configurare e di avviare il Logger.

Funzioni generali:

- Visualizzazione online dei canali di misurazione
- Indicazione dello stato di registrazione
- Compilazione dei dati di installazione
- Memorizzazione del record su ring buffer o normale
- Riallineamento del punto zero

Parametri di registrazione:

- Canali selezionabili per la pressione e per la temperatura

Metodi di avvio:

- Avvio a tempo
- Superamento al disopra o al disotto di un determinato valore della pressione
- Intervallo di misurazione selezionabile per le condizioni di avvio

Metodi di registrazione:

- Registrazione ad intervalli (1s...99 giorni) e basata sugli eventi
- Registrazione in corrispondenza di cambiamenti della pressione
- Accensione o spegnimento in corrispondenza di valori soglia della pressione
- Media calcolata su un numero selezionabile di misurazioni
- Possibile combinazione di intervalli fissi con la registrazione dell'evento

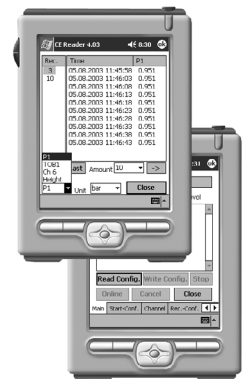
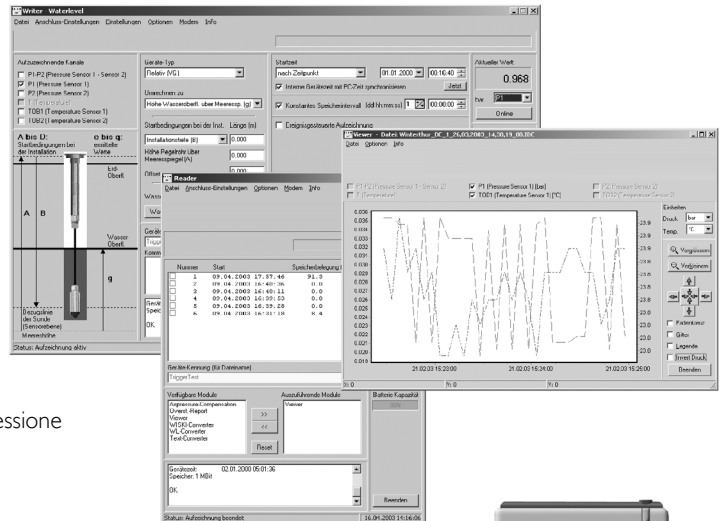
Dispositivo di Lettura

Il Dispositivo di Lettura consente di leggere i dati all'interno di un file. Il file dati di misure, che si può convertire (esportare) in vari formati, contiene anche le seguenti informazioni: numero di serie, campo di misurazione, nome del sensore, dati di installazione, dati di lettura, unità di misura, valori di misurazione con data e orario, data di lettura, ...

Funzioni generali:

- Lettura della directory delle registrazioni con orario di avvio e dimensione della memoria in %
- Lettura delle singole registrazioni
- Visualizzazione dei dati in forma di grafico
- Indicazione dello stato di registrazione
- Conversione dei dati in un file di testo per l'importazione in Excel
- Possibilità di elaborazioni combinate

E' possibile eseguire elaborazioni specifiche oppure esportare i dati in database specifici del cliente (solo su richiesta).



Il Logger 4.x comprende anche il software WindowsCE per palmari.