



KELLER

MANOMETR REJESTRUJĄCY LEO Record (0,1%)

LEO Record jest autonomicznym, zasilanym bateryjnie, bardzo dokładnym, sterowanym mikroprocesorowo cyfrowym przyrządem **do pomiaru i rejestracji ciśnienia i temperatury** z wbudowanymi funkcjami szybkiego sczytywania oraz pamięcią umożliwiającą rejestrację do ok. 57.000 wartości. Urządzenie posiada następujące cechy:

- Wysoka dokładność pomiaru i rozdzielczość
- Wysokie bezpieczeństwo danych dzięki pamięci nietrajnej
- Wyświetlanie wartości aktualnej oraz statusu rejestracji
- Rejestracja ciśnienia i temperatury
- Proste i przyjazne oprogramowanie (bezpłatne)
- Specjalne opcje rejestracji zdarzeń (np. rejestracja jedynie zmian ciśnienia lub przekroczenia zadanych progów)

LEO Record ma 2 przyciski funkcyjne. Lewy przycisk służy do włączania przyrządu, wyboru funkcji i jednostki ciśnienia. Prawy przycisk zatwierdza wybraną funkcję lub jednostkę. Urządzenia programowane jest poprzez kabel-konwerter oraz nieodpłatne oprogramowanie DCX Logger 4.x. (również dla Palmtopa)

Przyrząd posiada następujące funkcje :

ZERO: Przy pomocy tej funkcji każda wartość może być ustawiana jako nowy punkt zerowy. Manometry >30 bar są kalibrowane przy ciśnieniu otoczenia (≈ 1 bar) jako Zero odniesienia. Manometry <30 bar są kalibrowane fabrycznie przy ciśnieniu 0 bar abs. jako Zero odniesienia.

UNITS: Wszystkie standardowe przyrządy są kalibrowane w bar. Ciśnienie może być pokazywane w następujących jednostkach: bar, mbar / hPa, PSI, kPa, MPa, kp/cm², m H₂O

RECORD Zapis można zacząć bądź zakończyć przy pomocy przycisków. Konfiguracja warunków rejestracji dokonywana jest poprzez software.

LEO Record (Ei) LEO Record Capo (Ei)



LEO Record



LEO Record Capo



LEO Record (Ei)

Zakresy standardowe*	Rozdzielczość	Przebieżenie
-1...3 bar	1 mbar	10 bar
-1...30 bar	10 mbar	60 bar
0...300 bar	100 mbar	400 bar
0...700 bar	100 mbar	700 bar
0...1000 bar	100 mbar	1100 bar

* inne zakresy również na ciśnienie względne na życzenie klienta

Pole błęd (0...50°C) $\pm 0,1\%$ zakresu
Dokł. pomiaru temp. typ. $\pm 0,5^\circ\text{C}$

LEO Record Capo (Ei)

Zakresy standardowe*	Przebieżenie
0...30 mbar	(+) 300 mbar / (-) 30 mbar
0...100 mbar	(+)1000 mbar / (-)100 mbar
0...300 mbar	(+)1500 mbar / (-)100 mbar

* inne zakresy również na ciśnienie absolutne i różnicowe na życzenie klienta

Pole błęd (10...40°C) $\pm 0,2\%$ zakresu
Dokł. pomiaru temp. typ. $\pm 0,5^\circ\text{C}$
Stabilność $\pm 0,1\%$ lub 0,1 mbar

LEO Record Ei / LEO Record Capo Ei

Wersja iskrobezpieczna 94/9/CE

Klasyfikacja: Ex II 2 G EEx ia II C T4
Certifikat: PTB 05 ATEX 2012 X

Wykonania EEx ia posiadają dodatkowy wyłącznik zabezpieczający. Wszystkie funkcje i zakresy są analogiczne jak w wykonaniach standardowych.



Standardowe zakresy -1...3 bar oraz -1...30 bar kalibrowane są od 0 bar abs, możliwe jest ustawienie dowolnego zera i późniejszy powrót do ustawień fabrycznych. Na życzenie manometry wykonane mogą być na ciśnienie względne. Manometry LEO Record Capo posiadają czujniki ciśnienia względne.

Keller-Druckmesstechnik - Biuro Polska

tel. (061) 832-77-28 • fax (061) 832-80-32 • e-mail: b.janiak@keller-druck.com • www.keller-druck.pl



DANE TECHNICZNE LEO Record (Ei) / LEO Record Capo (Ei)

Temperatura pracy / składowania	0...50°C / -10..60°C (inne na życzenie)
Cykl pomiarowy	Ustawialny (najkrótszy 1 raz / sekundę)
Zasilanie	Bateria litowa 3,6V, Typ SL-760
Trwałość baterii	Ok. 2 lat przy częstości próbkowania 10 s
Pamięć	Wyświetlanie ostrzeżenia o niskim stanie baterii Ok. 57.000 odczytów dla interwału ≤15s Ok. 28.000 odczytów dla interwału >15s
Przyłącze	G $\frac{1}{4}$ "
Materiał części zwilżanych	LEO Record: stal 1.4435 (wszystkie części zwilżane), Viton LEO Record Capo: stal 1.4435, połączana ceramika, Viton
Interfejs	RS485 (MODBUS), wtyczka Fischer z tyłu obudowy
Ochrona	IP65
Wymiary	76 x 120 x 55 mm LEO Record / 76 x 150 x 55 mm LEO Record Capo

Program Logger DCX 4.x :

Program pracuje w środowisku WINDOWS – i pozwala na odczyt danych rejestrowanych w manometrze typu LEO Record lub sond poziomu serii DCX i ich transmisję do komputera PC. Transmisja danych odbywa się poprzez kabel dołączany wraz z oprogramowaniem. Program umożliwia pełną obróbkę graficzną rejestrowanych danych i tworzenie raportu pomiarowego. Zarejestrowane dane mogą być przesłane do innych programów pracujących w środowisku WINDOWS np. Excell. Program zawiera dwie zasadnicze części: WRITER oraz READER:

WRITER

Pozwala na start i konfigurację rejestratorów:

Zasadnicze funkcje:

- wyświetla wartości mierzonych kanałów on-line
- wskazuje obecny status urządzenia
- edycja danych instalacyjnych
- pamięć ciągła (najstarsze pliki kasowane) lub normalna
- ustawianie zera
- wybór kanałów (ciśnienie i/lub temperatura)

Metody startu:

- czasowa (wg ustawionego czasu)
- po przekroczeniu pewnych warunków (np. ustawionych progów - czas detekcji ustawialny)
- natychmiastowa

Metody rejestracji:

- interwał (1s...99 dni) oraz kontrola zdarzeń
- rejestracja przy zmianach ciśnienia
- uśrednienie pewnej (ustawialnej) ilości pomiarów
- kombinacja stałego interwału oraz rejestracji zdarzeń

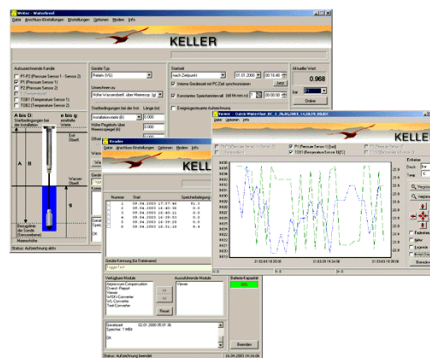
READER

Pozwala na sczytanie danych i zapisanie ich na PC lub PDA:

Plik z danymi, który może być eksportowany np. do Excel'a zawiera następujące informacje: nr seryjny, zakres pomiarowy, typ sensora, dane instalacyjne, dane odczytu, jednostki, dane pomiarowe i czas, etc

Zasadnicze funkcje:

- wskazuje obecny status urządzenia
- wskazuje istniejące zapisy wraz z datą i wielkością pliku
- odczyt indywidualnych rejestrów
- wyświetlanie graficzne danych (Viewer)
- konwersja na formę tekstową (eksport do Excel'a)
- możliwe są przeróżne obliczenia i kalkulacje



*Logger DCX4.x
pozwala na
współpracę z
Palmtopem*



Do połączenia urządzenia z komputerem służy jeden z konwerterów: K103A lub K104A



Kabel-konwerter K103A

- RS485(LEO)-RS232 (PC)
- zasilanie z PC



Kabel-konwerter K104A

- RS485(LEO)-USB (PC)
- zasilanie z PC oddz. galw.