

## ЦИФРОВОЙ МАНОМЕТР

### С ФУНКЦИЕЙ РЕГИСТРАЦИИ ДАННЫХ

LEO Record автономный прибор, питающийся от батареи с цифровым дисплеем, разработан для индикации и записи давления и температуры в течение длительных временных периодов. В качестве сенсоров давления используется пьезорезистивный элемент, для низких же давлений в LEO Record используется емкостной сенсор. LEO Record имеет следующие преимущества:

- Высокая точность, разрешение и прочность
- Высокая надежность сохранности данных.
- На дисплее отображаются онлайн значения и статус записанных данных
- Запись давления и температуры
- Простая и многофункциональная навигация- удобное программное обеспечение (Logger 4.x) для ПК или ноутбука.
- Программирование записи в зависимости от событий: изменение частоты в заданных интервалах, отключение записи ненужных данных и т.д. (только для параметра "давление")
- Информация по монтажу (и комментарии) об измерительной станции можно хранить в памяти самого прибора.
- Резьбовое присоединение G1/4" наружн. (другие по запросу)

Измерение и отображение давления происходит раз в секунду (самый маленький интервал). Сверху отображается онлайн значение давления, сбоку показан статус записи.

Все версии LEO Record имеют две кнопки. Левая кнопка позволяет включить прибор, выбрать функции и единицы измерения давления. Правая кнопка позволяет задействовать выбранный параметр в меню.

Прибор имеет следующие функции:

- ZERO**      Функция подстройки нуля. Можно выставить ноль на текущее значение.
- UNITS**      Все стандартные изделия калибруются в барах. Также можно выбрать следующие единицы: бар, мбар, kPa, MPa, PSI, kp/cm<sup>2</sup>, (m)H<sub>2</sub>O
- RECORD**    Запись можно начать или отключить при помощи этой функции. Конфигурация записи происходит через программное обеспечение.
- Опции:**      -Резиновый защитный кожух  
                   -Сумка для транспортировки прибора



## LEO RECORD (Ei)



LEO Record



LEO Record Ei с емкостным сенсором

#### Спецификация на LEO Record (Ei)

Диапазоны давлений <sup>1</sup> , разрешение, перегрузки:	Диапазоны	Разрешение	Перегрузки
	-1...3 бар	1 мбар	10 бар
	-1...30 бар	10 мбар	60 бар
	0...300 бар	100 мбар	400 бар
	0...700 бар	100 мбар	700 бар
	0...1000 бар	100 мбар	1000 бар
Суммарная погрешность (0...50 °C)	± 0,1 %ВПИ		

#### Спецификация на LEO Record (Ei) с емкостным сенсором

	Стандартные диапазоны <sup>1</sup>		
PR (относительное) / PD <sup>2</sup> (дифференциальное)	30	100	300 мбар
Давление перегрузки	300	1000	1500 мбар
Допустимое отрицательное давление	30	100	300 мбар
Суммарная погрешность (10...40 °C)	± 0,2 %ВПИ		
Стабильность	ВПИ ≥ 100 мбар: ± 0,1 %ВПИ		ВПИ ≤ 100 мбар: ± 0,1 мбар

<sup>1</sup> Другие диапазоны и сенсоры относительного давления по запросу.

<sup>2</sup> Для версии PD, доступно присоединение для сравнительного давления в виде трубки Ø 6 мм

#### LEO Record Ei (Взрывозащищенный)

Искробезопасная цепь, 94/9/CE

Классификация: II 2 G Ex ia IIC T4  
 Сертификат: PTB 05 ATEX 2012 X

В версию Ex ia LEO Record входит дополнительное защитное реле.

Функции, диапазоны и точность все соответствует обычной версии LEO Record.



Заводские настройки для диапазонов ≤ 61 бар ноль в вакууме. Для относительных давлений необходимо нажать "ZERO SET" при окружающем давлении. Для приборов с измерением > 61 бар абсолютного или относительного давления (лейбел: "Range: rel") калибруется ноль при атмосферном давлении.



# KELLER

### Спецификация на LEO Record (Ei)

Температура хранения/работы	-10...60 °C / 0...50 °C
Температура измеряемой среды	-40...120 °C
Измерительные интервалы	Настраиваемые ( 1 x раз в секунду)
Память (опция: двойной объем)	≈ 57'000 измерительных значений с индикацией времени измерения @ при циклах ≤15 с ≈ 28'000 измерительных значений с индикацией времени измерения @ при циклах >15 с
Питание	3,6 V Литиевая батарея, тип SL-760
Заряд батареи	2 года @ 1 записи каждые 10 секунд
Присоединение к процессу	G 1/4" (другие присоединения по запросу)
Измерение температуры	Точность тип. 0,5 °C
Интерфейс	RS485; rear-sided mating plug "Fischer" совместим с PC-конвертером K103-A (RS232) и K104-A(USB) LEO Record: Нерж. сталь (AISI 316L), Витон® O-ring
Материал в контакте со средой	LEO Record емкостной: Витон® O-ring, покрытая золотом керамическая мембрана
Класс защиты	IP 65
Diameter x Height x Depth (approx.)	76 x 120 x 55 mm (LEO Record) / 76 x 150 x 55 mm (LEO Record capacitive)

### ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ LOGGER 4.X

Logger 4.X-программа, для работы с которой необходимо подключиться через специальный кабель и установить программное обеспечение, которое может быть скачено с сайта производителя. Программа совместима с Windows 2000/NT/XP/ME и 9 и позволяет программировать и считывать данные с регистраторов (DCX, LEO Record).

Измеряемые значения могут быть графически отображены, скачены, отредактированы, конвертированы в другие единицы. Имеется функция для онлайн снятия и просмотра данных. Регистратор может как считывать, так и записывать данные.

The Logger includes the Reader and Writer.

#### Writer (Запись)

Writer дает возможность настроить и запустить регистратор.

#### Основные функции:

- Онлайн отображение данных
- Индикация статуса записи
- Окончание записи настроек
- Запись по кругу или обычная
- Подстройка нуля

#### Записываемые параметры:

- Давление- и температура (можно выбирать каналы)

#### Стартовые настройки:

- Время начала
- Уставки на повышение или понижение заданного давления (или температу
- Выбор измерительных интервалов

#### Настройки записи:

- Интервал (1 сек...99 дней) с регистрацией даты события
- Запись изменения давления
- Вкл. и Выкл. при пороговых значениях давления
- Усреднение набора измерений
- Комбинация фиксированных и в зависимости от значений интервалов

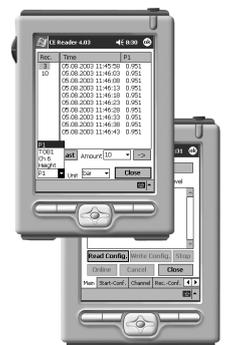
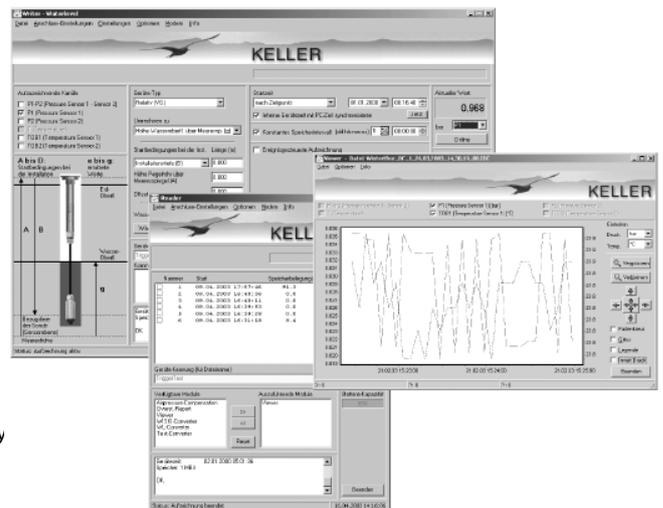
#### Reader (Считывание)

Reader позволяет скачать данные в файл. Измеряемые данные, которые не могут быть конвертированы в различные форматы, содержат следующую информацию: Серийный номер, измеряемый диапазон, имя датчика, информация об установке, считываемые данные, измеряемые значения с датой и временем.

#### Основные функции:

- Считывание информации о начале работы и кол-ве свободной памяти в %
- Считывание индивидуальных данных
- Графическое отображение данных
- Индикация статуса записи
- Преобразование данных в текстовый файл или в формат Excel
- Возможны различные расчеты

Специальные пересчеты и экспорт данных в какие-то особые приложения возможны только по запросу.



Logger 4.x  
Совместим  
с WindowsCE  
для КПК  
PDA's.