

ケラー社
デジタルマノメータと
ディスプレイ



株式会社 サヤマトレーディング

ATEX / IECEx 防爆

EUではATEX指令が適用されており、防爆エリアに適した製品の使用が義務付けられています。

ケラー社はATEX認証の本質安全防爆マノメータを製造しています。LE0 Record、LEX1 EiはIECEx認証を取得しています。

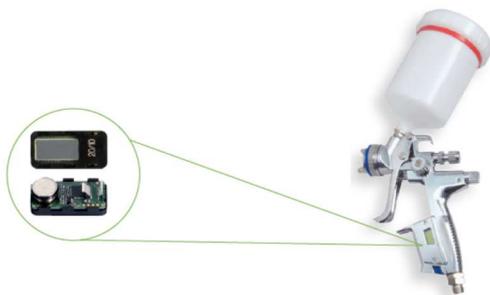
重要：本質安全防爆マノメータは爆発性雰囲気でのインターフェースへの接続をしてはいけません！！

ATEX: Europe

IECEx: Worldwide



顧客別ソリューション



塗料のスプレーガン用圧力ディスプレイ
(dV-1 モジュール)

dV-2 OEMモジュール



エアピストル補正用のショットカウント
ダウン機能付き圧力ディスプレイ

dV-2 アルミニウムハウジング内蔵タイプ
(制御パネル組み込み用)



dV-1 ミニチュアマノメータ



dV-2 SUSハウジング内蔵タイプ
(ダイカストモールド組み込み用)

顧客別デザイン



ケラー社マノメータのフロント面は顧客の要望に応じたカスタマイズが可能です。

実績例：

- 様々な単位換算と圧力接続
- アプリケーション別計算機能を内蔵
- 特注圧力レンジ
- 圧力接続を背面に設置

多機能デジタルマノメータ



最高級モデル
LEO 5

- ・圧力レンジ -1~3 / 10 / 30 bar rel.
0~100 / 300 / 700 / 1000 bar
0~4 / 11 / 31 bar abs.
- ・精度クラス 0.025%FS
- ・総合精度 (0~50°C) 0.05%FS
- ・オプション精度 0.01%FS

- ・USB と Bluetooth インターフェース
- ・バックライト機能
- ・ピーク検知機能及び 5kHz ロギング
- ・安全ガラスとタッチパネルによる
堅牢なデザイン



高精度モデル
LEX 1 (E i)
<ピエゾ抵抗型>

- ・圧力レンジ -1~2 / 10 / 20 bar rel.
0~100 / 300 / 700 / 1000 bar
0~3 / 11 / 21 bar abs.
- ・精度クラス 0.025%FS
- ・総合精度 (0~50°C) 0.05%FS
- ・オプション精度 0.01%FS
- ・分解能 100 μ bar

<静電容量型>

- ・バックライト機能
- ・圧力レンジ 0~30 / 100 / 300 mbar rel.
- ・精度クラス 0.1%FS
- ・総合精度 (0~50°C) 0.2%FS
- ・分解能 10 μ bar



データロガー
LEO Record (E i)

- ・圧力レンジ -1~3 / 10 / 30 bar rel.
0~100 / 300 / 700 / 1000 bar :
0~4 / 11 / 31 bar abs.
- ・オプションでさらに高圧も可能
- ・静電容量タイプ (低圧用)
- ・測定値 28,500 ペア最大 (圧力と温度)
- ・インターバルの任意設定



LEO 1 (E i)

- ・圧力レンジ -1~3 / 10 / 30 bar rel.
0~100 / 300 / 700 / 1000 bar
- ・0~4 / 11 / 31 bar abs.
- ・精度クラス 0.1%FS
- ・総合精度 (0~50°C) 0.2%FS
- ・ピーク検知機能及び 5kHz ロギング



LEO 3

- ・圧力レンジ -1~3 / 10 / 30 bar rel.
0~100 / 300 / 700 / 1000 bar :
0~4 / 11 / 31 bar abs.
- ・アナログ出力 4~20mA
- ・外部電源 8~28VDC による駆動



継手 (オプション)

- ①テーパネジ ②差圧
- ③Tri-clamp ④フラッシュ

* rel.=ゲージ圧 * abs.=絶対圧

コンパクト デジタルマノメータ



LEO 2 (E i)

- ・圧カレンジ 0~4 / 11 / 31 bar abs.
0~300 / 700 bar
- ・精度クラス 0.1%FS
- ・総合精度 (0~50°C) 0.2%FS

ECO 2 (E i)

- ・圧カレンジ 0~31 bar abs. 0~300 bar
- ・精度クラス 0.5%FS
- ・総合精度 (0~50°C) 1%FS



顧客別アプリケーション例

dV-2

- ・圧カレンジ 4~700 bar
- ・可能な精度クラス

Gold	0.1%FS
Silver	0.2%FS
Standard	0.5%FS
- ・OEM モジュール
- ・顧客ニーズに対応可能なデザイン

スイッチ出力付きデジタルマノメータ

dV-2 PS

- ・圧カレンジ -1~3 / 30 bar rel. 0~ 200 / 700 bar
0~4 / 31 bar abs.
- ・精度クラス 0.1%FS
- ・総合精度 (0~50°C) 0.2%FS
- ・2つのスイッチ出力 : PhotoMOS リレー 28V/0.4A
- ・RS485 インターフェース

* abs.=絶対圧

アクセサリ



キャリーケース

保護用ゴムカバー

ポーチ

圧力アダプタ

スペアバッテリー



Bluetooth



USB



Peak value detection



Data loggers



ATEX

RS485

表示器ラインナップ



レベル/タンク容量表示ユニット CA1 “Castello”

- ・ LED 表示 : 5 桁 文字高さ 14mm
- ・ 電源 : 9V バッテリ又は 8~28VDC 供給
- ・ 入力 : RS485、I2C、0~5V
- ・ 出力 : RS485、PhotoMOS リレー、40V / 0.4A
- ・ タンク型の容量計算
- ・ 絶対圧測定のための気圧計を内蔵
- ・ 丈夫なダイカストハウジング (IP65)
- ・ あらゆる水位計・圧力計との組み合わせが可能



4~20mA ループ表示ユニット EV-97

- ・ LED 表示 : 4 桁 文字高さ 10mm
- ・ 電源 : 2 線電流ループ、負荷 3V
- ・ 入力 : 4~20mA
- ・ 出力 : 表示
- ・ 予めのスケールリングが可能
- ・ ゼロオフセットの補正が可能
- ・ プラスチックハウジング (IP65)
- ・ 様々なオプション (0~10V 入力、LED 表示等)



ユニバーサルディスプレイ EV-06

- ・ LED 表示 : 4 桁 文字高さ 13mm
- ・ 電源 : 230VAC 50/60Hz
- ・ 入力 : 0~0.05 / 1 / 2 / 10V : 4~20mA
- ・ 出力 : センサ電源 24V / 20mA 2 リレー 250V / 5A



ユニバーサルディスプレイ EV-94 EB

- ・ LED 表示 : 4 桁 文字高さ 10mm
- ・ 電源 : 9~28VDC
- ・ 入力 : 0.05 / 1 / 2 / 10V : 4~20mA
- ・ 出力 : NPN、PNP、プッシュプル

キャリブレータ / ハンドポンプ



圧力キャリブレータ

- ・ LPX “Low-pressure” : -0.85~10 bar (エア)
- ・ MPX “Medium-pressure” : -0.85~25 bar (エア)
- ・ HPX “High-pressure” : 0~200/400/700 bar (オイル)
- ・ 精度クラス 0.025%FS
- ・ 総合精度 (0~50°C) 0.05%FS



ハンドポンプ

- ・ K/P2 “Low-pressure” : -0.85~5 bar (エア)
- ・ HTP1 “High-pressure” : 0~700 bar (オイルまたは蒸留水)
- ・ P12 “High-pressure” : 0~700 bar (オイル、テーブルに設置)
- ・ 精度クラスは取り付けるマノメータによる

インターフェース・コンバータ

インターフェース・コンバータは、測定機とコンピューター間の通信のために開発されました。ケラー社ではデジタルマノメータ、圧力センサやデータロガー用に様々なコンバータを用意しています。デジタルインターフェースを介して、圧力や温度の読み取り又は記録が可能だけでなく、ゼロ点の再設定、圧力単位の選択、フィルタ設定の変更等様々な設定が可能です。コンバータの通信方式は半二重式 RS485 です。



K-114/ USB-RS485 コンバータ

- ・ 様々な電気接続を用意
- ・ 0~10VDC と 4~20mA の測定が可能
- ・ USB 経由で 12V をセンサに供給



K-114 BT

- ・ Bluetooth 機能内蔵
- ・ Serial Port Profile によるワイヤレス接続 (SPP)
- ・ 内部バッテリーによりセンサへ 12V を供給

RS232-RS485 インターフェース・コンバータのオプション

- ・ K-102 / K-103A : 9 ピン D-sub コネクタ : 端子台または Fischer 103 シリーズコネクタ
- ・ K-107 : 内蔵の 9V バッテリーまたは DC アダプタによるデバイスへの電源供給

ソフトウェア

ケラー社では様々なソフトウェアを用意しており、さらに全てがライセンス料不要です。専用インターフェースコンバータを介して、PC との接続を行います。

Control Center Series30 (CCS30)

X シリーズ用ソフトウェアで、圧力及び温度の値の表示、記録、エクスポートなどが可能です。

ひとつの KELLER bus system で最大 128 台までのセンサを接続できます。

ManoConfig

LEO などのデジタルマノメータの各種設定、圧力単位選択、キャリブレーションなどを行えます。

Logger 5

DCX データロガー、LEO Record、LE05 のデータ読み取り及び設定を行います。測定データのグラフ表示、外部へのエクスポートも可能です。オンライン機能により現在値の表示もできます。

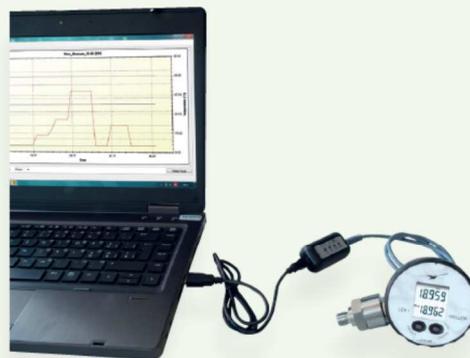
Pressure Switch Console

圧カスイッチ及びスイッチ機能の設定を行います。

Castello Setup

Castello 表示ユニットのタンク容量計算の設定を行います。

By combining a pressure transducer, a USB converter and the CCS30 monitoring software, it is possible to put together very user-friendly laboratory equipment. This laboratory equipment can be used as a reference measuring system.



An appropriate degree of accuracy can be achieved, for example, with the 33 X Series pressure transmitter or the LEX 1 digital manometer. The calibration certificate ordered for this purpose guarantees a measurement accuracy of 0.05 %FS, or even a measurement precision of 0.01 %FS. Combined with a minimal measuring interval of 5 ms, pressure curves are recorded and analysed very precisely and at a high resolution both in terms of time and the signal technology.

スイスのヴィンタートゥールに本社を構えるケラー社は、ヨーロッパにおける隔膜式圧力センサエレメント及び圧力センサのリーディングカンパニーです。個々のコンポーネントから完成品のキャリブレーションに至るまで、全ての製造プロセスはヴィンタートゥールの本社で行われます。

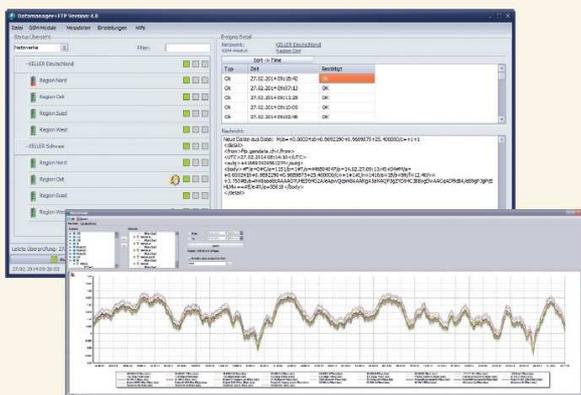
これはケラー社製品の全てが“made in Switzerland”であることを意味しています。ケラー社製品が使われているフィールドは、その製品群と同じく、非常に多岐に渡ります。

KELLER AG für Druckmesstechnik 及び KELLER Gesellschaft für Druckmesstechnik GmbH Jestetten は ISO9001 認証を取得しています。

- 創立者 Hannes W. Keller , dipl. Phys ETH
代表取締役社長
- 創立年 1974 年
- 取締役会
Hannes W. Keller Michcail Keller ,
Tobias Keller
Dr. Gunther Kaden
- オーナー
Hannes W. Keller, Michael Keller,
Tobias Keller
- 従業員数 400 人
- 倉庫/出荷 Winterthur (スイス)
Jestetten (ドイツ)
E U ロジスティックセンター

ケラー社ソフトウェア

ケラー社は自社にソフトウェア部門を有しています。CSV 変換機能などを含んだ汎用性に優れたソフトでありながら、ライセンス料は不要です。



その他のセンサ 投込み式水位計



ケラー社の投げ込み式水位計にはピエゾ抵抗型と静電容量型の 2 種類があり、いずれも厳しい耐久試験に耐えた堅牢な製品です。本質安全防爆仕様での提供も可能です。

デジタル圧力計

デジタル圧力計は従来からの機械式圧力計に比べ、分解能・精度の面で優位性を持っています。ケラー社のデジタル圧力計にはディスプレイなどのデザインも含め、現場ごとの要望を取り入れられる柔軟性があります。



ケラー社 (スイス) 輸入総代理店
株式会社 サヤマトレーディング
〒114-0001 東京都北区東十条 6-10-12
TEL: 03-3903-2181 FAX: 03-3903-0123
e-mail: sales-team@sayama.com http://www.sayama.com/