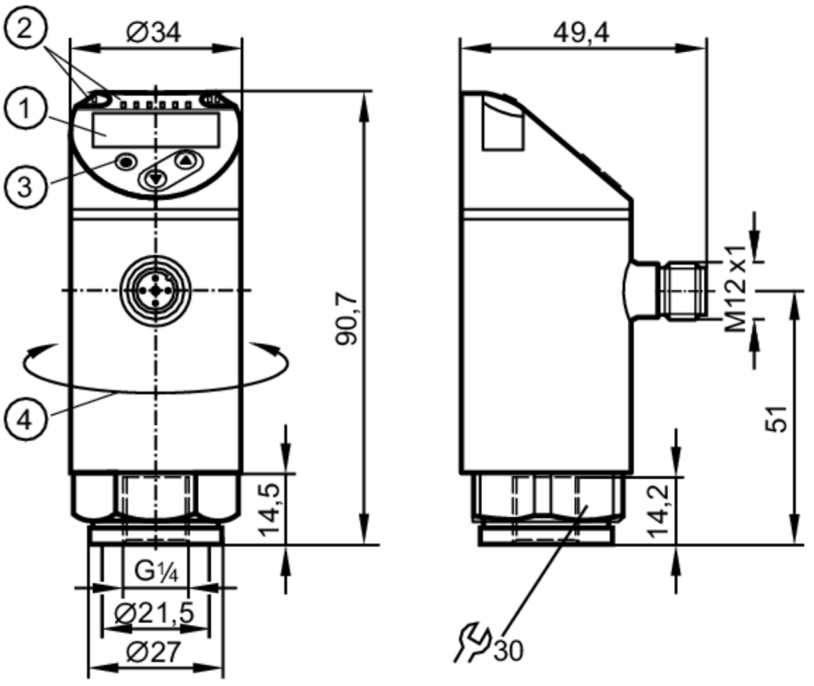
PE2099

ディスプレイ付圧力センサ

PE-1-1BRER14-MFRKG/US/ /E



1 英数字表示、デジタル表示 4桁 赤 / 緑
2 LED 表示単位 / スイッチング状態
3 設定用押しボタン
4 上部回転 345°

CE cULus LISTED DNV DNV.COM/AF IO-Link KTW/W270 Reg31 UKCA

製品特性					
入力数 / 出力数		デジタル出力: 2, アナログ出力: 1			
測定範囲		-1～1 bar	-1000～1000 mbar	-14.5～14.5 psi	-100～100 kPa
プロセス接続		接圧部 G 1/4 めすねじ			
アプリケーション					
特長		金メッキ接点			
測定素子		セラミック製静電容量式測定セル			
アプリケーション		工業用アプリケーション			
媒体		液体及び気体			
媒体温度	[°C]	-25～80			
最小破壊圧力	[MPa]	3			
最大許容圧力		10000 mbar	145 psi	1000 kPa	
最大許容圧力	[MPa]	1			
真空耐性	[MPa]	-0.1			
圧力タイプ		ゲージ圧			
電気的仕様					
使用電源電圧範囲	[V]	DC 18～30, (SELV/PELV規格)			
消費電流	[mA]	< 35			
絶縁抵抗	[MΩ]	100, (DC 500 V)			
保護クラス		III			

PE2099

ディスプレイ付圧力センサ

PE-1-1BRER14-MFRKG/US/ /E

逆接続保護		有
起動遅延時間	[s]	0.3
ウオッチドッグ(内部電圧監視)機能		有

入力 / 出力

入力数 / 出力数		デジタル出力: 2, アナログ出力: 1

出力

最大出力数		2
出力信号		スイッチング信号, アナログ信号, IO-Link, (設定可能)
電気仕様		PNP/NPN
デジタル出力		2
出力機能		ノーマルオープン / ノーマルクローズ, (パラメータ設定が可能)
スイッチング出力時のDC電圧降下(最大)	[V]	2
出力開閉電流 (DC)	[mA]	250
応答周波数 (DC)	[Hz]	< 500
アナログ出力		1
電流出力	[mA]	4～20, (スケーリング可能 1:5)
最大負荷	[Ω]	500
電圧出力	[V]	0～10, (スケーリング可能 1:5)
最小負荷抵抗	[Ω]	2000
短絡保護		有
短絡保護機能タイプ		パルス
過負荷保護回路		有

測定範囲 / 設定範囲

測定範囲	-1～1 bar	-1000～1000 mbar	-14.5～14.5 psi	-100～100 kPa
スイッチポイント SP	-985～1000 mbar	-14.3～14.5 psi	-98.5～100 kPa	
リセットポイント rP	-995～990 mbar	-14.45～14.4 psi	-99.5～99 kPa	
アナログスタートポイント	-1000～600 mbar	-14.5～8.7 psi	-100～60 kPa	
アナログエンドポイント	-600～1000 mbar	-8.7～14.5 psi	-60～100 kPa	
ステップ	5 mbar	0.05 psi	0.5 kPa	

精度 / 誤差

スイッチング精度	[スパンに対する%]	< ± 0.4, (Turn down 1:1)
繰返し精度	[スパンに対する%]	< ± 0.1, (温度変化 < 10 K の場合, Turn down 1:1)
総合精度	[スパンに対する%]	< ± 0.25 (BFSL) / < ± 0.5 (LS), (Turn down 1:1, BFSL = Best Fit Straight Line (最良適合直線), LS = 限界値設定)
誤差 ヒステリシス	[スパンに対する%]	< ± 0.1, (Turn down 1:1)
長期安定性	[スパンに対する%]	< ± 0.05, (Turn down 1:1, 6ヶ月毎)
温度ドリフト (TEMPCO) ゼロ点誤差	[% / 10 K]	0.2, (-25～80 °C)
温度ドリフト (TEMPCO) スパン誤差	[% / 10 K]	0.2, (-25～80 °C)

PE2099

ディスプレイ付圧力センサ

PE-1-1BRER14-MFRKG/US/ /E

備考		DNV規格のスイッチポイント精度・リニアリティエラー: < ± 1%: < ± 1%	
応答時間			
応答時間	[ms]	< 1.5	
ディレー時間の設定 dS, dr	[s]	0～50	
プロセスダンピング値dAP	[s]	0～4	
アナログ出力のダンピング (dAA)	[s]	0～4	
アナログ出力の応答時間	[ms]	3	
ソフトウエア / プログラミング			
メニュー設定		ヒステリシス/ウインド, ノーマルオープン / ノーマルクローズ, スイッチオン/スイッチオフディレー, ダンピング, 表示単位, アナログ出力(電流/電圧)	
インターフェース			
通信インターフェース		IO-Link	
伝送タイプ		COM2 (38,4 kBaud)	
IO-Link リビジョン		1.1	
SDCI適合規格		IEC 61131-9	
プロファイル		Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification, Device Diagnosis	
SIOモード		有	
必要とするマスタポートのタイプ		A	
プロセスデータ: アナログ		1	
プロセスデータ: バイナリー		2	
最小プロセスサイクル時間	[ms]	2.3	
サポートされるDeviceID		動作モード	**DeviceID**
		default	467
使用環境条件			
使用周囲温度	[°C]	-25～80	
保存温度	[°C]	-40～100	
保護構造		IP 65, IP 67	
試験 / 認証			
EMC		DIN EN 61000-6-2	
		DIN EN 61000-6-3	
衝撃耐性		DIN EN 60068-2-27	50 (x 9.81 m/s²) (11 ms)
振動耐性		DIN EN 60068-2-6	20 (x 9.81 m/s²) (10～2000 Hz)
MTTF	[年]	171	
UL規格認証		UL認証番号	J012
圧力機器指令		健全なエンジニアリングの実践, PED 流体グループ2に使用可能, 流体グループ1はご相談ください。	
機械的仕様			
重量	[g]	216.45	
材質		ステンレス 1.4404 (SUS316L), PBT+PC-GF30, PBT GF20, PC	
媒体接触部の材質		ステンレス 1.4404 (SUS316L), Al2O3 (アルミナセラミック), EPDM	
最小スイッチング回数		1億回	
締付トルク	[Nm]	25～35, (推奨締付トルク, パッキン潤滑油・シール・許容圧力により変わります。)	
プロセス接続		接圧部 G 1/4 めすねじ	
リストリクタ素子内蔵		無し (後付け可能)	

PE2099

ディスプレイ付圧力センサ

PE-1-1BRER14-MFRKG/US/ /E

ディスプレイ / パーツ

表示	表示単位	5 x LED, 緑 (mbar, psi, kPa, inH2O, inHg)
	スイッチング状態	2 x LED, 黄色
	測定値	英数字表示、デジタル表示, 赤 / 緑 4桁

備考

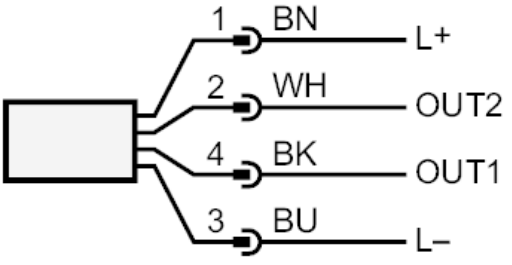
梱包数	1 個

電気接続

コネクタ式: 1 x M12, コーディング: A, コンタクト: 金メッキ



接続



OUT1 スイッチング出力またはIO-Link
OUT2 スイッチング出力またはアナログ出力
DIN EN 60947-5-2規格による色
芯線色 :
BK = 黒
BN = 茶
BU = 青
WH = 白