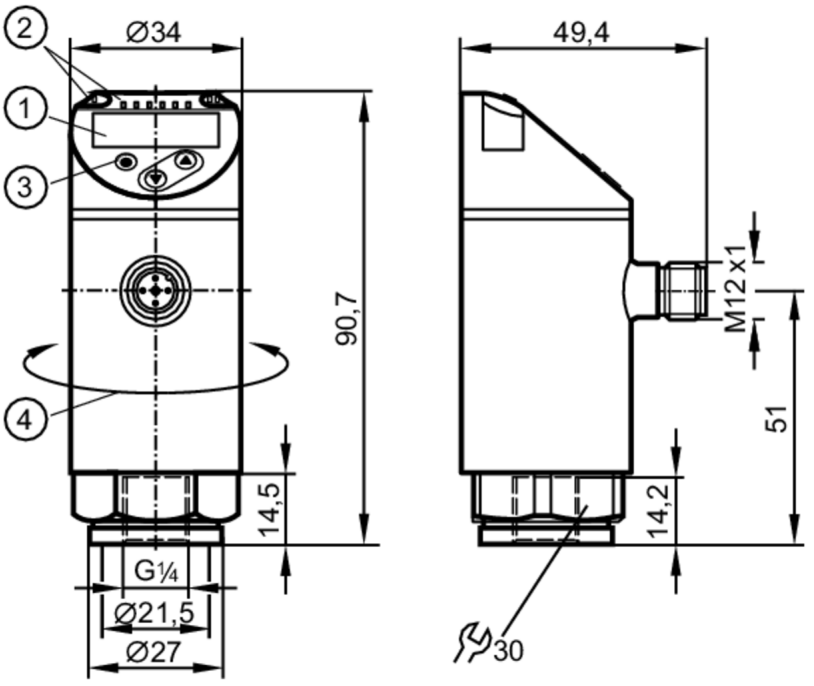
PN3097

ディスプレイ付圧力センサ

PN-001BRER14-MFRKG/US/ /V



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°

製品特性					
入力数 / 出力数	デジタル出力: 1, アナログ出力: 1				
測定範囲	0～1 bar	0～1000 mbar	0～14.5 psi	0～29.5 inHg	0～100 kPa
プロセス接続	接圧部 G 1/4 めすねじ M6 I				
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	290 inHg	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				

PN3097

ディスプレイ付圧力センサ

PN-001BRER14-MFRKG/US/ /V

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: 1, 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
デジタル出力		1
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]	2.5
出力開閉電流 (DC)	[mA]	150, (200 (～60 °C) 250 (～40 °C))
応答周波数 (DC)	[Hz]	< 170
アナログ出力		1
電流出力	[mA]	4～20
最大負荷	[Ω]	500
電圧出力	[V]	0～10
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	0～1 bar	0～1000 mbar	0～14.5 psi	0～29.5 inHg	0～100 kPa
Factory setting / CMPT = 2					
スイッチポイント SP	10～1000 mbar	0.1～14.5 psi	0.2～29.5 inHg	1～100 kPa	
リセットポイント rP	5～995 mbar	0.05～14.45 psi	0.1～29.4 inHg	0.5～99.5 kPa	
SPとrPの間の最小距離	5 mbar	0.1 psi	0.2 inHg	0.5 kPa	
ステップ	5 mbar	0.05 psi	0.1 inHg	0.5 kPa	
Status_B High Resolution / CMPT = 3					
スイッチポイント SP	8～1000 mbar	0.12～14.5 psi	0.2～29.5 inHg	0.8～100 kPa	
リセットポイント rP	3～995 mbar	0.05～14.43 psi	0.1～29.4 inHg	0.3～99.5 kPa	
SPとrPの間の最小距離	5 mbar	0.08 psi	0.2 inHg	0.5 kPa	
ステップ	1 mbar	0.01 psi	0.1 inHg	0.1 kPa	

精度 / 誤差		
スイッチング精度	[スパンに対する%]	< ± 0.5
繰返し精度	[スパンに対する%]	< ± 0.1, (温度変化 < 10 K の場合)
総合精度	[スパンに対する%]	< ± 0.25 (BFSL) / < ± 0.5 (LS), (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%]	< ± 0.25
長期安定性	[スパンに対する%]	< ± 0.05, (6ヶ月毎)

PN3097

ディスプレイ付圧力センサ

PN-001BRER14-MFRKG/US/ /V

温度ドリフト (TEMPCO) ゼロ点誤差 [% / 10 K]			< ± 0.2, (-0～80 °C)
温度ドリフト (TEMPCO) スパン誤差 [% / 10 K]			< ± 0.2, (-0～80 °C)
応答時間			
応答時間	[ms]		< 3
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
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			1
サポートされるDeviceID		動作モード	**DeviceID**
		Factory setting / CMPT = 2	433
		Status_B High Resolution / CMPT = 3	618
備考			詳細は、「ダウンロード」IODD PDFファイルを参照してください。
Factory setting / CMPT = 2			
プロファイル			Smart Sensor: Process Data Variable; Device Identification, Device Diagnosis
最小プロセスサイクル時間	[ms]		2.3
IO-Link分解能圧力	[mbar]		1
IO-Link分解能圧力	[MPa]		0.0001
IO-Linkプロセスデータ(周期)		機能	ビット長
		圧力	14
		バイナリスイッチング情報	1
IO-Link機能(非周期)			アプリケーション固有のタグ
Status_B High Resolution / CMPT = 3			
プロファイル			Smart Sensor ED2: Digital Measuring Sensor (0x000A), Identification and Diagnosis (0x4000)
最小プロセスサイクル時間	[ms]		3
IO-Link分解能圧力	[mbar]		0.5
IO-Link分解能圧力	[MPa]		0.00005

PN3097

ディスプレイ付圧力センサ

PN-001BRER14-MFRKG/US/ /V

IO-Linkプロセスデータ(周期)		機能	ビット長
		圧力	16
		デバイスのステータス	4
		バイナリスイッチング情報	1
IO-Link機能(非周期)		アプリケーション固有のタグ	

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]	226	
UL規格認証		UL認証番号	J004
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]	233.5
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), FKM
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 M6 I
リストリクタ素子内蔵		無し (後付け可能)

ディスプレイ / パーツ

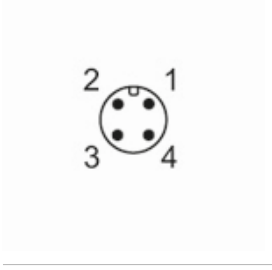
表示	表示単位	4 x LED, 緑 (bar, psi, kPa, inHg)
	スイッチング状態	1 x LED, 黄色
	測定値	英数字表示、デジタル表示, 赤 / 緑 4桁

備考

梱包数	1 個
認証	日本国内仕様品は日本でSI単位に設定して出荷しています。海外向けであればその旨発注の際にご連絡願います。日本国内で非法定単位の表示付き製品をご使用になる場合は経済産業省への届出または承認が必要です。詳しくはエフェクターまでお問い合わせ下さい。

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

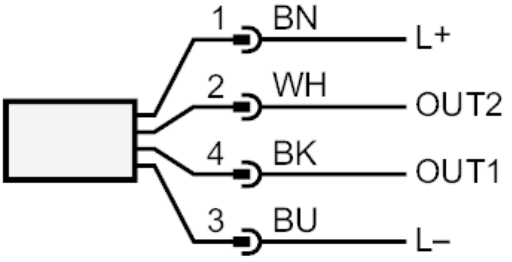


PN3097

ディスプレイ付圧力センサ

PN-001BRER14-MFRKG/US/ /V

接続



OUT1	スイッチング出力 IO-Link
OUT2	アナログ出力
	芯線色：
BK =	黒
BN =	茶
BU =	青
WH =	白