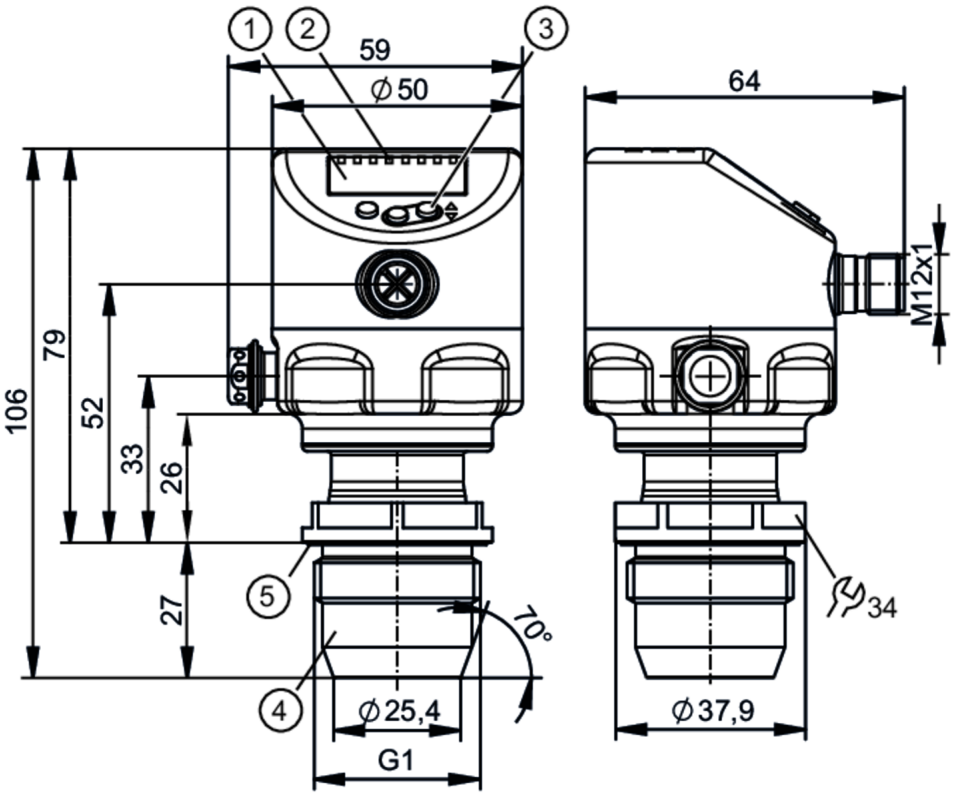
PI1809

ディスプレイ付圧力センサ(フラッシュマウント式)

PI-1-1BREA01-MFRKG/US/ /P

日本仕様(SI単位)対応品: PIU809
仕様が異なる場合がございますので、ご注意ください。



1 英数字表示、デジタル表示 4桁
2 LED (単位, 出力状態)
3 設定用押しボタン
4 G1 テーパ形シーリングエッジ おすねじ
注意: 必ずG1テーパ形シーリングエッジでプロセス接続をしてください。
G1Aテーパ形シーリングエッジはメタルエンドストッパのアダプタ専用です。
5 シールリング付き溝

ACS CE CRN cULus LISTED EC 1935/2004 EHEDG Tested FCM FDA IO-Link 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	-1000～1000 mbar	-14.5～14.5 psi	-401～401 inH2O	-100～100 kPa
プロセス接続	接圧部 G 1 おすねじ テーパ形シーリングエッジ 注意: 必ずG1テーパ形シーリングエッジでプロセス接続をしてください。, G1Aテーパ形シーリングエッジはメタルエンドストッパのアダプタ専用です。			

アプリケーション

特長	金メッキ接点			
アプリケーション	食品・飲料産業用フラッシュマウント式			
媒体	ペースト状の媒体 / 粒体を含む液体の媒体, 液体及び気体			
媒体温度 [°C]	-25～150			
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			

PI1809

ディスプレイ付圧力センサ(フラッシュマウント式)

PI-1-1BREA01-MFRKG/US/ /P

圧力タイプ		ゲージ圧, 真空
フラッシュマウントタイプ		有
MAWP(CRN認証アプリケーション)	[bar]	10
電気的仕様		
絶縁抵抗	[MΩ]	100, (DC 500 V)
保護クラス		III
逆接続保護		有
ウオッチドッグ(内部電圧監視)機能		有
2線式		
使用電源電圧範囲	[V]	DC 20～30
消費電流	[mA]	3.5～21.5
起動遅延時間	[s]	< 1
3線式		
使用電源電圧範囲	[V]	DC 18～30
消費電流	[mA]	5～45, (430 bei max. Laststrom)
起動遅延時間	[s]	< 0.5
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
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)
アナログ出力		1
電流出力	[mA]	4～20, 反転可能, (スケーリング可能)
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
2線式		
最大負荷	[Ω]	300
3線式		
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]	100
応答周波数 (DC)	[Hz]	125
最大負荷	[Ω]	(Ub - 10 V) / 21.5 mA, 650 Ω (Ub = 24 V)

測定範囲 / 設定範囲				
測定範囲	-1000～1000 mbar	-14.5～14.5 psi	-401～401 inH2O	-100～100 kPa
スイッチポイント SP	-997～1000 mbar	-14.46～14.5 psi	-400～401 inH2O	-4.9～100 kPa
リセットポイント rP	-1000～997 mbar	-14.5～14.46 psi	-401～400 inH2O	-100～99.7 kPa
アナログスタートポイント	-1000～599 mbar	-14.5～8.68 psi	-401～240 inH2O	-100～59.9 kPa

PI1809

ディスプレイ付圧力センサ(フラッシュマウント式)

PI-1-1BREA01-MFRKG/US/ /P

アナログエンドポイント	-599～1000 mbar	-8.68～14.5 psi	-240～401 inH2O	-59.9～100 kPa
SPとrPの間の最小距離	3 mbar	0.05 psi	2 inH2O	0.3 kPa
ステップ	1 mbar	0.01 psi	1 inH2O	0.1 kPa
温度監視				
測定範囲	-25～150 °C		-13～302 °F	

精度 / 誤差

スイッチング精度	[スパンに対する%]	< ± 0.2, (DIN EN IEC 62828-1, 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%]	< ± 0.2, (DIN IEC EN 62828-1 ゼロポイントおよびスパンエラー、非リニアリティ、ヒステリシスを含む, Turn down 1:1)
誤差 リニアリティ	[スパンに対する%]	< ± 0.15, (Turn down 1:1)
誤差 ヒステリシス	[スパンに対する%]	< ± 0.15, (Turn down 1:1)
長期安定性	[スパンに対する%]	< ± 0.1, (Turn down 1:1, 1年毎)

温度レンジの総合誤差	温度範囲	総合誤差
	-25...15 °C	総合精度 ± 0,05 %FS / 10 K
	15...80 °C	総合精度
	80...150 °C	総合精度 ± 0,1 %FS / 10 K

備考	詳しくは「特性図等」をご覧ください。

温度監視		
精度	[K]	± 2.5+ (0.08 x (Umgebungstemperatur - Mediumtemperatur))
繰返し精度	[K]	± 0.2
分解能	[K]	0.2

応答時間

プロセスダンピング値dAP	[s]	0～99.99
アナログ出力のダンピング (dAA)	[s]	0～99.99
2線式		
アナログ出力の応答時間	[ms]	30
3線式		
スイッチング出力のダンピング (dAP)	[ms]	3
アナログ出力の応答時間	[ms]	7
温度監視		
応答速度 T05 / T09	[s]	< 35 / < 135, (DIN EN 60751 水 ; > 0.9 m/s)

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	Identification and Diagnosis (0x4000), Measurement Data Channel (0x800A)
SIOモード	有
必要とするマスタポートのタイプ	A

PI1809

ディスプレイ付圧力センサ(フラッシュマウント式)

PI-1-1BREA01-MFRKG/US/ /P

最小プロセスサイクル時間	[ms]	5.6	
IO-Link分解能圧力	[mbar]	0.1	
IO-Link分解能温度	[K]	0.2	
IO-Linkプロセスデータ(周期)		機能	ビット長
		圧力	32
		温度	32
		デバイスのステータス	4
		バイナリスイッチング情報	2
IO-Link機能(非周期)		アプリケーション固有のタグ, 内部温度, 動作時間カウンタ, スイッチングサイクルカウンタ, 圧力ピークカウンタ	
サポートされるDeviceID		動作モード	**DeviceID**
		default	1151

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 67, IP 68, IP 69K	

試験 / 認証

EMC		DIN EN 61326-1	
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]	214	
認定書		無料で工場出荷時校正証明書を発行(www.factory-certificate.ifm)	
UL規格認証		UL認証番号	J049
		ULファイルNo.	E174189

機械的仕様

重量	[g]	384.6	
材質		ステンレス 1.4404 (SUS316L), FKM , PTFE, PBT, PEI, PFA	
媒体接触部の材質		セラミック (99,9 % Al2 O3), ステンレス1.4435 (SUS316L), 表面粗さ: Ra < 0,4 / Rz 4, PTFE	
最小スイッチング回数		1億回	
締付トルク	[Nm]	20	
プロセス接続		接圧部 G 1 おすねじ テーパ形シーリングエッジ 注意: 必ずG1テーパ形シーリングエッジでプロセス接続をしてください。, G1Aテーパ形シーリングエッジはメタルエンドストッパのアダプタ専用です。	

ディスプレイ / パーツ

表示		表示単位	LED, 緑
		スイッチング状態	LED, 黄色
		機能表示	英数字表示、デジタル表示, 4桁
		測定値	英数字表示、デジタル表示, 4桁
表示単位		mbar, psi, kPa, inH2O	

備考

梱包数		1 個	
認証		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ifmまでお問い合わせ下さい。海外向けであればその旨発注の際にご連絡願います。 表示機能はありません。仕様についてはSI単位での標記をご参考願います。	

PI1809

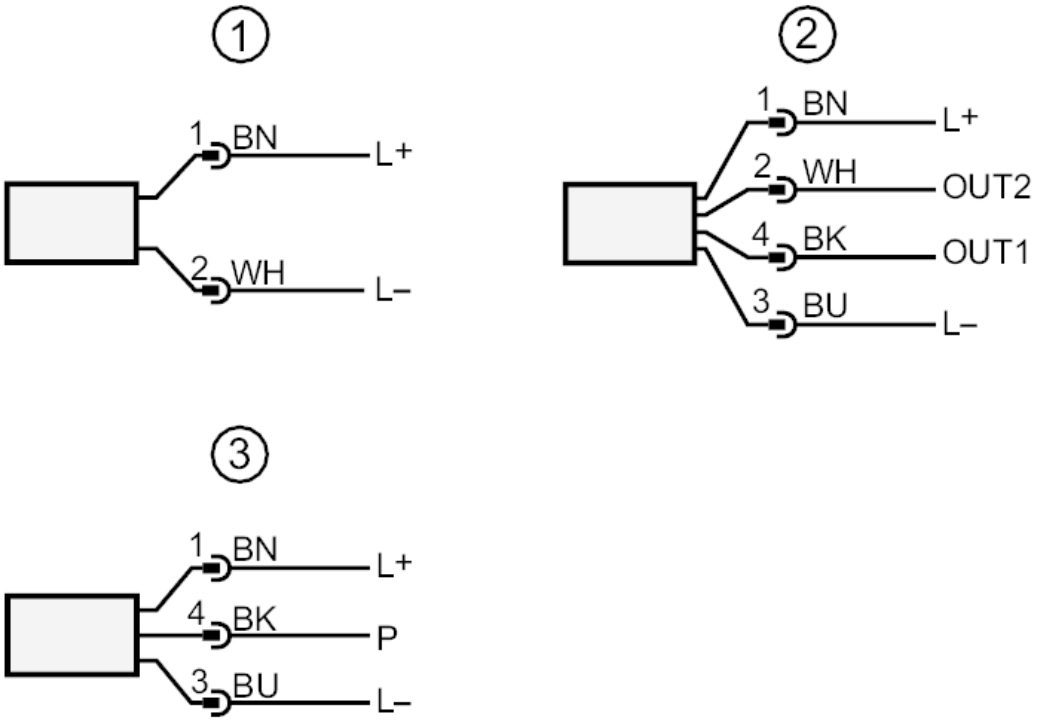
ディスプレイ付圧力センサ(フラッシュマウント式)

PI-1-1BREA01-MFRKG/US/ /P

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



1	2線式接続
2	3線式接続
OUT1	スイッチング出力 / IO-Link
OUT2	スイッチング出力 / アナログ出力
3	IO-Linkのパラメータ設定に接続 (P = IO-Link経由の通信)
	DIN EN 60947-5-2規格による色
	芯線色
BK =	黒
BN =	茶
BU =	青
WH =	白

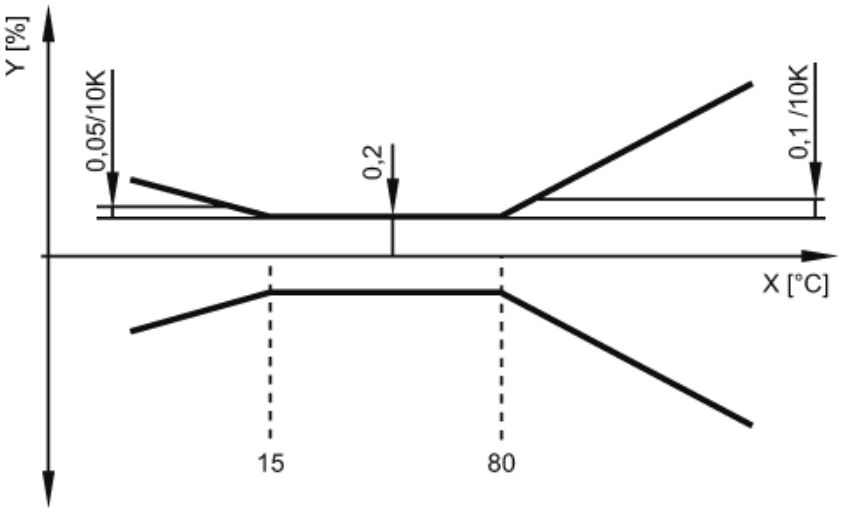
PI1809

ディスプレイ付圧力センサ(フラッシュマウント式)

PI-1-1BREA01-MFRKG/US/ /P

特性図等

周囲温度による精度への影響



X　温度

Y　総合誤差