



DS 200

圧カスイッチ
ステンレスセンサ

IEC 60770 準拠
標準: $\pm 0.35\%FS$
オプション: $\pm 0.25\%FS$

対応レンジ

-1~0 から 0~600 bar
(次ページ参照)

アナログ出力/電源電圧

4~20mA (2 線) / 13~36VDC
4~20mA (防爆/2 線) / 15~28VDC *1
4~20mA (3 線) / 19~30VDC
0~10VDC (3 線) / 15~36VDC
アナログ出力無し / 15~36VDC

温度影響(オフセット&スパン)

補償温度 -20~85°C / $\leq 0.75\%FS$ / レンジ: -1~0bar
補償温度 0~70°C / $\leq 1\%FS$ / レンジ: <0.40bar
補償温度 -20~85°C / $\leq 0.75\%FS$ / レンジ: $\geq 0.40bar$

特 徴

- 4 桁のディスプレイに圧力を表示
- 回転と設定が可能なディスプレイ

オプション

- オプションで本質安全防爆タイプも可能 *2
- 溶接タイプ

BD SENSORS のDS200はデジタル表示一体型の圧カスイッチです。ステンレスセンサの採用により、あらゆるアプリケーションに使用可能です。

標準で PNP 接点を持っており、4 桁の表示部は回転させることができます。オプションで本質安全防爆仕様、4 接点、アナログ出力などを追加できます。

代表的な用途

- プラント及び機械エンジニアリング
- 塗料、メディカル

*1 防爆仕様はお問い合わせ下さい。
*2 4~20mA のみ対応

その他仕様をお気軽に、ご相談下さい。



標準レンジ (bar)

1bar=100kPa

ゲージ圧 (bar)	-1~0	0.1	0.16	0.25	0.4	0.6	1	1.6	2.5	4	6
絶対圧 (bar)	-	-	-	-	0.4	0.6	1	1.6	2.5	4	6
ヘルゲージ圧 (mH2O)	-	1	16	25	4	6	10	16	25	40	60
耐圧 (bar)	5	0.5	1	1	2	5	5	10	10	20	40
破壊圧 (bar)	7.5	1.5	1.5	1.5	3	7.5	7.5	15	15	25	50

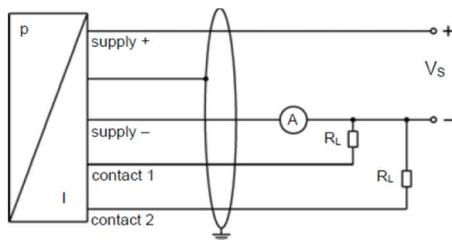
ゲージ・絶対圧 (bar) *1	10	16	25	40	60	100	160	250	400	600	
ヘルゲージ圧 (mH2O) *1	100	160	250	400	600	-	-	-	-	-	
耐圧 (bar)	40	80	80	105	210	210	600	1000	1000	1000	
破壊圧 (bar)	50	120	120	210	420	420	1000	1250	1250	1250	
真空引き	$P_N \geq 1\text{bar}$					$P_N \leq 1\text{bar}$ (オプション)					

*1 ≤60bar は測定は大気圧から。

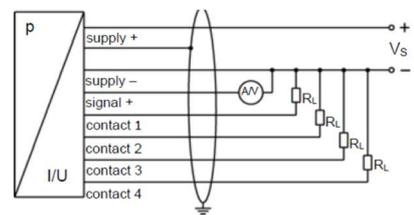
標準接点	1 PNP	スイッチング電流 (最大)	4~20mA/2, 3線 定格 125mA /短絡 $V_{\text{switch}} = V_S - 2V$
オプション	2 x 独立した PNP 接点 4 x 独立した PNP 接点 (M12x1/4 ~20mA/3線/8ピン) 8ピン + 0~10 V/3線は応相談	再現性	≤ ±0.1%FS
精度	標準 : $P_N < 0.4\text{bar} : \pm 0.5\%FS$ $P_N \geq 0.4\text{bar} : \pm 0.35\%FS$ オプション: $P_N \geq 0.4\text{bar} : \pm 0.25\%FS$	スイッチング周波数	最大 10Hz
7桁出力/電源電圧 (オプション)	4~20mA (2線) /13~36VDC 4~20mA (防爆/2線) /15~28VDC 4~20mA (3線) /19~30VDC 0~10VDC (3線) /15~36VDC 7桁出力無し/15~36VDC	スイッチングサイクル	> 100 x 10 ⁶
使用温度範囲	媒体: -40~125°C 回路/周囲: -40~85°C 保存: -40~100°C	遅延時間	0~100秒
振動	10g RMS (25~2000Hz) DIN EN 60068-2-6	許容負荷/応答性	$R_{\text{max}} = [(V_S - V_{\text{Smin}}) / 0.02A] \Omega / < 10$ ミリ秒
衝撃	500g/1ミリ秒 DIN EN 60068-2-27	許容負荷/応答性	$R_{\text{max}} = [(V_S - V_{\text{Smin}}) / 0.02A] \Omega / < 10$ ミリ秒
補償温度範囲	-20~85°C	許容負荷/応答性	$R_{\text{max}} = 500 \Omega / < 3$ 秒
ディスプレイ	4桁 赤色 7セグメント LED ディスプレイ デジタル高さ 7mm 表示範囲 -1999~+9999 精度 0.1% ± 1 デジタル デジタルサンプリング 0.3~30 秒 (設定可能) 測定値更新 0.0~10 秒 (設定可能)	許容負荷/応答性	$R_{\text{min}} = 10k \Omega / < 3$ ミリ秒
CE 適合	EMC 指令: 2014/30/EU センサ: 2014/68/EU (モジュール A) 5	許容負荷/応答性	—
		主な材質	圧力ポート: SUS316L ハウジング: SUS316L シール: FKM (標準)、溶接タイプ (オプション) ダイヤフラム: SUS316L ディスプレイ: PA6.6 接液部: 圧力ポート、シール、ダイヤフラム
		認証 AX14-DS 200	IBExU 06 ATEX 1050 X zone1: II 2G Ex ia IIC T4 Gb (コネクタ) II 2G Ex ia IIB T4 Gb (ケーブル)
		スイッチング電流/防爆	最大 70mA
		消費電流	2線: 最大 25mA 3線電流: 約 45mA+信号 3線電圧: 約 45mA
		防水等級 / 質量	IP65 / 160g
		耐久性	1億回

配線

2線/電流



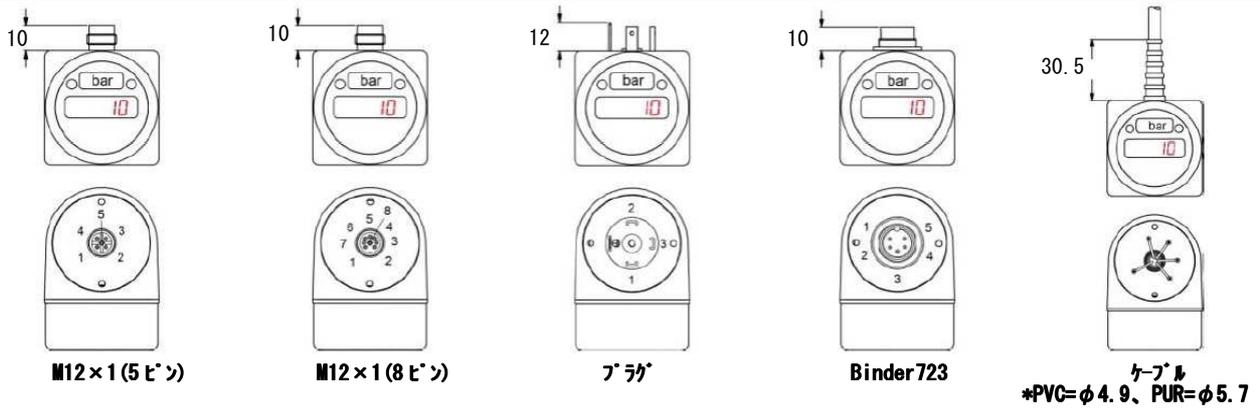
3線/電流・電圧



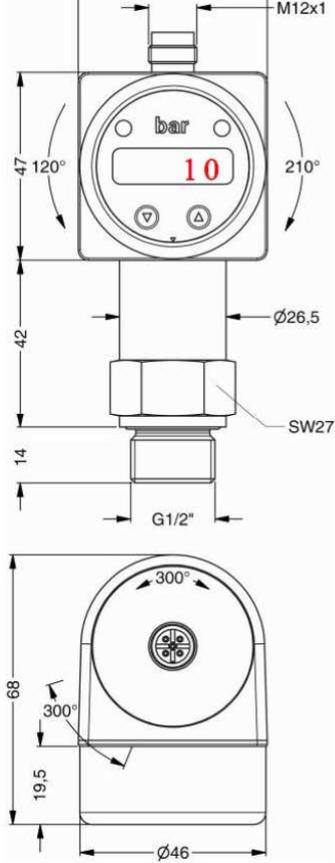
ピン配置

電気接続	M12/プラスチック (5ピン)	M12/メタル (5ピン)	M12/プラスチック (8ピン)	ISO 4400 プラグ	Binder723 (5ピン)	ケーブル (IEC 60757)
電源+	1	1	1	1	1	白
電源-	3	3	3	2	3	茶
信号+ (3線のみ)	2	2	2	3	2	緑
接点 1	4	4	4	3	4	灰
接点 2	5	5	5	-	5	黒
接点 3	-	-	6	-	-	青
接点 4	-	-	7	-	-	赤
シールド	圧力ポート	プラグハウジング / 圧力ポート	圧力ポート	グラウンド	プラグハウジング / 圧力ポート	黄緑

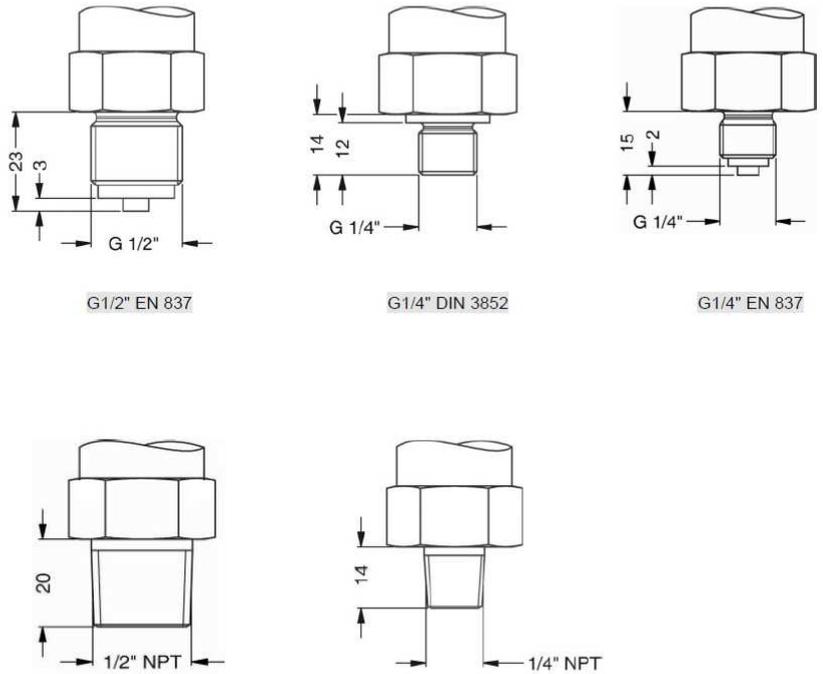
電気接続 (寸法図)



外観 標準



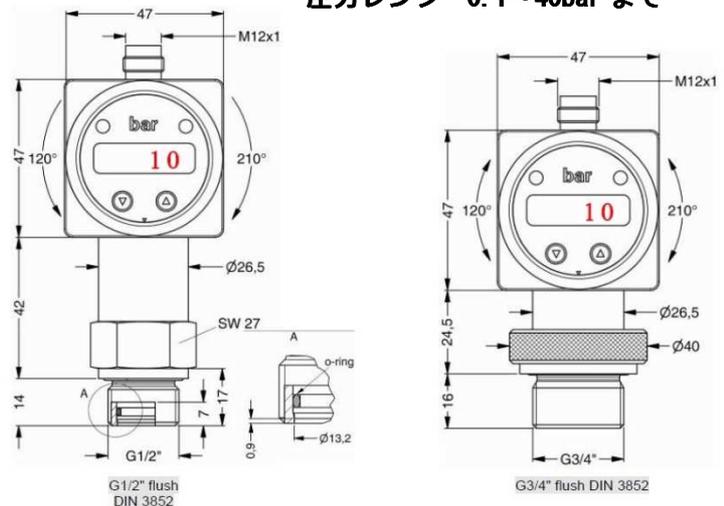
オプション



圧カレンジ 0.1~40bar まで

⇒ 圧カレンジ >400bar で非防爆タイプは 39mm、
防爆タイプは 19mm 長くなります。

単位mm



ご注文の際には

* 下記コードを参照ください。

Ordering code DS 200

DS 200		[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]
Pressure		gauge in bar ¹	7	8	0															
		gauge in mH ₂ O ¹	7	8	H															
		absolute in bar ²	7	8	1															
Input		[mH ₂ O]	[bar]																	
		1.0	0.10	²	1	0	0	0												
		1.6	0.16	²	1	6	0	0												
		2.5	0.25	²	2	5	0	0												
		4.0	0.40		4	0	0	0												
		6.0	0.60		6	0	0	0												
		10	1.0		1	0	0	1												
		16	1.6		1	6	0	1												
		25	2.5		2	5	0	1												
		40	4.0		4	0	0	1												
		60	6.0		6	0	0	1												
		100	10		1	0	0	2												
		160	16		1	6	0	2												
		250	25		2	5	0	2												
		400	40		4	0	0	2												
		600	60		6	0	0	2												
			100		1	0	0	3												
			160		1	6	0	3												
			250		2	5	0	3												
			400		4	0	0	3												
			600		6	0	0	3												
			-1 ... 0		X	1	0	2												
		customer			9	9	9	9												
Analogue output		without			0															
		4 ... 20 mA / 2-wire			1															
		0 ... 10 V / 3-wire			3															
		4 ... 20 mA / 3-wire, adjustable			7J															
		intrinsic safety 4 ... 20 mA / 2-wire ³			E															
		customer			9															
Contact		1 contact ^{3,4}			1															
		2 contacts ^{3,4}			2															
		4 contacts ⁵			4															
Accuracy		standard for p _N > 0.4 bar:	0.35 % FSO		3															
		standard for p _N ≤ 0.4 bar:	0.50 % FSO		5															
		option for p _N ≥ 0.4 bar:	0.25 % FSO		2															
		customer			9															
Electrical connection		male plug M12x1 (5-pin) / plastic version			N	0	1													
		male plug M12x1 (8-pin) / plastic version ⁵			M	5	0													
		male plug M12x1 (5-pin) / metal version			N	1	1													
		male and female plug ISO 4400 ⁴			1	7	0													
		male plug Binder series 723 (5-pin)			2	0	4													
		cable outlet with PVC cable ⁵			T	A	0													
		customer			9	9	9													
Mechanical connection		G1/2" DIN 3852			1	0	0													
		G1/2" EN 837			2	0	0													
		G1/4" DIN 3852			3	0	0													
		G1/4" EN 837			4	0	0													
		G1/2" DIN 3852 with ⁷			F	0	0													
		flush sensor																		
		G3/4" DIN 3852 with ⁷			K	0	0													
		flush sensor																		
		1/2" NPT			N	0	0													
		1/4" NPT			N	4	0													
		customer			9	9	9													
Seals		FKM			1															
		without (welded version) ⁸			2															
		customer			9															
Special version		standard			0	0	0													
		customer			9	9	9													

* 1 ≤60bar は検査書は大気圧からになります。

* 2 絶対圧は 0.4bar から

* 3 防爆タイプは最大1接点のみ consult

* 4 ISOプラグと防爆は最大1接点のみ
3線は接点不可
* 5 M12 (8ピン) のみ可

* 6 標準長さ 2m (-5~70°C)
その他応相談 consult

* 7 >40bar 不可
G3/4で絶対圧は応相談

* 8 継ぎ手 EN837 で≤40bar のみ可 consult

	 日本パイオニクス株式会社
	ST事業部 〒114-0001 東京都北区東十条 6-10-12 TEL: (03) 3903-2181 FAX: (03) 3903-0123 https://www.japan-pionics.co.jp sales-st@japan-pionics.co.jp