

# 高品質圧カトランスミッタ 一般産業向けアプリケーション モデル S-20

WIKA data sheet PE 81.61



## 用途

- 高精度を必要とする一般産業向け用途
- 研究開発用
- 過酷な環境下のプロセス用

## 特徴

- 測定範囲: 0 ... 0.4 から 0 ... 1,600 bar (0 ... 10 to 0 ... 20,000 psi)
- 非直線性: スパンの0.125 %まで
- さまざまな出力信号、例: 4 ... 20 mA, DC 0 ... 10 V, DC 1 ... 5V など
- 市場標準の電気接続、例: DIN EN 175301-803 A アングルコネクタ
- 豊富な配管接続形式の選択が可能



圧カトランスミッタ モデル S-20

## 製品説明

一般産業向けのS-20圧カトランスミッタは、お客様の厳しい測定要件を満たす製品です。高い精度、堅牢な設計、豊富な圧力レンジ、ラインナップがありますので、様々なアプリケーションでご使用いただけます。

### 多彩性

モデルS-20は、すべての主要な単位において、0 ... 0.4から0 ... 1,600 bar (0 ... 10, 0 ... 20,000 psi)の間の連続する測定範囲を提供します。

また出力信号、配管接続、電気接続部も様々な種類から選び、組合せることができます。

また計測精度や計測可能な流体温度域、電気接続のピン配列もオプションで変更が可能です。

### 高品質

堅牢なデザインのため、S-20は厳しい周囲環境においても高性能を維持できます。例えば寒冷地での屋外使用、工作機械での耐衝撃 耐振動性能、化学分野での耐食性能など、厳しい環境でもご使用になれます。

### 有用性

このデータシートに記載されている様々なラインナップは、標準納期でご納入できます。緊急納品についてはお問合せください。

## 測定範囲

| ゲージ圧 |             |             |             |              |              |              |             |
|------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| bar  | 0 ... 0.4   | 0 ... 0.6   | 0 ... 1     | 0 ... 1.6    | 0 ... 2.5    | 0 ... 4      | 0 ... 6     |
|      | 0 ... 10    | 0 ... 16    | 0 ... 25    | 0 ... 40     | 0 ... 60     | 0 ... 100    | 0 ... 160   |
|      | 0 ... 250   | 0 ... 400   | 0 ... 600   | 0 ... 1,000  | 0 ... 1,600  |              |             |
| psi  | 0 ... 10    | 0 ... 15    | 0 ... 25    | 0 ... 30     | 0 ... 50     | 0 ... 60     | 0 ... 100   |
|      | 0 ... 150   | 0 ... 160   | 0 ... 200   | 0 ... 250    | 0 ... 300    | 0 ... 400    | 0 ... 500   |
|      | 0 ... 600   | 0 ... 750   | 0 ... 1,000 | 0 ... 1,500  | 0 ... 2,000  | 0 ... 3,000  | 0 ... 4,000 |
|      | 0 ... 5,000 | 0 ... 6,000 | 0 ... 7,500 | 0 ... 10,000 | 0 ... 15,000 | 0 ... 20,000 |             |

| 絶対圧 |           |           |           |           |           |           |           |
|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| bar | 0 ... 0.4 | 0 ... 0.6 | 0 ... 1   | 0 ... 1.6 | 0 ... 2.5 | 0 ... 4   | 0 ... 6   |
|     | 0 ... 10  | 0 ... 16  | 0 ... 25  | 0 ... 40  |           |           |           |
| psi | 0 ... 10  | 0 ... 15  | 0 ... 25  | 0 ... 30  | 0 ... 50  | 0 ... 60  | 0 ... 100 |
|     | 0 ... 150 | 0 ... 160 | 0 ... 200 | 0 ... 250 | 0 ... 300 | 0 ... 400 | 0 ... 500 |

| 真空および連成圧レンジ |                   |                   |                   |                   |                   |
|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| bar         | -0.4 ... 0        | -0.6 ... 0        | -1 ... 0          | -1 ... +0.6       | -1 ... +1.5       |
|             | -1 ... +3         | -1 ... +5         | -1 ... +9         | -1 ... +15        | -1 ... +24        |
|             | -1 ... +39        | -1 ... +59        |                   |                   |                   |
| psi         | -30 inHg ... 0    | -30 inHg ... +15  | -30 inHg ... +30  | -30 inHg ... +45  | -30 inHg ... +60  |
|             | -30 inHg ... +100 | -30 inHg ... +160 | -30 inHg ... +200 | -30 inHg ... +300 | -30 inHg ... +500 |

また、対応圧力単位は、kg/cm<sup>2</sup>、kPa、MPaの3種類です。

0 ... 0.4から0 ... 1,600 bar (0 ... 10 bis 0 ... 20,000 psi) の間での特別な測定範囲は、ご要望に応じて提供可能です。

特殊な測定範囲では、長期安定性が低下し、温度誤差が大きくなります。

### 過大圧限界

過大圧限界は、使用するセンサエレメントによって異なります。選択されたプロセス接続とシーリングによっては、過圧の安全性に制約が生じることがあります。

過大圧限界を大きくすると、温度誤差が大きくなります。

| 過大圧限界値 |                    |                    |
|--------|--------------------|--------------------|
| 測定範囲   | < 10 bar (150 psi) | ≥ 10 bar (150 psi) |
| 標準     | 3倍                 | 2倍 1)              |
| オプション  | 5倍                 | 3倍 2) 3)           |

1) 制限事項: max. 60 bar (870 psi) 絶対圧の場合

2) ゲージ圧測定レンジ ≤ 400 bar (5,800 psi) の場合のみ

3) 絶対圧測定レンジ < 16 bar (220 psi) の場合のみ可能

### 真空の気密性

対応しています

## 基準条件 (IEC 61298-1 に準拠)

温度: 15 ... 25 °C (59 ... 77 F)

大気圧: 860 ... 1,060 mbar (12.5 ... 15.4 psi)

湿度: 45 ~ 75 % r. h.

電源供給: DC 24 V、DC 5 V (レシオメトリック出力付き)

取り付け位置: 圧力接続口が下向きになるように垂直な取り付け位置で校正。

## 出力信号

| 出力信号          |                  |
|---------------|------------------|
| 信号の種類         | 信号               |
| 電流 (2線式)      | 4 ... 20 mA      |
|               | 20 ... 4 mA      |
| 電圧 (3線式)      | DC 0 ... 10 V    |
|               | DC 0 ... 5 V     |
|               | DC 1 ... 5 V     |
|               | DC 0.5 ... 4.5 V |
|               | DC 1 ... 6 V     |
| レシオメトリック(3線式) | DC 10 ... 0 V    |
| レシオメトリック(3線式) | DC 0.5 ... 4.5 V |

その他の出力信号はお問い合わせください。

### 許容負荷抵抗(Ω)

#### ■ 電流出力 (2線式)

≤ (電源電圧-7.5V) / 0.023A

オプションでセトリングタイムを1msに設定

≤ (電源電圧 - 11.5 V) / 0.023 A

#### ■ 電圧出力 (3線式)

> maximum output voltage / 1 mA

#### ■ レシオメトリック出力 (3線式):

> 4.5k

### 信号制限(オプション)

4 ... 20 mA: ゼロ点: 3.6 mA <sup>4)</sup> / 3.8 mA / 4.0 mA  
フルスケール: 20 mA / 21.5 mA / 23 mA

DC 0 ... 10 V: フルスケール: DC 10 V / DC 11.5 V

4) お客様によるゼロ点調整との併用はできません。

## 供給電源

### 電源

cULus認証取得仕様の最大電源: DC 35 V (ヘビーデューティークネクタ使用時はDC 32 V)

#### ■ 電流出力 (2線式)

4 ... 20 mA: DC 8 ... 36 V (DC 12 ... 36 V with optional settling time of 1 ms)

20 ... 4 mA: DC 8 ... 36 V

#### ■ 電圧出力 (3線式)

DC 0 ... 10 V: DC 12 ... 36 V

DC 0 ... 5 V: DC 8 ... 36 V

DC 1 ... 5 V: DC 8 ... 36 V

DC 0.5 ... 4.5 V: DC 8 ... 36 V

DC 1 ... 6 V: DC 9 ... 36 V

DC 10 ... 0 V: DC 12 ... 36 V

#### ■ レシオメトリック出力 (3線式)

DC 0.5 ... 4.5 V: DC 5 V ± 10 %

### 消費電力

#### ■ 電流出力 (2線式)

828 mW (周囲温度100°C (212 F) 以上で損失が22 mW/Kデイレート)

#### ■ 電圧出力 (3線式)

432 mW

### 消費電流

電流出力 (2線式): 電流出力, 最大 25mA

電圧出力 (3線式): 最大 12mA

## 応答時間

| 信号の種類         | セトリングタイム (IEC 62594準拠) |               | 信号減衰                                   |
|---------------|------------------------|---------------|--|
|               | 標準 5)                  | オプション 1 6) 7) | オプション 2                                |
| 電流 (2線式)      | 3 ms                   | 1 ms          | 10 / 50 / 100 / 500 / 1,000 / 5,000 ms |
| 電圧 (3線式)      | 2 ms                   | 1 ms          | 10 / 50 / 100 / 500 / 1,000 / 5,000 ms |
| レシオメトリック(3線式) | 2 ms                   | 1 ms          | 10 / 50 / 100 / 500 / 1,000 / 5,000 ms |

5) 3dB 制限周波数: 500Hz

6) 3dB 制限周波数: 1,000Hz

7) 4...20mA出力信号の代替仕様:

負荷: ≤ (電源電圧-11.5V) / 0.023A

電源: DC 12 ... 36 V

### スイッチオン時間

150 ms

### スイッチオンドリフト

5秒 (オプションのゼロ点調整0.1%で60秒)

## 精度データ

|         | 非直線性 (IEC 61298-2に準拠)            |                                 | 校正温度での精度                        |
|---------|----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
|         | BFSL                             | ターミナルメソッド                       |                                 |
| 標準      | ≤ ±0.25 % of span                | ≤ ±0.5 % of span                | ≤ ±0.5 % of span                |
| オプション 1 | ≤ ±0.5 % of span                 | ≤ ±1.0 % of span                | ≤ ±1.0 % of span                |
| オプション 2 | ≤ ±0.125 % of span <sup>8)</sup> | ≤ ±0.25 % of span <sup>8)</sup> | ≤ ±0.25 % of span <sup>8)</sup> |

8) 非直線性0.125%BFSLまたはターミナルメソッド0.25%での制限:  
 対応出力信号: 4 ~ 20mA および DC 0 ... 10 V  
 対象測定レンジ: データシートに記載されているすべての測定範囲  
 その他の出力信号や測定範囲については、メーカーにお問い合わせください。

| 校正温度    |              |                  |
|---------|--------------|------------------|
| 標準      | 15 ... 25 °C | (59 ... 77 °F)   |
| オプション 1 | 4 °C ±5 °C   | (39.2 °F ±41 °F) |
| オプション 2 | 40 °C ±5 °C  | (104 °F ±41 °F)  |
| オプション 3 | 60 °C ±5 °C  | (140 °F ±41 °F)  |
| オプション 4 | 80 °C ±5 °C  | (176 °F ±41 °F)  |

| ゼロ点調整   |                                     |
|---------|-------------------------------------|
| 標準      | ≤ スパンの±0.2 %, 工場出荷時設定               |
| オプション 1 | ≤ スパンの±0.1 %, 工場設定 9)               |
| オプション 2 | スパンの±10 %, 客先設定 10)<br>(段階的に0.05 %) |

9) 0.1%のゼロ点調整の制限(工場設定):  
 対応出力信号: 4 ~ 20mA および DC 0 ... 10 VV  
 対象測定レンジ: データシートに記載されているすべての相対圧力測定範囲  
 オプションの校正温度との組み合わせは不可。

10) ゼロ点調整は、電気接続のすべてのバリエーションで利用できるわけではありません。

### 取付位置との関係

測定範囲が1bar (15psi) 未満の場合、0.15%までのゼロオフセットが追加で適用されます。

### 非線り返し性

≤ ±0.1 % of span

### 温度ヒステリシス

0.1 % of span at > 80 °C (176 °F)

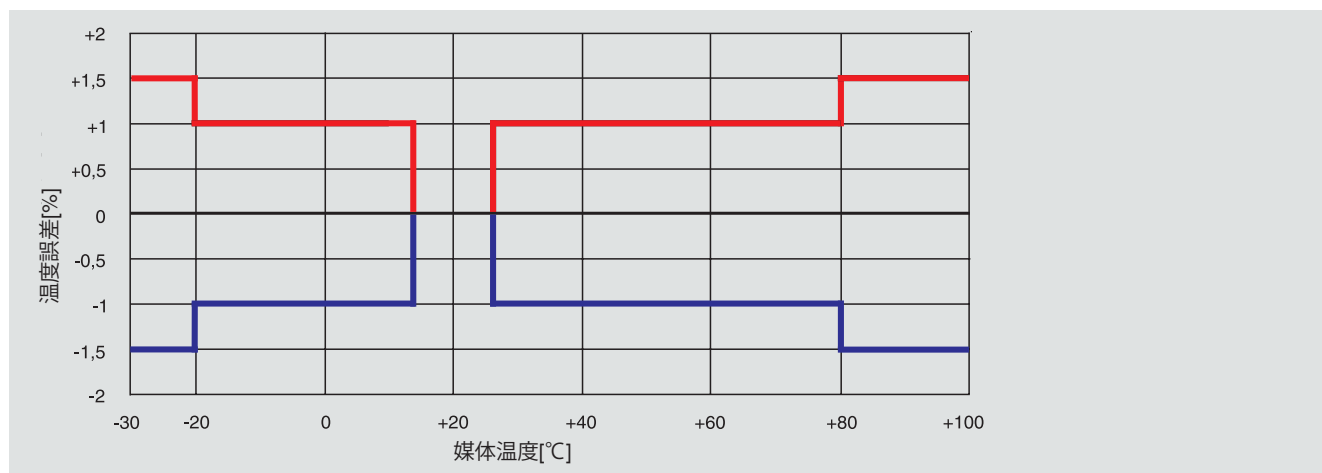
### 長期ドリフト (IEC 61298-2準拠)

■ ≤ ±0.1 % of span

■ ≤ スパンの±0.2 % (特殊な測定範囲および測定範囲 < 1 bar (15 psi) の場合)。

### 温度誤差 (校正温度 15 ... 25 °C (59 ... 77 F) の場合)

測定範囲 < 1 bar (15 psi)、特殊な測定範囲、過大圧限界を大きくした機器では、それぞれの温度誤差はスパンの 0.5 % 増加します。



## 動作条件

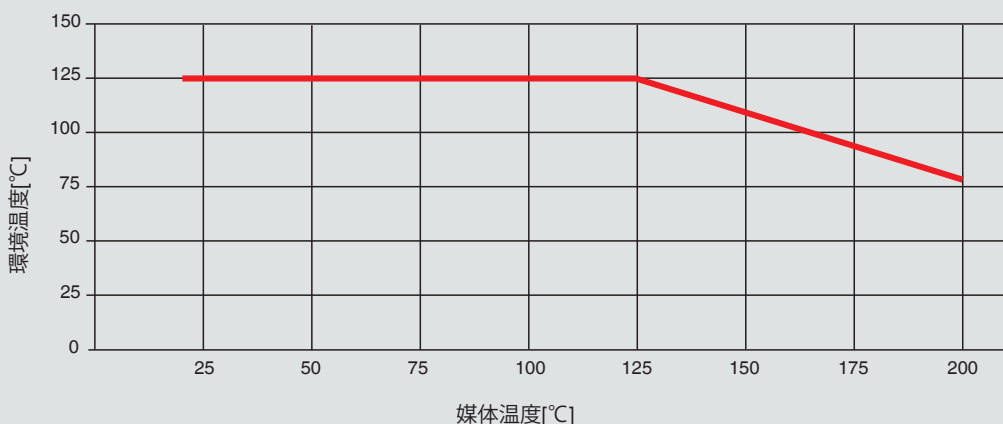
### 使用可能温度範囲

|         | 媒体                                | 環境                                    | デザイン          | 最大許容圧力              |
|---------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------------|---------------------|
| 標準      | -30 ... +100 °C (-22 ... +212 °F) | -30 ... +100 °C (-22 ... +212 °F)     | -             | -                   |
| オプション 1 | -40 ... +125 °C (-40 ... +257 °F) | -40 ... +125 °C (-40 ... +257 °F)     | -             | -                   |
| オプション 2 | -40 ... +150 °C (-40 ... +302 °F) | -40 ... +125 °C (-40 ... +257 °F) 11) | 冷却エレメント一体型    | 400 bar (5,800 psi) |
| オプション 3 | -40 ... +200 °C (-40 ... +392 °F) | -40 ... +125 °C (-40 ... +257 °F) 11) | 冷却エレメント一体型    | 400 bar (5,800 psi) |
| オプション 4 | -20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)   | -20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)       | 酸素アプリケーション    | -                   |
| オプション 5 | -20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F)   | -20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F)       | パフォーマンスレベル対応品 | -                   |

11) デレレーティングカーブおよび計算式(下図参照)

プロセス接続と電気接続のシーリングの選択によっては、媒体と周囲温度に制限がある場合があります(制限については「プロセス接続、シーリング」と「電気接続」を参照してください)。

### 冷却エレメントの応答特性



#### 最大許容周囲温度

$$T_{amb} (T_{med} < 125 \text{ °C}) = 125 \text{ °C}$$

$$T_{amb} (T_{med} \geq 125 \text{ °C}) = -0.62 \times T_{med} + 202 \text{ °C}$$

$T_{amb}$  = 環境温度 [°C]  
 $T_{med}$  = 媒体温度 [°C]

#### 最大許容媒体温度

$$T_{med} (T_{amb} < 80 \text{ °C}) = 200 \text{ °C}$$

$$T_{med} (T_{amb} \geq 80 \text{ °C}) = -1.61 \times T_{amb} + 326 \text{ °C}$$

### 保管 輸送条件

許容温度範囲: -40 ... +70 °C (-40 ... +158 F)

最大湿度 (IEC 68-2-78による):

40 °C (104 F) で 67 % r. h. (EN 60721-3-4による4K4Hに準拠)

### 気候クラス

保管: 1K3 (EN60721-3-1に準拠)  
 輸送: 2K3 (EN60721-3-2に準拠)  
 操作: 4K4H (EN60721-3-4準拠、結露 氷結なし)

### 耐振動性 (EC 60068-2-6準拠)

20 g, 10 ... 2,000 Hz  
 (40 g, 10 ... 2,000 Hz for circular connector M12 x 1, metallic)

冷却エレメントを備えた機器の場合、10 g、10 ... 2,000Hzとなります

### 連続振動耐性 (IEC 60068-2-6準拠)

10 g

### 耐衝撃性 (EC 60068-2-27準拠)

100 g, 6 ms  
 500 g, 1 ms for circular connector M12 x 1, metallic

### 電界強度

30 V/m (80 ... 1,000 Mhz)

### 耐用年数

1億回負荷サイクル (測定範囲600bar/7,500psi超では1,000万回負荷サイクル)

### 自由落下試験 (IEC 60721-3-2に準拠)

個包装 1.5 m (5 ft)  
 複数包装 0.5 m (1.6 ft)  
 PEバッグ 0.5 m (1.6 ft)

## プロセス接続

### プロセス接続種類

| プロセス接続準拠規格        | ねじサイズ                             | 最大過圧限度   | オプションの圧力ポート 13)   |
|-------------------|-----------------------------------|--|---|
| EN 837            | G 1/8 B                           | 800 bar (11,600 psi)   |   |
|                   | G 1/4 B <sup>12)</sup>            | 1,400 bar (20,300 psi)   | 0.3 mm / 0.6 mm / 6 mm <sup>14)</sup><br>(0.01 in / 0.02 in / 0.24 in <sup>14)</sup> )  |
|                   | G 1/4メス                           | 1,400 bar (20,300 psi)   |   |
|                   | G 1/2 B <sup>12)</sup>            | 1,800 bar (26,100 psi) (1.4404)<br>3,200 bar (46,400 psi) (1.4542) | 0.3 mm / 0.6 mm<br>(0.01 in / 0.02 in)  |
|                   | G 3/8 B                           | 1,400 bar (20,300 psi)   |   |
| DIN 3852-E        | G 1/4 A <sup>12)</sup>            | 600 bar (8,700 psi)  | 0.3 mm / 0.6 mm<br>(0.01 in / 0.02 in)  |
|                   | G 1/2 A                           | 600 bar (8,700 psi)  | 0.3 mm / 0.6 mm / 12 mm <sup>14)</sup><br>(0.01 in / 0.02 in / 0.48 in <sup>14)</sup> ) |
|                   | M14 x 1.5                         | 600 bar (8,700 psi)  |   |
| DIN 16288         | M20 x 1.5                         | 1,800 bar (1.4404)<br>3,300 bar (1.4542)                           |   |
|                   | M12 x 1.5                         | 1,400 bar (20,300 psi)   |   |
| SAE J514 E        | 7/16-20 UNF BOSS                  | 600 bar (8,700 psi)  | 0.3 mm / 0.6 mm / 6 mm <sup>14)</sup><br>(0.01 in / 0.02 in / 0.24 in <sup>14)</sup> )  |
|                   | 7/16-20 UNF J514 sealing cone 74° | 1,100 bar (15,900 psi)   |   |
|                   | 9/16-18 UNF BOSS                  | 600 bar (8,700 psi)  |   |
| ANSI/ASME B1.20.1 | 1/8 NPT                           | 1,100 bar (15,900 psi)   |   |
|                   | 1/4 NPT                           | 1,500 bar (21,700 psi)   | 0.3 mm / 0.6 mm / 6 mm <sup>14)</sup><br>(0.01 in / 0.02 in / 0.24 in <sup>14)</sup> )  |
|                   | 1/4 NPT メス                        | 1,500 bar (21,700 psi)   |   |
|                   | 1/2 NPT <sup>12)</sup>            | 1,500 bar (21,700 psi) (1.4404)<br>2,800 bar (40,600 psi) (1.4542) | 0.3 mm / 0.6 mm / 12 mm <sup>14)</sup><br>(0.01 in / 0.02 in / 0.48 in <sup>14)</sup> ) |
| KS                | PT 1/4                            | 1,600 bar (23,200 psi)   | 0.3 mm / 0.6 mm / 6 mm <sup>14)</sup><br>(0.01 in / 0.02 in / 0.24 in <sup>14)</sup> )  |
|                   | PT 1/2                            | 1,500 bar (21,700 psi)   |   |
|                   | PT 3/8                            | 1,400 bar (20,300 psi)   |   |
| ISO 7             | R 1/4 <sup>12)</sup>              | 1,600 bar (23,200 psi)   | 0.3 mm / 0.6 mm / 6 mm <sup>14)</sup><br>(0.01 in / 0.02 in / 0.24 in <sup>14)</sup> )  |
|                   | R 3/8                             | 1,500 bar (21,700 psi)   |   |
|                   | R 1/2                             | 1,400 bar (20,300 psi) (1.4404)<br>2,840 bar (41,200 psi) (1.4542) |   |

12) 150°C (302 F) または 200°C (392 F) までの測定媒体の場合、冷却エレメントを装着できます。

13) 標準圧力ポートは2.5mm

14) 0 ... 40bar (0 ... 500psi) までの測定範囲では、6mm (0.24インチ) または 12mm (0.48インチ) の大きな圧力ポートが使用可能です。

その他のプロセスコネクションはお問い合わせください。

### シーリング

| プロセス接続準拠規格 | 銅<br>-40 ... +125 °C<br>(-40 ... +257 °F) | ステンレススチール<br>-40 ... +125 °C<br>(-40 ... +257 °F) | NBR<br>-20 ... +100 °C<br>(-4 ... +212 °F) | FKM<br>-15 ... +125 °C<br>(-5 ... +257 °F) | FPM<br>-15 ... +200 °C<br>(-5 ... +392 °F) |
|------------|---|---|--|--|--|
| EN 837     | 標準  | オプション   | -  | -  |  |
| DIN 3852-E | -   | -   | 標準   | オプション                                      | オプション                                      |
| DIN 16288  | 標準  | オプション   | -  | -  |  |
| SAE J514 E | -   | -   | 標準   | オプション                                      |  |

# 電気接続

## 電気接続種類

| 電気接続種類  | IP保護等級 16) | ワイヤー断面                    | ケーブル径        | ケーブル材質 | 許容温度  |
|---|------------|---------------------------|--------------|--------|---|
| <b>Angular connector DIN EN 175301-803 A <sup>15)</sup></b> |            |                           |              |        |   |
| 嵌合コネクタ付き  | IP 65      | max. 1.5 mm <sup>2</sup>  | 6 ... 8 mm   | -      | -30 ... +100 °C<br>(-22 ... +212 °F)  |
| 嵌合コネクタ付き (コンジット)  | IP 65      | max. 1.5 mm <sup>2</sup>  | -            | -      | -30 ... +100 °C<br>(-22 ... +212 °F)  |
| 嵌合コネクタ付きモールドケーブル  | IP 65      | 3 x 0.75 mm <sup>2</sup>  | 6 mm         | PUR    | -30 ... +100 °C (cULus: -25 ... +85 °C)<br>(-22 ... +212 °F (cULus: -4 ... +185 °F))  |
| 嵌合コネクタ付きモールドケーブル、シールド付き                                     | IP 65      | 6 x 0.5 mm <sup>2</sup>   | 6.8 mm       | PUR    | -25 ... +85 °C<br>(-4 ... +185 °F)  |
| <b>Angular connector DIN EN 175301-803 C <sup>15)</sup></b> |            |                           |              |        |   |
| 嵌合コネクタ付き  | IP 65      | max. 0.75 mm <sup>2</sup> | 4.5 ... 6 mm | -      | -30 ... +100 °C (-22 ... +212 °F)   |
| 嵌合コネクタ付きモールドケーブル  | IP 65      | 4 x 0.5 mm <sup>2</sup>   | 6.2 mm       | PUR    | -25 ... +85 °C<br>(-4 ... +185 °F)  |
| <b>Circular connector M12 x 1 (4-pin) <sup>15)</sup></b>    |            |                           |              |        |   |
| 嵌合コネクタなし  | IP 67      | -                         | -            | -      | -30 ... +100 °C<br>(-22 ... +212 °F)  |
| 嵌合コネクタ付きモールドケーブル、ストレート                                      | IP 67      | 3 x 0.34 mm <sup>2</sup>  | 4.3 mm       | PUR    | -25 ... +80 °C<br>(-4 ... +176 °F)  |
| 嵌合コネクタ付きモールドケーブル、ストレート、シールド付き                               | IP 67      | 3 x 0.34 mm <sup>2</sup>  | 4.3 mm       | PUR    | -25 ... +80 °C<br>(-4 ... +176 °F)  |
| 嵌合コネクタ付きモールドケーブル、アングル                                       | IP 67      | 3 x 0.34 mm <sup>2</sup>  | 5.5 mm       | PUR    | -25 ... +80 °C<br>(-4 ... +176 °F)  |
| <b>Circular connector M12 x 1 (4-pin, metallic)</b>         |            |                           |              |        |   |
| 嵌合コネクタなし  | IP 67      | -                         | -            | -      | -40 ... +125 °C (cULus: +85 °C)<br>(-40 ... +257 °F (cULus: +185 °F))                 |
| 嵌合コネクタ付きモールドケーブル、ストレート                                      | IP 67      | 3 x 0.34 mm <sup>2</sup>  | 4.3 mm       | PUR    | -25 ... +80 °C<br>(-4 ... +176 °F)  |
| 嵌合コネクタ付きモールドケーブル、ストレート、シールド付き                               | IP 67      | 3 x 0.34 mm <sup>2</sup>  | 4.3 mm       | PUR    | -25 ... +80 °C<br>(-4 ... +176 °F)  |
| 嵌合コネクタ付きモールドケーブル、アングル                                       | IP 67      | 3 x 0.34 mm <sup>2</sup>  | 5.5 mm       | PUR    | -25 ... +80 °C<br>(-4 ... +176 °F)  |
| <b>バヨネットコネクタ (6-pin)</b>                                    |            |                           |              |        |   |
|   | IP 67      | -                         | -            | -      | -40 ... +125 °C<br>(-40 ... +257 °F)  |
| <b>フィールドケース</b>   |            |                           |              |        |   |
|   | IP 6K9K    | -                         | 7 ... 13 mm  | -      | -25 ... +100 °C<br>(-4 ... +212 °F)   |
| <b>ケーブル式</b>  |            |                           |              |        |   |
| ケーブル式 IP 67 15)   | IP 67      | 3 x 0.34 mm <sup>2</sup>  | 5.5 mm       | PUR    | -30 ... +100 °C<br>(-22 ... +212 °F)  |
| ケーブル式 ½ NPT コンジット   | IP 67      | 6 x 0.35 mm <sup>2</sup>  | 6.1 mm       | PUR    | -30 ... +100 °C (cULus: +90 °C)<br>(-22 ... +212 °F (cULus: +194 °F))                 |
| ケーブル式 IP 68   | IP 68      | 6 x 0.35 mm <sup>2</sup>  | 6.1 mm       | PUR    | -30 ... +125 °C (cULus: +90 °C)<br>(-22 ... +257 °F (cULus: +194 °F))                 |
| ケーブル式 IP 68, FEP  | IP 68      | 6 x 0.39 mm <sup>2</sup>  | 5.8 mm       | FEP    | -40 ... +125 °C (cULus: +105 °C)<br>(-40 ... +257 °F (cULus: +221 °F))                |
| ケーブル式 IP 6K9K   | IP 6K9K    | 6 x 0.35 mm <sup>2</sup>  | 6.1 mm       | PUR    | -30 ... +125 °C (cULus: +90 °C)<br>(-22 ... +257 °F (cULus: +194 °F))                 |
| <b>ヘビーデューティコネクタ</b>   |            |                           |              |        |   |
| 嵌合コネクタ付きケーブル  | IP 68      | 6 x 0.14 mm <sup>2</sup>  | 6.5 mm       | PUR    | -40 ... +125 °C (cULus: -30 ... +90 °C)<br>(-40 ... +257 °F (cULus: -22 ... +194 °F)) |

15) オプションでゼロ点調整機能の追加も可能です。

16) 適切なIP保護等級を有する嵌合コネクタを使用して接続した場合のみ適用されます。

その他の接続はお問い合わせください。

## ケーブル式の場合の接続部仕上げ

| 電気接続              | 未処理 (切りっぱなし) | 錫メッキ仕上げ | 端子付き  |
|-------------------|--------------|---------|-------|
| ケーブル式 IP 67       | 標準           | オプション   | オプション |
| ケーブル式 ½ NPT コンジット | -            | オプション   | 標準    |
| ケーブル式 IP 68       | -            | オプション   | 標準    |
| ケーブル式 IP 68, FEP  | -            | オプション   | 標準    |
| ケーブル式 IP 6K9K     | -            | オプション   | 標準    |

ケーブルの長さは2m、5m、6フィート、15フィートから選択でき、それ以上の長さはご要望に応じます。

## 電気接続端子図

| Angular connector DIN 175301-803 A |             | 2線式 | 3線式 |
|------------------------------------|-------------|-----|-----|
|                                    | U+          | 1   | 1   |
|                                    | U-          | 2   | 2   |
|                                    | S+          | -   | 3   |
|                                    | シールド(オプション) | 4   | 4   |

| ヘビーデューティーコネクタ |      | 2線式 | 3線式 |
|---------------|------|-----|-----|
|               | U+   | 1   | 1   |
|               | U-   | 2   | 2   |
|               | S+   | -   | 3   |
|               | シールド | ケース | ケース |

| Angular connector DIN 175301-803 C |             | 2線式 | 3線式 |
|------------------------------------|-------------|-----|-----|
|                                    | U+          | 1   | 1   |
|                                    | U-          | 2   | 2   |
|                                    | S+          | -   | 3   |
|                                    | シールド(オプション) | 4   | 4   |

| Circular connector M12 x 1 (4-pin) |             | 2線式 | 3線式 |
|------------------------------------|-------------|-----|-----|
|                                    | U+          | 1   | 1   |
|                                    | U-          | 3   | 3   |
|                                    | S+          | -   | 4   |
|                                    | シールド(オプション) | ケース | ケース |

| バヨネットコネクタ(6-pin) |        | 2線式 | 3線式 |
|------------------|--------|-----|-----|
|                  | U+     | A   | A   |
|                  | U-     | B   | B   |
|                  | S+     | -   | C   |
|                  | Shield | ケース | ケース |

| フィールドケース |        | 2線式 | 3線式 |
|----------|--------|-----|-----|
|          | U+     | 1   | 1   |
|          | U-     | 2   | 2   |
|          | S+     | -   | 3   |
|          | Shield | 5   | 5   |

| ケーブル式 |         | 2線式      | 3線式      |
|-------|---------|----------|----------|
|       | U+      | 茶 (BN)   | 茶 (BN)   |
|       | U-      | 青 (BU)   | 青 (BU)   |
|       | S+      | -        | 黒 (BK)   |
|       | シールド 1) | グレー (GY) | グレー (GY) |

|    |           |
|----|-----------|
| U+ | プラス側電源端子  |
| U- | マイナス側電源端子 |
| S+ | アナログ出力    |

その他のピン配置はお問い合わせください。

1) ケーブル式 IP 67 とケーブル式 ½ NPT コンジットの場合、シールドはオプションです。

| モールドケーブル付き嵌合コネクタ |      | 2線式      | 3線式      |
|------------------|------|----------|----------|
|                  | U+   | 茶 (BN)   | 茶 (BN)   |
|                  | U-   | 青 (BU)   | 青 (BU)   |
|                  | S+   | -        | 黒 (BK)   |
|                  | シールド | グレー (GY) | グレー (GY) |

## 電気保護対策

レシオメトリック出力信号は電気保護対策は適用されません。

- 短絡抵抗: S+ vs. U-
- 逆極性保護機能: U+ vs. U-
- 過電圧に対する耐性: DC 40 V
- 絶縁電圧: DC 750 V

| ケーブル式(USコード) |      | 2線式      | 3線式      |
|--------------|------|----------|----------|
|              | U+   | 赤 (RD)   | 赤 (RD)   |
|              | U-   | 黒 (BK)   | 黒 (BK)   |
|              | S+   | -        | 白 (WH)   |
|              | シールド | グレー (GY) | グレー (GY) |



## 材料

### 接液部材質

- 相対圧力測定範囲:
  - 測定レンジ ≤ 10 bar (150 psi): 316L
  - 測定レンジ > 10 bar (150 psi): 316L + 13-8 PH
  - 測定レンジ > 1,000 bar (10,000 psi): ASTM 630 and 13-8 PH
- 絶対圧力測定範囲: 316L
- シール材: "プロセス接続"を参照

### 非接液部

- ケース: 316 Ti
- ゼロ点調整リング: PBT/PET GF30
- 電気接続:
  - Angular connector DIN 175301-803 A: PBT/PET GF30
  - Angular connector DIN 175301-803 C: PBT/PET GF30
  - Circular connector M12 x 1 (4-pin): PBT/PET GF30
  - Circular connector M12 x 1 (4-pin, metallic): 316L
  - バヨネットコネクタ (6-pin): 316L + Al
  - フィールドケース: 316L, 316Ti
  - ヘビーデューティーコネクタ: 316L
  - ケーブル式 IP 67: PA66, PBT/PET GF30
  - ケーブル式 ½ NPT conduit: 316L
  - ケーブル式 IP 68: 316L
  - ケーブル式 IP 68, FEP: 316L
  - ケーブル式 IP 6K9K: 316L

### 内部圧力伝達液

合成油 (ゲージ圧10bar (150psi) 未満の測定範囲、およびすべての絶対圧測定範囲用)

### 特定媒体向けオプション

| 媒体       | オプション  |
|----------|--|
| 食品<br>禁油 | 食品用伝達液<br>残留炭化水素 < 1,000mg/m <sup>2</sup> 以下<br>パッケージング: プロセス接続部への保護キャップ   |
| 酸素媒体用禁油  | 残留炭化水素 (測定範囲 < 30 bar (435 psi)): < 500 mg/m <sup>2</sup><br>残留炭化水素 (測定範囲 > 30 bar (435 psi)): < 200 mg/m <sup>2</sup><br>パッケージング: プロセス接続部への保護キャップ、PE/バッグに封入<br>最大許容温度 -20 ... +60 °C (-4 ... +140 f)<br><br>エラストマーシール: FKMのみ可能、許容温度範囲 -15 ... +60 °C (5 ... 140 F) および最大圧力 30 bar (435 psi) の測定範囲。<br><br>メスネジのプロセス接続では不可 |
| 水素       | ご要望に応じて<br>測定レンジ: ゲージ圧 25 bar (362 psi) から<br>感温部材質: 316L and Elgiloy® (2.4711)<br>最大許容温度: -30 ... +30 °C (-22 ... +86 °F)   |

## CE規格適合

圧力機器指令  
97/23/EC

### EMC指令

2004/108/EC, EN 61326 エミッション(グループ1、クラスB)  
および干渉耐性(産業用アプリケーション)

## 製造者宣言

### RoHS指令適合

2011/65/EU

### パフォーマンスレベル(EN ISO 13849-1:2008準拠)

パフォーマンスレベル: PL = b  
 カテゴリ: Cat. = B  
 診断範囲: DC = none  
 MTTF: > 100 years  
 動作温度: -20 ... +80 °C  
 詳しくは、機能安全に関する安全マニュアルをご覧ください。

## 認証

- cULus, 安全性(例:電気安全、過圧、...), 米国
- GOST-R, 輸入証明書、ロシア
- GOST, 計測/測定技術、ロシア

## 証明書(オプション)

### 対応可能な証明書

#### 2.2 テストレポート

最先端の製造技術  
 接液金属部品  
 クラスと表示精度の確認

#### 3.1 検査証明書

接液金属部品  
 接液部金属部品(サプライヤー証明書付き)  
 クラスと表示精度の確認  
 単一測定値リスト

### DKD/DAkks校正証明書

承認と証明書、ウェブサイトを参照

## 納入範囲

### テストレポート

- 非直線性 0.5% 3点
- 非直線性 0.25% 5点
- 非直線性 0.125% 5点

### パッケージング

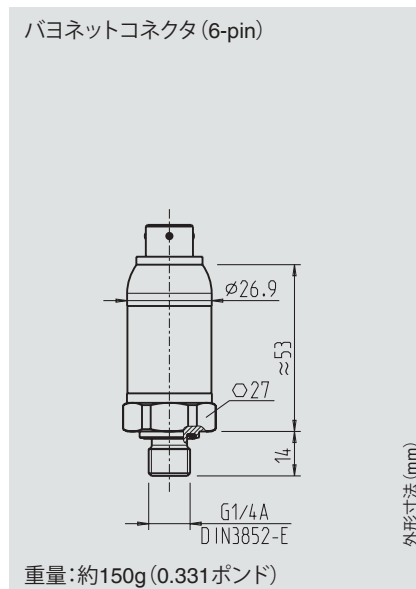
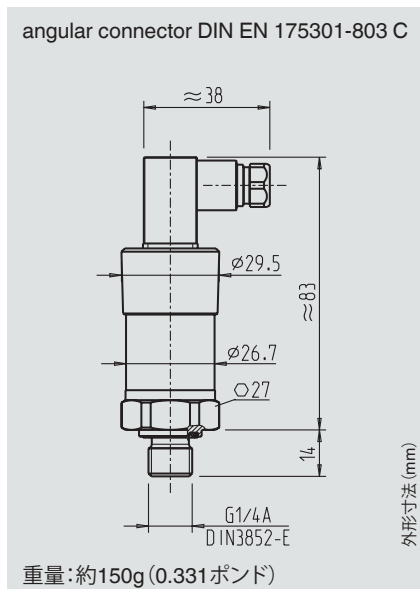
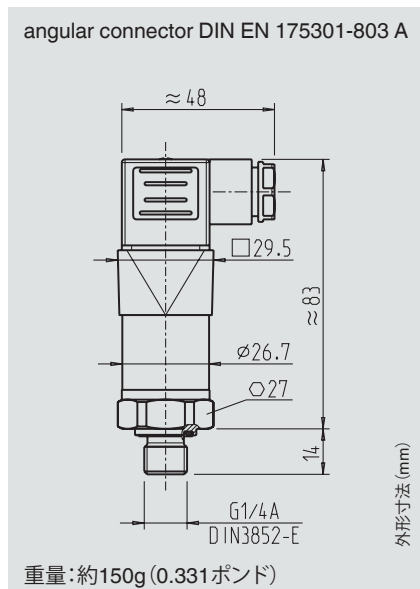
| 標準    | 個包装         |
|-------|-------------|
| オプション | 複数梱包(20台まで) |

### 機器のラベル表示

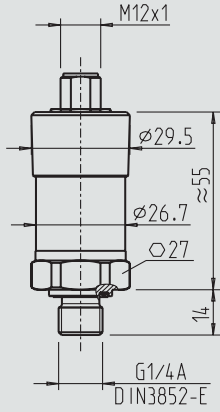
| 標準    | WIKAラベル(レーザー加工) |
|-------|-----------------|
| オプション | お客様のご要望に応じたラベル  |

## 配管径

### 圧カトランスミッタ モデル S-20



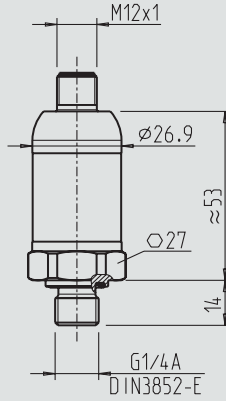
circular connector M12 x 1 (4-pin)



外形寸法 (mm)

重量:約150g (0.331ポンド)

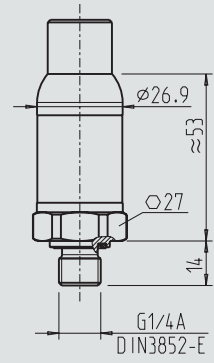
M12 x 1 circular connector (4-pin, metallic)



外形寸法 (mm)

重量:約150g (0.331ポンド)

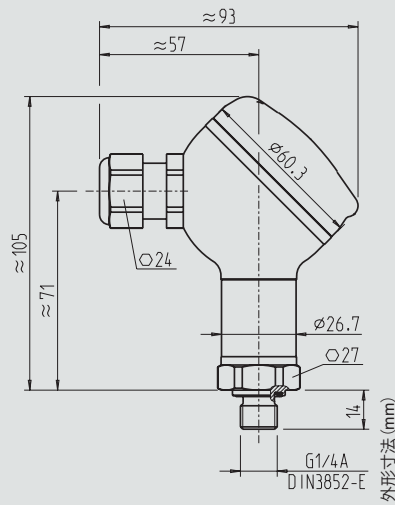
ヘビーデューティーコネクタ



外形寸法 (mm)

重量:約150g (0.331ポンド)

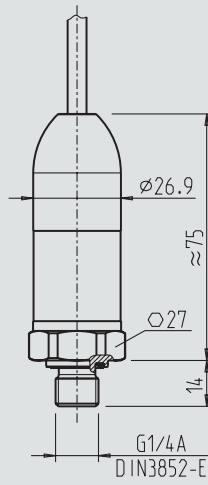
フィールドケース



外形寸法 (mm)

重量:約290g (0.639ポンド)

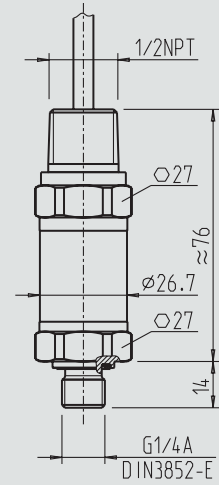
ケーブル式 IP 68, FEP, IP 6K9K



外形寸法 (mm)

重量:約220g (0.485ポンド)

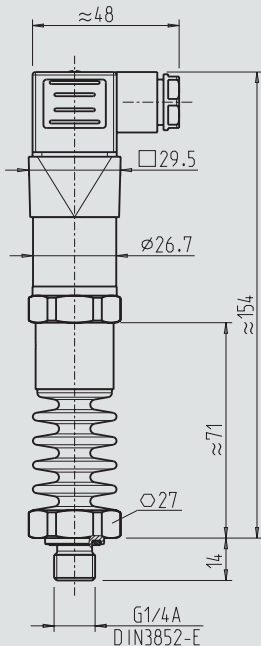
ケーブル式 1/2 NPT コンジット



外形寸法 (mm)

重量:約220g (0.485ポンド)

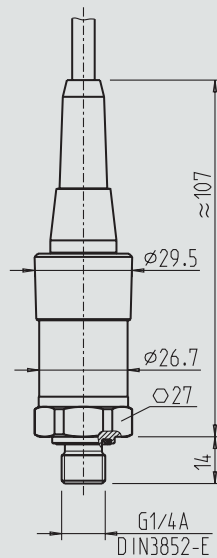
angular connector DIN 175301-803 A 冷却エレメント付き



外形寸法 (mm)

重量:約360g (0.794ポンド)

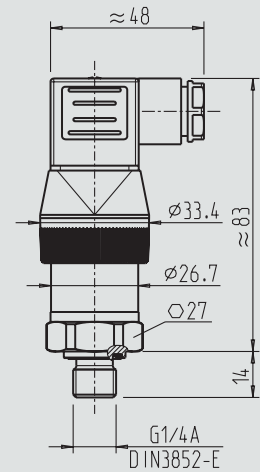
ケーブル式 IP 67



外形寸法 (mm)

重量:約150g (0.331ポンド)

angular connector DIN 175301-803 A ゼロ点調整付き

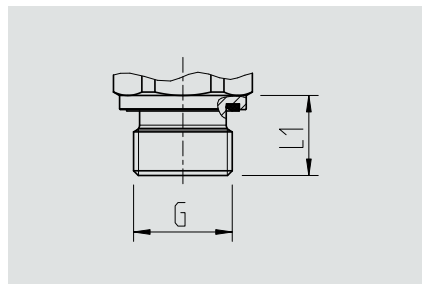


外形寸法 (mm)

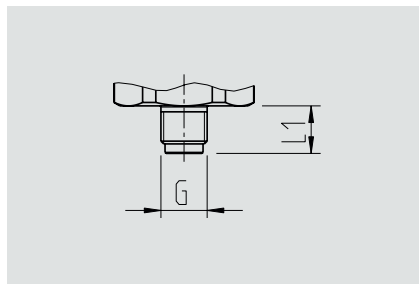
重量:約150g (0.331ポンド)

## プロセス接続

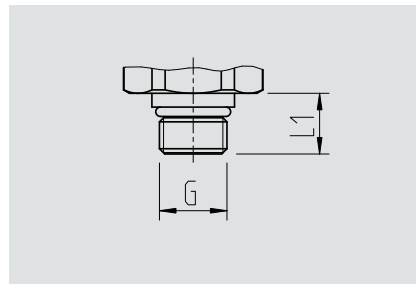
外形寸法 (単位: mm (インチ))



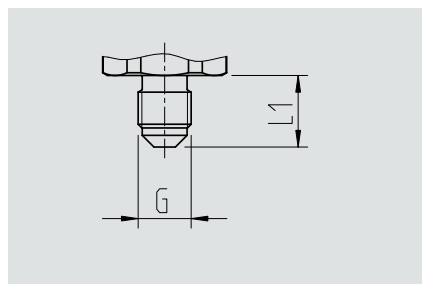
| G         | L1        |
|-----------|-----------|
| G ¼ A     | 14 (0.55) |
| G ½ A     | 17 (0.67) |
| M14 x 1.5 | 14 (0.55) |



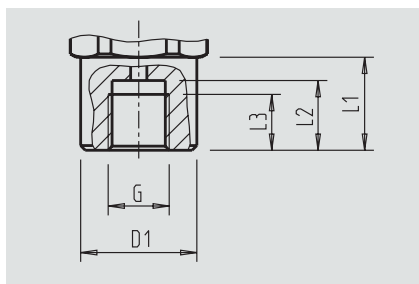
| G     | L1        |
|-------|-----------|
| G ⅛ B | 10 (0.39) |



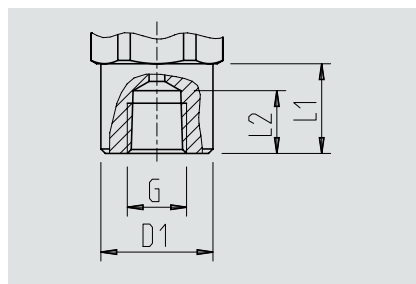
| G                | L1           |
|------------------|--------------|
| 7/16-20 UNF BOSS | 12.06 (0.47) |
| 9/16-18 UNF BOSS | 12.85 (0.51) |



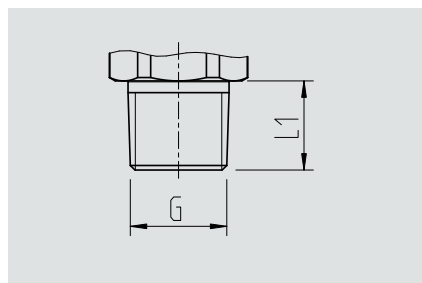
| G                                    | L1        |
|--------------------------------------|-----------|
| 7/16-20 UNF J514<br>sealing cone 74° | 15 (0.59) |



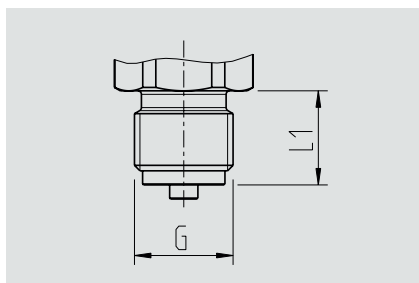
| G      | D1           | L1           | L2           | L3           |
|--------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| G ¼ メス | 25<br>(0.95) | 20<br>(0.79) | 13<br>(0.51) | 10<br>(0.39) |



| G        | D1           | L1           | L2           |
|----------|--------------|--------------|--------------|
| ¼ NPT メス | 25<br>(0.98) | 20<br>(0.79) | 14<br>(0.55) |



| G     | L1        |
|-------|-----------|
| ⅛ NPT | 10 (0.39) |
| ¼ NPT | 13 (0.51) |
| ½ NPT | 19 (0.75) |
| PT ¼  | 13 (0.51) |
| PT ½  | 19 (0.75) |
| PT ¾  | 15 (0.59) |
| R ¼   | 13 (0.51) |
| R ½   | 19 (0.75) |
| R ¾   | 15 (0.59) |



| G         | L1        |
|-----------|-----------|
| G ¼ B     | 13 (0.51) |
| G ½ B     | 20 (0.79) |
| G ¾ B     | 16 (0.63) |
| M12 x 1.5 | 15 (0.59) |
| M20 x 1.5 | 20 (0.79) |

タップ穴と溶接用ソケットについては、技術情報IN 00.14 ([www.wika.com](http://www.wika.com)) をご参照ください。

## アクセサリとスペアパーツ

### 嵌合コネクタ

| 対象電気接続                                       | 注文アイテム番号 |                 |                     |                           |
|--|----------|-----------------|---------------------|---------------------------|
|  | ケーブル無し   | 2m (6ft) ケーブル付き | 5 m (16フィート) ケーブル付き | 2 m (6フィート) ケーブル付き、シールド付き |
| <b>Angular connector DIN EN 175301-803 A</b> |          |                 |                     |                           |
| ■ ケーブルグランド付き, 金属製                            | 11427567 | 11225793        | 11250186            | 14100465                  |
| ■ ケーブルグランド付き, コンジット                          | 11022485 | -               | -                   | -                         |
| <b>Angular connector DIN EN 175301-803 C</b> | 1439081  | 11225823        | 11250194            | -                         |
| <b>Circular connector M12 x 1 (4-pin)</b>    |          |                 |                     |                           |
| ■ ストレート                                      | -        | 11250780        | 11250259            | 14056584                  |
| ■ アンゲル                                       | -        | 11250798        | 11250232            | -                         |

### 嵌合コネクタ用シーリング

| 嵌合コネクタ                                | 注文アイテム番号 |            |
|---------------------------------------|----------|------------|
|                                       | 青 (WIKI) | 茶 (ニュートラル) |
| Angular connector DIN EN 175301-803 A | 1576240  | 11437902   |
| Angular connector DIN 175301-803 C    | 11169479 | 11437881   |

### プロセス接続用シール

| ネジサイズ            | 注文アイテム番号 |           |          |          |         |
|------------------|----------|-----------|----------|----------|---------|
|                  | 銅        | ステンレススチール | NBR      | FKM      | FPM     |
| G 1/8 B          | 11251051 | -         | -        | -        | -       |
| G 1/4 B          | 11250810 | 11250844  | -        | -        | -       |
| G 1/2 B          | 11250861 | 11251042  | -        | -        | -       |
| G 3/8 B          | 11250861 | -         | -        | -        | -       |
| M12 x 1.5        | 11250810 | 11250844  | -        | -        | -       |
| M20 x 1.5        | 11250861 | 11251042  | -        | -        | -       |
| G 1/4 A          | -        | -         | 1537857  | 1576534  | 1576534 |
| G 1/2 A          | -        | -         | 1039067  | 1039075  | -       |
| M14 x 1.5        | -        | -         | 1537857  | 1576534  | -       |
| 7/16-20 UNF BOSS | -        | -         | 14057554 | 11472022 | -       |
| 9/16-18 UNF BOSS | -        | -         | 14057555 | 2063240  | -       |

### ご注文に際しての情報

モデル / 測定範囲 / 過大圧限界 / 出力信号 / 非直線性 / 校正温度 / ゼロ点調整 / プロセス接続 / 圧力チャンネル / シール / 電気接続 / 組み立て / ケーブル長 / シールド / 証明書 / 包装 / 計器ラベル / アクセサリとスペアパーツ

© 2013 WIKI Alexander Wiegand SE & Co. KG, all rights reserved.  
本説明書に記載した仕様は出版時点での工学現況を代表します。  
仕様及び資料の変更を行う権利を保留します。

