

EPN-S 8320

電子圧力スイッチ



商品説明

電子圧力スイッチ EPN-S は実績ある EPN トランスミッタファミリに基づいています。極めて幅広い温度範囲と卓越した長期安定性が造船や鉄道用途など苛酷な使用環境の中でも持ち耐える信頼性と精度があります。切換点は工場側で初期設定済みであるか、現場でもTrafag センサーコミュニケーターでプログラム可能です。

技術データ

| | |
|--------|--|
| 測定原理 | 金属薄膜歪式 |
| 圧力測定範囲 | 0 ... 2.5 から 0 ... 600 bar 0 ... 30 から 0 ... 7500 psi |
| 出力信号 | 切換出力: 1 PNP |
| 測定流体温度 | 最大 -40°C ... +125°C |
| 周囲温度 | 標準: -25°C ... +85°C オプション: -40°C ... +125°C |

その他の情報

| | |
|--------|---|
| データシート | www.trafag.com/H72333 |
| 説明書 | www.trafag.com/H73333 |
| アクセサリ | www.trafag.com/H72258 |
| 動画 | https://youtu.be/1dolaCPQhYs |

用途

- 造船
- エンジン製造
- 鉄道車両
- 機械製造
- 油圧装置
- HVAC

特徴

- 苛酷な環境に耐える堅固な構造
- 幅広い温度範囲
- 卓越した長期安定性
- 極めて柄コンパクトな構造
- 工場側で初期設定済み切換点または現場でTrafag センサーコミュニケーターSCを用いてプログラム可能です

 EMC: 2014/30/EU

 S.I. 2016 No. 1091

 RoHS/Reach 準拠

 DNV

注文情報/型式コード

| | | | | 8320 | | | XX | XX | XX | XX | XX | XX |
|--------------------|--|-------------|------------|--------------|-------------|------------|-------|----|----|----|----|----|
| 測定範囲 ¹⁾ | 圧力測定範囲 [bar] | 許容最大圧 [bar] | 破壊圧力 [bar] | 圧力測定範囲 [psi] | 許容最大圧 [psi] | 破壊圧力 [psi] | | | | | | |
| | 0 ... 2.5 | 5 | 100 | 75 | 0 ... 30 | 30 | 720 | G5 | | | | |
| | 0 ... 4 | 8 | 100 | 76 | 0 ... 50 | 115 | 860 | G6 | | | | |
| | 0 ... 6 | 12 | 100 | 77 | 0 ... 100 | 170 | 1450 | G7 | | | | |
| | 0 ... 10 | 20 | 200 | 78 | 0 ... 150 | 290 | 2900 | G8 | | | | |
| | 0 ... 16 | 32 | 200 | 79 | 0 ... 250 | 464 | 2900 | G9 | | | | |
| | 0 ... 25 | 50 | 300 | 80 | 0 ... 400 | 725 | 4350 | H0 | | | | |
| | 0 ... 40 | 80 | 300 | 81 | 0 ... 500 | 1160 | 4350 | H1 | | | | |
| | 0 ... 60 | 120 | 500 | 82 | 0 ... 1000 | 1740 | 5800 | H2 | | | | |
| | 0 ... 100 | 200 | 500 | 83 | 0 ... 1500 | 2900 | 7250 | H3 | | | | |
| | 0 ... 160 | 320 | 1000 | 85 | 0 ... 2000 | 4640 | 10850 | H5 | | | | |
| | 0 ... 250 | 500 | 1000 | 74 | 0 ... 3000 | 7250 | 14500 | G4 | | | | |
| | 0 ... 400 | 800 | 1500 | 84 | 0 ... 5000 | 11600 | 21750 | H4 | | | | |
| | 0 ... 600 | 1000 | 2000 | 86 | 0 ... 7500 | 14500 | 29000 | H6 | | | | |
| センサー | 相対圧, 精度クラス: 0.3%; 材料 圧力接続部; ハウジング: 1.4542 (AISI630) | | | | | | 23 | | | | | |
| | 相対圧, 精度クラス: 0.3%; 材料 圧力接続部; ハウジング: 1.4404 (AISI316L) ²⁾³⁾⁴⁾ | | | | | | 33 | | | | | |
| 圧力接続部 | G1/4" オス (シール) | | | | | | 17 | | | | | |
| | 1/4" NPT オス | | | | | | 30 | | | | | |
| | G1/2" オス (DIN 3852-A) ²⁾ | | | | | | 21 | | | | | |
| | M14x1.5 オス (DIN 3852-A) ²⁾ | | | | | | 22 | | | | | |
| | 1/2" NPT オス ²⁾ | | | | | | 51 | | | | | |
| 電気接続 | デバイスプラグ EN 175301-803-A (DIN 43650-A), 材質 1.4301 (AISI304) | | | | | | 04 | | | | | |
| | デバイスプラグ EN 175301-803-A (DIN 43650-A), 材質 PA ⁵⁾ | | | | | | 05 | | | | | |
| | ケーブルシールド付き: 材質 FDR 25 (Raychem) 4 x 0.5mm ² , -40°C ... +125°C (ケーブル長さ アクセサリ を参照) ⁵⁾ | | | | | | 78 | | | | | |
| | ケーブルシールド付き: 材質 Radox Tenuis-TW 600V MM S (EN45545), 4 x 0.5mm ² , -40°C ... +120°C (ケーブル長さ アクセサリ を参照) ⁵⁾ | | | | | | 88 | | | | | |
| 出力信号 | 1 トランジスタ out: スイッチ点 "オン": ... (bar); スイッチ点 «オフ»: ... (bar); 遅延時間: ... 標準 5 (ms); 範囲: 5 ... 10000 (ms) T1 | | | | | | | | | | | |
| | オプション: 切換点は工場側で初期設定済み ≤250 bar (スイッチ点 > 250 bar お問い合わせください) | | | | | | | | | | | |
| アクセサリ | ピーク圧ダンピングエレメント ø 0.4 mm | | | | | | 44 | | | | | |
| | ピーク圧ダンピングエレメント ø 1.0 mm | | | | | | 40 | | | | | |
| | ケーブルコンセント EN 175301-803-A (DIN 43650-A)/NBR, -40°C ... +90°C ケーブル径 4 ... 9 mm, 火災分類 UL94-V0 | | | | | | 46 | | | | | |
| | ケーブルコンセント EN 175301-803-A (DIN 43650-A)/シリコーン, -40°C ... +125°C ケーブル径 4 ... 9 mm, 火災分類 UL94-V0 | | | | | | 56 | | | | | |
| | ケーブルコンセント EN 175301-803-A (DIN 43650-A)/NBR, -40°C ... +90°C ケーブル径 4 ... 9.5 mm, 火災分類 UL94-V2 | | | | | | 58 | | | | | |
| | 鉄道仕様 (500 VAC/DC)、シールド付きケーブル付きのみ | | | | | | 11 | | | | | |
| | 高使用温度: -40°C ... +125°C まで | | | | | | 67 | | | | | |
| | ケーブル長さ 1.5 m | | | | | | 1M | | | | | |
| | ケーブル長さ 3.0 m | | | | | | 3M | | | | | |
| | ケーブル長さ 5.0 m | | | | | | 5M | | | | | |
| | ピン構成は表「電氣的接続」を参照 | | | | | | | | | | | |

¹⁾ 特殊圧力範囲はお問い合わせください

²⁾ お問い合わせください, 最小注文量が適用される場合があります

³⁾ 圧力接続部 17専用 (G1/4")

⁴⁾ 圧力範囲 ≥ 10 bar

⁵⁾ 工場出荷時設定のみによるスイッチポイント設定

i 注文番号 „プログラミングデバイスセンサーコミュニケーター SC“

- センサーコミュニケーターSC: F88030
 - プラグ付プログラミングケーブルEN 175301-803A: F88049
- 取扱説明書 センサーコミュニケーター SC: www.trafag.com/H73699



互換性マトリックス 圧力接続部および付属品

| コード | 圧力接続 | ダンピング | | シール |
|-----|-------------------------|----------------------|----------------------|-----|
| | | Ø 0.4 mm (コード 40) | Ø 1.0 mm (コード 43) | FKM |
| 17 | G1/4" オス (シール) | ✓ | ✓ | ✓ |
| 30 | 1/4" NPT オス | ✓ | ✓ | |
| 21 | G1/2" オス (DIN 3852-A) | ✓ | ✓ | ✓ |
| 22 | M14x1.5 オス (DIN 3852-A) | ✓ | ✓ | ✓ |
| 51 | 1/2" NPT オス | ✓ | ✓ | |

精度

| | |
|----------------|--|
| 精度 @ 25°C typ. | ± 0.5 % FS typ. (切換点) |
| 温度依存性 スイッチ点 | 切換点 @ +25°C: ± 0.5 % FS typ. 切換点 @ -25°C ... +85°C: ± 1.0 % FS typ. 切換点 @ -40°C ... +125°C: ± 1.3 % FS typ. (アクセサリ 67: 高使用温度 -40°C ... +125°C) |
| 長期安定性1年 typ. | ≤ ± 0.15 % FS typ. |

仕様

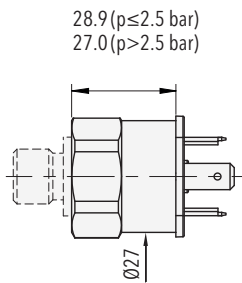
| | | |
|----------|------------------------|---|
| 電気データ | 出力 / 供給電圧 | トランジスタ (オープンソース): 24 (9 ... 32) VDC |
| | 逆極性保護、短絡耐性 @ 25°C 5 分間 | 内蔵 |
| | 消費電流 / 消費電力 | ≤ 15 mA |
| | 絶縁抵抗 | > 10 MΩ, 250 VDC > 10 MΩ, 500 VDC アクセサリー 11 |
| | 絶縁耐力 | 250 VAC, 50 Hz 500 VAC, 50 Hz アクセサリー 11 |
| 環境条件 | 測定流体温度 | 最大 -40°C ... +125°C |
| | 周囲温度 | 標準: -25°C ... +85°C オプション: -40°C ... +125°C |
| | 保管温度 | -20°C ... +40°C |
| | 保護等級 | 電気接続部 04/05: IP65 電気接続部 78/88: IP69K |
| | 湿度 | 最大 95 % 相対 |
| | 耐振動 | 15 g (50 ... 2000 Hz) |
| | 耐衝撃 | 50 g/11 ms |
| EMC電磁両立性 | エミッション | EN/IEC 61000-6-3 |
| | イミュニティ | EN/IEC 61000-6-2 |
| 電気データ | センサ (媒体と接触する) | 1.4542 (AISI630) |
| | 圧力接続部 (媒体と接触する) | 圧力範囲 ≤ 250 bar と > 600 bar: 1.4542 (AISI630) または 1.4404 (AISI316L) ¹⁾ 圧力範囲 > 250 bar と ≤ 600 bar: 1.4301 (AISI304) |
| | ハウジング | 1.4301 (AISI304) |
| | シーリング | FKM 70 Sh |
| | 締め付けトルク | 25 Nm |

¹⁾注文情報を参照してください センサー 向け

切換出力

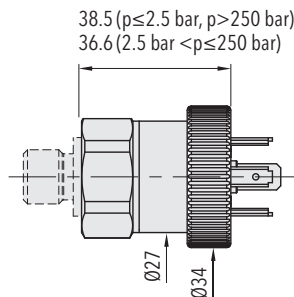
| | |
|-------------|--|
| 出力信号 | 1 トランジスタ (オープンソース) |
| スイッチポイントの設定 | 工場側で初期設定済み切換点または現場でTrafag センサーコミュニケーターSCを用いてプログラム可能です |
| 設定範囲 | 0 ... 100 % FS |
| 切換ヒステリシス | ≥ 1 % FS |
| 切換電流 | ≤ 0.5 A @ -40°C ... +85°C ≤ 0.4 A @ +85°C ... +125°C (アクセサリ67で: 使用温度上昇 -40°C ... +125°C) |
| 切換抵抗 | ≤ 3Ω |
| 遅延時間 | 標準設定: 5 ms Trafagセンサーコミュニケーターで設定可能 (電気接続部 04のみ対象): 5 ms ... 10 s |
| 耐用期 | >100 x 10 ⁶ サイクル |

寸法



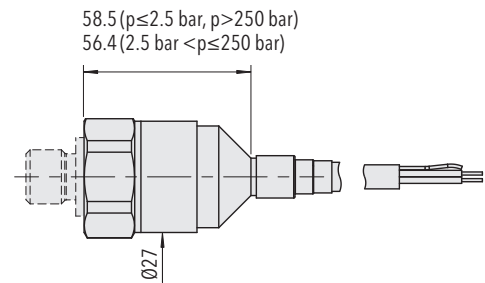
8320.XX.XXXX.04.XX.XX

工場側で初期設定済み切換点または現場でTrafag センサーコミュニケーターSCを用いてプログラム可能です



8320.XX.XXXX.05.XX.XX

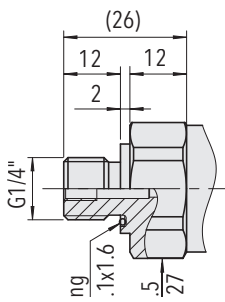
切換点は工場側で初期設定済み



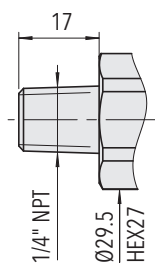
8320.XX.XXXX.78.XX.XX

8320.XX.XXXX.88.XX.XX

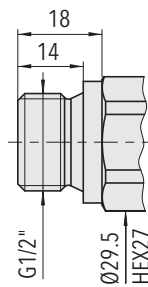
切換点は工場側で初期設定済み



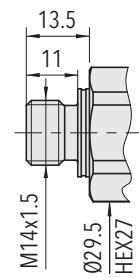
8320.XX.XX 17.XX.XX.XX



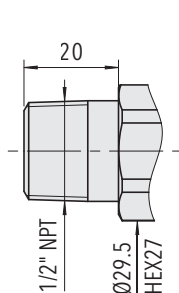
8320.XX.XX 30.XX.XX.XX



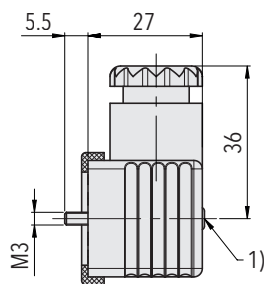
8320.XX.XX 21.XX.XX.XX



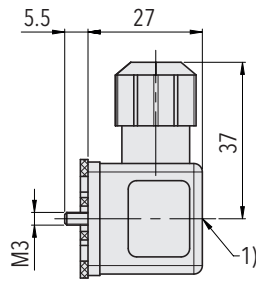
8320.XX.XX22.XX.XX.XX



8320.XX.XX51.XX.XX.XX



8320.XX.XXXX.XX.XX.58



8320.XX.XXXX.XX.XX.46/56

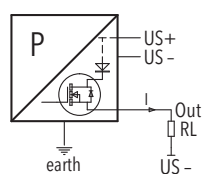
1) 締付トルク 50 ... 60 Ncm

電気接続

| | 工業規格 EN175301-803A | 工業規格 EN175301-803A | ケーブル ²⁾ | | | | | | | | |
|----------------------------|-------------------------------|---|--------------------------------|---|---|-----|---|---|---|---|-----|
| | | | | | | | | | | | |
| 電気接続タイプコード | 04 | 05 | 78/88 | | | | | | | | |
| IP 保護等級 | IP65 ¹⁾ | IP65 ¹⁾ | IP69K | | | | | | | | |
| 周囲温度 | -25°C ... +85°C ³⁾ | -25°C ... +85°C ³⁾ | -40°C ... +125°C ³⁾ | | | | | | | | |
| ピンサイン型式コード | F9 | 97 | | | | | | | | | |
| 出力信号 8320.xx.xxxx.xx.T1 | | <table border="1"> <tr><td>1</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>3</td></tr> <tr><td>アース</td></tr> </table> | 1 | 2 | 3 | アース | <table border="1"> <tr><td>1</td></tr> <tr><td>3</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>アース</td></tr> </table> | 1 | 3 | 2 | アース |
| 1 | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | |
| アース | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | |
| アース | | | | | | | | | | | |
| | | | ブラウン 青 黒 黄/緑 | | | | | | | | |

- ¹⁾ 規定通りにケーブルソケットが取り付けられている場合のみ
- ²⁾ ケーブル端部からの換気
- ³⁾ オプション付きで 67 (高使用温度: -40°C ... +125°C まで)

i ピン割当タイプコード「フィールド」が空き: デフォルトのピン配置



スイッチング出力への負荷接続部

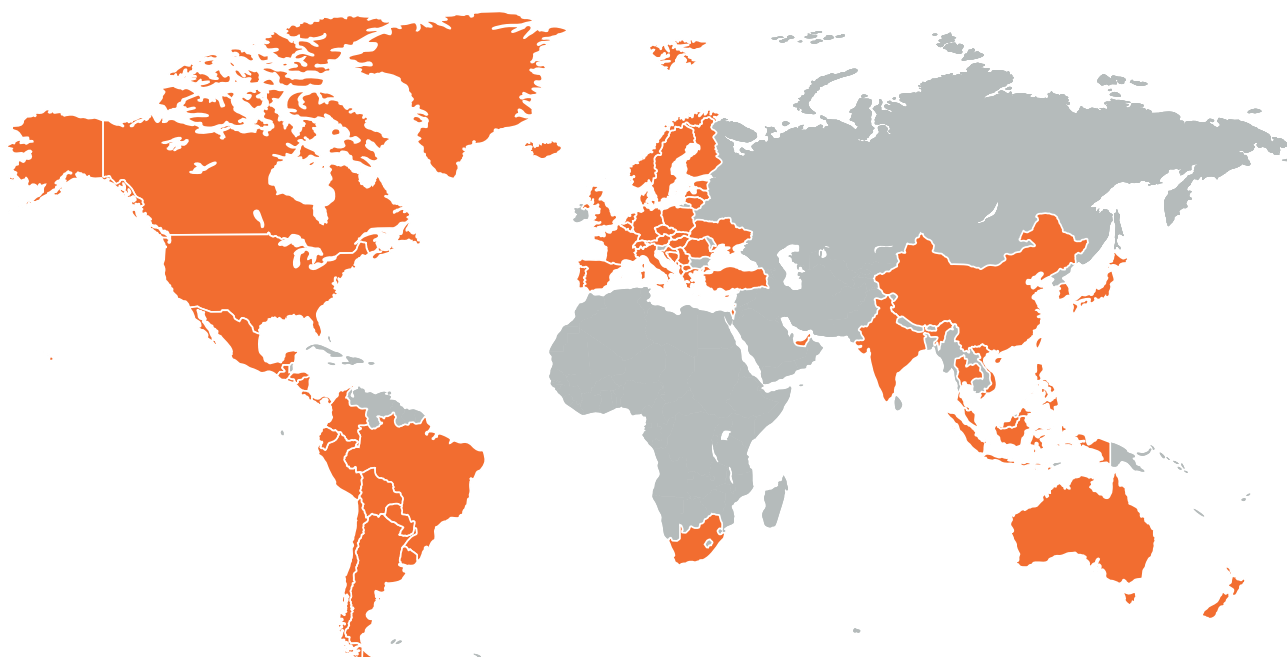
スイスが誇る高品質

世界中で信頼されるグローバルなネットワーク

トラファグ社は、圧力、温度、気体密度を監視するための堅牢で信頼性の高い計測機器を開発、製造、販売しています。圧力・温度計測機器の幅広い製品ラインアップは、精度を求められる試験設備での使用から過酷な環境下でのアプリケーションまで対応しています。スイスとドイツの研究開発部門が、センサーからアプリケーションに特化したマイクロチップまで、重要なコンポーネントをすべて開発し、スイス、

ドイツ、チェコ共和国、インドの生産施設で製造しています。ISO 9001およびISO 14001に準拠した厳格な品質管理により、トラファグ製品は要求される品質および持続可能性の基準を満たしています。

トラファグはスイスに本社を置き、1942年に設立され、世界40カ国以上に広範な販売・サービスネットワークを有しています。



本社 スイス

Trafag AG
Industriestrasse 11
8608 Bubikon (Switzerland)
+41 44 922 32 32
trafag@trafag.com
www.trafag.com

各拠点の連絡先は www.trafag.com/trafag-worldwide をご参照ください。



圧カトランスミッタ



電子圧力スイッチ



機械圧力スイッチ



圧力計



サーモスタット



概要温度トランスミッタ



ガス密度