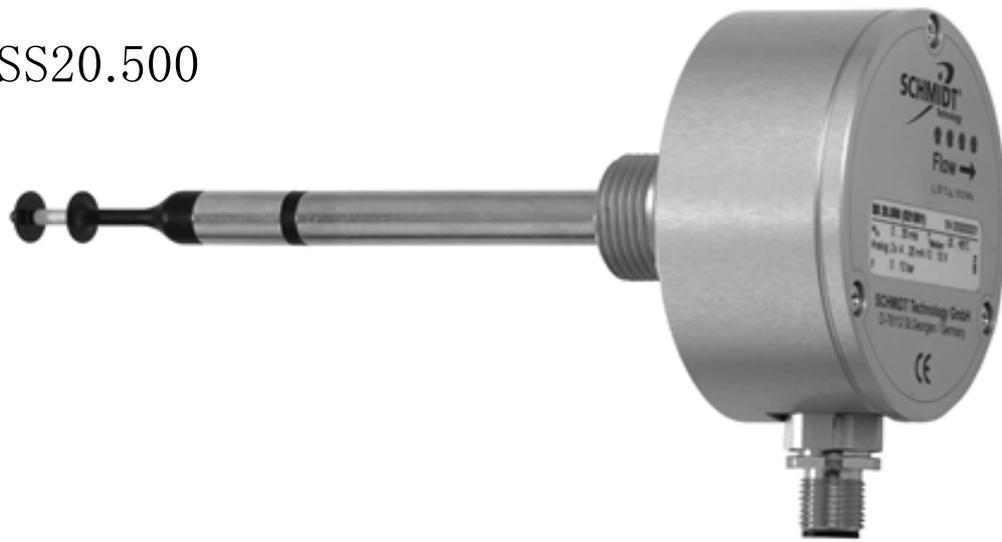


シュミット風速センサ・流量センサ

SS20.500



技術データ

計測パラメータ

標準エア流速 W_N , 標準状態 20°C 1013.25 hPa 媒体温度 T_M

計測媒体

エア、窒素ガス

その他のガスについてはお問い合わせください

計測範囲 W_N 0 ~ 1 / 2.5 / 5 / 10 / 20 / 35 m/s

最低計測風速限界 W_N 0.06 m/s

計測精度 W_N

- 標準 \pm (計測値の 3% + [最大値の 0.4%; 最少. 0.02 m/s])

- 精密 \pm (計測値の 1% + [最大値の 0.4%; 最少. 0.02 m/s])

再現性 W_N 計測値の \pm 1%

応答時間 (t_{90}) W_N 3s (ステップ応答 0 \Rightarrow 5 m/s)

媒体温度計測範囲 T_M -40 ~ +85 °C

媒体温度計測精度 T_M \pm 1 °C

動作温度範囲

- 媒体 -40 ~ +85 °C

- 電子回路 -20 ~ +70 °C

使用湿度範囲 0 ~ 95% 相対湿度(RH), 結露しないこと

使用圧力範囲 最大. 1MPa

使用電源電圧 U_B 24 V_{DC/AC} \pm 20%

消費電流 最大 150 mA,

典型値. 50 ~ 100 mA

アナログ出力

風速, 媒体温度

- 方式:

負荷抵抗 R_L 検出による

自動電圧/電流出力切り替え

- 電圧出力

0 ~ 10 V \Rightarrow $R_L \geq 550 \Omega$

- 電流出力

4 ~ 20 mA $\Rightarrow R_L \leq 500 \Omega$

- 切り替えヒステリシス 50 Ω

- 最大負荷容量 10 nF

電気接続

ネジロック式 5ピン

M12 プラグインコネクタ メス

ケーブル長

最大 15 m (電圧出力)

最大 100 m (電流出力)

保護等級

IP 65 (ハウジング)

IP 67 (プローブ)

取り付け

取り付けネジ G $\frac{1}{2}$ センサエンクロージャ部

オプション:

取り付け用アクセサリ

取り付け長

100 / 150 / 350 mm,

特注により \leq 1000 mm 製作可能

質量

最大 200 g max. (ケーブルを除く)

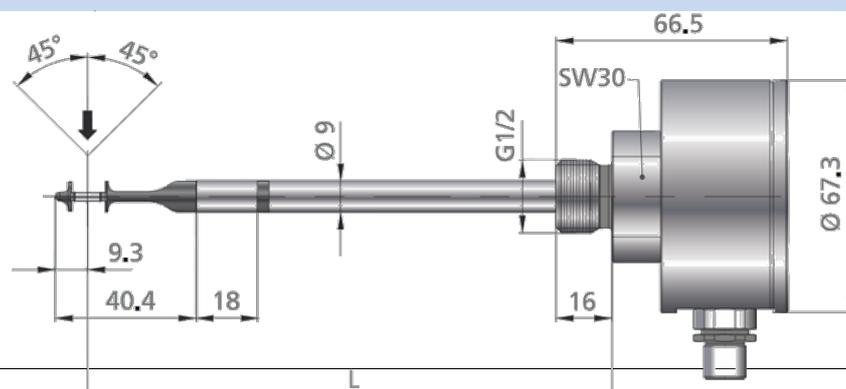
ATEX カテゴリ

ガス: 3G Ex nA T4

粉塵: 3D Ex tD A22 IP64 T125°C

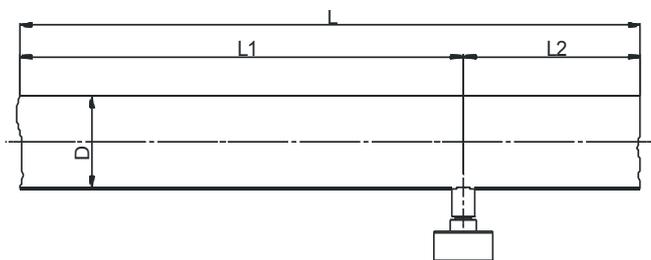
*Nm/s: ノルマル m/秒

外形図 (mm)



乱流について

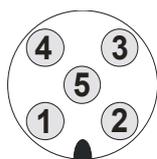
センサ上・下流側に直管長をとり乱流要素(端部、継ぎ目、曲部)をなくすことにより乱流状態を改善できます。下流側の乱流も計測に影響を与えるためセンサ下流側の配管にも注意する必要があります。



- L 全計測長
- L1 上流長
- L2 下流長
- D 計測距離における内径

| 計測上流側障害物 | 上流側最小長(L1) | 下流側最小長 (L2) |
|----------------------------|------------|-------------|
| 軽度屈曲部 (< 90°) | 10 x D | 5 x D |
| 内径縮小 (測定部に向け内径が絞られた場合) | 15 x D | 5 x D |
| 内径拡大 (測定部に向け内径が拡大された場合) | 15 x D | 5 x D |
| 90° T字継ぎ手部 | 15 x D | 5 x D |
| 90° 2 屈曲部 (二次元的) | 20 x D | 5 x D |
| 90° 2 屈曲部 (3 次元的) | 35 x D | 5 x D |
| 閉止弁 | 45 x D | 5 x D |

電気接続



センサ部のピン番号(コネクター側より見た図)

| ピン番号 | 項目 | 機能 | 接続ケーブル色 |
|------|-----------------------|--|---------|
| 1 | 電源 | 電源電圧+U _B (DC モード) 電源電圧 U [~] _{in} (AC モード) | 茶 |
| 2 | アナログ出力 T _M | 出力信号: 媒体温度 | 白 |
| 3 | GND | 電源電圧: グランド (DC モード) 電源電圧: U [~] (AC モード) | 青 |
| 4 | アナログ出力 W _N | 出力信号: 標準風速 | 黒 |
| 5 | AGND | アナログ出力のグランド | 灰 |

PF(プロフィールファクター)値表

| PF | DIN 配管 Ø | | | 流量計測範囲 [m ³ /h] | | | | |
|-------|----------|------------|------------|----------------------------|---------|--------|--------|--------|
| | 呼び径 A | 内径 [mm] | 外径 [mm] | センサ計測範囲 | | | | |
| | | | | 1 m/s | 2.5 m/s | 10 m/s | 20 m/s | 35 m/s |
| 0.710 | 65 | 70.3 | 76.1 | 10 | 25 | 99 | 198 | 347 |
| 0.710 | | 76.1 | 82.5 | 12 | 29 | 116 | 233 | 407 |
| 0.720 | 80 | 82.5 | 88.9 | 14 | 35 | 139 | 277 | 485 |
| 0.740 | 100 | 100.8 | 108.0 | 21 | 53 | 213 | 425 | 744 |
| 0.750 | | 107.1 | 114.3 | 24 | 61 | 243 | 486 | 851 |
| 0.760 | 125 | 125.0 | 133.0 | 34 | 84 | 336 | 672 | 1,175 |
| 0.775 | 125 | 131.7 | 139.7 | 38 | 95 | 380 | 760 | 1,330 |
| 0.795 | 150 | 150.0 | 159.0 | 51 | 126 | 506 | 1,012 | 1,770 |
| 0.810 | | 159.3 | 168.3 | 58 | 145 | 581 | 1,162 | 2,034 |
| 0.820 | | 182.5 | 193.7 | 77 | 193 | 772 | 1,544 | 2,703 |
| 0.840 | 200 | 206.5 | 219.1 | 101 | 253 | 1,013 | 2,026 | 3,545 |
| 0.840 | 250 | 260.4 | 273.0 | 161 | 403 | 1,610 | 3,221 | 5,637 |
| 0.845 | 300 | 309.7 | 323.9 | 229 | 573 | 2,292 | 4,583 | 8,020 |
| 0.845 | 350 | 339.6 | 355.6 | 276 | 689 | 2,755 | 5,511 | 9,644 |
| 0.850 | 400 | 388.8 | 406.4 | 363 | 908 | 3,633 | 7,266 | 12,715 |
| 0.850 | 450 | 437.0 | 457.0 | 459 | 1,147 | 4,590 | 9,179 | 16,064 |
| 0.850 | 500 | 486.0 | 508.0 | 568 | 1,419 | 5,677 | 11,353 | 19,868 |
| 0.850 | 550 | 534.0 | 559.0 | 685 | 1,713 | 6,853 | 13,706 | 23,986 |
| 0.850 | 600 | 585.0 | 610.0 | 822 | 2,056 | 8,225 | 16,450 | 28,787 |
| 0.850 | 650 | 631.6 | 660.0 | 959 | 2,397 | 9,587 | 19,175 | 33,555 |

オーダーインフォメーション

| 項目 | 内容 | 型番 | | | | | |
|---------------------------|---|-------------|---|---|---|---|--------|
| 基本センサ | SCHMIDT® 風速センサ SS 20 . 500 アナログ出力 4 ~ 20 mA または 0 ~ 10 V | 521 501- | X | Y | Z | P | A |
| プローブ形状 計測範囲 と 校正 | プローブ長 100mm | | 1 | | | | |
| | プローブ長 150mm | | 2 | | | | |
| | プローブ長 350mm | | 3 | | | | |
| | 指定長(>100mm~1,000mm): 長さ: _____mm | | 9 | | | | |
| | プローブ・アンプ分離型(3m ケーブル) | | 4 | | | | |
| 計測範囲 と 校正 保護仕様 | 計測範囲 0~1m/s | | | 1 | | | |
| | 計測範囲 0~2.5m/s | | | 6 | | | |
| | 計測範囲 0~5m/s | | | 2 | | | |
| | 計測範囲 0~10m/s | | | 3 | | | |
| | 計測範囲 0~20m/s | | | 4 | | | |
| | 計測範囲 0~35m/s | | | 5 | | | |
| | 標準校正 | | | | 1 | | |
| | 高精度校正 ISO 校正証明書付き | | | | 2 | | |
| 保護仕様 | センサ保護コーティング無 | | | | | 1 | |
| | センサ保護コーティング有り | | | | | 2 | |
| | ATEX(防爆)仕様無し | | | | | | 1 |
| | ATEX(防爆)仕様有り(日本の認定は受けていません) | | | | | | 2 |
| アクセサリ | 内容 | 型番 | | | | | |
| アクセサリ SS20.500 A | 5m 接続ケーブル(5ピン、先端棒端子) | | | | | | 523565 |
| | 長さ指定接続ケーブル(5ピン、先端棒端子、ハロゲンフリー) | | | | | | 523566 |
| | カップラーソケット(5ピン、Φ4~6mm 用ネジタイプターミナル端子) | | | | | | 523562 |
| | 設置用フランジ(絶縁スチール製) | | | | | | 301048 |
| | ボルトジョイント(G1/2、ステンレス製、大気圧用) | | | | | | 532160 |
| | ボルトジョイント(G1/2、真ちゅう製、大気圧用) | | | | | | 517206 |
| | ボルトジョイント(G1/2、真ちゅう製、MAX.1MPa、耐圧プロテクタ) | | | | | | 524891 |
| | ボルトジョイント(G1/2、ステンレス製、MAX.1MPa、耐圧プロテクタ) | | | | | | 524919 |
| | 溶接スリーブ(5個、G1/2、スチール製<EN10241>) | | | | | | 524916 |
| | 溶接スリーブ(2個、G1/2、ステンレス 1.4571 製<EN10241>) | | | | | | 524882 |
| | ダンベルヘッドセンサ保護プレート装着式、ステンレス製 | | | | | | 531026 |
| | LED 表示器 MD10.010 壁取付タイプ。流速、流量表示。電源電圧:85~250VAC | | | | | | 527320 |
| | LED 表示器 MD10.010 壁取付タイプと同機能。但し、電源電圧:24VDC。 | | | | | | 528240 |
| | LED 表示器 MD10.015 壁取付タイプ。流速、流量、積算値演算機能、センサ 2 チャンネル接続可能 電源電圧:85~250VAC | | | | | | 527330 |
| | LED 表示器 MD10.015 壁取付タイプと同機能。但し、電源電圧:24VDC | | | | | | 528250 |
| | MD10.010/10.015 用配管設置キット。配管用クランプとリング付き(配管径による調節用) | | | | | | 531394 |