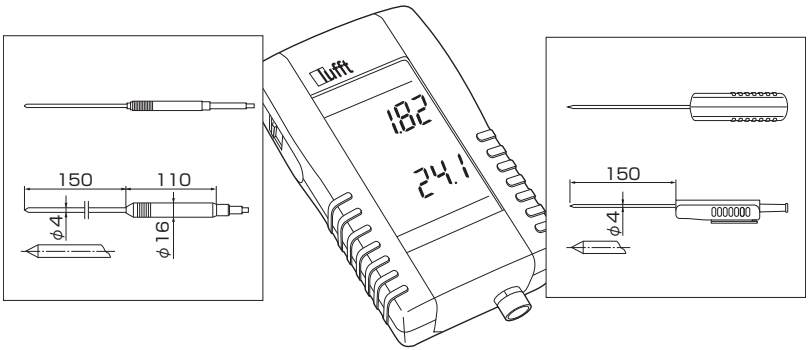
取扱説明書
Instruction Manual

温度・湿度・風速計 センサー

A1-SDI (Status V2)

この度は本製品をお買い求め頂き、誠にありがとうございます。
ご使用の前に、本取扱説明書をよくお読みになり、末永くご愛用くださいますようお願い申し上げます。
また、お読み頂きました後も大切に保管してください。

外観図



ご使用の前に

センサーをご使用になる前に、本操作取扱説明書を十分にお読み頂いた上で、全ての項目に従っていただきますようお願い申し上げます。

⚠ **注意** 取扱いを誤ると、軽度の人身事故・製品の破損の原因となることがあります。

- 電流が通じている電気部品の上で絶対に測定を行わないでください。
- センサーの測定範囲内で使用してください（過熱は故障の原因となります）。
- 適切な関連材料を使用して、センサーの調整を行ってください。
- センサーを異なる気候で使用する際には、再度使用する前に数分間慣らす時間が必要です。

意図された使用方法

- センサーは、規定のテクニカルデータの範囲内で操作しなければなりません。
- センサーは設計された条件で、かつ設計された目的の下で使用しなければなりません。
- センサーが修正または改造された場合には、操作上の安全性は保証されません。

概要

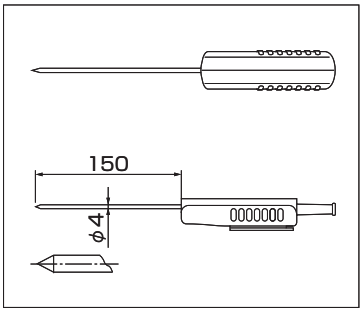
UNIT1、UNIT2、TIME等（A1-SDI取扱説明書をご参照ください）のような、A1-SDIの下部メニューの標準機能に加えて、矢印メニュー F1 ～ F4があります。センサーによってこれらの矢印は異なって用いられ、機能と単位の両方に割り当てられることもあります。次ページの表は割り当ての概要を示しています。リストには、少なくとも1つの矢印メニューが割り当てられるセンサーのみが含まれています。

センサー	F1	F2	F3	F4
T/H: 9130.52		g/kg	gr/lb	Pabs
T/H: 9130.53		g/kg	gr/lb	Pabs
T/H OIL: 9130.60	Oil para. A	Oil para. B		Aw値
V/T: 6120.51	fpm			Pabs
V/T: 6120.52	fpm			Pabs
V/T: 6120.53	fpm			Pabs

PT100温度センサー

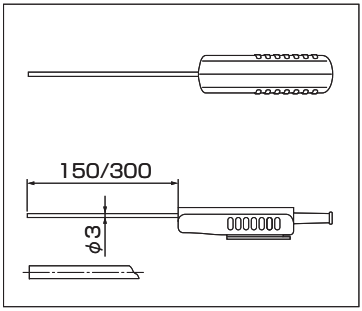
PT100プランジセンサー -3120.51 (2-2950-12)

- 適用：固体、液体、および粉末状媒体における温度測定
- 反応時間：10秒
- 測定変数：温度【℃ /℉】
- 校正：一点校正（A1-SDI取扱説明書をご参照ください）
- センサーは、A1-SDIによって自動的に認識されます。



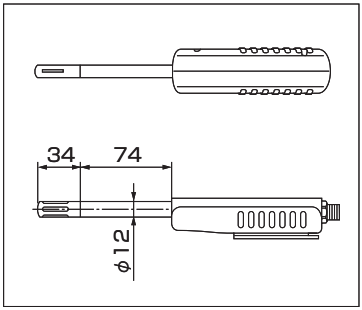
PT100プランジセンサー -3120.52 (2-2950-13)

- 適用：ガス状、液体、および粉末状媒体における温度測定
- 反応時間：10秒
- 測定変数：温度【℃ /℉】
- 校正：一点校正（A1-SDI取扱説明書をご参照ください）
- センサーは、A1-SDIによって自動的に認識されます。



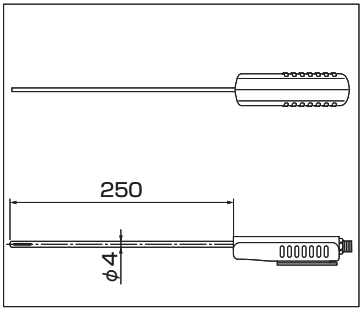
温度/湿度センサー

加熱、空気調節センサー &換気（HACV）-9130.54 (2-2950-16)



- 適用：HACV湿度および温度測定
- 反応時間：7秒以下
- 測定変数：
  Unit 1：温度【℃ /℉】
  Unit 2：相対湿度【%】、絶対湿度【g/m^3】、露点温度【℃ /℉】
- 校正：一点/二点校正（A1-SDI取扱説明書をご参照ください）

直径4mmの温度/湿度センサー -9130.52(2-2950-14)

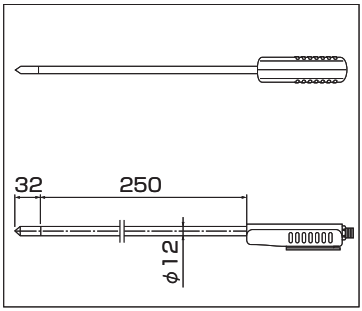


- 適用：制限領域状態における湿度および温度測定、ボアホールにおける平衡湿度の測定
- 反応時間：15秒以下
- 測定変数：
  Unit 1：温度【℃ /℉】
  Unit 2：相対湿度【%】、絶対湿度【g/m^3】、露点温度【℃ /℉】、混合比【g/kg、gr/lb】
- 校正：一点/二点校正（A1-SDI取扱説明書をご参照ください）

F1	F2	F3	F4
	Unit	Unit	Input
	g/kg	gr/lb	Pabs

F1 ～ F4の機能

高温/高湿度センサー（−40℃～ 180℃）-9130.53(2-2950-15)



- 適用：処理技術における湿度および温度測定
- 反応時間：30秒以下
- 測定変数：
  Unit 1：温度【℃ /℉】
  Unit 2：相対湿度【%】、絶対湿度【g/m^3】、露点温度【℃ /℉】、混合比【g/kg、gr/lb】
- 校正：一点/二点校正（A1-SDI取扱説明書をご参照ください）

F1	F2	F3	F4
	Unit	Unit	Input
	g/kg	gr/lb	Pabs

F1 ～ F4の機能

混合比の圧力依存

海面上の異なる高さで、g/kgもしくは、gr/lbの混合比を正確に測定するために、測定に関する空気圧の効果は、気圧の高さの公式を使用して是正することができます。
実際には、混合比に、この目的のために対応する補正率（平均空気圧/実際の空気圧からの指数）を掛けます。
計算された補正率は、測定機器の特別な機能Pabsによって調べられます。

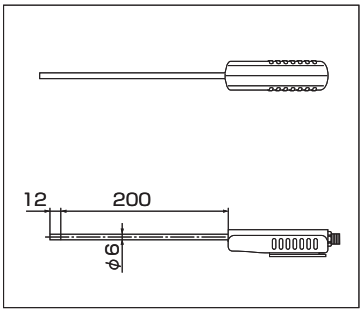
★ 実際の空気圧が分からない場合、圧力の効果を最小限に抑えるために海面に関する平均値が参考となります（下の表をご参照ください）。

h/[m]	p[hPa=mbar]	補正率
0	1013.25	1.000
50	1006.94	1.006
100	1000.67	1.013
200	988.25	1.025
300	975.98	1.038
500	951.9	1.064
800	916.88	1.105
1000	894.26	1.133
1500	840.11	1.206
2000	789.24	1.284
3000	696.56	1.455
4000	614.76	1.648
5000	542.57	1.868
10000	290.53	3.488

流量センサー

流量センサー 6mm/0....2m/s-6120.51(2-2950-17)

- 適用：高精度が要求される、もしくは制限領域状態における流量測定
- 反応時間：1.5秒以下
- 測定変数：
  Unit 1：流量【m/s / fpm】
  Unit 2：温度【℃ /℉】

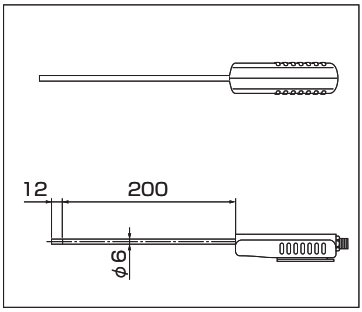


F1	F2	F3	F4
Unit			Input
fpm			Pabs

F1 ～ F4の機能

流量センサー 6mm/0....20m/s-6120.52(2-2950-18)

- 適用：高精度が要求される、もしくは制限領域状態における流量測定
- 反応時間：1.5秒以下
- 測定変数：
  Unit 1：流量【m/s / fpm】
  Unit 2：温度【℃ /ºF】

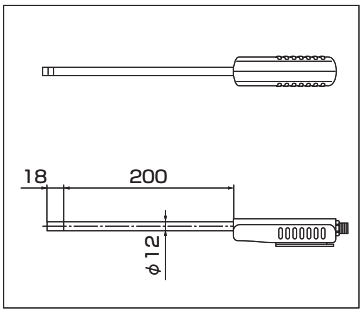


F1	F2	F3	F4
Unit			Input
fpm			Pabs

F1 ～ F4の機能

流量センサー 12mm/0....20m/s-6120.53(2-2950-19)

- 適用：HVAC領域における低コスト流量測定
- 反応時間：1.5秒以下
- 測定変数：
  Unit 1：流量【m/s / fpm】
  Unit 2：温度【℃ /ºF】



F1	F2	F3	F4
Unit			Input
fpm			Pabs

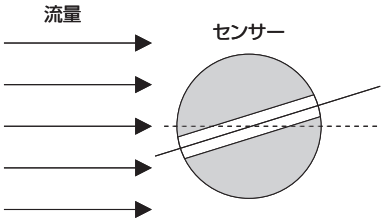
F1 ～ F4の機能

CAL1は、一点流量校正を開始します。流量設定点（Unit 1）は、画面の上部に表示されます。勾配補正率は、0.001の段階で0.8 ～ 1.2の間の流量を測定するために変わることもありますが、それは画面の下部に表示されます。工場出荷時設定を得るためには、勾配補正率を1.000に設定してください。

校正値は、センサー測定範囲の上限値の50%より大きくなければなりません。校正の際には、まっすぐなハンドル側からプローブ上に流量の方向を切り替えてください。

方向性効果

携帯用流量センサーには、低方向性効果だけがあります。ゆがんだ位置が原因で生じる測定エラーは、+/－15°（α）の範囲における測定の3%以下です。



CAL2は、一点温度校正を開始します。温度設定点（Unit 2）は、画面の下部に表示されます。温度オフセットは、0.01℃の段階で+/－10℃（+/－18ºF）で校正するために変わることもありますが、それは画面の上部に表示されます。工場出荷時設定を得るためには、温度オフセットを0.00℃に設定してください。

流量測定の圧力依存

海面上の異なる高さで流量を正確に測定するために、測定に関する空気圧の効果は、気圧の高さの公式を使用して是正することができます。
実際には、流速に、この目的のために対応する補正率（平均空気圧/実際の空気圧からの指数）を掛けます。
計算された補正率は、特別な機能F4（Pabs）によって[hPa]単位で測定機器で調べられます。空気圧は、工場で1013mbarに設定されています。

★ 実際の空気圧が分からない場合、圧力の効果を最小限に抑えるために、海面に関する平均値が参考となります（下の表をご参照ください）。

H/[m]	p[hPa=mbar]	補正率
0	1013.25	1.000
50	1006.94	1.006
100	1000.67	1.013
200	988.25	1.025
300	975.98	1.038
500	951.9	1.064
800	916.88	1.105
1000	894.26	1.133
1500	840.11	1.206
2000	789.24	1.284
3000	696.56	1.455
4000	614.76	1.648
5000	542.57	1.868
10000	290.53	3.488

正確なセンサー配置に関するヒント

- 断面、屈曲、セクション（乱流が生じます!）の後には、空気流量を安定させるために、適切なセクションを提供してください。
- 測定は常にダクトの中心で行ってください。
- センサーの最適配置は、フィルターおよび整流器の後です（乱流はありません）。
- ディフューザーやパイプ収縮の前にセンサーを配置してください。

保証規定

(1) 弊社商品を、当該商品の取扱説明書所定の使用方法及び使用条件、あるいは、当該商品の仕様または使用目的から導かれる通常の使用方法及び使用条件の下で使用され故障が生じた場合、お買い上げの日より一年間無償修理いたします。
(2) 次の場合、保証期間中でも有償修理とさせていただきます。
・誤使用、不当な修理・改造による故障。
・本品納入後の移動や輸送或いは落下等による故障。
・火災、天災、異常電圧、公害、塩害等外部要因による故障。
・接続している他の機器が原因による故障。
・車両・船舶等での使用による故障。
・消耗部品、付属部品の交換。
・本保証書の字句を訂正した場合、購入年月日・購入店の記入がない場合、及び保証書の提示がない場合。
(3) ここで言う保証とは、納入品単体の保証を意味するもので、納入品の故障により誘発される損害は、ご容赦頂きます。
(4) 本保証書は日本国内においてのみ有効です。

保証書

本製品は厳正な検査を経て出荷されておりますが、万一保証期間内に左記保証規定(1)に基づく正常な使用状態での故障の節は左記保証規定により修理いたします。

品名	温度・湿度・風速計 センサー
型式	A1-SDI (Status V2)
保証期間	お買い上げ日より1年間
お買い上げ日	年　月　日
お名前	様
ご住所	TEL.
取り扱い店名	担当者印
住所	TEL.

商品についてのお問い合わせは

カスタマー相談センター

受付時間：午前9時～午後5時30分まで
土・日・祝日及び弊社休業日はご利用いただけません。

0120-700-875（フリーダイヤル）
FAX 0120-700-763（フリーダイヤル）
問い合わせ専用URL http://help.as-1.co.jp/q

AS ONE アズワン株式会社

第2版2009年10月作成