

testo 6381 工業用差圧変換器

差 圧
体 積 流 量
流 量
流 速
温 度
湿 度



※温湿度プローブ接続時のパラメータはテクニカルデータ参照ください。

クリーンルームの気圧維持により、汚染空気の侵入防止

testo 6381は、10Pa～1000hPaの計測範囲内における差圧のモニタリングに適した差圧変換器です。クリーンルーム内の環境条件の維持に役立てられるよう、差圧の計測値に基づく流量と流速の演算機能が搭載されています。

特 長

- ・ 10Pa～1,000hPaまでのバリエーションから計測範囲を選択
- ・ 電磁バルブ方式の自動ゼロ点調整機能により、長期間、継続的に高精度な計測が可能
- ・ 温湿度プローブ接続可能。最大3チャンネルの出力に対応

テクニカルデータ

計測項目	差圧 (Pa, hPa, kPa, mbar, bar, kg/cm ²) 体積流量 (m ³ /h, l/min, Nm ³ /h, NI/min) 流速 (m/s)		
計測範囲	0～10Pa -10～10Pa 0～50Pa -50～50Pa 0～100Pa -100～100Pa 0～500Pa -500～500Pa 0～10hPa -10～10hPa 0～50hPa -50～50hPa 0～100hPa -100～100hPa 0～500hPa -500～500hPa 0～1000hPa -1000～1000hPa		
精度22℃時	±(計測値の0.5%+0.3Pa) 温度係数:±計測値の0.02%/K ゼロ点ドリフト:なし(自動ゼロ調整)		
過負荷	計測範囲	過負荷	
	0～10Pa -10～10Pa	20,000Pa	
	0～50Pa -50～50Pa	20,000Pa	
	0～100Pa -100～100Pa	20,000Pa	
	0～500Pa -500～500Pa	20,000Pa	
	0～10hPa -10～10hPa	200hPa	
	0～50hPa -50～50hPa	750hPa	
	0～100hPa -100～100hPa	750hPa	
	0～500hPa -500～500hPa	2,500hPa	
	0～1000hPa -1000～1000hPa	2,500hPa	
センサ	ピエゾ抵抗式圧力センサ		
自動ゼロ点調整	電磁バルブ式 周期:15秒、30秒、1分、5分、10分		
温湿度			
温湿度プローブ※	相対湿度、温度、露点、絶対湿度、混合比、エンタルピー 湿球温度、水蒸気分圧、水分濃度、H ₂ O ₂ 混合露点		
センサ	接続するプローブにより異なる		
計測範囲	接続するプローブにより異なる		
出力			
出力チャンネル	1ch, 3ch (オプション温湿度プローブ選択)、4線式		
スケール	差圧:計測範囲のフルスケールに対する ±50%の オーバースケールとその範囲内の任意のスケールが可能		
出力・出力精度	0～1V ±1.5mV 0～5V ±7.5mV 0～10V ±15mV 0～20mA ±0.03mA 4～20mA ±0.03mA		
計測間隔	1回/秒		
分解能	12bit		
最大負荷	電流出力:500Ω 電圧出力:10kΩ		
イーサネット	RJ45, 10BaseT/100BaseTX		
リレー	4リレー出力、250V AC/DC/3A NO(通常開)/NC(通常閉)		
デジタル	Mini-DIN (P2Aソフトウェア用)		

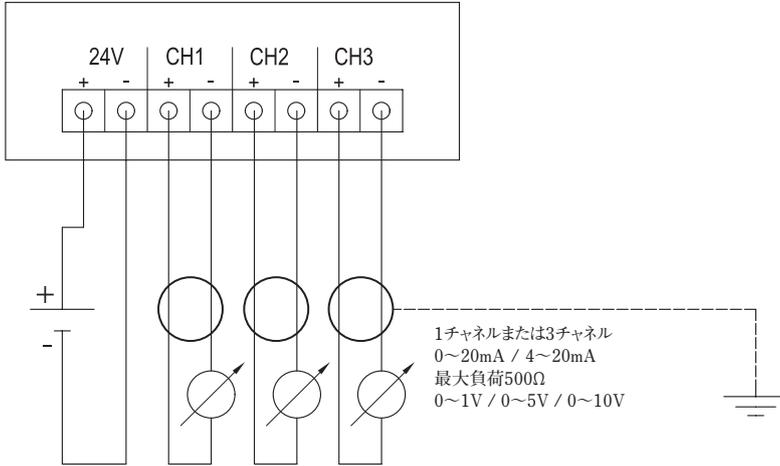
一般テクニカルデータ

本体			
ハウジング	金属		
ディスプレイ	3行LCD (オプション)		
分解能	計測範囲		分解能
	0～10Pa	-10～10Pa	0.1Pa
	0～50Pa	-50～50Pa	0.1Pa
	0～100Pa	-100～100Pa	0.1Pa
	0～500Pa	-500～500Pa	0.1Pa
	0～10hPa	-10～10hPa	0.01hPa
	0～50hPa	-50～50hPa	0.01hPa
	0～100hPa	-100～100hPa	0.1hPa
	0～500hPa	-500～500hPa	0.1hPa
	0～1000hPa	-1000～1000hPa	1hPa
温度分解能	0.01℃		
湿度分解能	0.1%rh		
ポートサイズ	φ4～6mm		
外形寸法	122×162×77mm		
	122×162×102mm (イーサネットモジュール装着時)		
質量	1.96kg (イーサネットオプションは2.57kg)		
電源			
電源電圧	20～30V AC/DC		
消費電流	300mA以下		
動作条件			
動作温度	-5～50℃		
プロセス温度	-20～65℃		
保管温度	-20～60℃		
保護等級	IP65		
EMC規格	2004/108/EC		

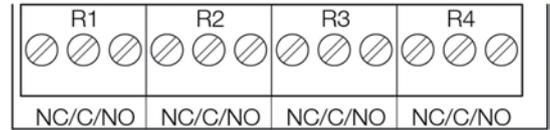
testo 6381 工業用差圧変換器

接続図

電源・アナログ出力の結線



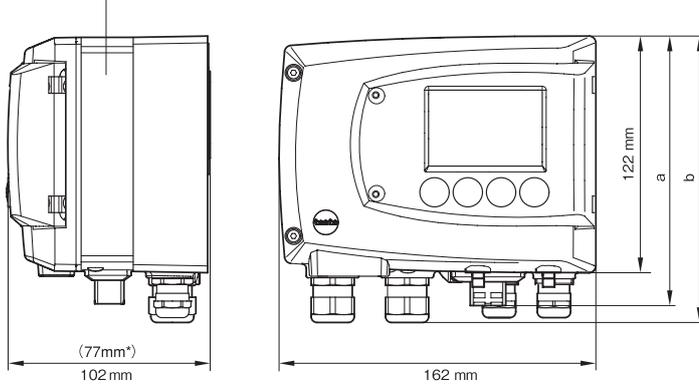
接点信号



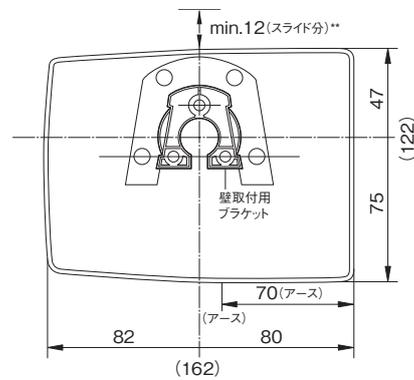
NO (通常開) / NC (通常閉) / C (コモン)

外形寸法

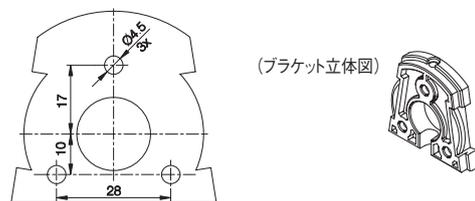
イーサネットモジュール(オプション)



単位:mm



壁面取付用ブラケット詳細



寸法(mm)	a	b
D01:M16 (M20) ケーブルグランド時	144	147
D02:NPT 1/2"ネジ変換アダプタ時	144	144
D03:Mコネクタ	143	

*イーサネットモジュール未装着時の寸法は()です。

**壁面に取り付けの際は最低12mmのスペースが必要です。

testo 6381 工業用差圧変換器

型番

	計測範囲	出力	ディスプレイ	ブッシング	イーサネット	単位	温湿度	リレー	温湿度	備考	
0555 6381											
A	0~10 Pa	A01									
	0~50 Pa	A02									
	0~100 Pa	A03									
	0~500 Pa	A04									
	0~10 hPa	A05									
	0~50 hPa	A07									
	0~100 hPa	A08									
	0~500 hPa	A09									
	0~1000 hPa	A10									
	-10~10 Pa	A21									
	-50~50 Pa	A22									
	-100~100 Pa	A23									
	-500~500 Pa	A24									
	-10~10 hPa	A25									
	-50~50 hPa	A27									
	-100~100 hPa	A28									
-500~500 hPa	A29										
-1000~1000 hPa	A30										
B	0~1 V (4線式, 24V AC/DC)	B02									
	0~5 V (4線式, 24V AC/DC)	B03									
	0~10 V (4線式, 24V AC/DC)	B04									
	0~20 mA (4線式, 24V AC/DC)	B05									
	4~20 mA (4線式, 24V AC/DC)	B06									
C	表示器 無し		C00								
	表示器(英語)		C02								
	表示器(日本語)		C07								
D	標準タイプ(M16, M20)			D01							
	NPT 1/2"アダプタ			D02							
	コネクタ式			D03							
E	イーサネットモジュール 無し				E00						
	イーサネットモジュール 有り				E01						
F	Pa / min / max					F01					
	hPa / min / max					F02					
	kPa / min / max					F03					
	mbar / min / max					F04					
	bar / min / max					F05					
	mmH ₂ O / min / max					F06					
	inch H ₂ O / min / max					F07					
	inch HG / min / max					F08					
	kg/cm ² / min / max					F09					
	PSI / min / max					F10					
	m/s / min / max					F11					
	ft/min / min / max					F12					
	m ³ /h / min / max					F13					
	l/min / min / max					F14					
	Nm ³ /h / min / max					F15					
	NI/min / min / max					F16					
G	湿度プローブ testo 6610 の取り付け無し						G00				
	湿度プローブ testo 6610 %rh(相対湿度)/min./max.						G01				
	湿度プローブ testo 6610 °C(気温)/min./max.						G02				
	湿度プローブ testo 6610 °Ctd(露点)/min./max.						G04				
	湿度プローブ testo 6610g/kg(混合比)/min./max.						G06				
	湿度プローブ testo 6610 gr/lb(混合比)/min./max.						G07				
	湿度プローブ testo 6610 g/m3(絶対湿度)/min./max.						G08				
	湿度プローブ testo 6610 gr/ft3(絶対湿度)/min./max.						G09				
	湿度プローブ testo 6610 ppmV(モル分率)/min./max.						G10				
	湿度プローブ testo 6610 °Cwb(湿球温度)/min./max.						G11				
	湿度プローブ testo 6610kJ/kg(比エンタルピー)/min./max.						G13				
	湿度プローブ testo 6610 mbar(水蒸気分圧)/min./max.						G14				
	湿度プローブ testo 6610 °Ctm(混合露点)/min./max.(H ₂ O ₂)						G16				
	湿度プローブ testo 6610 %Vol						G18				
	H	リレーなし							H00		
		リレー、限界値アラーム							H01		
		リレー、限界値(チャンネル1)+統合アラーム							H02		
	I	湿度プローブ testo 6610 %rh(相対湿度)/min./max.								I01	G01~選択時
湿度プローブ testo 6610 °C(気温)/min./max.									I02		
湿度プローブ testo 6610 °Ctd(露点)/min./max.									I04		
湿度プローブ testo 6610g/kg(混合比)/min./max.									I06		
湿度プローブ testo 6610 gr/lb(混合比)/min./max.									I07		
湿度プローブ testo 6610 g/m3(絶対湿度)/min./max.									I08		
湿度プローブ testo 6610 gr/ft3(絶対湿度)/min./max.									I09		
湿度プローブ testo 6610 ppmV(モル分率)/min./max.									I10		
湿度プローブ testo 6610 °Cwb(湿球温度)/min./max.									I11		
湿度プローブ testo 6610kJ/kg(比エンタルピー)/min./max.									I13		
湿度プローブ testo 6610 mbar(水蒸気分圧)/min./max.									I14		
湿度プローブ testo 6610 °Ctm(混合露点)/min./max.(H ₂ O ₂)									I16		
湿度プローブ testo 6610 %Vol								I18			

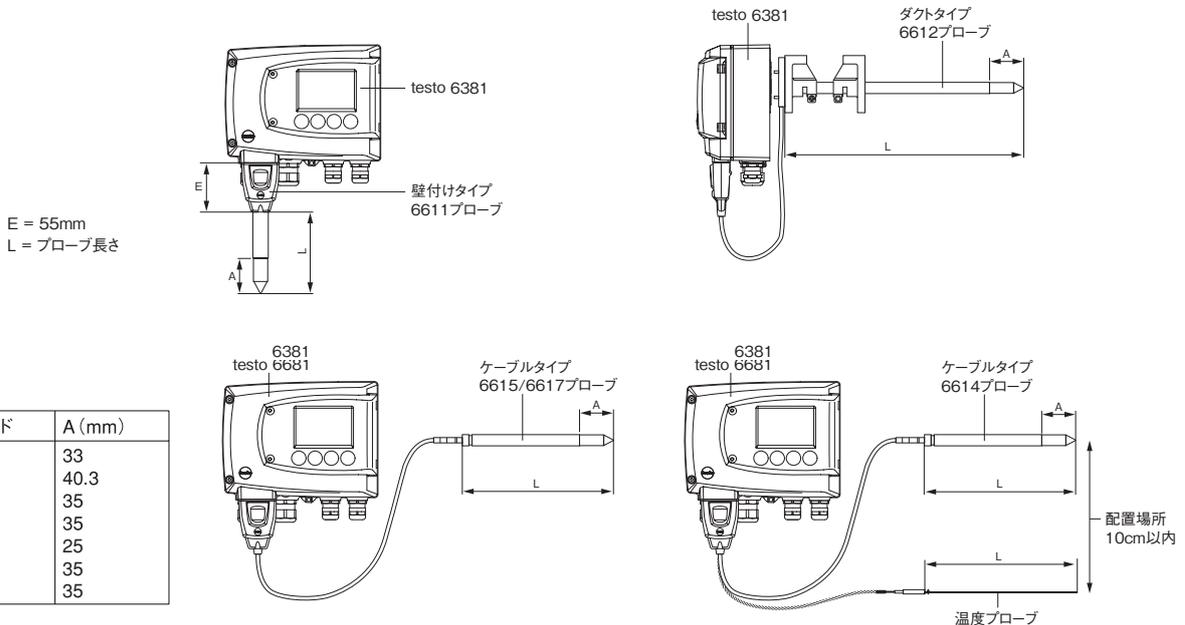
※min/max 指定がない場合は標準スケールリングが適用されます。

testo 6381 工業用差圧変換器

testo 6610シリーズ 温湿度プローブ

プローブモデル	testo 6611	testo 6612	testo 6613	testo 6614	testo 6615	testo 6617
	L11	L12	L13	L14	L15	L17
						
タイプ	壁取付けタイプ	ダクトタイプ	ケーブルタイプ	加熱式プローブ	圧力露点プローブ	自己診断機能付き
計測項目	%rh, °Ctd, g/kg, gr/lb, kJ/kg, BTU/lb, °Cwb, hPa, ppmV, %Vol, °Ctm(H ₂ O ₂)					
湿度/露点						
計測範囲	0~100%rh				-60~+30°Ctd	0~100%rh
計測の不確かさ(25°C時)	±(1.0%rh+0.007×計測値) (0~90%rh) / ±(1.4%rh+0.007×計測値) (90~100%rh)			±(1.0%rh+0.007×計測値) (0~100%rh)	±1K (0°Ctd) / ±2K (-40°Ctd) / ±4K (-50°Ctd)	±(1.2%rh+0.007×計測値) (0~90%rh) / ±(1.6%rh+0.007×計測値) (90~100%rh)
温度係数	±0.02%rh/K				±0.1K/K (-40~+25°C) / ±0.2K/K (25~+50°C) / ±0.4K/K (50~+120°C)	±0.02%rh/K
再現性	0.2%rh以下					
応答時間	t90: 15秒					
分解能	0.1					
センサ	静電容量式湿度センサ					
温度						
計測範囲	-20~+70°C	-30~+150°C	-40~+180°C		-40~+120°C	-40~+180°C
不確かさ(25°C時)	±0.15°C (Pt1000 Class AA)				±0.15°C (Pt100 Class AA)	±0.15°C (Pt1000 Class AA)
分解能	0.1°C					
センサ	Pt1000				Pt100	Pt1000
プローブ仕様						
材質	コネクタ	ABS樹脂				
	シャフト	ステンレス				
	ケーブル	FEP被覆				
プローブ長	70/200mm	200/300/500/800mm	120/200/300/500/800mm	200/500mm		
プローブ径	φ12mm					
ケーブル長	—	ダクトタイプ	100/200/500/1,000mm			
耐圧	0.1MPa (プローブ先端部) 正圧のみ		0.1~1MPa (プローブ先端部) 0.1MPa (プローブ末端部)		0.1~1.6MPa (プローブ先端部) 0.1MPa (プローブ末端部)	

外形寸法



testo 6381 工業用差圧変換器

プローブ型番

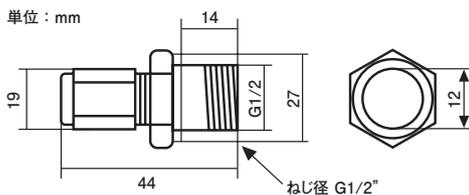
	タイプ	キャップ	ケーブル長	プローブ長	備考
0555 6610					
L 6611プローブ(壁付け)	L11				ダクトホルダ(0554 6651)推奨
6612プローブ(ダクト)	L12				
6613プローブ(ケーブル)	L13				
6614プローブ(加熱)	L14				
6615プローブ(-60°Ctd、自動調整)	L15				
6617プローブ(自己診断)	L17				
M ステンレス焼結フィルタ		M01			
ワイア・メッシュ フィルタ		M02			
PTFE焼結フィルタ		M03			
金属製かご型キャップ		M04			
PTFE焼結フィルタ(穴あき)		M06			
PTFE焼結フィルタ+水滴ガード		M07			
H ₂ O ₂ 環境用フィルタ		M08			
N ケーブルなし			N00		L11 L12 L13 L14 L15 L17
ケーブル長:1m			N01		○
ケーブル長:2m			N02		○ ○ ○ ○ ○
ケーブル長:5m			N05		○ ○ ○ ○ ○
ケーブル長:10m			N10		○ ○ ○ ○ ○
ダクトバージョン用ケーブル(ケーブル長 0.6m)			N23		○
P プローブ長:70mm				P07	○
プローブ長:120mm				P12	○
プローブ長:200mm				P20	○ ○ ○ ○ ○ ○
プローブ長:300mm				P30	○ ○ ○ ○ ○ ○
プローブ長:500mm				P50	○ ○ ○ ○ ○ ○
プローブ長:800mm				P80	○ ○ ○ ○ ○ ○

オプション・アクセサリ

製品	型番
ソフトウェア	
P2Aソフトウェア(設定、調整用ソフト)	0554 6020
固定用アクセサリ	
ダクトホルダー	0554 6651
耐圧(最高1MPa)コンプレッションフィッティング、G 1/2 ネジ、ステンレス・フェルール	0554 1795
耐圧(最高 0.6MPa)コンプレッションフィッティング、G 1/2 ネジ、PTFE・フェルール	0554 1796
プラグ	
Mコネクタ(プラグ、ソケット)セット (D03オプション)	0554 6682
圧力露点用アクセサリ	
計測チャンバー(流量調整用バルブ付き)	0554 3312
校正ポット	
校正ポット(11.3%rh、75.3%rh 飽和塩法湿度発生ポット)	0554 0660
校正ポット(94.5%rh 飽和塩法湿度発生ポット)	0554 0662

耐圧ステンレス鋼 ジョイント

単位: mm



計測チャンバー(型番:0554 3312)

