

testo 6381 工業用差圧変換器

差 圧
体 積 流 量
流 量
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測定範囲を選択
- ・ 電磁バルブ方式の自動ゼロ点調整機能により、長期間、継続的に高精度な測定が可能
- ・ 自己モニタリング機能と早期警報機能を搭載。システムダウンの前の事前対応に
- ・ 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

測定項目	差圧 (Pa, hPa, kPa, mbar, bar, kg/cm ²) 体積流量 (m ³ /h, l/min, Nm ³ /h, NI/min) 流量 (m/s)		
測定範囲	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 -1000～1000Pa		
精度22℃時	±(測定値の0.5%+0.3Pa) 温度係数±測定値の0.02%/K ゼロ点ドリフト:なし(自動ゼロ調整)		
過負荷	測定範囲	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	-1000～1000Pa	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		
測定範囲	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		
スケーリング	測定範囲の±50%の任意の設定		
出力・出力精度	0～1V 0～5V 0～10V 0～20mA 4～20mA	±1.5mV ±7.5mV ±15mV ±0.03mA ±0.03mA	
測定間隔	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)		

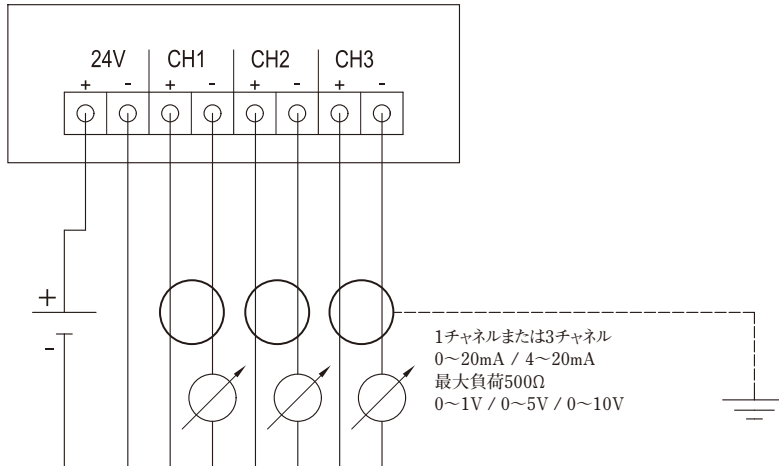
一般テクニカルデータ

本体		
ハウジング	金属	
ディスプレイ	2行LCD (オプション)	
分解能	測定範囲	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	-1000～1000Pa 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



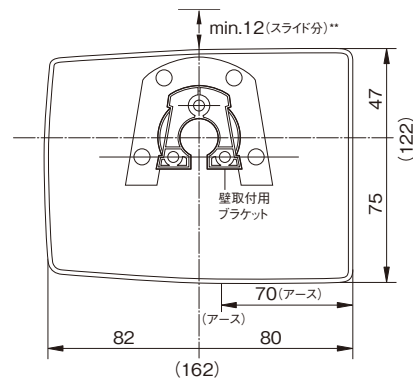
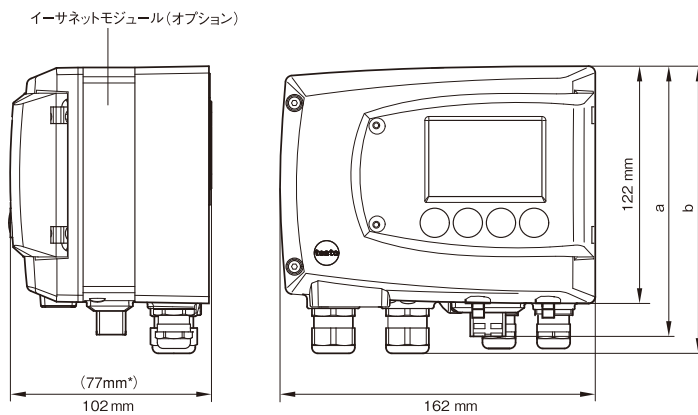
接点信号



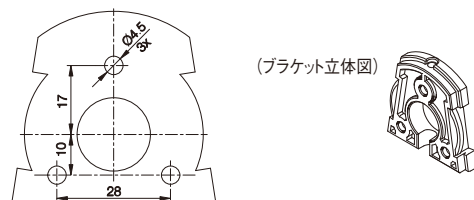
NO (通常開) / NC (通常閉) / C (グランド)

外形寸法

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。

**壁面に取り付ける際は最低12mmのスペースが必要です。

testo 6381 工業用差圧変換器

型番

	測定範囲	出力	ディスプレイ	ブラケット	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 6610 g/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/m ³ (絶対湿度) / min./max.						G08			
	湿度プローブ testo 6610 gr/ft ³ (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 6610 kJ/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			
H	リレーなし							H00		
	リレー、限界値アラーム							H01		
	リレー、限界値+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 6610 g/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/m ³ (絶対湿度) / min./max.								I08	
	湿度プローブ testo 6610 gr/ft ³ (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 6610 kJ/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	

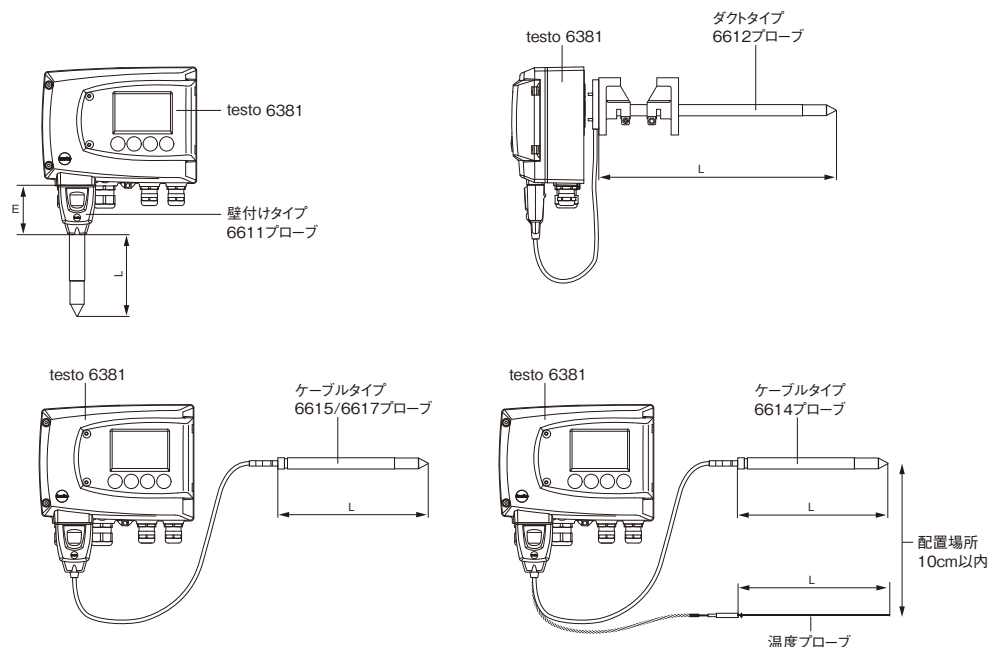
※min/max 指定がない場合は標準スケーリングが適用されます。

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
測定項目	%rh, °Ctd, g/kg, gr/lb, kJ/kg, BTU/lb, °Ctw, hPa, ppmV, %Vol, °Ctm(H ₂ O ₂)					
湿度/露点						
測定範囲	0～100%rh				-60～+30°Ctd	0～100%rh
不確かさ(35℃時)	±(1.0%rh+0.007×測定値) (0～90%rh) / ±(1.4%rh+0.007×測定値) (90～100%rh)			±(1.0%rh+0.007× 測定値) (0～100%rh)	±1K (0°Ctd) ±2K (-40°Ctd) ±4K (-50°Ctd) ±6K (-60°Ctd)	±(1.2%rh+0.007× 測定値) (0～90%rh) / ±(1.6%rh+0.007×測定値) (90～100%rh)
温度係数	±0.02%rh/K				±0.1K/K (-40～+25℃) ±0.2K/K (25～+50℃) ±0.4K/K (50～+120℃)	±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						
測定範囲	-20～+70℃	-30～+150℃	-40～+180℃		-40～+120℃	-40～+180℃
不確かさ(35℃時)	±0.15℃ (Pt1000 Class AA)				±0.15℃ (Pt100 Class AA)	±0.15℃ (Pt1000 Class AA)
分解能	0.1℃					
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	FEP被覆				
	ケーブル	ステンレス				
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		0.1～1MPa シャフト 0.1MPa シャフト末端		0.1～1.6MPa	0.1MPa

外形寸法



キャップ・コード	A (mm)
M01	33
M02	40.3
M03	35
M04	35
M06	25
M07	35
M08	35

testo 6381 工業用差圧変換器

プローブ型番

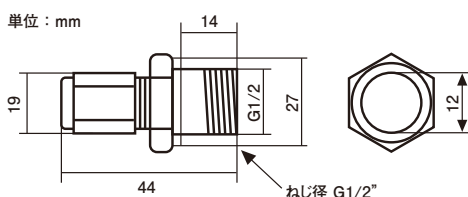
		タイプ	キャップ	ケーブル長	プローブ長	備考							
0555 6610													
L	6611プローブ(壁付け)		L11				ダクトホルダ(0554 6651)推奨						
	6612プローブ(ダクト)		L12										
	6613プローブ(ケーブル)		L13										
	6614プローブ(加熱)		L14										
	6615プローブ(-60℃td、自動調整)		L15										
	6617プローブ(自己診断)		L17										
M	ステンレス焼結フィルタ			M01									
	ワイア・メッシュ 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			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	
プレフィルタ	0554 3311
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



プレフィルタ(型番:0554 3311)



油分を含んだ、汚れた圧縮
空気用フィルタ
(計測チャンバーと併用)

計測チャンバー(型番:0554 3312)

