



室内用温度計

TES201



TES201

室温センサー

TES201は、住宅および商業用空調において、正確な室温（T）の測定用に設計されました。

出力とデジタル・インターフェイス

TES201はアナログ出力に加え、RS485インターフェイスに対応しています。Modbus RTUまたはBACnet MS/TPプロトコルも利用可能です。

特徴と設置

丈夫な筐体は、地域規格に合わせて2種類のサイズがあり、オプションでディスプレイを付けることができます。背面カバーにはプッシュイン式スプリング端子が装備されており、電子機器が収納されている前面カバーなしで設置と配線が可能です。そのため、装置の稼働部は建設現場の汚染にさらされることがなく、試運転の直前に背面カバーにスナップ方式で取り付けができます。また、稼働部の交換は工具なしで数秒で行えます。

コンフィグレーション

RS485を備えたデジタルバージョンは、ソフトウェアPCS10とオプションのアダプターを使用することで、PC経由で設定・構成することができます。

ソフトウェア PCS10 (<https://www.epluse.com/fileadmin/data/product/pcs10/PCS10.zip> よりダウンロード可)



TES201 (USフォーマットディスプレイ付き)



TES201 (USフォーマットディスプレイなし)

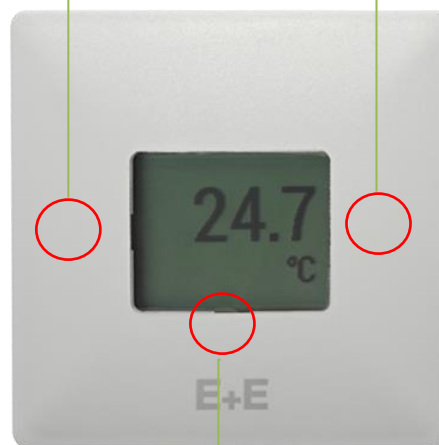
特徴

測定性能

- 高精度の温度測定
- 優れた長期安定性
- 最先端のE+E温度センサーエレメント
 - ・ 特許取得のセンサー技術

筐体と接続

- 空気の誤侵入を防ぐ設計
- 設置と配線の時間短縮
 - ・ 工具なしでスナップ方式
 - ・ プッシュイン式スプリング端子
 - ・ 前面カバー内側の全ての電子機器
- 滑らかなカバー表面
 - ・ 防塵剤
 - ・ 簡単なクリーニング
- EUとUSのフォーマット
- UL94HB認定筐体素材



出力

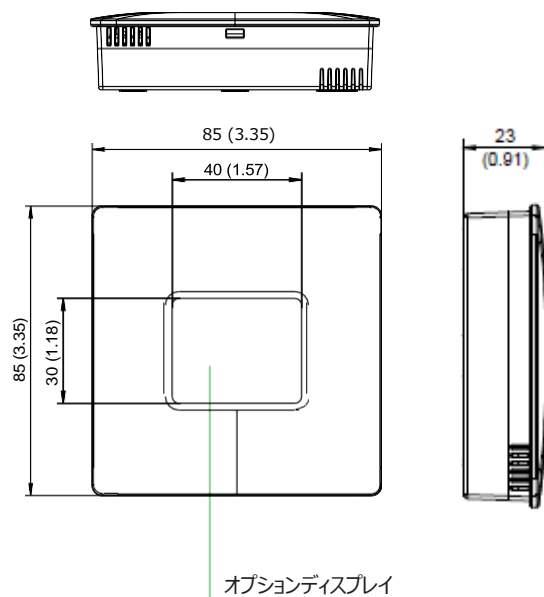
- アナログ出力
 - ・ 0 - 10 V
 - ・ 4 - 20 mA
- RS485インターフェイス
 - ・ Modbus RTU
 - ・ BACnet MS/TP
- 大型グラフィックディスプレイ

外形図

単位：mm（インチ）

筐体

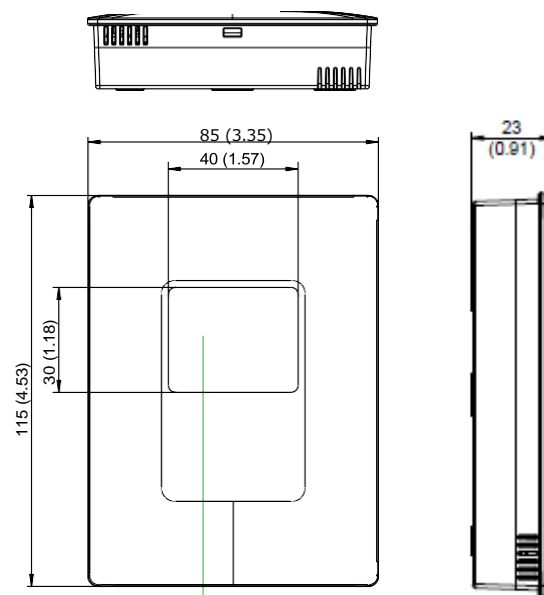
EUフォーマット



オプションディスプレイ

筐体

USフォーマット



オプションディスプレイ

技術仕様

測定対象

温度 (T)

測定範囲		-30...+60 °C
精度 ¹⁾	0~10 V、RS485	±0.25 °C
	4 - 20 mA	±0.38 °C
電子機器の温度影響		0.006 K/K
工場校正の不確かさ ²⁾	23 °C	±0.1 °C

1) 23°CでのE+E校正基準に対する定義。供給電源24 V DC、流量0.2 m/s、電流出力付きの場合、負荷抵抗250 Ω。

2) 信頼度95%に相当する強調係数k=2で定義。

出力仕様

アナログ

温度：型番選定表参照	0 - 10 V	-1mA < I _L < 1 mA	I _L = 負荷電流
	4 - 20 mA (2線式)	R _L < 500Ω	R _L = 負荷抵抗

デジタル

デジタル・インターフェイス	RS485 (TES201 = 1ユニット負荷)
プロトコル 工場出荷時設定：型番選定表参照 対応ボーレート ¹⁾ 測定データ型	Modbus RTU ボーレート、偶数パリティ、1ストップビット、Modbusアドレス 45 9600、19200、38400 FLOAT32およびINT16
プロトコル 工場出荷時設定 対応ボーレート ¹⁾	BACnet MS/TP BACnet アドレス45 9600、19200、38400、57600、76800、115200

1) 型番選定表をご覧ください。

一般

供給電源 米国およびカナダ：クラス2の供給が必要 最大電圧 30 V DC 0 - 10 V, RS485 4~20mA (2線式)	15 - 35 VDC または 24 VAC ±20 % $10 + 0.02 \times R_L < V+ < 35 \text{ V DC (} R_L < 500 \Omega \text{)}$		$R_L = \text{負荷抵抗}$
消費電流	24VDC	24VAC	
0 - 10 V	6 mA	14 mA _{rms}	
4 - 20 mA	電流出力による		
RS485	5 mA	12 mA _{rms}	
電気接続	プッシュイン式スプリング端子 最大1.5 mm ² (AWG 16)		
ディスプレイ	1.8インチLCD、ドットマトリクス、1行、可視エリア38 x 31 mm		
湿度範囲	動作	0...100 %RH 結露なきこと	
	保管	0...95 %RH 結露なきこと	
温度範囲 (動作・保管条件)	ディスプレイなし	-30...+60 °C	
	ディスプレイあり	-20...+60 °C	
筐体	材質	ポリカーボネート、RAL 9003 (シグナルホワイト) UL94HB認証品	
	対環境性	IP30	
電機規格適性	EN 61326-1	EN 61326-2-3	 
	FCCパート15 Class B	ICES-003 Class B	
耐衝撃性・耐振動性	EN 60068-2-64およびEN 60068-2-27に準拠		
調整・設定変更 ¹⁾	PCS10製品構成ソフトウェア (無料ダウンロード) およびオプションのコンフィギュレーションアダプター必須		

1) デジタル版のみ。

型番選定表

特徴	説明	コード		
ハードウェア構成		TES201-		
	モデル	M3		
	出力	0 - 10 V	A3	
		4~20mA (2線式)	A6	
		RS485		J3
	ディスプレイ	ディスプレイなし	番号記載無し	
		ディスプレイあり	D1	
デザイン	EUフォーマット	番号記載無し		
	USフォーマット	RG2		
アナログ設定	出力 測定値	番号記載無し		
	出力測定範囲下限	0	番号記載無し	
		その他 ¹⁾ (“xx”に具体的な数値を記入してください)	SAL xx	
	出力測定範囲上限	50	番号記載無し	
その他 ¹⁾ (“xx”に具体的な数値を記入してください)		SAH xx		
デジタルインターフェイスの設定	プロトコル	Modbus RTU ²⁾	P1	
		BACnet MS/TP ³⁾	P3	
	ボーレート	9600 (Modbus 通常)		BD5
		19200		BD6
		38400 (BACnet 通常)		BD7
		57600 (BACnet MS/TPのみ)		BD8
		76800 (BACnet MS/TPのみ)		BD9
		115200 (BACnet MS/TPのみ)		BD10
	単位	メートル法	番号記載無し	
		ノン・メトリック (US/GB)	U2	

1) -35°C < 測定 温度下限 < 20°C、25°C < 温度 測定上限 < 70°C、温度 測定上限 - 測定下限 > 20°C。

2) 工場出荷時の設定：Parity Even、1Stopbit。Modbus マップは www.epluse.com/tes201 のユーザーマニュアルを参照してください。

3) 工場出荷時の設定：Parityなし、1Stopbit。Product Implementation Conformance Statement (PICS)は、www.epluse.com/tes201。

4) 番号記載無しと記載されている箇所では、番号を記載しない場合そのモデルが選定されます。

型番選定例

TES201-M3A6RG2

特徴	コード	説明
モデル	M3	温度
出力	A6	4~20mA (2線式)
ディスプレイ	番号記載無し	ディスプレイなし
デザイン	RG2	USフォーマット
出力測定値	番号記載無し	温度 [°C]
出力測定範囲下限	番号記載無し	0
出力測定範囲上限	番号記載無し	50

TES201-M3J3D1P3BD7

特徴	コード	説明
モデル	M3	温度
出力	J3	RS485
ディスプレイ	D1	ディスプレイ
デザイン	番号記載無し	EUフォーマット
プロトコル	P3	BACnet MS/TP
ボーレート	BD7	38 400
単位	番号記載無し	メートル法

アクセサリ

商品説明	コード
試験成績書 (温度)	TKN-TR
校正証明書 (温度)	TKN-KRH
E+E製品構成ソフトウェア (www.epluse.com/pcs10 から無料ダウンロード)	PCS10
TES201デジタル用USBコンフィグレーションアダプター	HA011066

TEKHNE 株式会社テクネ計測

□本社 〒213-0002神奈川県川崎市高津区二子6-14-10
TEL : 044-379-3697 FAX : 044-379-4105
□大阪 〒530-0044大阪府大阪市北区東天満2-9-4
TEL : 06-6809-6565 FAX : 06-6809-6566
□福岡 〒812-0016福岡県福岡市博多区博多駅南1-11-27
TEL: 092-477-7330 FAX: 092-477-7331
URL : <https://www.tekhne.co.jp> Mail : info@tekhne.co.jp

