

湿度传感器

单元型

CHS 系列

Type: **CHS-U**（工业机器，计测仪器用）
 CHS-SS（民用设备，办公设备用）
 CHS-C（民用设备，办公设备用）

Issue date: January 2010

●记载内容，在没有予告的情况下有可能改进和变更，请予以谅解。

●RoHS 指令的对应：表示除了依据 EU Directive 2002/95/EC 免除的用途之外，未使用铅，镉，汞，六价铬及特定溴系难燃剂 PBB，PBDE 等。

湿度传感器单元

CHS系列 CHS-U, -SS, -C型

TDK湿度传感器单元为电路一体型得小型产品。只需连接电源而无需附加复杂的周边电路或进行校正, 便可在100(%)RH时进行直流输出, 相对湿度可通过电压计直接读取。

CHS-U型

工业机器, 计测仪器用

特点

- 可对5~95(%)RH的广温度范围进行测定。
- 具有高精度。特别是CHS-UPR, -UPS的公称精度达到 ± 3 (%)RH以下。

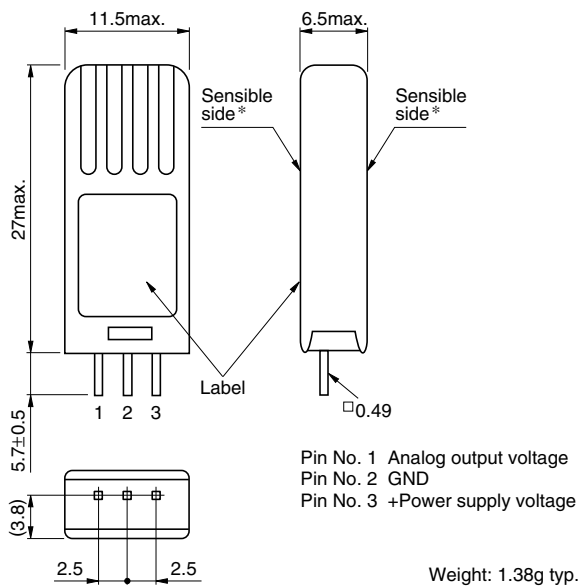
类型	CHS-UGS CHS-UGR	CHS-UPS CHS-UPR
公称精度(%)RH	± 5	± 3
测定范围(%)RH	5 to 95	5 to 95

- 温度特性范围广, 较平坦。
- 感湿特性几乎没有磁滞现象。

形状·尺寸

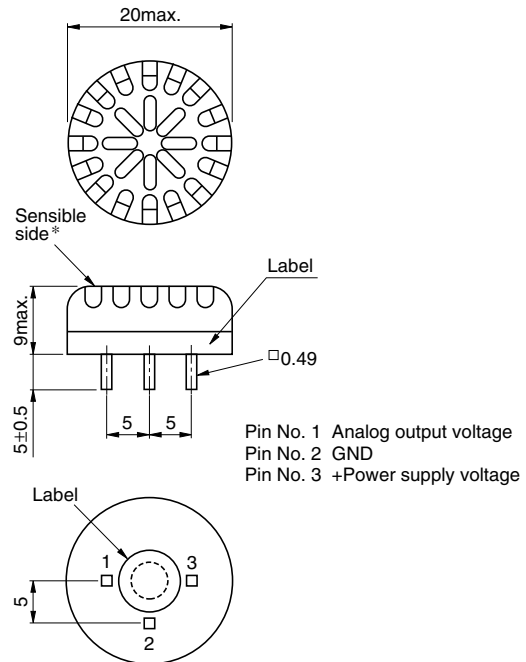
方型

CHS-UGS, -UPS



圆型

CHS-UGR, -UPR



*When installing the device, ensure that the humidity sensing surface is not obstructed.

Weight: 1.68g typ.

Dimensions in mm
Tolerance: ± 0.2

绝对最大额定值 (Ta=25°C)

电源电压Edc	7V max.
工作条件	0 to +50°C, 电源电压5V, 不结露
保存条件	-20 to +60°C, 不结露

CHS-U 型

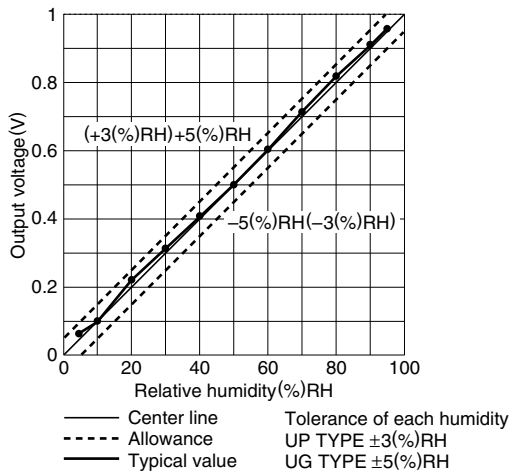
电气特性

项目	规格			条件
	最小	标准	最大	
工作电压 E_{dc} (V)	4.75	5	5.25	
工作电流(mA)			0.6	$E_{dc}=5V, 25^{\circ}C$
输出电压(mV)/(%)RH		10		$E_{dc}=5V, 25^{\circ}C, 5$ to 95(%)RH
输出阻抗(k Ω)		(200)*		at DC
公称精度(%)RH	CHS-UPS, -UPR	-3	+3	$E_{dc}=5V, 25^{\circ}C, 5$ to 95(%)RH (详情请参照特性图表)
	CHS-UGS, -UGR	-5	+5	
磁滞(%)RH		≈ 0		稳定时间20分
温度依赖性(%)RH		-5	+5	$E_{dc}=5V, 25^{\circ}C$ 基准, +5 to +45 $^{\circ}C, 5$ to 95(%)RH
应答时间(分)		1		以30 \leftrightarrow 85(%)RH为100%时, 到达90%的时间
推荐工作温度($^{\circ}C$)		+5	+45	$E_{dc}=5V$

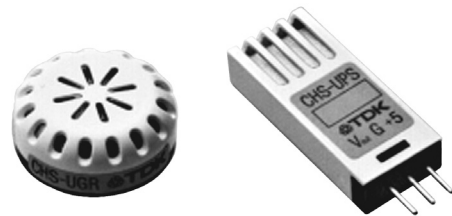
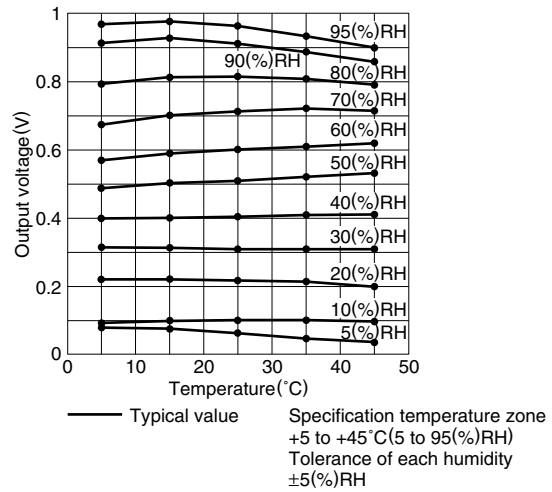
* () 内为参考值

特性例

线性特性 ($T_a=25^{\circ}C, E_{dc}=5V$)



温度特性 (温度依赖性)



CHS-SS 型

民用设备，办公设备用

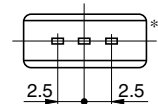
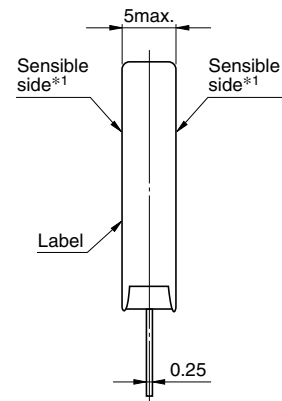
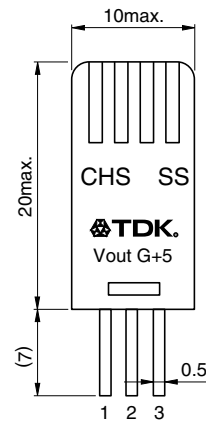
特点

- 感湿特性几乎没有磁滞现象。
- 属于超小型类型。
- 消耗电流低。
- 用DC.1V输出显示100(%)RH，相对湿度可通过电压计直接读取。
- 采用将所有需要的电路全部一体化的all-in-one结构，只需连接电源（5V）即可运行。
- 低湿度下产生的纹波电压为2.5mV以下。

类型	CHS-MSS
公称精度(%)RH	±5
测定范围(%)RH	20 to 85

绝对最大额定值 (Ta=25°C)

电源电压Edc	7V max.
工作条件	0 to +50°C, 电源电压5V, 不结露
保存条件	-20 to +60°C, 不结露

**形状·尺寸
方型**

Pin No. 1 Analog output voltage
Pin No. 2 GND
Pin No. 3 +Power supply voltage

*1 When installing the device, ensure that the humidity sensing surface is not obstructed.
*2 The three leads are parallel to within 0.2mm.

Weight: 1.1g typ.

Dimensions in mm
Tolerance: ±0.2**电气特性**

项目	规格			条件
	最小	标准	最大	
工作电压Edc(V)	4.75	5	5.25	
工作电流(mA)			0.6	Edc=5V, 25°C
输出电压(mV)/(%)RH		10		Edc=5V, 25°C
输出阻抗(kΩ)		(200)*		at DC
公称精度(%)RH	-5		+5	Edc=5V, 25°C, 20 to 85(%)RH (详情请参照特性图表)
磁滞(%)RH		≈0		稳定时间20分
温度依赖性(%)RH	-5		+5	Edc=5V, 25°C基准 (详情请参照特性图表)
应答时间(分)		1		以30↔85(%)RH为100%时, 到达90%的时间
推荐工作温度(°C)	+15		+35	Edc=5V, 不结露 (详情请参照特性图表)

* 参考值

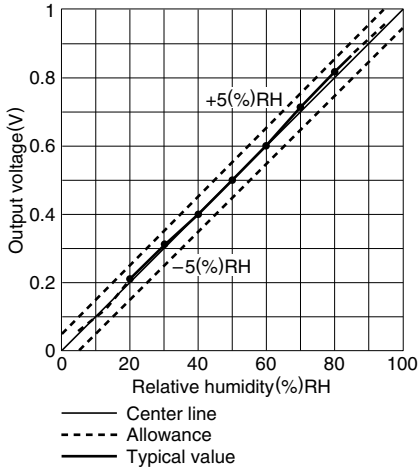


CHS-SS 型

特性例

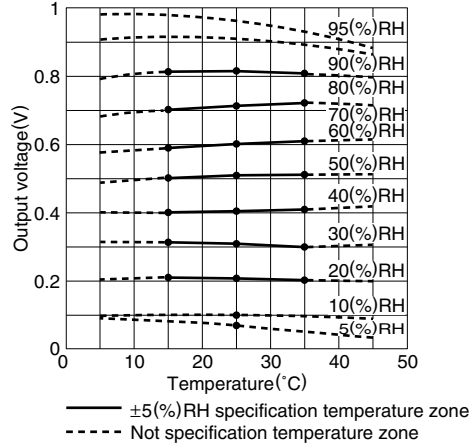
线性特性 (Ta=25°C Edc=5V)

CHS-MSS 型



温度特性 (温度依赖性)

CHS-MSS 型



CHS-C 型

民用设备，办公设备用

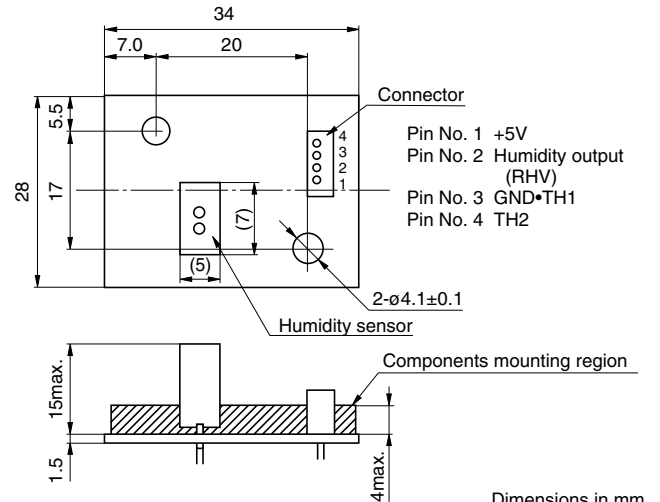
特点

- 可附加温度检测用热敏电阻。
- 属于连接器型。
- 感湿特性几乎没有磁滞现象。
- 消耗电流低。
- 用DC输出显示湿度，相对湿度可通过电压计直接读取。
- 采用将所有需要的电路全部一体化的结构，只需连接电源（5V）即可运行。
- 低湿度下产生的纹波电压为2.5mV以下。

类型	CHS-CMC-__
公称精度(%RH)	±5
测定范围(%RH)	30, 50, 80

绝对最大额定值 (Ta=25°C)

电源电压Edc	7V max.
工作条件	0 to +50°C, 电源电压5V, 不结露
保存条件	-20 to +60°C, 不结露

形状·尺寸**电气特性**

项目	规格			条件
	最小	标准	最大	
工作电压Edc(V)	4.75	5	5.25	
工作电流(mA)			0.6	Edc=5V, 25°C
输出阻抗(kΩ)		(200)		at DC
公称精度(%RH)	30(%RH)	-5 (0.5V)	+5 (0.7V)	Edc=5V, 25°C (详情请参照特性图表)
	50(%RH)	-5 (0.86V)	+5 (1.06V)	
	80(%RH)	-5 (1.5V)	+5 (1.7V)	
磁滞(%RH)		≈0		稳定时间20分
温度依赖性(%RH)	-5		+5	Edc=5V, 25°C基准 (详情请参照特性图表)
应答时间(分)		1		以30↔85(%RH)为100%时, 到达90%的时间
推荐工作温度(°C)	+15		+35	Edc=5V

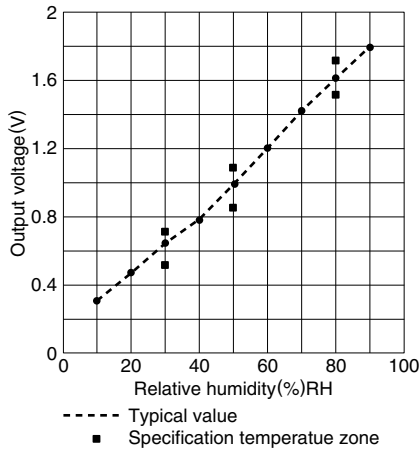
温度检测用热敏电阻特性 (推荐)

品名	NTCCM16084BH103JC
电阻值 (TH1-TH2间)	10kΩ±5%
B常数	4100K±3%
最大容许功率	230mW

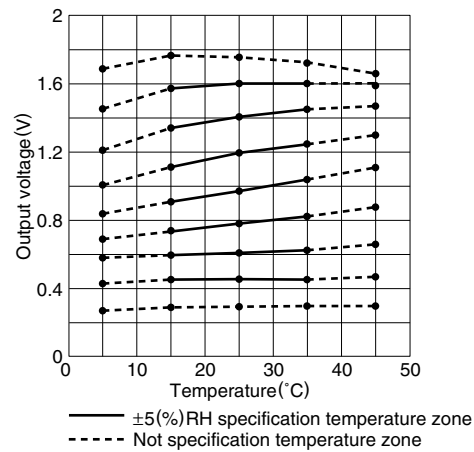
CHS-C 型

特性例

线性特性 (Ta=25°C Edc=5V)

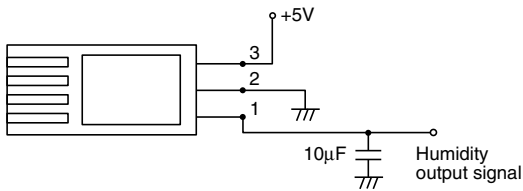


温度特性 (温度依赖性)



使用例: 各类型通用

温度监视器



电池驱动

