

插入型温湿度传感器

插入型温度传感器

插入型湿度传感器

概要

插入型温湿度传感器HTY78*3系列是温度检测元件采用了白金热电阻、湿度检测元件采用了高分子容量式湿度检测元件(本公司开发FP3)的高精度高可靠性的温湿度传感器。

由于检测范围广、稳定性高,HTY78*3系列可用于一般楼宇空调机的风管、试验箱内部以及室外空气检测等各种工业用途。另外,还提供插入型温度传感器 TY78*3系列及插入型湿度传感器 HY78*3系列。



特长

- 范围广、精度高的温湿度测量。
- 长期稳定性优异。
- 耐环境性强。
- 响应性·重复性优异。
- 采用即插式装卸的专用支架,便于安装在风管或试验箱上。
- 外壳部分采用防尘、防溅构造。(IEC IP54)
- TY78*3Z系列的探头部分采用了无过滤器的防溅构造、不需维护过滤器。
- 是CE标识对应产品。
以下型号符合CE标识适用规格。
- HTY78*3系列
- HY78*3系列

安全上注意事项

使用前请仔细阅读本使用说明书，并在此基础上正确地使用本产品。
 阅读后，请务必将使用说明书保管在可随时查阅的地方。

使用上的限制和注意事项

本产品用于普通的空调控制。请勿在有碍人身安全的情况下使用本产品。
 另外，当用于洁净室、动物棚舍等对可靠性、控制精度有特别要求的用途时，请咨询本公司的销售人员。
 另外，对客户应用结果，本公司有不能承担责任的场合，请谅解。

[警告]和[注意]

 警告	当错误使用时，可能会造成使用者死亡或重伤的危险情况。
 注意	当错误使用时，可能会造成使用者轻伤或财物损失的危险情况。

图例说明

	△记号是用于警告(注意)由于明确的误操作或错误使用可能产生危险(左图的例是注意触电)的场合的示例。
	⊘记号是为了避免危险的发生而禁止特定的行为(左图例表示禁止拆解)的场合的示例。
	●记号是表示为了避免危险的发生而有采取特定行为的义务(左图的例为一般指示)的场合的示例。

 警告	
	配线或维护等作业时，请在切断电源的状态下进行。 否则可能会触电或造成故障。
	接线作业后、调整作业后，请务必把端子盖复原。 如果不盖端子盖，会有触电的危险。

 注意 (1/2)	
	请设置在满足规格栏所记载的使用条件(温度、湿度、电压、振动、冲击、安装方向和环境等)的场所并在该范围内使用本产品。 否则，可能会引起火灾或造成故障。
	请考虑到地域性及建筑物的构造后实施避雷措施。 如果没有避雷措施，则受雷击时会引起火灾或增大故障原因。
	为了安全起见，安装配线工作必须由具备自控工程及电气工程等方面专业知识的技术人员进行。
	关于配线，请按照当地的配线规程、电气设备技术基准来施工。
	请设计能切断向本产品供电的电源断路器。
	请在连接端子板的电线末端使用绝缘被覆。 如果没有绝缘被覆，有可能因短路引起火灾或产生故障。
	请切实拧紧端子螺丝。 如果没有完全拧紧，会引起火灾或发热。
	请勿把本产品的空端子作为中继等使用。 否则，可能会导致故障。
	本产品施加了额定电压异常的电压的场合，为了安全，请更换新品。 继续使用会引起故障或发热。
	请勿在本产品的附近使用变压器或小功率无线设备。 否则受电波干扰会引起误动作。
	按压橡胶部品时，请勿用过大的力量以防止手的滑动。 否则将导致负伤。



注意

(2/2)



请勿拆卸本产品。
否则，可能会导致故障。



在废弃本产品时，请将其作为工业废弃物根据当地的条例规定进行妥当处理。
此外，请勿回收使用本产品的部分或全部零件。

重要:

- 本产品的检测精度是出厂时的值。即使在通常的空气环境使用，根据使用环境也会有输出漂移的情况。推荐定期进行检查。
- 腐蚀性气体或有机溶剂等会引起输出漂移或引起故障。
本产品在与通常的空气不同的环境下使用的场合，请咨询本公司的销售人员。

型号

基础型号	插入部	—	电源	湿度输出	温度输出	—	内容
HTY78							插入型温湿度传感器
TY78							插入型温度传感器
HY78							插入型湿度传感器
	0						插入部长: 长
	1						插入部长: 短
		3					固定
			T				24 V DC / 24 V AC
			Z				不要电源
			D				24 V DC (2线式)
				0			无湿度传感器
				1			1 V DC~5 V DC 湿度输出
				4			4 mA DC~20 mA DC 湿度输出
					0		无温度传感器
					4		4 mA DC~20 mA DC 温度输出
					P		热电阻(Pt100)
					K		热电阻(Pt1000)
						00	固定

可订购的型号

型号	插入部长	电源	湿度输出	温度输出
HTY7803T1P00	长	24 V DC/AC	1~5 V DC	热电阻 (Pt100)
HTY7813T1P00	短			
HY7803T1000	长	24 V DC/AC	1~5 V DC	无
HY7813T1000	短			
HTY7803T4P00	长	24 V DC/AC	4~20 mA DC	热电阻 (Pt100)
HTY7813T4P00	短			
HY7803T4000	长	24 V DC/AC	4~20 mA DC	无
HY7813T4000	短			
TY7803Z0P00	长	不要电源	无	热电阻 (Pt100)
TY7813Z0P00	短			
TY7803Z0K00	长	不要电源	无	热电阻 (Pt1000)
TY7813Z0K00	短			
HTY7803D4400	长	24 V DC (2线式)	4~20 mA DC	4~20 mA DC
HTY7813D4400	短			
HY7803D4000	长	24 V DC (2线式)	4~20 mA DC	无
HY7813D4000	短			
TY7803D0400	长	24 V DC (2线式)	4~20 mA DC	4~20 mA DC
TY7813D0400	短			

另购品

型号	内容
83157235-001	安装支架(带密封垫、开孔标签、M4 螺丝)
83157240-004	电线管安装套件(HTY78*3D, HY78*3D, TY78*3D 系列) 外径 11 mm~ 14 mm 电缆用
83157240-009	电线管安装套件(TY78*3Z 系列) 外径 9.4 mm~ 11 mm 电缆用
83104098-004	防水接头(HTY78*3D, HY78*3D, TY78*3D 系列) 外径 10.5 mm~ 14.5 mm 电缆用
83104098-003	防水接头(TY78*3Z 系列) 外径 8.5 mm~ 12.5 mm 电缆用
DY8000A1001	屋外用传感器屏蔽
DY3002A1005	百叶箱用传感器安装支架 (L 型安装件)

维护用另购品

型号	内容
83162945-003	过滤器套件(过滤器、过滤器盖)

规格

(1/2)

项目		规格		
测量范围	温度	-20 °C~60 °C		
	湿度	0%RH~100%RH (无结露)		
检测精度	温度	热电阻(Pt100)	HTY78*3T*P00, TY78*3Z0P00: ± 0.3 °C (-20 °C~60 °C) * 施加电流 1 mA、风速 2 m/s	
		热电阻 (Pt1000)	TY78*3Z0K00: ± 0.5 °C (-20 °C ~ 60 °C) * 施加电流 0.1~0.3 mA、风速 2 m/s	
		4~20 mA DC	HTY78*3D 系列, TY78*3D 系列: ± 0.5 °C (at 0 °C to 50 °C) / ± 0.3 °C (15 °C ~ 35 °C 时)	
	湿度	± 3 %RH (30%RH~70%RH、25 °C 时) ± 5 %RH (20%RH~80%RH、15 °C~35 °C 时)		
输出信号	温度	HTY78*3T*P00, TY78*3Z0P00: 100 Ω / 0 °C (热电阻(Pt100) JIS C 1604 A 级)		
		TY78*3Z0K00: 1000 Ω / 0 °C (热电阻(Pt1000) JIS C 1604 A 级相当)		
	HTY78*3D 系列, TY78*3D 系列: 4 mA~20 mA DC、2 线式(-20 °C~60 °C 时为线性) * 最大允许负荷: 500 Ω			
	湿度	HTY78*3T1P00, H78*3T1000: 1 V DC~5 V DC (0%RH~100%RH 时为线性) * 对象侧输入电阻: 10 k Ω 以上		
HTY78*3T4P00, HY78*3T4000: 4 mA DC~20 mA DC (0%RH~100%RH 时为线性) * 最大允许负荷: 300 Ω				
HTY78*3D 系列, HY78*3D 系列: 4 mA DC~20 mA DC、2 线式(0%RH~100%RH 时为线性) * 最大允许负荷: 500 Ω				
时间常数 (环境风速 2 m/s)	温度	TY78*3Z 系列: 1 分钟以内 HTY78*3T 系列, HTY78*3D 系列, TY78*3D 系列: 4 分钟以内		
	湿度	1 分钟以内 (温度一定的场合)		
电源电压		HTY78*3T 系列, HY78*3T 系列: 24 V AC +10/-15% (50 Hz/60 Hz), 24 V DC ± 10 % HTY78*3D 系列, HY78*3D 系列, TY78*3D 系列: 24 V DC ± 10 %		
消耗功率	24 V AC	HTY78*3T1*00, HY78*3T1000: 0.23 VA(1 V DC~5 V DC 输出)		
		HTY78*3T4X00, HY78*3T4000: 1.0 VA(4 mA DC~20 mA DC 输出)		
	24 V DC	HTY78*3T1*00, HY78*3T1000: 170 mW(1 V DC~5 V DC 输出)		
		HTY78*3T4X00, HY78*3T4000: 800 mW(4 mA DC~20 mA DC 输出) HTY78*3D 系列, HY78*3D 系列, TY78*3D 系列: 550 mW(4 mA DC~20 mA 每 1 点 DC 输出)		
绝缘电阻		500 V DC, 20 M Ω 以上(接地-端子间)		
耐电压		500 V AC 1 分间施加时、泄漏电流 1 mA 以下(外壳-端子间)		
环境条件		额定动作条件	极限动作条件	运输·保管条件
温度测量时	环境温度	-20 °C~60 °C	-20 °C~60 °C	-30 °C~70 °C
	环境湿度	0%RH~100%RH (无结露)	0%RH~100%RH (无结露)	5%RH~95%RH (无结露)
湿度测量时	环境温度	-5 °C~55 °C	-20 °C~60 °C	-30 °C~70 °C
	环境湿度	0%RH~100%RH (无结露)	0%RH~100%RH (无结露)	5%RH~95%RH (无结露)
	振动	4.9 m/s ² (10 Hz~150 Hz)	4.9 m/s ² (10 Hz~150 Hz)	9.8 m/s ² (10 Hz~150 Hz) (包装状态)
	风速	—	0 m/s~15 m/s	—

JIS: Japanese Industrial Standards (日本工业标准)

项目		规格
本体保护构造	外壳部	IEC IP54 (防尘・防沫) *但使用本公司指定防水接头及其它多芯电缆使用时；或使用本公司指定电线管时。 *TY78*3Z 系列的插入部为 IEC IP24。
颜色	外壳部	灰色
	过滤器盖	灰色
主要部件材质	外壳部	含 GF20%的聚碳酸酯树脂
	过滤器盖	变性 PPE 树脂
重量		HTY7803 系列, HY7803 系列, TY7803 系列(插入部:长): 约 240 g
		HTY7813 系列, HY7813 系列, TY7813 系列(插入部:短): 约 210 g
安装		风管、空调机、百叶箱(专用安装支架使用)
配线长		100 m 以下
连接		端子台连接

IEC: International Electrotechnical Commission (国际电工委员会)

PPE: Polyphenylene ether (聚苯醚)

CE 标识

HTY78*3系列、HY78*3系列符合下述的Electromagnetic Compatibility (EMC)规格。

EMC: EN61326-1 Class B, Table1 (For use in a basic electromagnetic environment)
(CISPR11: 2003, EN61000-4-2, EN61000-4-3, EN61000-4-4, EN61000-4-5, EN61000-4-6)

注)

TY78*3系列从电磁兼容性的观点看，相当于优质的产品。但在EMC规格的适用范围之外。
Guide for the EMC Directive 2004/108/EC (8th February 2010)

外形尺寸

HTY7803, TY7803, HY7803 系列

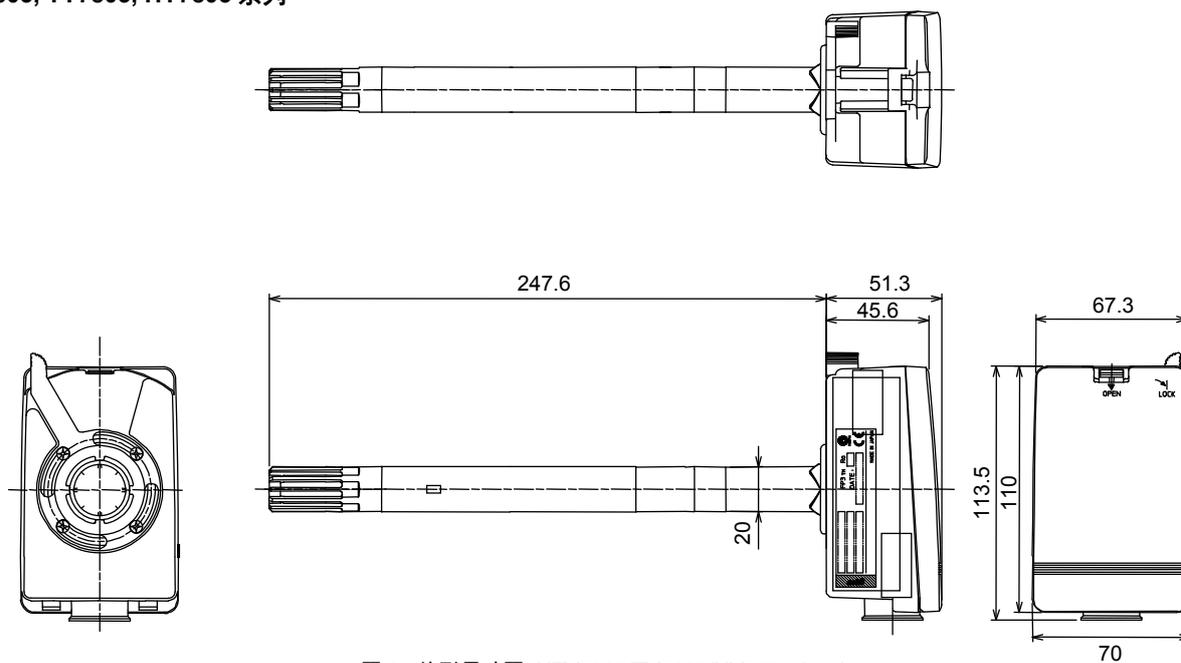


图 1. 外形尺寸图: HTY7803/TY7803/HY7803 (mm)

HTY7813, TY7813, HY7813 系列

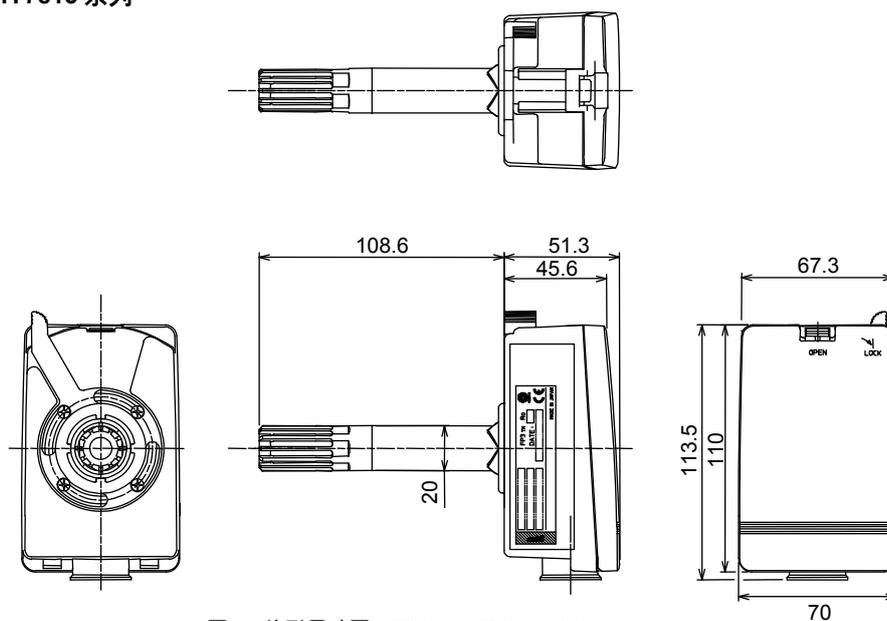


图 2. 外形尺寸图: HTY7813/TY7813/HY7813 (mm)

安装支架 83157235-001 (另购品)

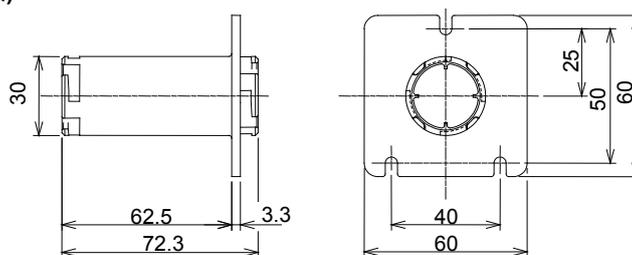


图 3. 外形尺寸图: Part No. 83157235-001 (mm)

安装

⚠ 注意	
❗	请设置在满足规格栏所记载的使用条件(温度、湿度、电压、振动、冲击、安装方向和环境等)的场所并在该范围内使用本产品。 否则,可能会引起火灾或造成故障。
❗	为了安全起见,安装配线工作必须由具备自控工程及电气工程等方面专业知识的技术人员进行。
🚫	请勿在本产品放置物品或踩踏。 否则会造成损伤。

安装上的注意

- 请选择能够检测出代表被测量流体的温湿度、并能确保规定风速的位置来安装。
- 请将全部插入部分都放到被测量气流中,并使气流能与插入部侧面成直角接触。
- 为了能够进行保养/检修,请确保机壳上盖的前方留出相应的空间。
- 在向蒸汽加热式空调机上安装时,请勿将本产品安装在能被高温蒸汽直接接触到的地方。
如果高温蒸汽直接接触,有可能超过极限动作条件。
- 插入部朝上安装の場合,请特别注意不要结露。
结露的水沉积在过滤器盖的槽中,在槽中的水晾干前的期间会产生测量误差。

重要:

本产品故障时,会产生因输出低下而引起过加湿的状态。
请在控制器侧采取安全措施。

HTY7803, TY7803, HY7803 系列的安装 (一般空调用的安装)

- 1) 备有专用的安装支架。
请在安装传感器的位置处粘贴开孔的标签并开孔。

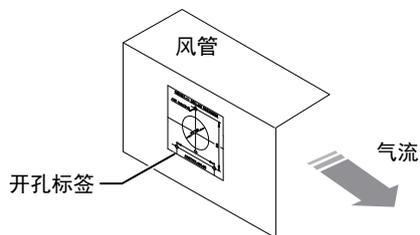


图 4. 把开孔标签粘贴到风管上

- 2) 把安装支架的较长的圆筒部分置于面前。请放入密封垫后插入风管、用附属的M4螺丝固定。

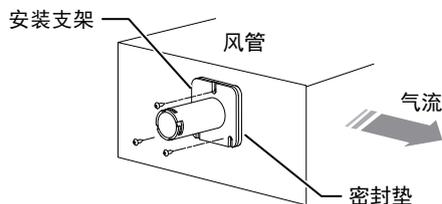


图 5. 把安装支架安装在风管上

- 3) 在风管的外侧卷上隔热材料。
风管事先卷有隔热材料的场合,请去除部分隔热材料(安装支架的安装处)后再安装。安装支架安装后,缝隙处用隔热材料填满。

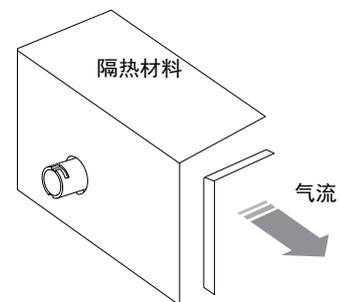


图 6. 隔热材料的加工

- 4) 产品本体的固定器转动45°(从下图的"a"到"b"的方向)后解除。
请把插入部插入安装支架中,把插入部的卡销对准支架的槽。

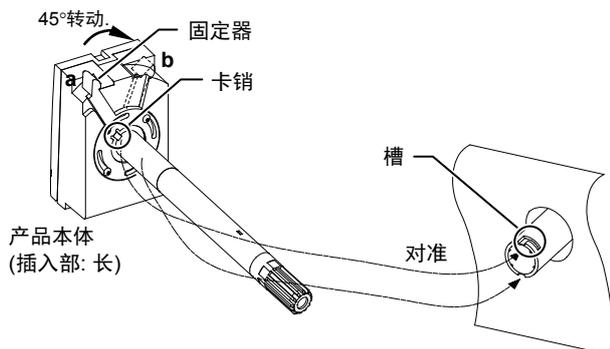


图 7. 产品本体安装在风管上

- 5) 在插入部完全插入的状态下把产品本体的固定器转动45°(从下图的"b"到"a"的方向)、把产品本体固定在安装支架。

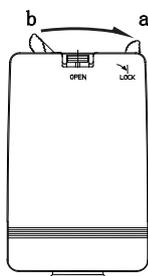


图 8. 产品本体的固定

HTY7813, TY7813, HY7813 系列的安装 (空调机、百叶箱等的安装)

- 1) 备有专用的安装支架。
请在安装传感器的位置处粘贴开孔的标签并开孔。(使用L型安装件安装百叶箱的场合,请跳过本步骤。)

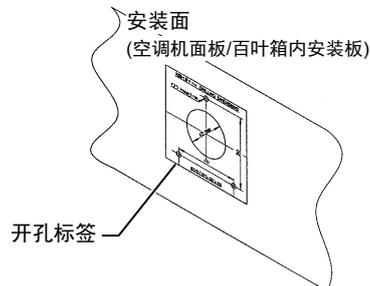


图 9. 把开孔标签粘贴在安装面上

- 2) 把安装支架的较短的圆筒部分置于面前。夹入密封垫后插入安装面中,用附属的M4螺丝固定。

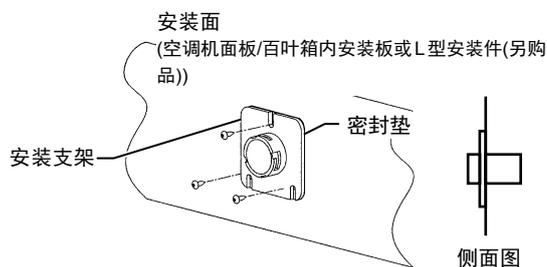


图 10. 安装支架的安装面的安装

- 3) 产品本体的固定器转动45°(从下图的"a"到"b"的方向)后解除。
请把插入部插入安装支架中,把插入部的卡销对准支架的槽。

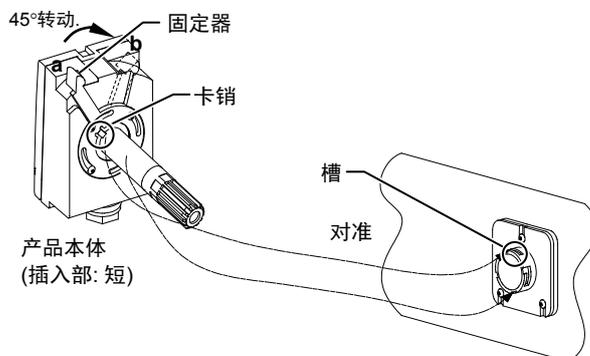


图 11. 产品本体的安装面的安装

- 4) 在插入部完全插入的状态下,转动产品本体的固定器45°(下图的"b"到"a"的方向)、把产品本体固定在安装支架上。

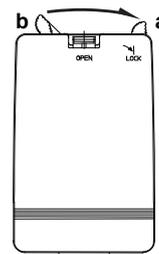


图 12. 产品本体的固定

接线

 警告	
	配线或维护等作业时，请在切断电源的状态下进行。 否则可能会触电或造成故障。
	接线作业后、调整作业后，请务必把端子盖复原。 如果不盖端子盖，会有触电的危险。

 注意	
	为了安全起见，安装配线工作必须由具备自控工程及电气工程等方面专业知识的技术人员进行。
	关于配线，请按照当地的配线规程、电气设备技术基准来施工。
	请设计能切断向本产品供电的电源断路器。
	请在连接端子板的电线末端使用绝缘被覆。 如果没有绝缘被覆，有可能因短路引起火灾或产生故障。
	请切实拧紧端子螺丝。 如果没有完全拧紧，会引起火灾或发热。
	请勿把接线后的空端子作为中继等使用。 否则，可能会导致故障。

配线上的注意

- 电源线及温湿度输出线推荐使用1.25 mm²或2 mm²的带屏蔽的多芯电缆 (JCS CVV-S)。
请务必在控制器侧对屏蔽进行接地。
 - HTY78*3D/HY78*3D/TY78*3D系列的屏蔽请在传感器(本产品)侧进行接地。
 - 不需防尘·防抹构造的场合，电源线及温度输出线也可使用1.25 mm²或2 mm²的JIS IV电缆。湿度输出线可使用1.25 mm²的屏蔽电缆。
 - 最大配线长为100 m。
- JCS: Japanese Electric Wire & Cable Makers' Association Standards (日本电线和电缆制造商协会)
- 温度输出端子上请勿连接电源线，否则会冒烟。
- 送电前请务必确认接线。
请绝对不要把24 V AC变压器与其它机器共用。
- 由于热电阻(Pt1000)的温度输出为2线式，配线电阻会引起测量误差。例如，使用1.25mm²的导线时，每10 m会产生0.1 °C左右的测量误差。
请根据需要对连接的控制器进行调整。

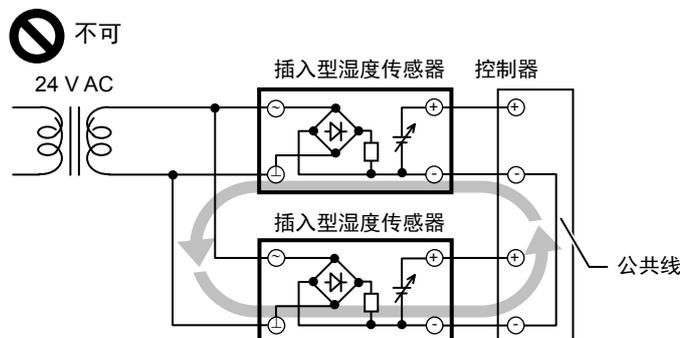
插入型湿度传感器、插入型温湿度传感器的变压器

重要:

向本产品(插入型湿度传感器、插入型温湿度传感器)供电的24 V AC电源的变压器务必使用隔离变压器。
1台产品的电源从1台变压器供给,请勿与其它机器共用变压器。如果共用变压器,会在公共端形成回路,从而引起故障。

24 V AC电源连接:

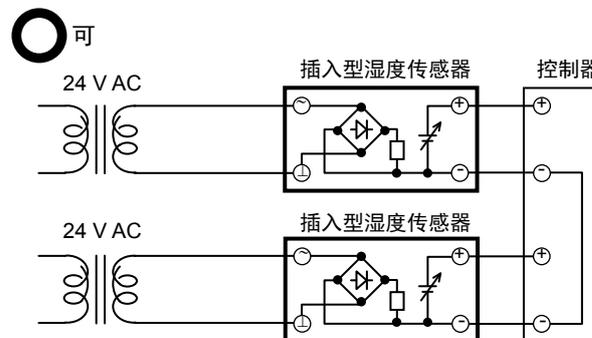
变压器共用(从1台变压器1台向插入型湿度传感器或插入型温湿度传感器2台供给24 V AC电源)



- * 可在公共端形成回路。
- * 上图是 HY78*3T 的接线例。

图 13. 错误接线例: 与插入型湿度传感器 2 台的变压器共用连接

变压器个别(变压器2台分别向插入型湿度传感器或插入型温湿度传感器2台单独供给24 V AC电源)



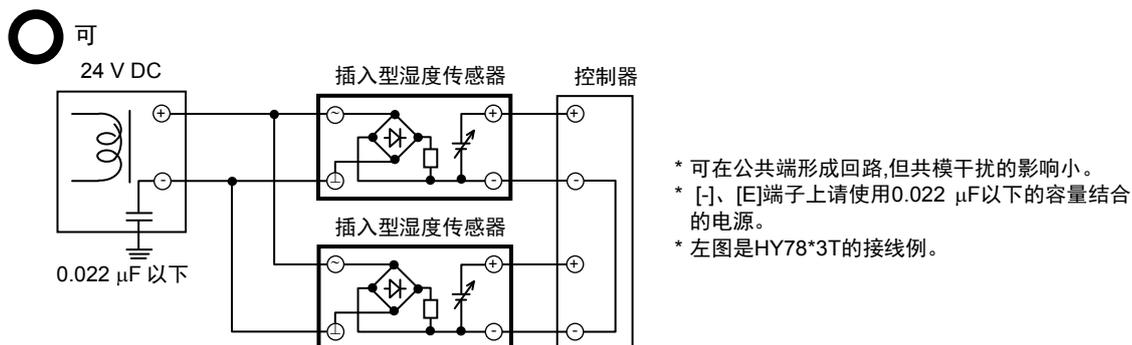
- * 公共端上不能形成回路。
- * 上图是 HY78*3T 的接线例。

图 14. 正确接线例: 与插入型湿度传感器 2 台的变压器单独连接

24 V DC电源连接:

电源共用(从1台变压器向插入型湿度传感器或插入型温湿度传感器(HTY78*3T/HY78*3T系列)的2台供给24 V DC电源)

请参考图26, 不要把2线式4-20 mA型的插入型湿度传感器或插入型温湿度传感器(HTY78*3D/HY78*3D系列)的电源共用。



- * 可在公共端形成回路,但共模干扰的影响小。
- * [-]、[E]端子上请使用0.022 μF以下的容量结合的电源。
- * 左图是HY78*3T的接线例。

图 15. 正确接线例: 与插入型湿度传感器 2 台的 24VDC 电源共用连接

信号线相关的注意事项

有因本产品(插入型湿度传感器、插入型温湿度传感器)流到控制器输入回路上的感应电流或因控制器时间常数的不足而受干扰影响的情况。为了抑制干扰,请确认以下事项。

- 请在本产品的信号输入上使用含有干扰除去比40dB以上(通常模式)的低通滤波器的控制器。
- 干扰除去比不足の場合,请在控制器的输入侧上追加隔离器。

注)

本产品与本公司控制器连接时,不会产生问题。

重要:

- 选择本产品的电源时,请必确认允许负荷(最大电流、最大消耗功率)后再选择。
- 在本产品的4-20 mA输出型(HTY78*3T/ HY78*3T)上请勿使用本公司产变压器 RYY792D(24 V DC电源)。由于容量不足而不能正确动作。

接线步骤

- 取下盖板。
按住外壳的卡销的同时取下盖板。(下图"a"参考)
此时把盖板倾斜30°以上(下图"b"参考)并往上举
(下图"c"参考)后取下。

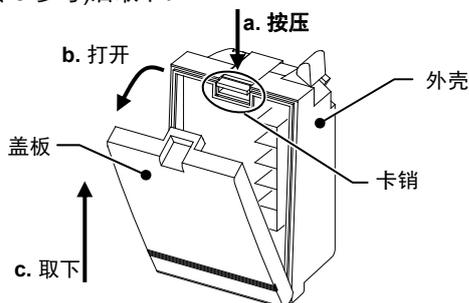


图 16. 盖板的拆卸

- 电缆穿过通线口。
防水接头连接的场合
根据电缆的芯数、请准备恰当的防水接头(另购品)。
通线口处紧固防水接头、把电缆从通线口穿到外壳内部。

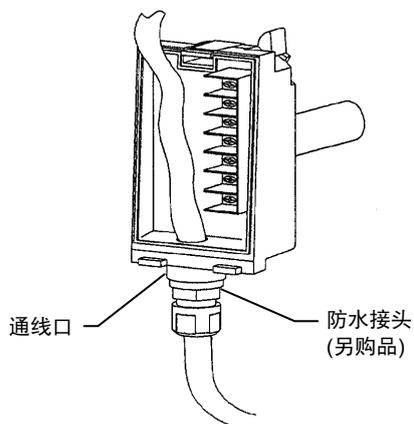


图 17. 防水接头连接

电线管连接的场合

根据电缆的芯数、请准备恰当的防水接头(另购品)。
用螺丝把电线管连接头及附件临时固定在电线管上、
电缆上选择恰当的O型密封圈。

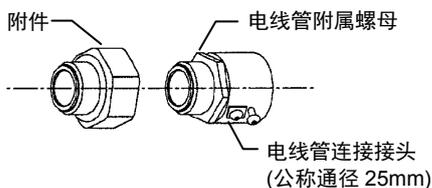


图 18. 电线管连接(1/2)

电缆穿过通线口并网上方牵拉, 电线管连接头及附件在通线口处用螺丝固定。
松开电线管用固定螺丝、调整位置、用电线管附属螺母紧固。

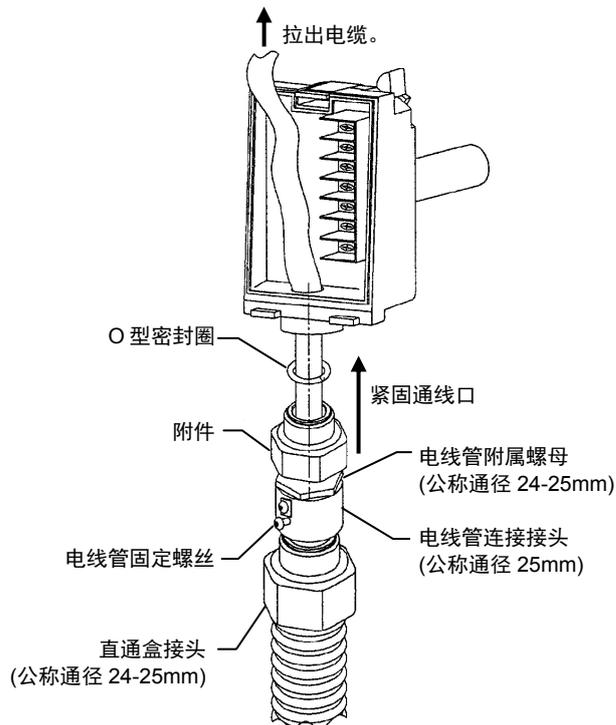


图 19. 电线管连接(2/2)

- 接线。
电缆的芯线用端子接线、完毕后请务必关闭盖板。

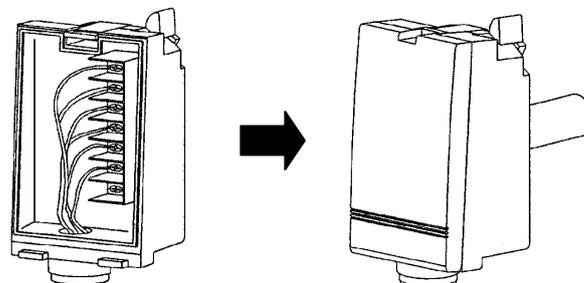


图 20. 盖板的安装

- 防水接头连接的场合, 请紧固防水接头。

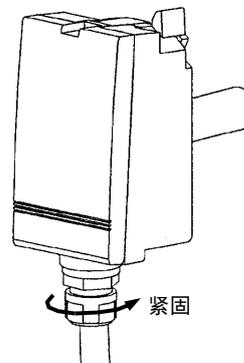


图 21. 防水接头的紧固

接线图

HTY78*3T, HY78*3T系列 (24 V AC/DC电源型)

HTY7803T1P00, HTY7803T4P00,
HTY7813T1P00, HTY7813T4P00

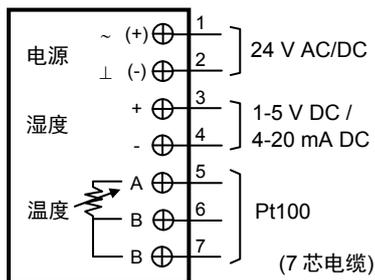


图 22. 端子接线图: 插入型温湿度传感器
(热电阻(Pt100)输出, 1-5 V/4-20mA 湿度输出,
24 V AC/DC 电源型)

HY7803T1000, HY7803T4000,
HY7813T1000, HY7813T4000

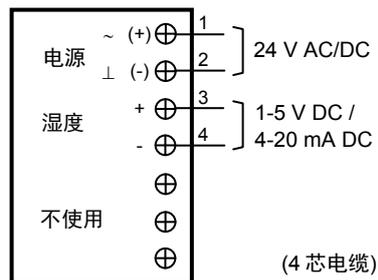


图 23. 端子接线图: 插入型湿度传感器
(1-5 V/4-20mA 湿度输出, 24 V AC/DC 电源型)

TY78*3Z系列(不需电源型)

TY7803Z0P00, TY7813Z0P00

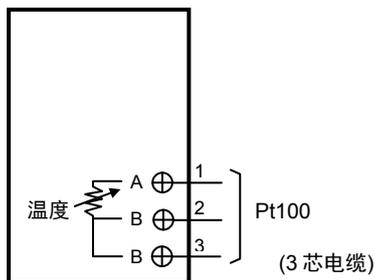


图 24. 端子接线图: 插入型温度传感器
(热电阻(Pt100)输出, 不需电源型)

TY7803Z0K00, TY7813Z0K00

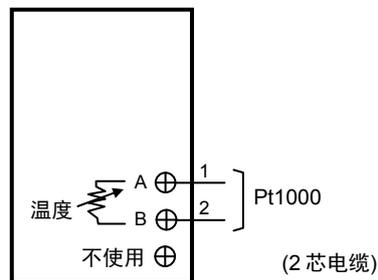


图 25. 端子接线图: 插入型温度传感器
(热电阻(Pt1000)输出, 不需电源型)

HTY78*3D, HY78*3D, TY78*3D系列及控制器

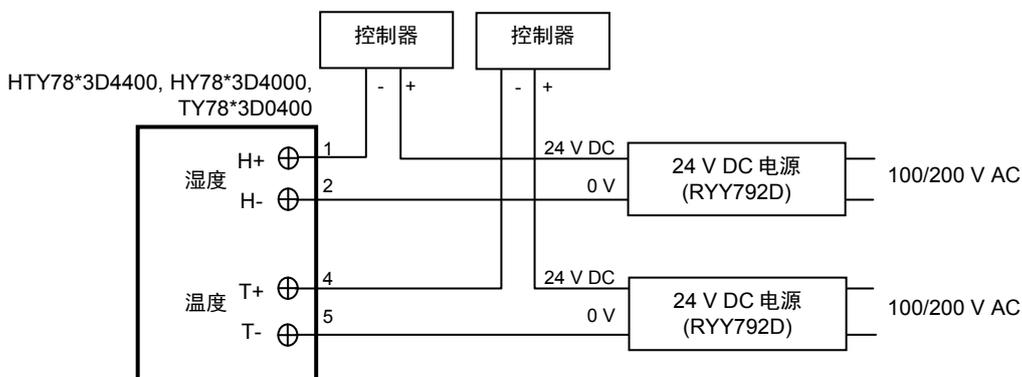


图 26. 接线例: 插入型温湿度传感器/插入型温度传感器/插入型湿度传感器
(4-20 mA 温度/湿度输出, 24 V DC 电源型)

维护

本产品HTY78*3, HY78*3, TY78*3在出厂时已经过了检查并对精度进行了调整。不需在设置场所进行调整。请按下述项目进行检查:

定期检查

请定期对检测精度进行检查。请根据设置环境的空气中的灰尘及污物状况, 决定检查周期。

请检查过滤器的过滤网、进行清扫。

异常时检查及处理

运行中发生异常的场所,请根据下表进行检查、进行必要的处理。

异常时检查及处理

异常状态	检查	处理
<ul style="list-style-type: none"> • 无输出 • 输出振荡 	接线松动	端子紧固。
	接线断线	重新接线。
	电源电压的确认	
	传感器本体的破损	更换产品。
输出的响应慢	传感器本体的进水・结露	1. 从支架取下传感器。 2. 取下过滤器盖、过滤器。 3. 让本体在正常的环境中的不通电状态下进行自然干燥。
有误差	设置场所的确认	请参考安装 章节, 确认设置场所满足必要条件。
	确认传感器本体的灰尘・污物	清扫过滤器。
		更换过滤器。
		进行湿度一点调整。
		更换产品。

过滤器的更换



警告



配线或维护等作业时, 请在切断电源的状态下进行。
否则可能会触电或造成故障。

重要:

请注意不要触摸已拆卸了过滤器盖及过滤器的印刷板及部品。
否则会损坏本机。

- 1) 备有过滤器套件(另购维护部品)
用手松开过滤器盖及过滤器并从产品本体拆卸。

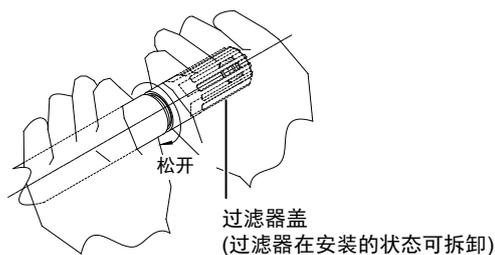


图 27. 过滤器盖及过滤器的拆卸

- 2) 如下图所示, 在安装新的过滤器前, 请确认插入部前端的黑色橡胶部品与插入部密切接触。

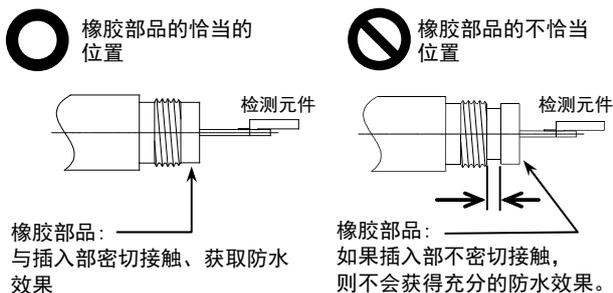


图 28. 橡胶部品的位置

橡胶部品未与插入部密切接触的场合, 请用一字螺丝刀等按压。



图 29. 按压橡胶部品

- 3) 把新的过滤器对准橡胶部品的槽, 从上开始盖住新过滤器盖。

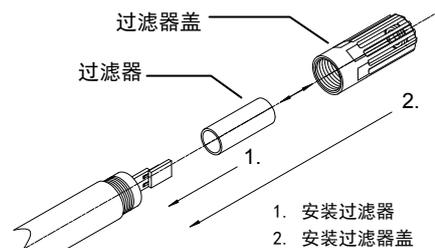


图 30. 过滤器及过滤器盖的安装

- 4) 用手紧固过滤器盖

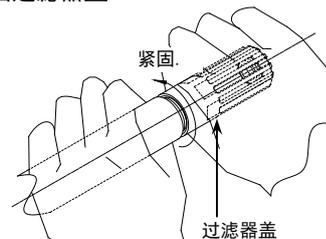


图 28. 过滤器盖的安装

⚠ 注意



按压橡胶部品时, 请勿用过大的力量以防止手的滑动。
否则将导致负伤。

重要:

请注意勿让工具损伤电子部品及橡胶部品。

湿度一点调整(HTY78*3, HY78*3 系列)

当判断湿度传感器的输出有误差时，请用内部的调整旋钮进行温湿度传感器/湿度传感器的调整。

- 使用调整旋钮(VR1)。
顺时针转动时输出值增加、反时针转动时输出值减小。
- 一点调整时请使用可靠的基准测量仪。
- 调整时请注意使用本产品的环境。
- 检查输出时，推荐使用经过了校正的数字式万用表。

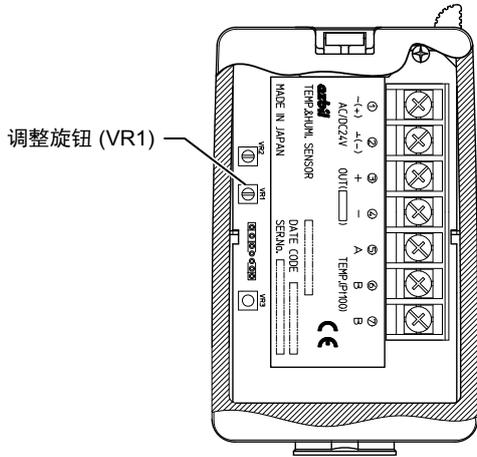


图 32. HTY78*3T, HY78*3T 系列的调整旋钮(VR1)

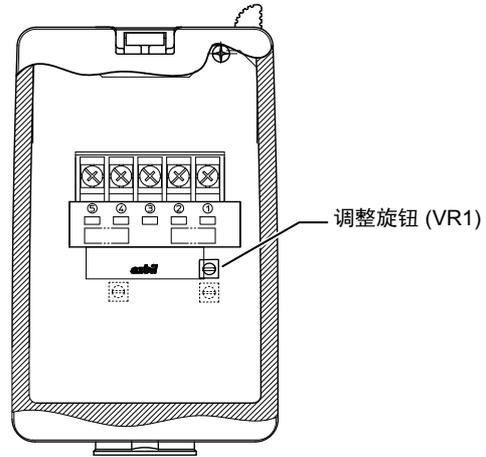


图 33. HTY78*3D, HY78*3D 系列的调整旋钮(VR1)

注意事项

- 安装后,让温湿度传感器/湿度传感器在安装环境中适应24小时左右的时间。
- 对本产品或与本产品连接的控制器进行调整的场合，请注意人体及OA机器的发热。

azbil

注意：变更本资料记载内容时，恕不另行通知，请谅解