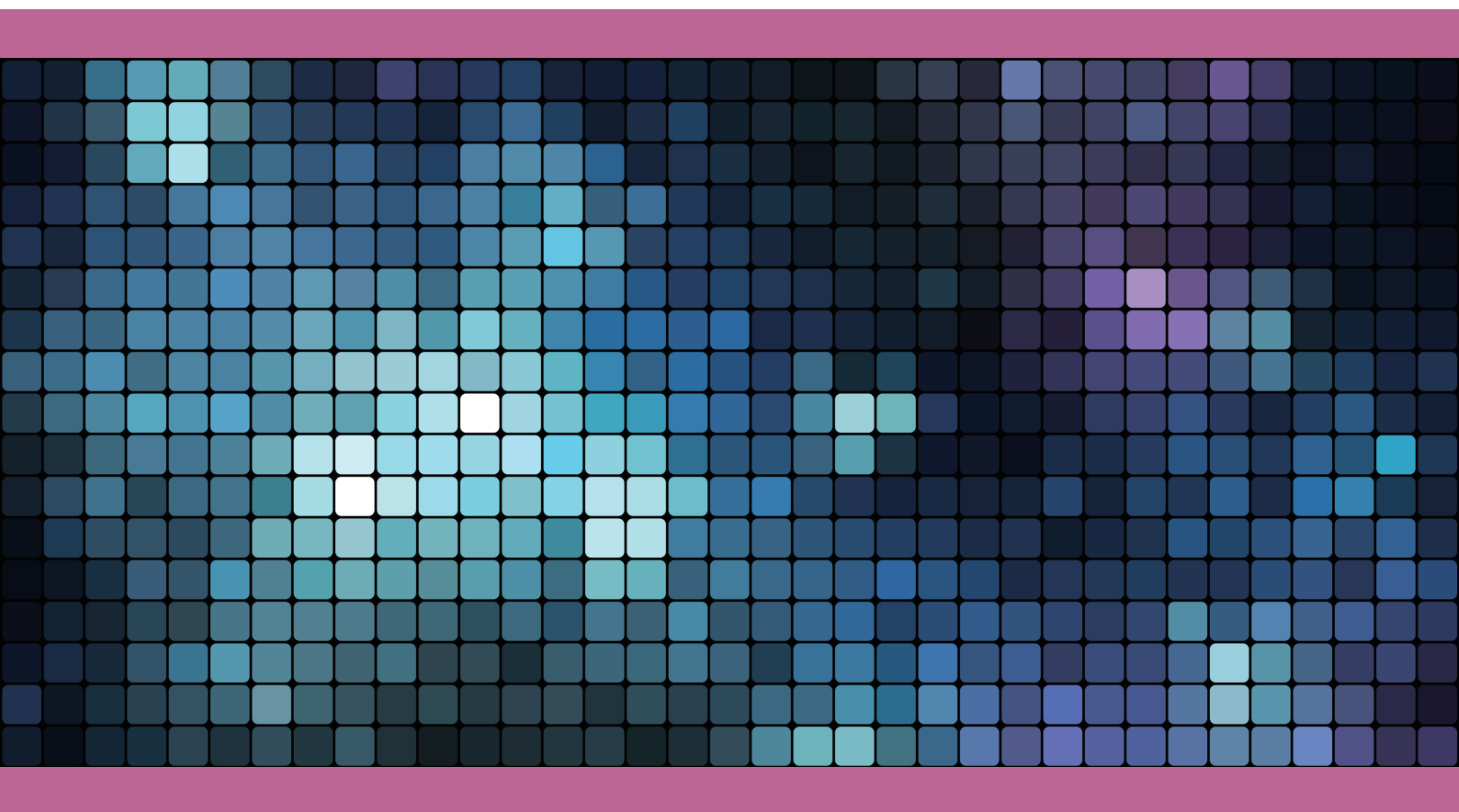


温度产品手册 Temperature



www.sensycon.com.cn

热电阻温度计 TSR10.P 型，可另加护套

Sensycon data sheet



应用

- 机械行业、工厂和罐体制造
- 能源和发电站技术
- 化学工业
- 食品饮料行业
- 卫生、采暖和空调技术

产品特性

- 应用范围：-200 ... +600°C
- 适合所有标准型热电偶护套
- 弹簧式测量嵌件（可更换）
- Ex-i、Ex-d 防爆型可选

描述

该系列热电阻温度计可以与多种护套组合使用。不带护套的情况下，推荐只在特别场合使用。

大量的传感器、接头、插入深度、颈长、护套连接对于该温度计都适用。因此，该温度计适用于所有尺寸和应用的护套。

可以选配模拟或数字式变送器产品安装到 TSR10.P 接头上。

TSR10.P 型热电阻温度计（可另加护套）



传感器

传感器位于测量嵌件内，可替换且带弹簧。

传感器连接方法

- 2线式 引线电阻被记录为测量误差。
- 3线式 在使用30米及以上长度的电缆时可能产生测量偏差。
- 4线式 连接线的内部引线电阻可以忽略不计。

传感器公差（DIN EN 60751标准）

- B级
- A级
- AA级

2线式连接不能与A级/AA级公差组合使用，因为测量嵌件的引线电阻会使传感器无法实现更高的精度。

测量嵌件

可替换测量嵌件由抗震铠装矿物绝缘电缆（MI电缆）制成。测量嵌件的直径应该比护套的孔径小大约1 mm。护套和测量嵌件之间的间距如果大于0.5 mm，则会对热传递造成负面影响，并且可能导致温度计产生不利的响应动作。

在将测量嵌件安装到护套中时，确定合适的插入长度是非常重要的（在底部厚度≤ 5.5 mm的情况下，插入长度应该等于护套长度）。应使用弹簧加载安装测量嵌件（弹簧行程：最大10 mm），以确保其紧贴在护套底部。此外，我们建议选择合适的颈长，以使热电阻温度计的测量嵌件达到标准长度。这样做的好处是，可以使用标准系列的测量嵌件。

颈管

颈管使用螺钉安装到接头上。符合工业标准的常用尺寸为M24 x 1.5。颈长取决于具体应用。通常可通过颈管对绝缘层进行桥接。而且，在许多情况下，颈管可作为接头和介质之间的冷却元件，以保护接头式变送器不受高温介质的影响。颈管的标准材料是不锈钢。

标准测量嵌件长度

测量嵌件Ø（单位为mm）	标准测量嵌件长度（单位为mm）										
3	275	315		375		435					
6	275	315	345	375	405	435	525	555	585	655	735
8	275	315	345	375	405	435	525	555	585	655	735

这个表格中规定的长度均对应于标准长度。使用中间长度或更大长度也都没有问题。

测量嵌件直径、传感器个数和传感器连接方法的可能组合方式

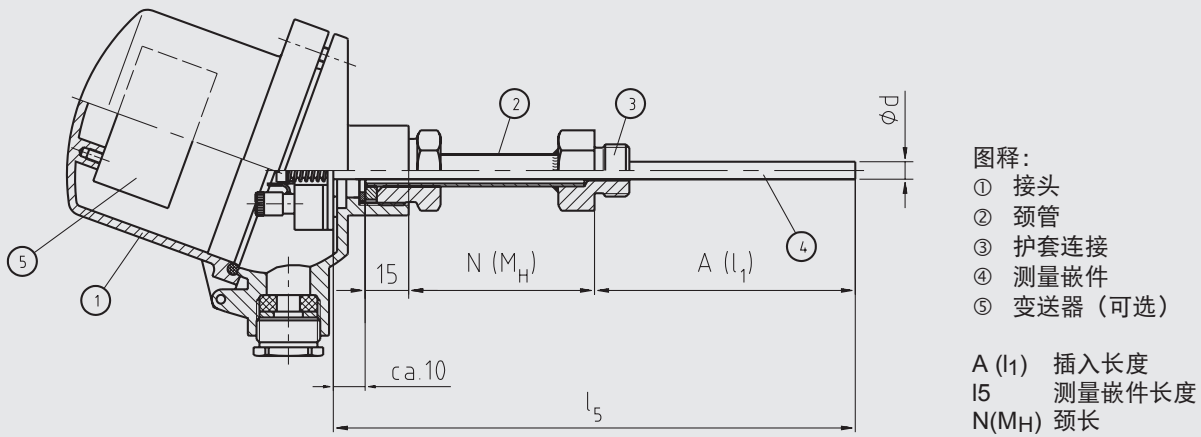
测量嵌件Ø（单位为mm）	传感器/连接方法1x Pt100			传感器/连接方法2 x Pt100		
	2线式	3线式	4线式	2线式	3线式	4线式
3	x	x	x	x	x	-
6	x	x	x	x	x	x
8	x	x	x	x	x	x

连接设计、颈管直径和连接螺纹的可能组合方式

颈管螺钉连接设计	颈管连接螺纹		螺纹连接接头
	Ø 12 mm	Ø 14 mm	
外螺纹	G ½ B	G ½ B	M24 x 1.5
	G ¾ B	G ¾	M24 x 1.5
	M14 x 1.5	-	M24 x 1.5
	M18 x 1.5	M18 x 1.5	M24 x 1.5
	½ NPT	½ NPT	M24 x 1.5
	¾ NPT	¾ NPT	M24 x 1.5
活接螺母	G ½	G ½	M24 x 1.5
	M27 x 2	M27 x 2	M24 x 1.5
外螺母	G ½ B	G ½ B	M24 x 1.5
不带螺纹的颈管	-	-	M24 x 1.5
带压缩接头的颈管	G ½ B	G ½ B	M24 x 1.5
	M27 x 2	M27 x 2	M24 x 1.5

TSR10.P 主要部件

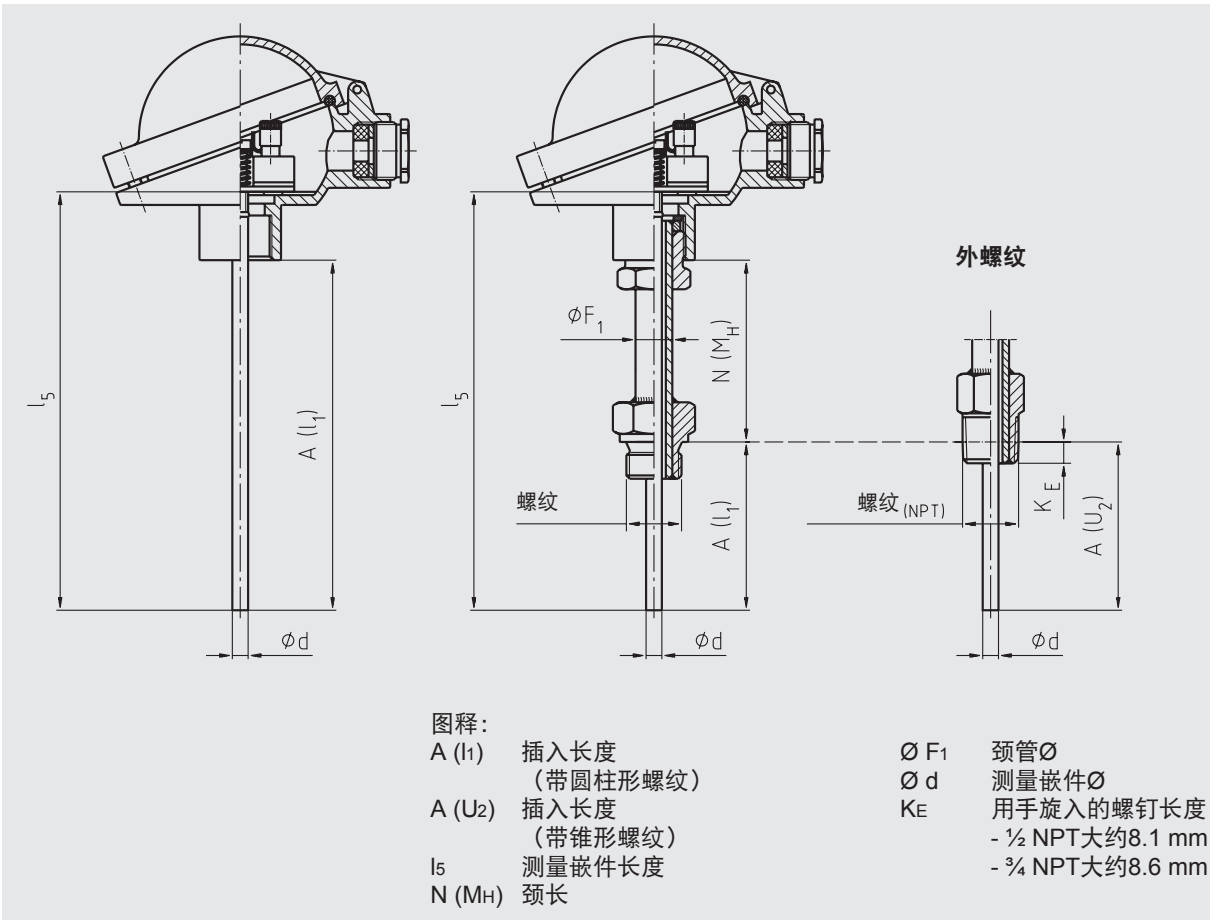
图中所示为直螺纹，锥形螺纹请参见“护套连接”



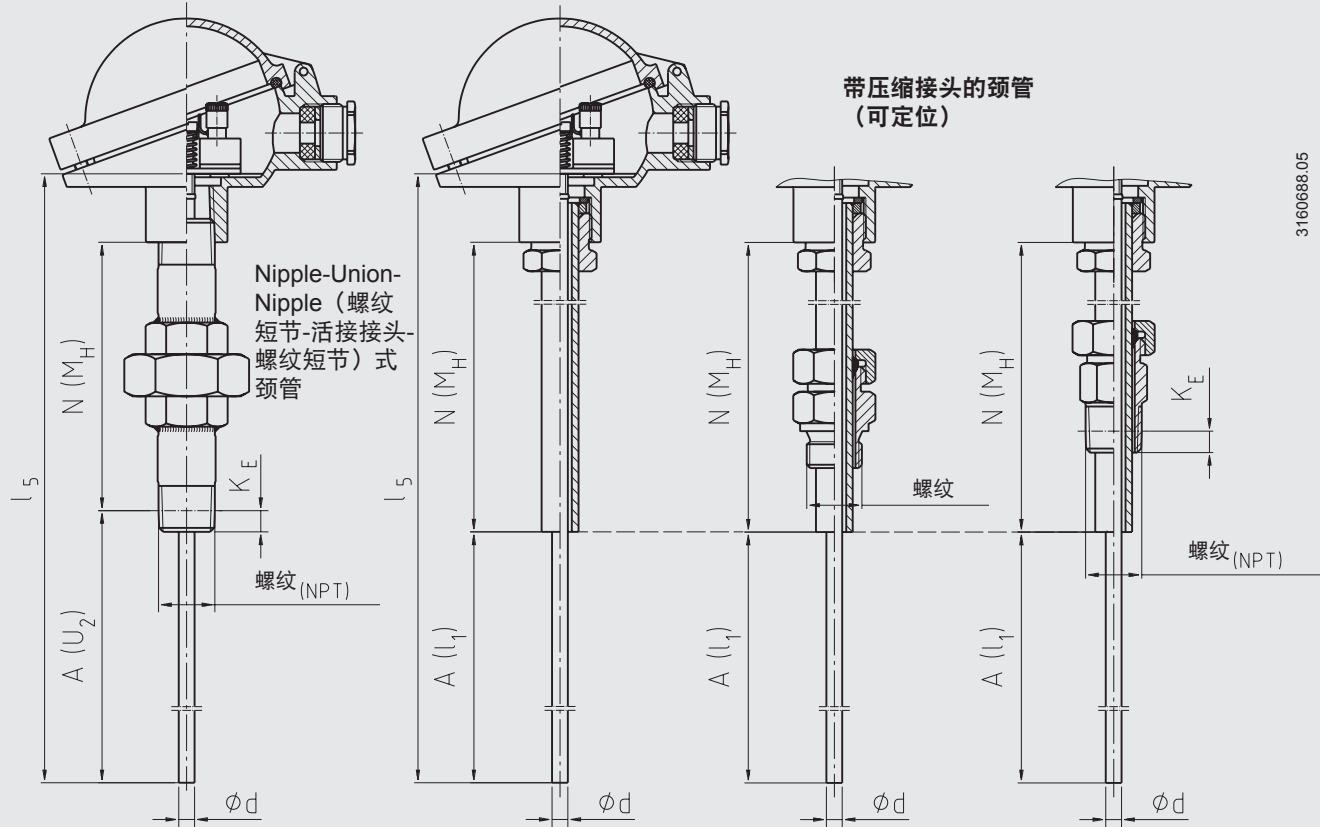
3160645.06

连接到护套

TSR10.P 型热电阻温度计具有多种设计，因此几乎可以与任何护套组合使用。标准连接设计如下图所示。也可以根据用户要求提供其他设计。



3160670.06

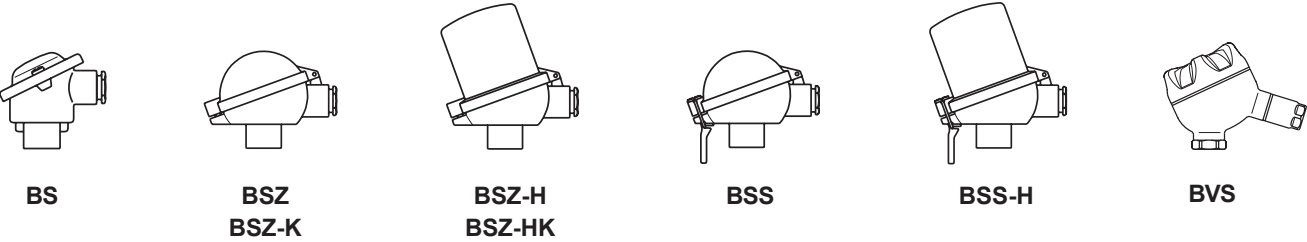


图释:

A (l₁) 插入长度
(带圆柱形螺纹)
A (l₂) 插入长度
(带锥形螺纹)
l₅ 测量嵌件长度
N (M_H) 颈长

Ø F₁ 颈管Ø
Ø d 测量嵌件Ø
K_E 用手旋入的螺钉长度
- ½ NPT大约8.1 mm
- ¾ NPT大约8.6 mm

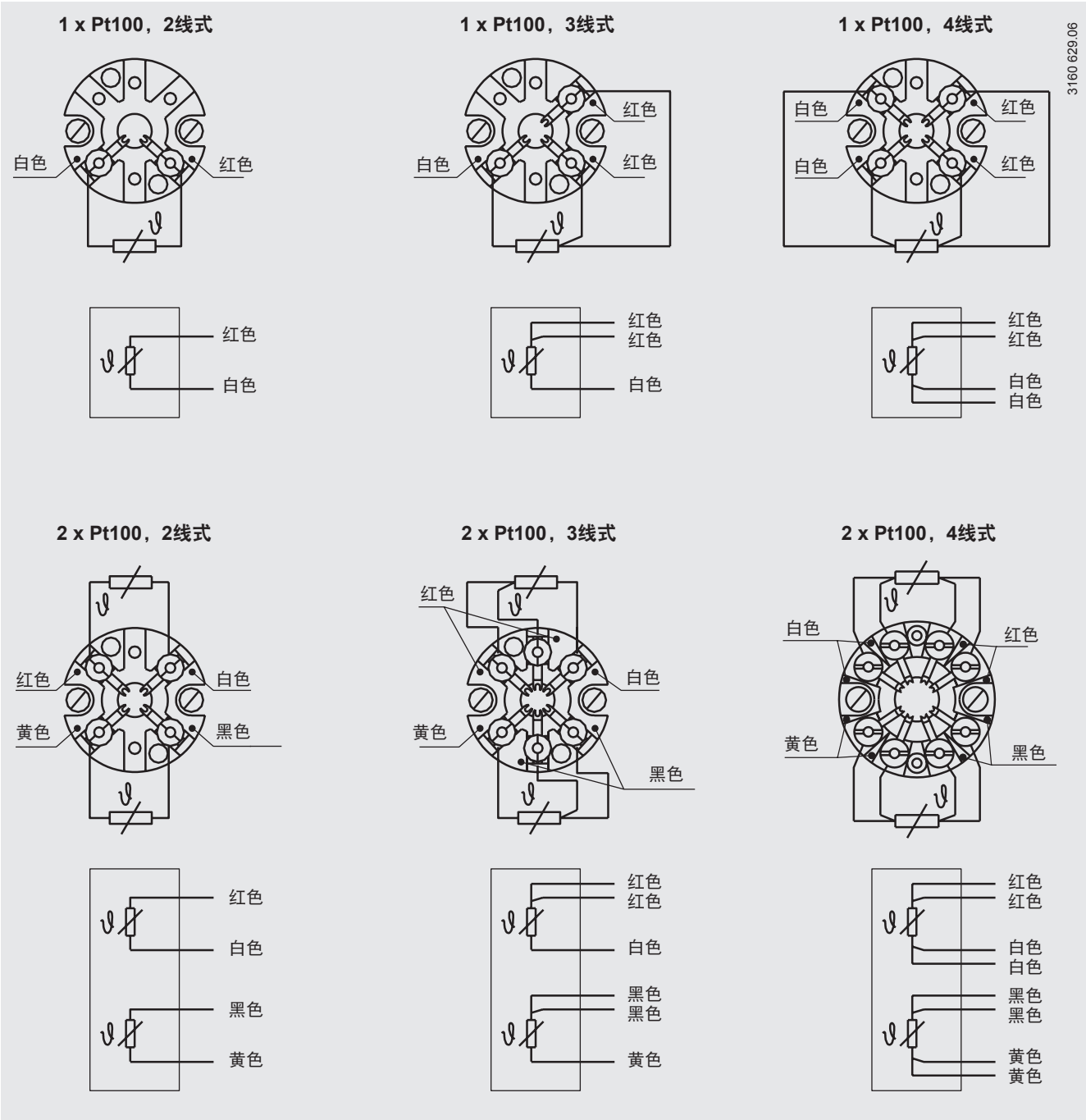
接头



型号	材料	进线口	防护等级	盖帽	表面处理
BS	铝	M20 x 1.5 ¹⁾	IP 65	盖子 (带2个螺钉)	蓝色涂层 ²⁾
BSZ	铝	M20 x 1.5 ¹⁾	IP 65	平盖 (带圆柱头螺钉)	蓝色涂层 ²⁾
BSZ-K	塑料	M20 x 1.5 ¹⁾	IP 65	平盖 (带圆柱头螺钉)	黑色
BSZ-H	铝	M20 x 1.5 ¹⁾	IP 65	平盖 (带圆柱头螺钉)	蓝色涂层 ²⁾
BSZ-HK	塑料	M20 x 1.5 ¹⁾	IP 65	平盖 (带圆柱头螺钉)	黑色
BSS	铝	M20 x 1.5 ¹⁾	IP 65	平盖 (带夹子)	蓝色涂层 ²⁾
BSS-H	铝	M20 x 1.5 ¹⁾	IP 65	平盖 (带夹子)	蓝色涂层 ²⁾
BVS	不锈钢	M20 x 1.5 ¹⁾	IP 65	旋盖	精密铸造, 电抛光

1) 标配
2) RAL5022, 防盐水的聚酯纤维涂料

电气连接



有关内置温度变送器电气连接的更多信息，请参见相关变送器数据手册或操作说明。

订购信息

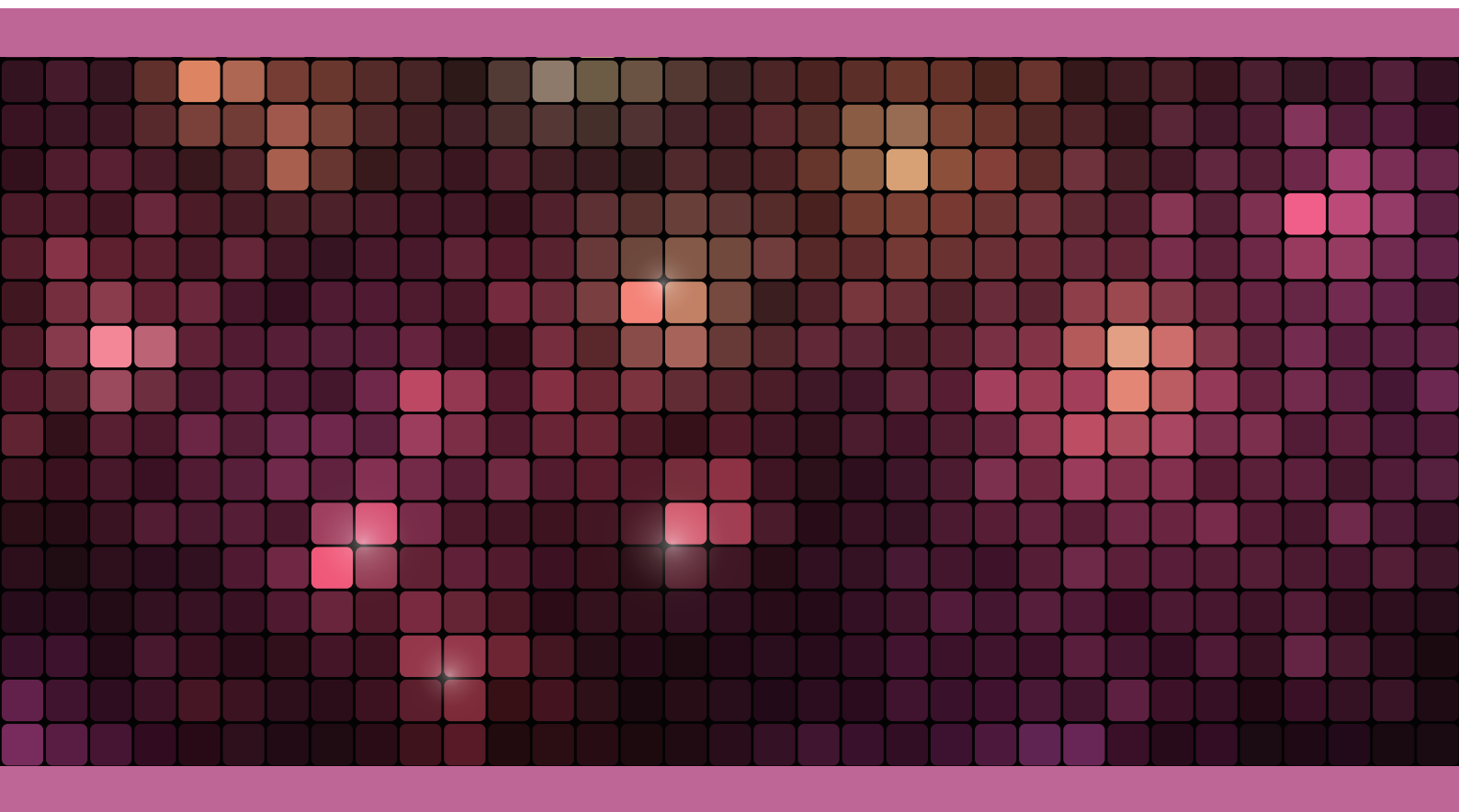
型号 / 防爆等级 / 防爆类型 / 传感器 / 传感器规格 / 温度计工作范围 / 测量点 / 接线盒 / 进线口螺纹规格 / 进线口 / 变送器 / 颈管
版本 / 连接到外壳的接口，接头 / 连接到护套的接口 / 颈管长N(MH) / 插入深度 A / 测量嵌件 / 选项

© 2003 Sensycon，版权所有
本文件中列出的规格仅代表本档出版时产品的工程状态。
我们保留修改产品规格和材料的权利。



Sensycon China
Tel. (+86) 25-85890528
Fax (+86) 25-85890628
E-mail sales@sensycon.com.cn
www.sensycon.com

圣西科进出口贸易(南京)有限公司



ADD: 南京市秦淮区军农路3号光华科技园三号楼3132室

TEL: 025—85890528

FAX: 025—85890628

EMAIL: info@sensycon.com.cn

HTTP: [//www.sensycon.com.cn](http://www.sensycon.com.cn)