

eltherm®
innovations in heat tracing



自动调节型发热电缆技术
危险环境下的安全保障

eltherm

伴热领域创新



目录

介绍	2.02
ELSR-N 型 不高于 80 °C	2.05
ELSR-L 型 不高于 80 °C	2.07
ELSR-M 型 不高于 65 °C	2.09
ELSR-R 型 不高于 55 °C	2.11
ELSR-W 型 不高于 100 °C	2.13
ELSR-H 型 不高于 200 °C	2.15
设计指南	2.17
配件	2.19
测量和控制技术	2.22



线圈



Gost 认证: 许可进入俄罗斯市场



NEMKO 认证: 许可进入挪威市场



SEMKO 认证: 许可进入瑞典市场



可以接触食品 / 适用于饮用水



许可进入法国市场



FIMKO 认证: 许可进入芬兰市场



DEMKO 认证: 许可进入丹麦市场

重要信息

标有Ⓢ标志的产品可用于易爆环境。产品标称温度为可允许的最高暴露温度。我们的项目工程师将很高兴协助您为电热系统进行设计和度量。2.17 页有一份工程设计指南, 能够帮助您搜集作业数据、进行准确度量 and 配置。您可使用表格和应用范例自行设计。本产品名录的 2.19 至 2.20 页列出了我们能够提供的配件、固定装置和端口配套件。

产品名目中列出的所有产品均可工厂交货(视售前情况而定)。

此外, 请您遵守如下事项:

- 本名录中列出的所有我们提供的产品只能由持证电工连接和操作。
- 安装和操作时必须遵守所有当地适用的电气和安全规范。
- 出于经济考虑和维持恒温的需要, 我们建议使用温度控制单元。
- 根据 EN 62395-1 规范, 每个加热单元均需配备剩余电流保护器(RCD)。

该产品和服务名录中的规格和推广信息, 无论属于何种性质, 尤其是有关质量、状态、成分性能、消耗、可用性以及产品尺寸和重量的描述、插图、绘图、样本和信息均可更改, 除非明确表明具有约束效力。这些信息不构成一切性质的任何担保或质保。如实际产品与规格略有差异, 只要对买方而言并未达到不合理的程度, 即应视为获得买方认同。

兹特声明, 我们保留修正错误和修改技术数据的权利。



自动调节型并联发热电缆

优点:

- 自动调节与自适应输出
- 适用于多种温度范围
- 满足要求的输出等级
- 高化学抗性
- 无限温要求
- 可切割成需要长度

应用:

ELSR 发热电缆(Eltherm® 自动调节型)可用于容器、管材、阀门、排水系统等的防霜和恒温维持。除接口以外,发热电缆可浸入液体。如用于恶劣环境(化学或石化工业),我们可提供在发热电缆外另覆一层特殊抗化学外罩(含氟聚合物)的“BOT”改良型,视客户需要而定。

功能:

自动调节型发热电缆为两条平行的排管,安装在被碳颗粒所包围的网状塑料发热单元两侧。如果作业时温度上升,塑料将因分子膨胀而变大,碳颗粒之间的距离增加,使阻抗提高,从而降低输出。冷却时发生相反的流程,从而使输出提高。

这一物理特性不超过特定温度,还有助于自动调节电缆的多路运行,无需温控断路设备即可控制。



版权所有

您还有其他问题吗? 请致电: +65 6634-9100 或浏览 www.eltherm.com

2.02





ELSR: 有哪些型号选择?

ELSR 发热电缆的应用选择多种多样, 包括管材和容器的防霜和保温。除了经典的 ELSR-N 之外, 我们还提供适用于更低温度的型号: 适用温度范围较小的 L 和 M 型, 以及圆形发热电缆 ELSR-R。

在中温范围, 我们可为您提供 ELSR-W。此外还有可适应高达 200 °C 高温的 ELSR-H。

设计: 5 种不同选择

我们有各种发热电缆供您选择: 在各种应用、各种问题和一切使用场合下, 我们都有相应的设计。

A0: 带热塑性外罩的铝箔

采用这种设计的发热电缆特别便于安装。所有低温和中温型号均适用该设计。

B0: 带热塑性外罩的保护性编织层

该设计具有特殊的镀锡铜编织层, 能提供更好的物理保护。所有低温和中温型号均适用 B0 设计方案。

B0T: 带含氟聚合物外罩的保护性编织层

含氟聚合物外罩(通称特氟龙)令发热电缆牢不可摧: 它甚至能抵御腐蚀性化学品、油剂和燃料。您可在我们的主页找到可防护化学品的完整列表。这类外罩适用于 ELSR-N 和 ELSR-N 型。

我们为产品提供全套配件: 连接件、固定材料, 还有您可以从技术数据表中找到的其他多种配套设备。

eltherm® 的所有发热电缆均获得 VDE(德国电子电器和信息技术协会)认证。不仅如此, ELSR-N 和 ELSR-H 型还通过 ATEX 认证, 因此可用于危险环境。


BF: 外罩对食品无害的保护性编织层, 可在饮用水中使用

采取该设计的发热电缆可直接铺设在饮用水管内。该设计仅适用于 ELSR-M 型。

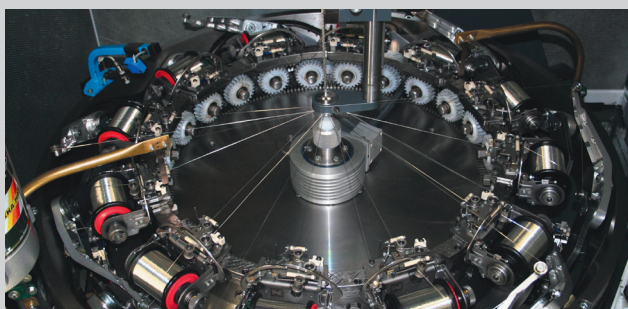
B: 保护性编织层(无外罩)

该设计适用于封闭系统, 得益于其较小的直径, 可在狭小空间内使用。适用于圆形发热电缆 ELSR-R (如客户要求, 也有可能适用于其他 ELSR 发热电缆)。

发热电缆性能一览

型号	自动调节	防潮	抗紫外	高化学抗性	可接触食品和饮用水	低温	中温	高温	可用于危险环境 
ELSR-N-AO	•	•	•			•			•
ELSR-N-BO	•	•	•			•			•
ELSR-N-BOT	•	•	•	•		•			•
ELSR-L-AO	•	•	•			•			•
ELSR-L-BO	•	•	•			•			•
ELSR-M-AO	•	•	•			•			
ELSR-M-BO	•	•	•			•			
ELSR-M-BF	•	•	•		•	•			
ELSR-R-AO	•	•	•			•			
ELSR-R-BO	•	•	•			•			
ELSR-R-B	•	•				•			
ELSR-R-OT	•	•	•	•		•			
ELSR-W-AO	•	•					•		
ELSR-W-BO	•	•					•		
ELSR-H-BOT	•	•	•	•				•	•

您可使用上表确定何种型号的发热电缆适合您的应用要求。各型号详细信息可见下文的数据表格。



eltherm® 生产工艺

自动调节型发热电缆的质量取决于网状发热单元。为了最大限度控制生产工艺，网状发热单元由我们自行生产。得益于此，eltherm®是自动调节型发热电缆的全球顶级制造商之一。另外，产品质量也与经过特殊预加工的部件有关，而我们在这些领域也具有长期的经验。因此，我们能够确保始终如一的一流品质。

版权所有

您还有其他问题吗？请致电：**+65 6634-9100** 或浏览 www.eltherm.com

2.04

eltherm®
innovations in heat tracing



- 自动调节
- 四种额定输出
- 可切割成需要长度
- 防潮
- 抗紫外



ELSR-N 型

ELSR-N-30-2-B0

应用描述

ELSR-N 是我们的“标准型”自动调节发热电缆，用于工业和家具建筑市场。应用范围包括管材和容器的防霜及保温。我们还有针对危险场所的相应设计。

这一“经典”型号拥有 ELSR-N-BOT 改良版，具备含氟聚合物外罩（通称特氟龙）。可抵御腐蚀性化工品、油剂和燃料——堪称牢不可摧！

例如，ELSR-N 发热电缆被用来防止应急水箱结霜、使苛性钠保持恒温、或给液位显示仪加热。如果您希望了解该型号发热电缆在各行业的应用情况，请与我们联系……



ELSR-N 型, 不高于 80 °C

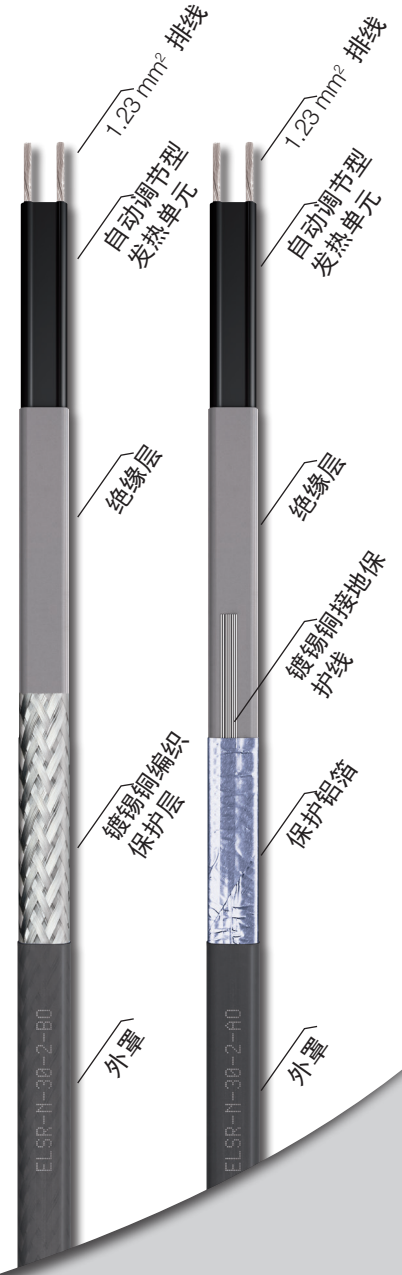
设计:

- BO: 带热塑性外罩的保护性编织层
- AO: 带热塑性外罩的铝箔
- BOT: 带含氟化合物外罩的保护性编织层

技术参数:

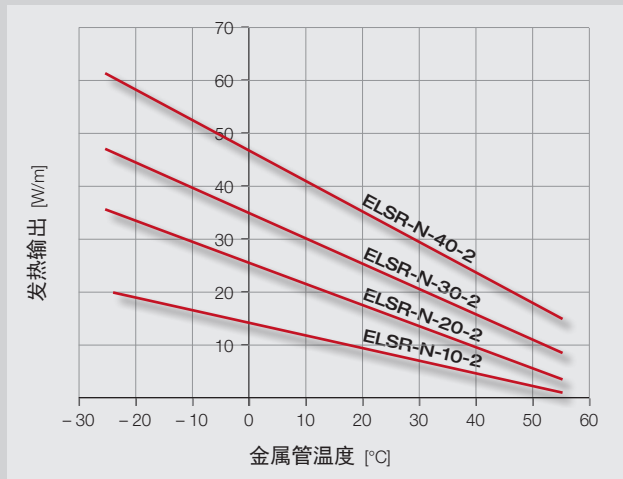
- 外罩 TPE-O
- 排线 镀镍铜
- 最高暴露温度(断电时)..... 80 °C
- 最高暴露温度(接电时)..... 65 °C
- 额定电压 230 V
- 最小弯曲半径..... 25 mm
- 最低安装温度..... - 45 °C
- ⊕ II 2 G Ex e II ⊕ ⊕ 2 D Ex tD A21 T_{max} 80 °C

型号	额定输出	尺寸约值 (mm)	重量约值 (g/m)	货品号
ELSR-N-10-2-AO	10 °C 下 10 W/m	13.6 x 5.5	91	B0200130
ELSR-N-10-2-BO	10 °C 下 10 W/m	14.1 x 5.8	108	B0200110
ELSR-N-10-2-BOT	10 °C 下 10 W/m	13.8 x 5.6	108	B0200120
ELSR-N-20-2-AO	10 °C 下 20 W/m	13.6 x 5.5	91	B0200230
ELSR-N-20-2-BO	10 °C 下 20 W/m	14.1 x 5.8	108	B0200210
ELSR-N-20-2-BOT	10 °C 下 20 W/m	13.8 x 5.6	108	B0200220
ELSR-N-30-2-AO	10 °C 下 30 W/m	13.6 x 5.5	91	B0200330
ELSR-N-30-2-BO	10 °C 下 30 W/m	14.1 x 5.8	108	B0200310
ELSR-N-30-2-BOT	10 °C 下 30 W/m	13.8 x 5.6	108	B0200320
ELSR-N-40-2-AO	10 °C 下 40 W/m	13.6 x 5.5	91	B0200430
ELSR-N-40-2-BO	10 °C 下 40 W/m	14.1 x 5.8	108	B0200410
ELSR-N-40-2-BOT	10 °C 下 40 W/m	13.8 x 5.6	108	B0200420



ELSR-N-...-2 输出

(符合 EN 62395-1 标准的绝缘金属管)



ELSR-N-...-2 发热线圈长度

注意事项

- 额定电压 230 V
- 可承受 80 % 最大负载延时断路器 (C类)
- 发热电缆排线线路降压不超过 10 %
- 可考虑使用单端电源输入发热电缆

启动温度 (°C)	额定断路值 (A)	发热线圈长度 (m)			
		ELSR-N-10-2	ELSR-N-20-2	ELSR-N-30-2	ELSR-N-40-2
10	16	177.0	109.0	83.0	57.0
	20	177.0	129.0	104.0	71.0
	25	177.0	129.0	113.0	89.0
0	16	160.0	92.0	71.0	50.0
	20	160.0	115.0	89.0	62.0
	25	160.0	119.0	105.0	78.0
-10	16	144.0	79.0	63.0	44.0
	20	149.0	99.0	78.0	55.0
	25	149.0	111.0	98.0	69.0
-20	16	125.0	70.0	56.0	40.0
	20	139.0	87.0	69.0	50.0
	25	139.0	104.0	87.0	62.0
-40	16	99.0	56.0	45.0	33.0
	20	124.0	71.0	57.0	42.0
	25	124.0	88.0	71.0	52.0

版权所有

您还有其他问题吗? 请致电: +65 6634-9100 或浏览 www.eltherm.com



eltherm[®]
innovations in heat tracing



- 自动调节
- 三种额定输出
- 可切割成需要长度
- 防潮
- 抗紫外



ELSR-L 型



应用描述

自动调节型发热电缆 ELSR-L 是我们的“轻型版”型号，用于不高于 80 °C 的环境，适合在家居、建筑及工业领域为管材和容器进行防霜及保温。

其排线与我们所有的自动调节型发热电缆一样，为铜质镀镍结构。此外，所有发热电缆均能防潮和抗紫外线。

您可很方便地将我们提供的自动调节型发热电缆切割成需要的长度，且能够立即使用。我们的定制配件组合使产品易于使用。这就是简单便利的发热技术——和馅饼一样随取随食！



ELSR-L 型, 不高于 80 °C

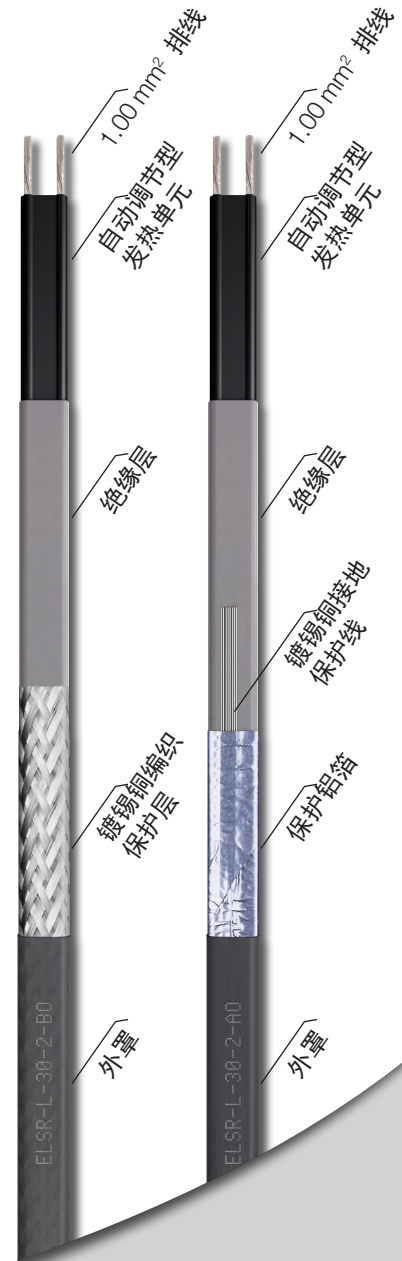
设计:

BO: 带热塑性外罩的保护性编织层
AO: 带热塑性外罩的铝箔

技术参数:

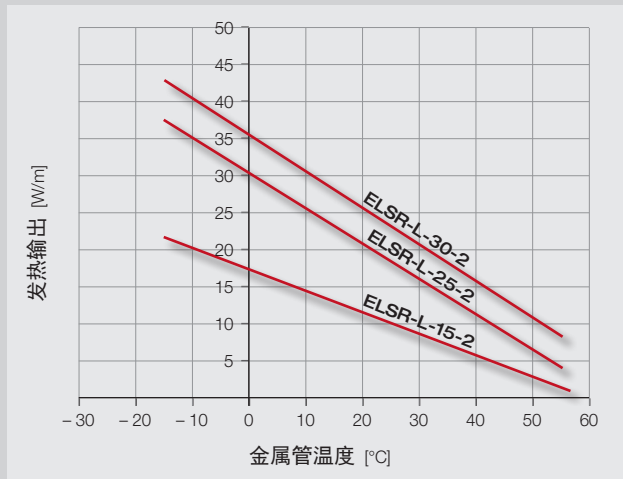
外罩..... TPE-O
排线..... 镀镍铜
最高暴露温度(断电时)..... 80 °C
最高暴露温度(接电时)..... 65 °C
额定电压..... 230 V
最小弯曲半径..... 25 mm
最低安装温度..... - 45 °C
Ⓔ II 2 G Ex e II Ⓔ 2 D Ex tD A21 T_{max} 80 °C

型号	额定输出	尺寸约值 (mm)	重量约值 (g/m)	货品号
ELSR-L-15-2-AO	10 °C 下 15 W/m	10.5 x 5.5	73	B0222154
ELSR-L-15-2-BO	10 °C 下 15 W/m	11.0 x 5.6	81	B0222152
ELSR-L-25-2-AO	10 °C 下 25 W/m	10.5 x 5.5	73	B0222254
ELSR-L-25-2-BO	10 °C 下 25 W/m	11.0 x 5.6	81	B0222252
ELSR-L-30-2-AO	10 °C 下 30 W/m	10.5 x 5.5	73	B0222304
ELSR-L-30-2-BO	10 °C 下 30 W/m	11.0 x 5.6	81	B0222302



ELSR-L-...-2 输出

(符合 EN 62395-1 标准的绝缘金属管)



ELSR-L-...-2 发热线圈长度

注意事项

- 额定电压 230 V
- 可承受 80 % 最大负载延时断路器 (C类)
- 发热电缆排线线路降压不超过 10 %
- 可考虑使用单端电源输入发热电缆

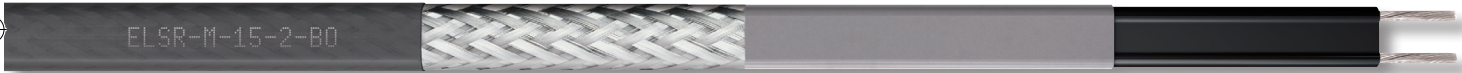
启动温度 (°C)	额定断路值 (A)	发热线圈长度 (m)		
		ELSR-L-15-2	ELSR-L-25-2	ELSR-L-30-2
10	16	143.5	103.0	82.0
	20	143.5	111.0	101.5
	25	143.5	111.0	101.5
0	16	130.0	87.0	70.0
	20	130.0	102.5	88.0
	25	130.0	102.5	94.0
-10	16	119.5	75.0	62.0
	20	119.5	94.0	77.0
	25	119.5	96.0	88.0
-20	16	99.0	66.0	55.0
	20	111.5	83.0	69.0
	25	111.5	90.5	83.0
-40	16	78.0	54.0	45.0
	20	98.0	67.0	56.0
	25	99.0	82.0	70.0

您还有其他问题吗? 请致电: +65 6634-9100 或浏览 www.eltherm.com

2.08



ELSR-M 型



应用描述

ELSR-M 是采用轻量型（“微型化”）设计的自动调节发热电缆，适用于工业和家居建设。应用范围包括管材和容器的防霜和恒温（温度不高于 65 °C）。例如，该发热电缆被用来加热水质分析中使用的集束线缆。

ELSR-M 的特点之一是可配备对食品无害的外套，您可订购其改良版 ELSR-M-BF 获取这一功能。我们也可以为您提供 M 型加热带，同样配备铝箔和热塑性外罩(ELSR-M-AO)，或编织层和热塑性外罩。

ELSR-M 发热电缆的尺寸极小，在应用中的灵活性极高，是短发热线圈的完美选择。附加特性：ELSR-M-BF 改良版可完全浸入水中，甚至连接触端也能防潮。



ELSR-M 型, 不高于 65 °C

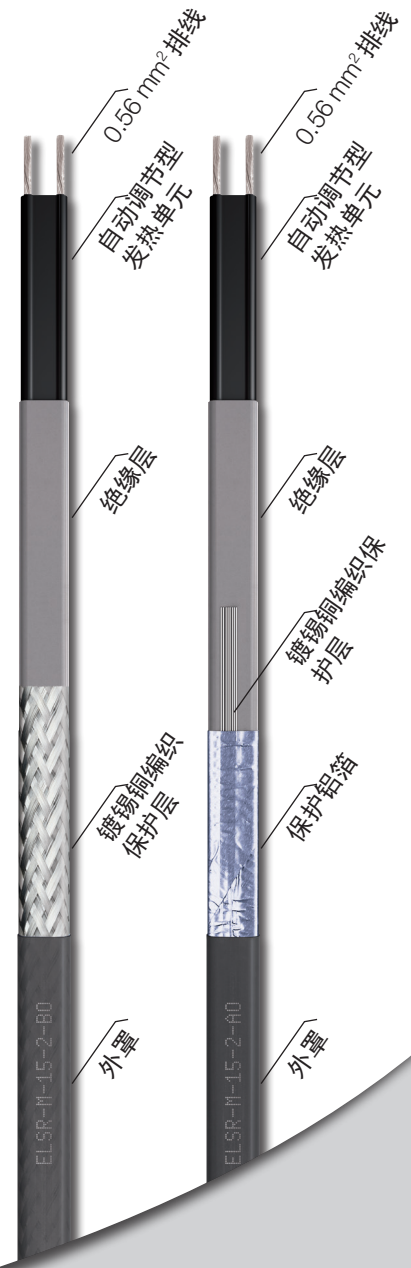
设计:

- BO: 带热塑性外罩的保护性编织层
- AO: 带热塑性外罩的铝箔
- BF: 外罩对食品无害的保护性编织层, 可在饮用水中使用

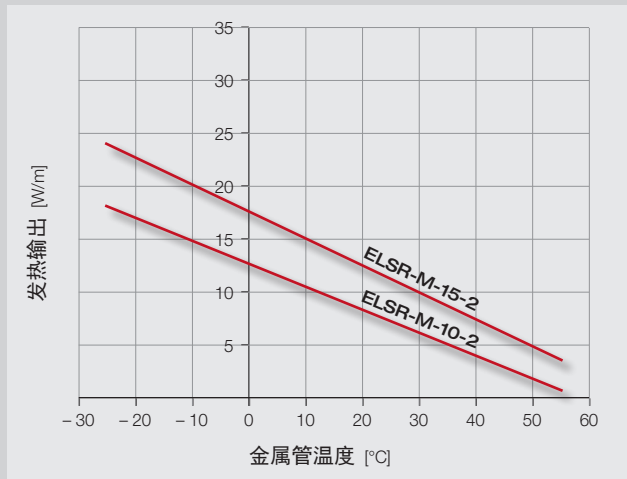
技术参数:

- 外罩..... TPE-O
- 排线..... 镀镍铜
- 最高暴露温度(断电时)..... 65 °C
- 最高暴露温度(接电时)..... 65 °C
- 额定电压..... 230 V
- 最小弯曲半径..... 25 mm
- 最低安装温度..... - 45 °C

型号	额定输出	尺寸约值 (mm)	重量约值 (g/m)	货品号
ELSR-M-10-2-AO	10 °C 下 10 W/m	8.0 x 5.5	53	B0225110
ELSR-M-10-2-BO	10 °C 下 10 W/m	8.5 x 5.8	62	B0225102
ELSR-M-15-2-AO	10 °C 下 15 W/m	8.0 x 5.5	53	B0225160
ELSR-M-15-2-BO	10 °C 下 15 W/m	8.5 x 5.8	62	B0225152
ELSR-M-10-2-BF	10 °C 下 10 W/m	7.5 x 4.9	62	B0225104



ELSR-M-...-2 输出
(符合 EN 62395-1 标准的绝缘金属管)



ELSR-M-...-2 发热线圈长度

- 注意事项
- 额定电压 230 V
 - 可承受 80 % 最大负载延时断路器 (C类)
 - 发热电缆排线线路降压不超过 10 %
 - 可考虑使用单端电源输入发热电缆

启动温度 (°C)	额定断路值 (A)	发热线圈长度 (m)	
		ELSR-M-10-2	ELSR-M-15-2
10	16	126.5	105.5
	20	126.5	105.5
0	16	115.5	97.5
	20	115.5	97.5
-10	16	106.5	91.0
	20	106.5	91.0
-20	16	99.5	85.5
	20	99.5	85.5
-40	16	88.5	77.0
	20	88.5	77.0

版权所有

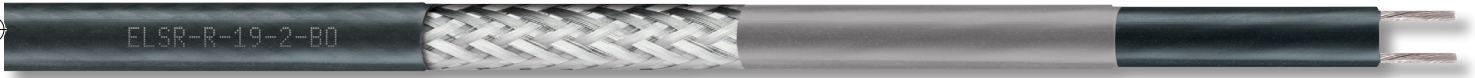
您还有其他问题吗? 请致电: +65 6634-9100 或浏览 www.eltherm.com



- 圆形电缆
- 自动调节
- 可切割成需要长度
- 防潮
- 抗紫外



ELSR-R 型



应用描述

这一型号名中的“R”代表圆形。该自动调节发热电缆特别为冷藏库门及密封带的防霜而设计，也可应用于一切需要圆形发热电缆的场合。

该型号也经常用在酿酒和饮料工厂的冷水管（防霜）上。最高暴露温度为 55 °C。

不仅如此，ELSR-R 也和所有 eltherm® 自动调节发热电缆一样，可以防潮和抗紫外。



2.11

自动调节型并联发热电缆及配件

ELSR-R 型, 不高于 55 °C

设计:

- B: 保护性编织层
- BO: 带热塑性外罩的保护性编织层
- AO: 带热塑性外罩的铝箔
- OT: 含氟聚合物外罩

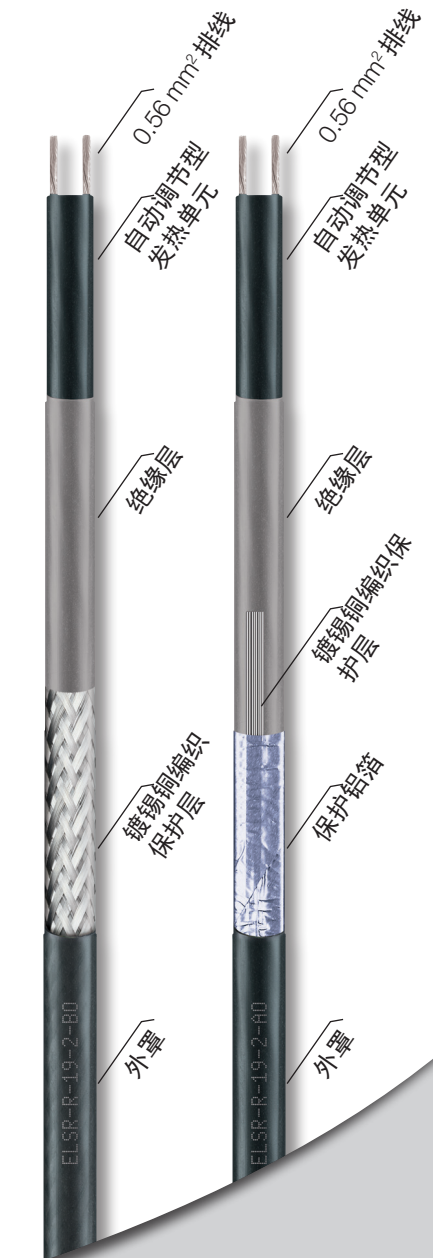
技术参数:

- 外罩 TPE-O
- 排线 镀镍铜
- 最高暴露温度(断电时)..... 55 °C
- 最高暴露温度(接电时)..... 55 °C
- 额定电压 230 V
- 最小弯曲半径..... 30 mm
- 最低安装温度..... - 30 °C

型号	额定输出	尺寸约值 (mm)	重量约值 (g/m)	货品号
ELSR-R-19-2-B	10 °C 下 19 W/m	7.4	63	B0200501
ELSR-R-19-2-BO	10 °C 下 19 W/m	8.2	74	B0200503
ELSR-R-19-2-AO	10 °C 下 19 W/m	8.0	82	B0200504
ELSR-R-19-2-OT*	10 °C 下 19 W/m	7.5	63	B0200506

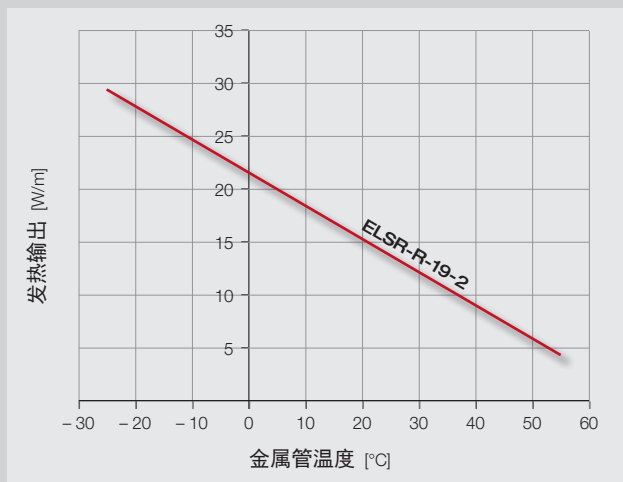
还可按要求提供其他设计

* 这一型号专为用于冷藏室门而设计。请联系我们的销售工程师获取关于 ELSR-R-19-2-OT 的具体建议。



ELSR-R-19-2 输出

(符合 EN 62395-1 标准的绝缘金属管)



ELSR-R-19-2 发热线圈长度

注意事项

- 额定电压 230 V
- 可承受 80 % 最大负载延时断路器 (C类)
- 发热电缆排线线路降压不超过 10 %
- 可考虑使用单端电源输入发热电缆

启动温度 (°C)	额定断路值 (A)	发热线圈长度 (m)
		ELSR-R-19-2
10	16	95.5
	20	95.5
0	16	88
	20	88
-10	16	82.5
	20	82.5
-20	16	77.5
	20	77.5
-40	16	70
	20	70

版权所有

eltherm®
innovations in heat tracing



- 自动调节
- 二种额定输出
- 可切割成需要长度
- 防潮



ELSR-W 型

ELSR-W-65-2-A0

应用描述

ELSR-W(热水)自动调节发热电缆适用于容器、管材、阀门等应用领域，温度范围为 30 °C 至 80 °C 左右。

除连接口以外，该发热电缆可完全浸入水中。

ELSR-W 自动调节发热电缆经常被食品等行业用来加热油脂输送管道。此外也很适合食堂和(大型)厨房的排水管道，可通过加热方式避免油脂堆积。



2.13

自动调节型并联发热电缆及配件

ELSR-W 型, 不高于 100 °C

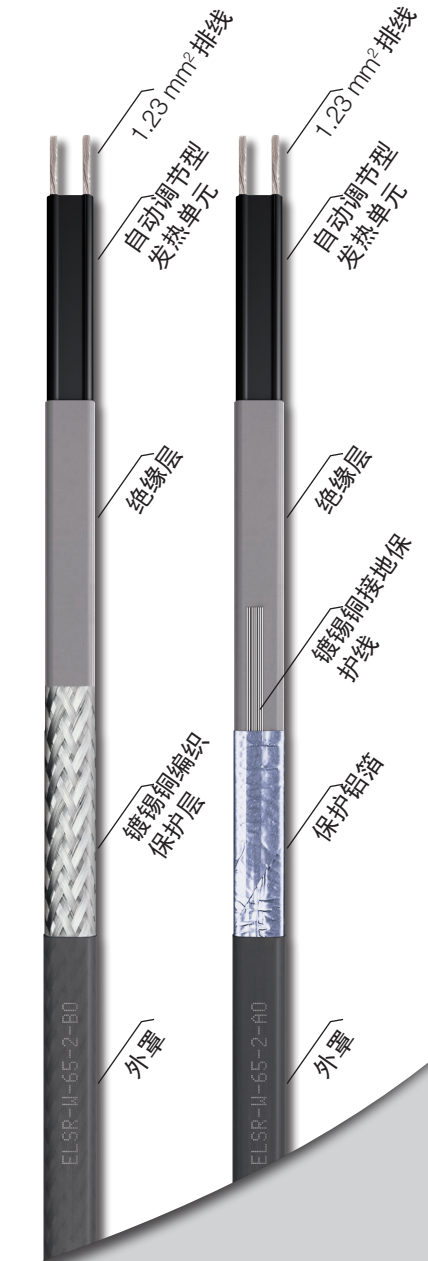
设计:

BO: 带热塑性外罩的保护性编织层
AO: 带热塑性外罩的铝箔

技术参数:

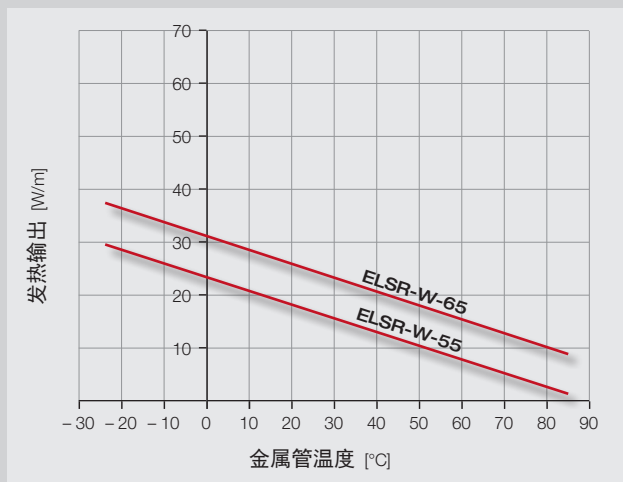
外罩..... TPE-O
排线..... 镀镍铜
最高暴露温度(断电时)..... 100 °C
最高暴露温度(接电时)..... 80 °C
额定电压..... 230 V
最小弯曲半径..... 20 mm
最低安装温度..... - 20 °C

型号	额定输出	尺寸约值 (mm)	重量约值 (g/m)	货品号
ELSR-W-55-2-AO	55 °C 下 9 W/m	12.9 x 5.0	86	0200360
ELSR-W-55-2-BO	55 °C 下 9 W/m	12.9 x 5.0	105	0200350
ELSR-W-65-2-AO	65 °C 下 13 W/m	12.9 x 5.0	86	0200455
ELSR-W-65-2-BO	65 °C 下 13 W/m	12.9 x 5.0	105	0200450



ELSR-W 输出

(符合 EN 62395-1 标准的绝缘金属管)



ELSR-W 发热线圈长度

注意事项

- 额定电压 230 V
- 可承受 80 % 最大负载延时断路器 (C类)
- 发热电缆排线线路降压不超过 10 %
- 可考虑使用单端电源输入发热电缆

启动温度 (°C)	额定断路值 (A)	发热线圈长度 (m)	
		ELSR-W-55	ELSR-W-65
50	16	158.0	110.0
	20	225.0	137.0
	25	285.0	171.0
20	16	121.0	76.0
	20	150.0	95.0
	25	189.0	118.0
0	16	106.0	63.0
	20	130.0	78.0
	25	166.0	98.0
-20	16	96.0	54.0
	20	120.0	67.0
	25	150.0	84.0

版权所有

您还有其他问题吗? 请致电: +65 6634-9100 或浏览 www.eltherm.com

eltherm[®]
innovations in heat tracing



- 不高于 120 °C/210 °C
- 自动调节
- 四种额定输出
- 可切割成需要长度
- 防潮
- 耐化学腐蚀
- 抗紫外



ELSR-H 型

ELSR-H-60-2-B0T

应用描述

ELSR-H 是我们为高温应用而推出的发热电缆型号。适用于容器、管材和阀门的防霜和恒温。化学或石化工业是其最主要的应用领域之一。

ELSR-H 可提供 4 种不同的额定输出，配备特殊的含氟聚合物外罩：这一材料通称为特氟龙，可抵御腐蚀性化学品、油剂和燃料。



2.15

自动调节型并联发热电缆及配件

ELSR-H 型, 不高于 210 °C

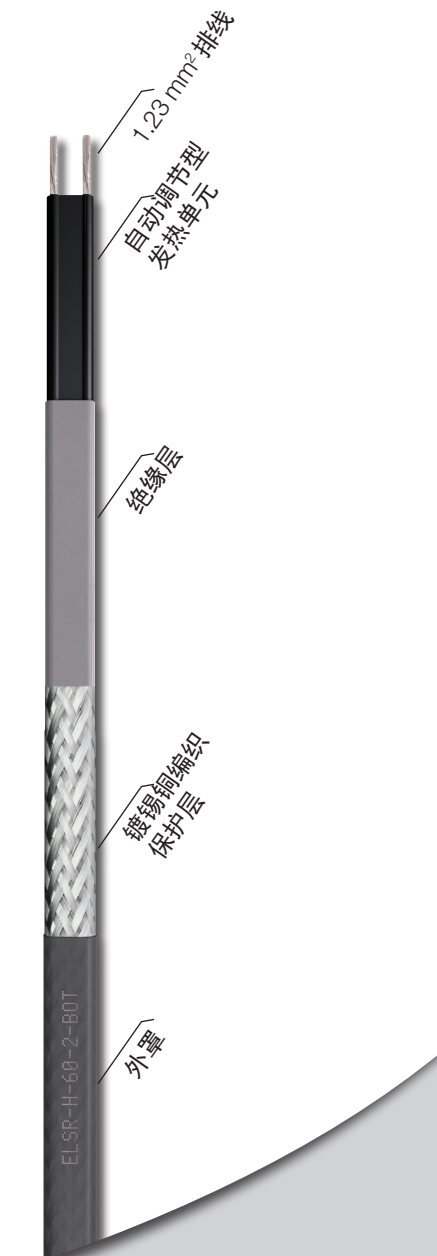
设计:

BOT: 带含氟化合物外罩的保护性编织层

技术参数:

外罩 PFA
 排线 镀镍铜
 最高暴露温度 (断电时) 210 °C
 最高暴露温度 (接电时) 120 °C
 额定电压 230 V/120 V*
 最小弯曲半径 25 mm
 最低安装温度 - 45 °C

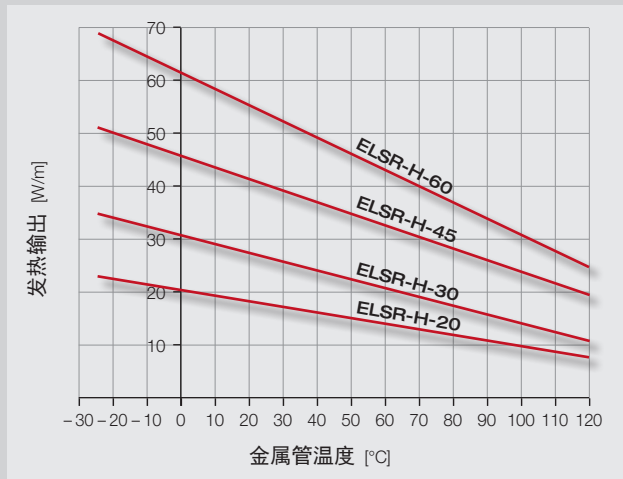
* 视要求而定



型号	额定输出	尺寸约值 (mm)	重量约值 (g/m)	货品号
ELSR-H-20-2-BOT	10 °C 下 20 W/m	12.4 x 5.0	120	B0221203
ELSR-H-30-2-BOT	10 °C 下 30 W/m	12.4 x 5.0	120	B0221303
ELSR-H-45-2-BOT	10 °C 下 45 W/m	12.4 x 5.0	120	B0221453
ELSR-H-60-2-BOT	10 °C 下 60 W/m	12.4 x 5.0	120	B0221603

ELSR-H 输出

(符合 EN 62395-1 标准的绝缘金属管)



ELSR-H 发热线圈长度

注意事项

- 额定电压 230 V
- 可承受 80 % 最大负载延时断路器 (C类)
- 发热电缆排线路径降压不超过 10 %
- 可考虑使用单端电源输入发热电缆

启动温度 (°C)	额定断路值 (A)	230 V 下发热线圈长度 (m)			
		ELSR-H-20	ELSR-H-30	ELSR-H-45	ELSR-H-60
10	16	122.0	82.0	55.0	41.0
	20	136.0	102.0	68.0	51.0
	25	136.0	111.0	85.0	64.0
	32	136.0	111.0	91.0	79.0
0	16	116.0	77.0	52.0	39.0
	20	132.0	97.0	65.0	49.0
	25	132.0	108.0	81.0	61.0
	32	132.0	108.0	88.5	77.0
-10	16	110.0	73.0	50.0	37.0
	20	129.0	92.0	62.0	46.0
	25	129.0	105.5	77.0	58.0
	32	129.0	105.5	86.5	70.0
-20	16	104.0	70.0	47.0	36.0
	20	125.5	87.0	59.0	44.0
	25	125.5	103.0	74.0	56.0
	32	125.5	103.0	84.5	67.0
-40	16	95.0	64.0	43.0	33.0
	20	119.0	80.0	54.0	41.0
	25	120.0	98.0	68.0	51.0
	32	120.0	98.0	81.0	61.0

版权所有

您还有其他问题吗? 请致电: +65 6634-9100 或浏览 www.eltherm.com

设计指南

eltherm[®]
innovations in heat tracing

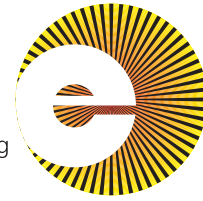


表 1: +5 °C 防霜设计指南

适用于自动调节型并联发热电缆 **ELSR-N-10...40-2-BO(T)** 系列

管材尺寸	英寸: 内径	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6	7	8	9	10	12
		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	175	200	225	250	300
安装厚度 (mm)	最低环境温度 (°C)	发热电缆型号 ELSR-N-10...40-2-BO(T)															
10	-15	10	10	20	20	20	30	30	30	40	2x30	2x30	2x40	2x40	2x40	3x30	3x40
	-20	10	20	20	20	30	30	40	40	2x30	2x30	2x40	2x40	3x30	3x40	3x40	4x40
	-25	10	20	20	30	20	40	40	2x30	2x30	2x40	2x40	3x40	3x40	3x40	4x40	4x40
20	-15	10	10	10	10	10	20	20	20	30	30	30	40	40	40	2x30	2x30
	-20	10	10	10	10	20	20	20	30	30	30	40	2x30	2x30	2x30	2x30	2x40
	-25	10	10	20	20	30	30	30	30	40	40	2x30	2x30	2x30	2x30	2x40	2x40
30	-15	10	10	10	10	10	10	10	20	20	20	20	30	30	30	40	40
	-20	10	10	10	10	10	20	20	20	20	20	30	30	40	40	40	2x30
	-25	10	10	10	10	20	20	30	20	30	30	30	40	40	2x30	2x30	2x30
40	-15	10	10	10	10	10	10	10	10	20	20	20	20	20	30	30	30
	-20	10	10	10	10	10	10	20	20	20	20	20	30	30	30	30	40
	-25	10	10	10	10	10	20	20	20	20	20	20	30	30	40	40	2x30
50	-15	10	10	10	10	10	10	10	10	10	20	20	20	20	20	20	30
	-20	10	10	10	10	10	10	10	10	20	20	20	20	30	30	30	30
	-25	10	10	10	10	10	10	20	20	20	20	30	30	30	30	30	40
60	-15	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	20	20	20	20	20	20
	-20	10	10	10	10	10	10	10	10	20	20	20	20	20	20	30	30
	-25	10	10	10	10	10	10	10	20	20	20	20	20	30	30	30	30
80	-15	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	20	20	20	20	20
	-20	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	20	20	20	20	20	20
	-25	10	10	10	10	10	10	10	10	20	20	20	20	20	20	20	30
100	-15	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	20	20	20
	-20	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	20	20	20	20	20
	-25	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	20	20	20	20	20	20

基准: 绝缘层导热系数为 0.04 W/mK; 安全系数提高 20 %。

表 2: 发热线圈延长线(m)

内径	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	175	200	225	250	300
成对法兰	0.2	0.2	0.25	0.3	0.3	0.35	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.3	1.5
法兰式接头	0.4	0.45	0.5	0.55	0.6	0.8	0.9	1.1	1.5	2.0	2.4	2.8	3.3	3.8	4.2	5.0
泵	1.5	1.5	2.0	2.0	2.5	2.5	3.0	4.0	5.0	5.0	6.0	6.0	6.5	6.5	7.0	8.0

无绝缘层的管材支撑体: 发热管预留长度 = 支撑体宽度 × 4。接入终端盒 / 恒温器的预热管: 发热管预留长度 **大约为 0.5 米**。注意: 若发热管为多股, 则上述长度必须相应加倍。

示例 1:

任务: 内径 **100**、**25 m** 长管材防霜, 配 **2 对法兰**、**1 个接头**、**1 台泵**、**4 x 0.1 m 宽轴承**, 环境温度为 **-25 °C**, 配 **50 mm 厚隔热层**, **230 V 电压**。

设计:	表 1:	发热电缆型号 ELSR-N-20-BO, 单股	
		管材长度: 25 m 单股 = 25.0 m	
	表 2:	对法兰	2 x 0.6 m = 1.2 m
		接头	1 ea. x 1.5 m = 1.5 m
		泵	1 ea. x 5.0 m = 5.0 m
		管材支撑	4 ea. x 0.1 m x 4 = 1.6 m
		连接	1 ea. x 0.5 m = 0.5 m
			= 34.8 m = 订购 35 m ELSR-N-20-BO

设计指南

表 3: 10 K 温差下以 W/m 为单位的热损失

管材尺寸	英寸: 内径	1/2 15	3/4 20	1 25	1 1/4 32	1 1/2 40	2 50	2 1/2 65	3 80	4 100	5 125	6 150	7 175	8 200	9 225	10 250	12 300
安装厚度 (mm)	DELTA T																
10	10	4.4	5.2	6.1	7.8	8.7	10.5	12.9	14.8	18.6	22.3	26.6	30.3	34.1	37.8	41.9	49.3
20	10	2.9	3.3	3.7	4.5	5.0	5.9	7.1	8.1	10.0	11.9	14.1	16	17.8	19.7	21.9	25.6
30	10	2.2	2.6	2.9	3.4	3.7	4.2	5.2	5.8	7.1	8.4	9.8	11.1	12.4	13.7	15.1	17.6
40	10	1.9	2.2	2.5	2.8	3.1	3.5	4.2	4.7	5.7	6.6	7.7	8.7	9.6	10.6	11.7	13.6
50	10	1.7	2.0	2.2	2.5	2.7	3.0	3.6	4.0	4.8	5.6	6.4	7.2	8.0	8.8	9.6	11.2
60	10	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.7	3.2	3.6	4.2	4.9	5.6	6.2	6.9	7.5	8.2	9.5
80	10	1.4	1.6	1.7	1.9	2.1	2.3	2.7	3.0	3.4	3.9	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.5
100	10	1.3	1.4	1.5	1.7	1.8	2.0	2.4	2.6	3.0	3.4	3.8	4.2	4.6	5.1	5.5	6.3
120	10	1.2	1.3	1.4	1.6	1.7	1.9	2.2	2.3	2.7	3.0	3.4	3.7	4.1	4.4	4.8	5.4

基准: 绝缘层导热系数为 0.04 W/mK; 安全系数提高 20%。
如有其它导热系数, 表内数值必须乘以相应参数。

范例: 绝缘层导热系数为 0.045 W/mK	$\frac{0.045 \text{ W/mK}}{0.040 \text{ W/mK}} = 1.125$
-------------------------	---

示例 2:

任务: 在最低 -10 °C 的环境温度下(DELTA-T 总量 30 K), 将 15m、内径 50 的管材保持在 20 °C 恒温(苛性钠溶液), 隔热层厚度为 40 mm。安装需要: 2 对法兰, 2 个接头, 230 V 电压。

如计划使用 ELSR-N 自动调节发热电缆, 请按如下流程选择正确的额定输出:

设计(表 3): DELTA-T 10 K 热损失 = 3.5 W/m。因为 DELTA-T 总量为 30 K(换言之为表内 DELTA-T 的 3 倍), 则乘以 3 即可获得该值: 3.5 W/m x 因数 3 = 10.5 W/m

在 2.06 页的温度输出示意图上, 热输出 10.5 W/m、温度 +20 °C 位于(ELSR-N-10)和(ELSR-N-20)两线之间的区间。选择功率输出第二高的发热电缆(ELSR-N-20)。现在您可以按照示例 1 的方法确定发热电缆预留长度。



版权所有

配件

eltherm®
innovations in heat tracing



缩略标示	描述	货品号	ELSR-N	ELSR-L	ELSR-M	ELSR-R	ELSR-W	ELSR-H	符合☑规范
1	连接和终端配件								
	ELVB-SRA-25	用于 ELSR-N、-L、-W 型的电源接口组件	091A010	•	•			•	
	ELVB-SRAH-25	用于 ELSR-H 型的电源接口组件	091A040					•	
	ELVB-SRAM-25	用于 ELSR-M 型的电源接口组件	091A015			•			
	ELVB-SREC-2	用于 ELSR-M 型的终端组件	0911249			•			
	ELVB-SREC-BF	用于 ELSR-M-BF 型的终端组件	0911251			•			
	ELVB-SREC-1	用于 ELSR-N、-L、W、ELP 型的终端组件	0911248	•	•		•		
	ELVB-SREC-H	用于 ELSR-H 型的终端组件	0911250					•	
	ELVB-SRAN-Ex-20	用于 ELSR-N 型的电源接口组件, M20 Ex d	0x81PND	•					•
	ELVB-SRAL-Ex-20	用于 ELSR-L 型的电源接口组件, M20 Ex d	0x81PLD		•				•
	ELVB-SREx-IT	用于 Ex-IT ELSR-H、-N 型的电源接口组件	091AIT1	•				•	•
	ELVB-SRAH-Ex-20	用于 ELSR-H 型的电源接口组件, M20 Ex d	0x81PHD					•	•
	ELVB-SREx-25	用于 ELSR-L、-N、-H 型的电源接口组件, M25 Ex e	0X81PA1	•	•			•	•
	EL-ECH	用于 ELSR-H 型的终端组件, M25	0x81EH1					•	•
	EL-ECN	用于 ELSR-N 型的终端组件	0x81EN1	•					•
	EL-ECL	用于 ELSR-L 型的终端组件	0x81EL1		•				•
2	接线盒								
	ELAK-2	98 x 98 x 58 mm 接线盒, 7 ea. M25 输出口, 包括 2 个 M25 电缆接头	0920001	•	•	•	•	•	•
	ELAK-5.1	130x130x75mm 接线盒, 9xM20/M25, 2xM20, 1xM25/M32 输出口	0920002	•	•	•	•	•	•
	ELAK-5.7	122x120x90mm 接线盒, 最多支持 3 组 ELSR	0920014	•	•	•	•	•	•
	ELAK-6	98 x 98 x 58 mm 接线盒, 1xM25、6xM20	0920016	•	•	•	•	•	•
	ELAK-7	260 x 190 x 190 mm 接线盒, 1xM25、9xM16	0920019	•	•	•	•	•	•
	Ex-It-R	配多个输入组件的接线盒, 终端 6mm²	0x80070	•				•	•
	Ex-It-R	配多个输入组件的接线盒, 终端 10mm²	0x80081	•				•	•
	ELAK-Ex-R5	用于 ELSR + EL-CT 的聚酯纤维接线盒	0x80075	•				•	•
	ELAK-Ex-R7	用于 1-3 组 ELSR 的聚酯纤维接线盒	0x80077	•				•	•
	ELAK-Ex-R8	用于 2 组 Ex-PT100 的聚酯纤维接线盒	0x80078						•
	ELAK-Ex 3.5	用于 ELSR + EL-CT 的接线盒, 122 x 120 x 90	0X80055	•				•	•
	ELAK-Ex 3.7	用于最多 3 组 ELSR 的接线盒, 122 x 120 x 90	0X80057	•				•	•
	ELAK-Ex 3.8	用于最多 2 组 Pt100 的接线盒, 122 x 120 x 90	0X80058						•
3	管材支撑架								
	ELMW-5	用于 ELAK-2	0941005						•
	ELMW-9	用于 ELAK-Ex3.x, 和 ELAK-5.7	0941009						•
	ELMW-11	用于 ELAK 5.1, ELTC 1-4/05	0941011						•
	ELMW-13	用于 ELAK-6	0941013						•
	ELMW-15	用于 ELAK-7	0941015						•
	ELMW-CT	用于 EL-CTB, EL-CTC	0941025						•
	ELMW-R	用于 ELAK-Ex-R	特殊						•
4	接续组件								
	ExCon SR	ELSR-N 套管, 直径 36x210 mm, 4J II 2G Ex e II T6 T3 II 2D Ex tD A21 IP65 TX	0X81125	•				•	•
5	导热结合剂								
	ELWZ 5	导热结合剂, 每桶 18.3 KG	2979002951	适用于所有型号, 可用于危险场所					

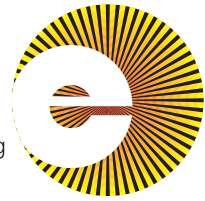
符号含义

• 适用

◦ 部分适用

配件

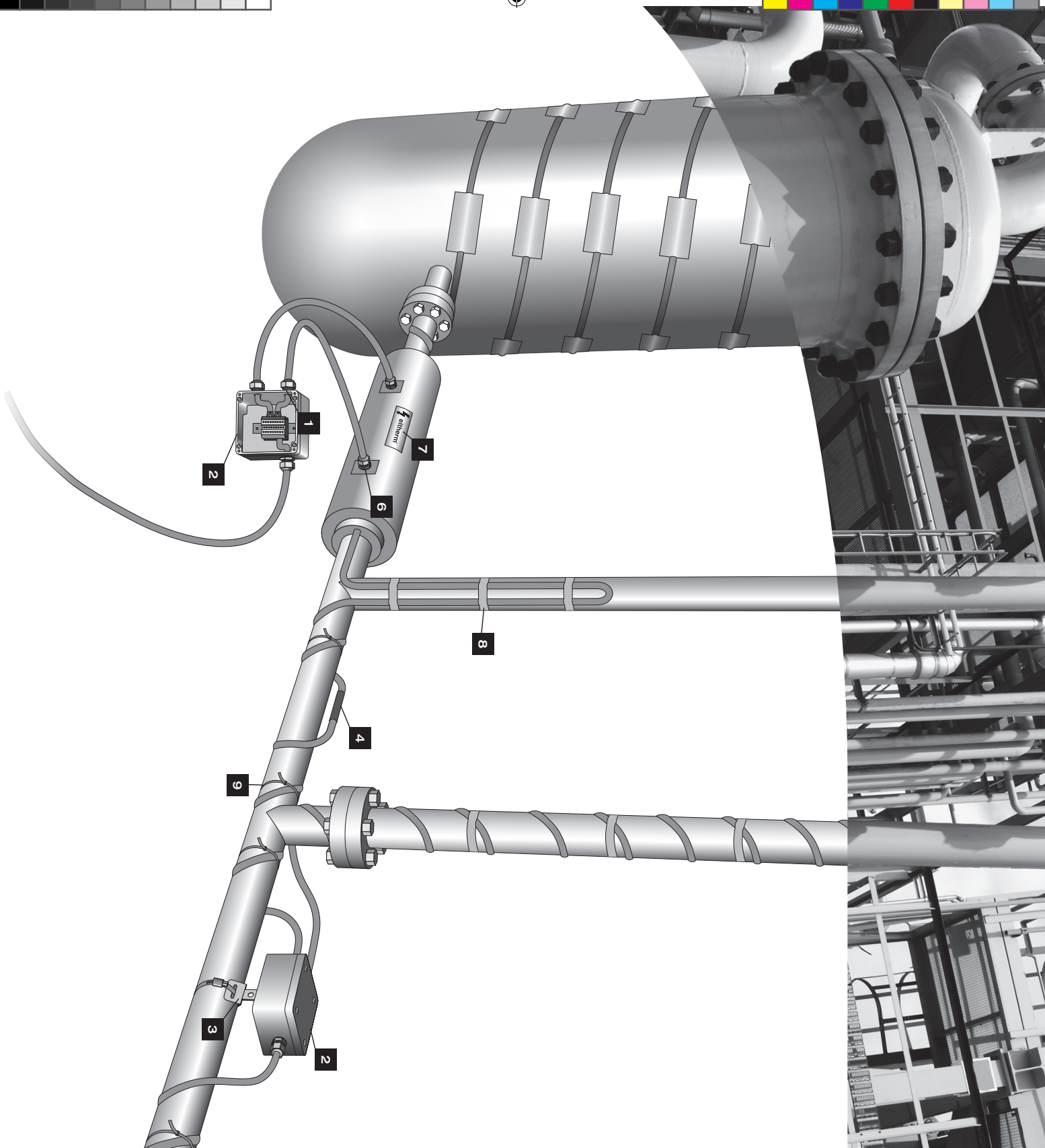
eltherm[®]
innovations in heat tracing



缩略标示	描述	货品号	ELSR-N	ELSR-L	ELSR-M	ELSR-R	ELSR-W	ELSR-H	符合 [®] 规范
6	绝缘管配件								
ELISD-1.12	1xM12 绝缘连接端子	0921011							•
ELISD-1.16	1xM16 绝缘连接端子	0921015							•
ELISD-1.20	1xM20 绝缘连接端子	0921019							•
ELISD-1.25	1xM25 绝缘连接端子	0921023							•
ELISD-R1	ELSR-N, -L 和 -W 绝缘连接端子	0921035	•	•			•		•
ELISD-R4	ELSR-H 绝缘连接端子	0921047						•	•
ELISD-R5	ELSR-M 绝缘连接端子	0921051				•			•
7	警示标签								
EL-WS01D	德语警告标志 "Elektr. Begleith."	2986900002	适用于所有型号, 可用于危险场所						
EL-WS01E	英语警告标志 "Electr. Heattrac."	2986900012							
8	自粘胶带和箔膜								
ELB-03	50 m 布胶带, 12 mm 宽, 最高工作温度 90 °C	2481800120							
ELB-06D	100 m 自粘铝箔 / PE 箔, 75 mm 宽, 最高工作温度 140 °C	2701900076							
ELB-02	20 m 玻璃胶带, 12 mm 宽, 最高工作温度 140 °C	2486800125	适用于所有型号, 可用于危险场所						
ELB-02A	30 m 玻璃胶带, 12 mm 宽, 最高工作温度 140 °C	2486800126							
ELB-06C	50 m 铝箔, 45 mm 宽, 增强型格栅, 最高工作温度 80 °C	2701900051							
ELB-06E	50mx536mm 铝箔, 最高工作温度 150 °C	2701900500							
9	机械固定件和配件								
ELB-12A	40mm 宽不锈钢固定条	2723001251							
ELB-13S1	11mm 宽镀锌钢固定带, 卷长30m	2720301010							
ELB-13S2	1.4301 锁, 100片	2720301011	适用于所有型号, 可用于危险场所						
ELB-13V1	11mm 宽 1.4301 固定带, 卷长30m	2723001010							
ELB-13V2	1.4301 锁, 100片	2723001011							
10	温度传感器/RTD's								
ELTF-PT.1	Pt100, 2 线 5x50mm PVC 5m	0650001	•	•	•	•	•	•	
ELTF-PT.1	Pt100 2 线 PVC 10m	0650013	•	•	•	•	•	•	
ELTF-PT.3.1	3 线, 5x50mm, 250°C, 3m	0650002	•	•	•	•	•	•	
ELTF-PT3.3	Pt100 2 线 3m PTFE	0650003	•	•	•	•	•	•	
ELTF-Te.4	K 型热电偶 10.5m	0670005	•	•	•	•	•	•	
ELTF-Te.4	K 型热电偶 2m 硅线	0670001	•	•	•	•	•	•	
ELTF-PT.4	传感器等级 A 2xPt100, 2x2 线, 5m PTFE	QA40003	•	•	•	•	•	•	
ELTF-PT.5	传感器等级 1/3B Pt100, 4 线, 5m PTFE	QA40004	•	•	•	•	•	•	
ELTF PTEEx-1	Pt100 传感器, 4 线, 1.5m PTFE 冷线配不锈钢保护外罩	QA40006	•	•	•	•	•	•	
ELTF-PT.6	Pt100 传感器, +500°C	QA80002	•	•	•	•	•	•	
ELTF-PT.7	Pt100, 2 线, 直径 3x350mm, -400°C	QA70011	•	•	•	•	•	•	
ELTF-PT3.3	Pt100, 2 线, 10 PTFE	QA20002	•	•	•	•	•	•	
ELTF-PT.3	Pt100, 2 线, 5x50mm PTFE 3m	0650003	•	•	•	•	•	•	
ELTF-PTEEx.1	Pt100, 5 x 50 mm, 5 m PTFE	OX70001	•	•	•	•	•	•	•
ELTF-PTEEx.2	II 2G Ex e II T6 T2; II 2D Ex tD A21 IP65 Tx	OX70002	•	•	•	•	•	•	•
ELTF-PTEEx.2	PT 100, Eexe, 4-核, 10 m PTFE 线缆 II 2G Ex e II T6 T2; II 2D Ex tD A21 IP65 Tx	OX70010	•	•	•	•	•	•	•

您还有其他问题吗? 请致电: **+65 6634-9100** 或浏览 www.eltherm.com

2.20



altherm®
innovations in heat tracing



2.21

自动调节型并联发热电缆及配件





eltherm ——强大的测量、控制、 监视和指示技术

eltherm 电热集团专业从事电伴热系统业务。所有电伴热系统必须具备温度控制功能。即使自动调节型发热管也应设置温控,以节约能耗。

作为发热管生产企业,我们在每天的工作中都要面对针对温控设备的需求。因此,我们能够为客户制定符合最佳实践的测量及控制方案,帮助他们满足日益提升的品质、准确和安全要求。

所以,我们不仅擅长电伴热技术,而且还专精于:

- 测量
- 控制
- 监控
- 指示

灵活性是我们的一大长处。除了为单独或小批量生产进行复杂的问题定义之外,我们还能为标准应用提供简单有效的解决方案。在这一应用领域,可行性是最重要的方面。因此,我们的方案具有控制品质高、部署迅速、外壳材质坚固和性价比高的特点。

本产品名录中的信息和宣传性陈述,无论属于何种类型,尤其是有关质量、设计、成分、性能、消耗、可用性以及产品尺寸和重量的描述、插图、绘图、样本和信息均可更改,除非明确表明具有约束效力。无论属于何种类型,均不构成任何质保或保证。如实际产品与产品信息存在些许出入,只要顾客认为并非不可接受,则仍然视为合法。我们保留修改技术参数的权利。



目录

控制器、限制器



型号	Modutronic ELT-GP1	Modutronic ELT-GP2	Modutronic ELT-GP3	ex-box DIS	ex-box LED	ex-box LIM
测量范围	0...+100°C ● 0...+200°C ● 0...+400°C ● 0...+800°C ●	0...+100°C ● 0...+200°C ● 0...+400°C ● 0...+800°C ●	0...+400°C ● 0...+800°C ●	-40...+300°C	-40...+300°C	-40...+300°C
封装尺寸(宽x高x深)毫米	175x125x75	45x118x137	213x185x117	170x130x140	170x130x140	170x130x140
标准轨距		●				
壁式封装	●		●	●	●	●
供电电压						
12-24 V 交流						
16-30V 直流						
230 V 交流	●	●	●	●	●	●
测量						
PT 100	●	●	●	●	●	●
J 型热电偶	●	●	●			
K 型热电偶	●	●	●			
警报指示	○	○	○	●	●	●
模拟输出	○	○	○			
数字显示	○	○	○	●		●
耗电	5 VA	5 VA	5 VA			
国际防护等级	IP 67	IP 20	IP 67	IP 65	IP 65	IP 65
切换能力	16 A	12 A	16 A	16 A	16 A	16 A
危险场所适用性				●	●	●
页码	6	7	7	10	10	11

● 标准

○ 选配

◐ 可换



EL-CTB (C)	ELTC 1-4	ELTC/H 1-4	ELTC 05	ELTC 11	ELTC 40	ELTC 60	ELHC *4	ELHKV *5
-	-	-	-	-	-99...+999°C	-99...+999°C	-	-
140x120x120	130x130x75	130x130x75	130x130x75	35x70x79	84x42x85	64x62 (深度为安装深度)	DIN: 45x75x120 封装: 130x130x75	295x458x129 ELHKV-E1-1
●	●	●	●	●			●	●
					○	○		
					○	○		
●	●	●	●	●	○	○	●	●
液涨式								230/400 V 交流
	●	●	●	●	●	●		
				○				
				○				
					○ *6			
					●	●		
	5 VA	5 VA	5 VA	3 VA	4 VA	4 VA		
IP 66	IP 66	IP 66	IP 66	IP 20	IP 65	IP 65	IP 50	IP 54
16 A	16 A	16 A	16 A	10 A	12 A	16 A	2 A	
●								
12	13	14	15	16	17	18	21	22

*1 = 冰雪传感器

*3 = 冰雪传感器

*5 = 控制面板

*2 = 输出功率

*4 = 发热线圈监控器

*6 = 仅供 40/5 型选配



缩略标示	描述	货品号
用于非危险场所的 Modutronic 温度控制器		
ELT-GP-1.1	LED 壁式温度控制器	0611011
ELT-GP-1.1	壁式温度控制器	0611014
ELT-GP-1.2	LED 壁式温度控制器	0611017
ELT-GP-1.2	壁式温度控制器	0611020
ELT-GP-2	LED 轨道式温度控制器	0611032
ELT-GP-2	轨道式温度控制器	0611035
ELT-GP2-H	LED 轨道式温度控制器	0611038
ELT-GP-3	温度控制器 / 限制单元	0611041
ELT Modutronic 选配件		
ELT-OAA	ELT-GP-1.1/1.2-(0-10V, 0-20mA) 可选模拟输出, 预安装或客户安装	0611009
ELTG-OLR-1	ELT-GP-1.1/1.2 - (230 V/max. 16A) 可选第二负荷继电器	0611002
ELTG-OLR-1	ELT-GP-1.1/1.2 - (230 V/max. 16A) 可选第二负荷继电器	0611003
ELT-OMR-1	ELT-GP-1、2、3 - (230V/ max. 8A) 可选 K3 及 K4 信号继电器 x2	0611004
ELT-ANZ	ELT GP 1.1/1.2/2 MODUTRONIC 控制和指示设备	0611010
用于危险场所的 Ex-Box 温度控制器		
ex-box REG/DIS	带显示器的电子控制器	0X60020
ex-box REG/LED	电子控制器	0X60021
ex-box LIM/LED	带 LED 的电子限制器	0X60023
ex-box LIM/DIS	带显示器的电子限制器	0X60024
ex-control	ex-box 手持控制板	0X60026
ex-connect	用于 ex-box DIS 的 PC 适配器	0X60028
EL-CT		
EL-CTB-30	带显示器的电子控制器	0X63030
EL-CTB-50	电子控制器	0X63050
EL-CTB-200	带 LED 的电子限制器	0X63200
EL-CTC-30	带显示器的电子限制器	0X63031
EL-CTC-200	ex-box 手持控制板	0X63201
EL-CTC-500	用于 ex-box DIS 的 PC 适配器	0X63501
用于非危险场所的 ELTC 温度控制器		
ELTC-05	冷冻控制 +3°C, 1 中继	0610002
ELTC-05	冷冻控制 +3°C, 2 中继	0610005
ELTC-1	-5...+15°C, 包括 Pt100, 1 中继	0610008
ELTC-1	-5...+15°C, 包括 Pt100, 2 中继	0610014
ELTC-2	0...100°C, 包括 Pt100, 1 中继	0610017
ELTC-2	0...100°C, 包括 Pt100, 2 中继	0610026
ELTC-3	0...250°C, 包括 Pt100, 1 中继	0610032
ELTC-3	0...250°C, 包括 Pt100, 2 中继	0610035
ELTC-4	150...400°C, 不包括 Pt100, 1 中继	0610038
ELTC-4	150...400°C, 不包括 Pt100, 2 中继	0610041
ELTC-11/N	轨道式安装, 0...100°C	0610070
ELTC-11/M	轨道式安装, 0...200°C	0610071
ELTC-11/H	轨道式安装, 0...250°C	0610072
ELTC-60/1	PT100, -60...+400°C, 1S	0620601
ELTC-40/1	-80...+400°C, 包括 Pt100, 1S	0621140



缩略标示	描述	货品号
用于非危险场所的 ELTC 温度控制器		
ELTC-40/5	-80...+400°C, 包括 Pt100, 3S	0621141
ELTC-40/1.1	-80...+400°C, 包括 Pt100, 1S, 12-24 V	0621142
ELTC-40/5.1	-80...+400°C, 包括 PT100, 1S, 12-24V	0621143
ELTC-60/1.1	-50...+400°C, 包括 PT100, 1S, 12-24V	TB50003
ELTC-11	轨道式安装, -20...+40°C	TB00010
ELHKV 用于非危险场所的控制面板		
ELHKV-E1-1	ELSR 完整控制柜, 支持 1 组发热/控制线圈	0640001
ELHKV-E1-2	ELSR 完整控制柜, 支持 2 组发热/控制线圈	0640002
ELHKV-ST3	ELSR 完整控制柜, 支持 1 组控制线圈/3 组发热线圈	0640003
ELHKV-ST6	ELSR 完整控制柜, 支持 2 组控制线圈/6 组发热线圈	0640006
ELHKV-ST9	ELSR 完整控制柜, 支持 3 组控制线圈/9 组发热线圈	0640009
ELHKV-ST12	ELSR 完整控制柜, 支持 4 组控制线圈/12 组发热线圈	0640012
Scada 控制面板部件		
	Scada 主单元电源, 220VAC/24VDC, 10A, DRP-240-24	250800015
	Plant Visor Pro PC	4TD8000201
	PCOE004580 控制器, 配4x 16A 输出及通讯卡, 用于接入 PCOE1Pt100 变送器	4TD8000202
	RTD 变送器 PCOEPT100, 4-20mA, 配4xPT100 (RTD) 输入口以连接 PCOE004580	4TD8000203
	超节点主单元 SNS000AM0	4TD8000204
	RS485 BMS 卡, PCOS004850	4TD8000205
	超节点主单元插座, SNSCON00M0	4TD8000206
	用户终端 PGD1000F00	4TD8000207
	用户终端插座, S90CONN000	4TD8000208
	电源管理系统 UMG 96S	ZZ80007
用于非危险场所的温度传感器/RTD's		
ELTF-PT.1	Pt100, 2 线 5x50mm PVC 5m	0650001
ELTF-PT.1	Pt100, 2 线 PVC 10m	0650013
ELTF-PT.3.1	3 线, 5x50 mm, 250°C, 3m	0650002
ELTF-PT3.3	Pt100, 2 线, 3m PTFE	0650003
ELTF-Te.4	K 型热电偶 10.5m	0670005
ELTF-Te.4	K 型热电偶 2m 硅线	0670001
ELTF-PT.4	传感器等级 A 2xPt100, 2x2 线, 5m PTFE	QA40003
ELTF-PT.5	传感器等级 1/3B R100, 4 线, 5m PTFE	QA40004
ELTF PTEEx-1	Pt100 传感器, 4 线, 1.5m PTFE 冷线配不锈钢保护外罩	QA40006
ELTF-PT.6	Pt100 传感器, +500°C,	QA80002
ELTF-PT.7	Pt100, 2 线, 直径, 3x350mm, -400°C	QA70011
ELTF-PT3.3	Pt100, 2 线, 10m PTFE	QA20002
ELTF-PT.3	Pt100, 2 线 5x50mm PTFE 3m	0650003
用于危险场所的温度传感器/RTD's		
ELTF-PTEEx.1	Pt100, 5 x 50 mm, 5 m PTFE II 2G Ex e II T6...T2; II 2D Ex tD A21 IP65 Tx	0X70001
ELTF-PTEEx.2	Pt100 4 线, 3 m PTFE II 2G Ex e II T6...T2; II 2D Ex tD A21 IP65 Tx	0X70002
ELTF-PTEEx.2	PT 100, Eexe, 4-核, 10 m PTFE 线 II 2G Ex e II T6...T2; II 2D Ex tD A21 IP65 Tx	0X70010

亚太区总部
Headquarters for
Asia-Pacific Region



爱尔森亚太私人有限公司
Eltherm Asia-Pacific Pte Ltd

33, Ubi Ave 3, #08-11, Vertex, Tower B
Singapore 408868
电话/Tel : +65 6634-9100
传真/Fax : +65 6634-9101
网站/Website : www.eltherm.com
询问电邮/Enquiry email : apsales@eltherm.com

请与您当地的区域联络处联系
Contact your local sales representative

EAP-MKT-001-05-2010