



# 低阻燃液冷感应线

YEC-SMTA



## 使用说明书

## 免责声明

感谢您选择本公司泄漏检测相关产品，我们将为您提供高效、优质的服务，我们的服务宗旨：服务第一，用户至上。为了维护您的合法权益，请您仔细阅读以下条款：

本手册仅作为相关产品的指导说明，可能与实际产品存在差异，请以实物为准。因产品版本升级或其他需要，本公司可能对本手册进行更新，如您需要最新版手册，请您登录本官网查阅。

本公司建议您在专业人员的指导下使用本手册，若产品存在违规操作、人为损坏，以及第三方不可抗力如火灾、水灾、雷电自然灾害等情形时，本公司不承担任何责任。

使用本产品时，请您严格遵循适用的法律法规，避免侵犯第三方权利，包括但不限于公开权、知识产权、数据权利或其他隐私权。

## 一. 产品简介

YEC-SMTA 系列液冷感应线采用编织护套设计，具有防尘、防误报、可靠性高、感应灵敏等特点，并具有自动恢复功能，可重复使用。本产品适用于液冷服务器、高精端设备等对尺寸与灵敏度有高要求的场所。

## 二. 适用范围

YEC-SMTA 适用于 IDC 机房、数据中心、液冷服务器、新能源汽车、蓄电池等等。

## 三. 功能特点

- 本产品已获得国家专利局颁发的专利证书，线缆的带护套设计不仅可以减少环境电磁干扰降低误报率，还大大提高了线缆的强度及使用寿命；护套采用环保尼龙纤维材料设计，具有高绝缘度特性，可直接敷设在金属表面。
- 液冷感应线采用两芯线设计，通用于任何基于短路原理的泄漏检测系统，可配套适用于业疆不定位系列漏液控制器，以及国内外其他品牌的不定位泄漏检测系统（区域式检测系统）。
- 液冷感应线线芯采用多股线芯结构设计，增加了线缆的柔韧性，有效解决弯折过程中造成感应线不可复原、甚至损坏的问题。
- 液冷感应线由先进工艺加工而成，采用工厂注塑压制标准接头连接引出线，美观大方，大大增加了线缆的可靠性。

## 四. 技术规格

项目	规格
传感特性	传感能力： 0.08ml: 2.25K $\Omega$ ; 0.12ml: 12.73K $\Omega$ ; 0.16ml: 9.23K $\Omega$ ; 0.20ml: 7.01K $\Omega$ ; 0.24ml: 6.5K $\Omega$ ; 0.28ml: 5.82K $\Omega$ ; 0.32ml: 5.06K $\Omega$ ; 0.36ml: 4.71K $\Omega$ ; 0.40ml: 4.66K $\Omega$ ; 0.44ml: 4.33K $\Omega$ ; 0.48ml: 3.93K $\Omega$ ; 0.52ml: 3.77K $\Omega$ ; 0.56ml: 3.7K $\Omega$ ; 0.60ml: 3.51K $\Omega$ ; 0.64ml: 2.95K $\Omega$ ; 0.68ml: 2.95K $\Omega$ 测量环境: 温度 25 $^{\circ}\text{C}$ , 湿度 65%RH 测量载体: 去离子水 (电导率: 147 $\mu\text{S}/\text{cm}$ )
绝缘特性	2 个导体之间的阻抗: >100M $\Omega/10\text{m}$
工作环境	温度: -20~100 $^{\circ}\text{C}$ 湿度: 0~95%RH (无凝露)
复位特性	漏水检测后, 可通过自然干燥或人工清除水分来复位, 并可重复使用, 但如果漏水中存在其他导电性污染物, 则不可再使用
耐拉特性	最大拉力: 10kgf
折弯半径	最小折弯半径 $R \geq 4\text{mm}$ , 小于该折弯半径可能会导致感应线性能降级甚至损坏
折弯次数	最大折弯次数: 1000 次, 大于该值可能会导致感应线性能降级甚至损坏
重量	传感器: 4.7 g/m $\pm$ 0.5g/m

## 五. 产品结构

### 感应线内部结构

导体：采用合金材料

编织层：环保尼龙纤维

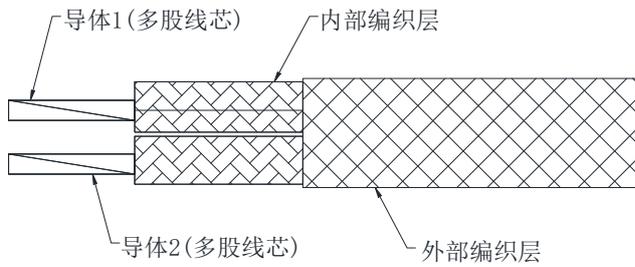


图 1 感应线结构示意图

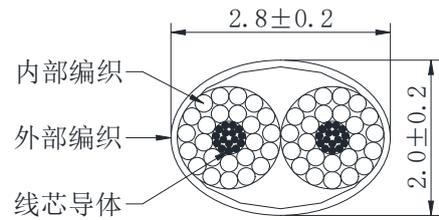


图 2 感应线截面示意图

### 线束结构

连接器：用户定制

引出线：用户指定长度

终止端：连接器或检测终端（用户可指定）

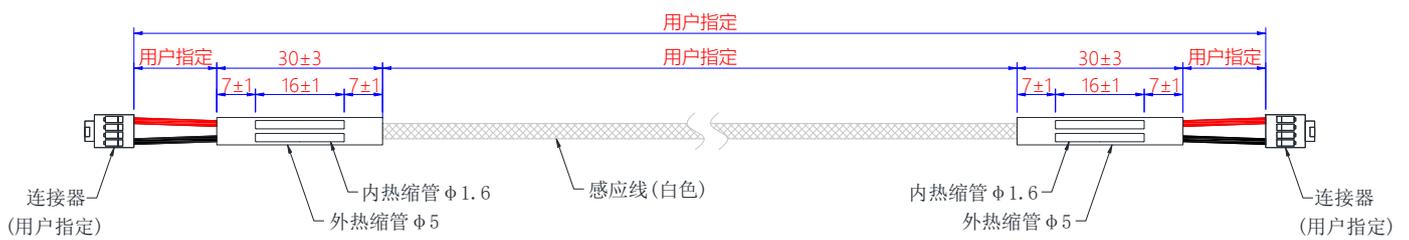


图 3 线束结构示意图

## 六. 工作原理

当有液体与液冷感应线接触时，液体浸入感应线编织层，使两根感应线芯遇液体导通，形成回路，测漏控制器检测到漏液情况，发出报警信号。

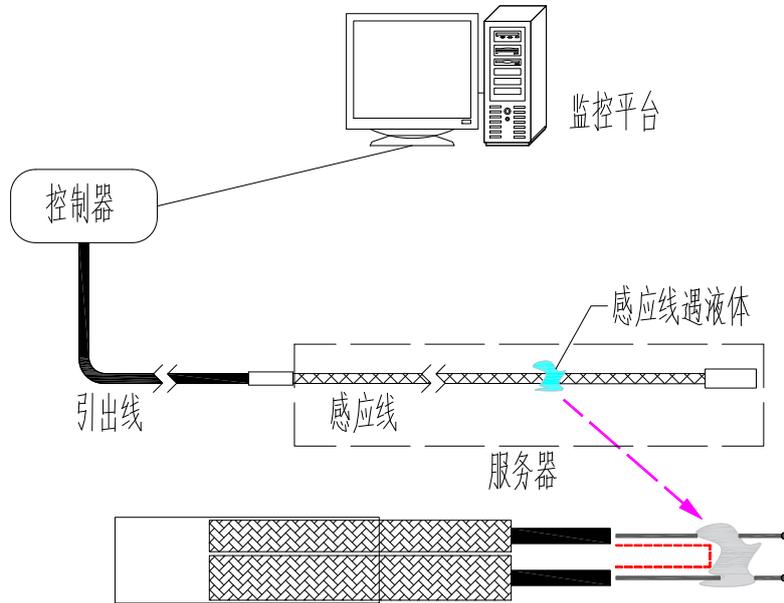


图 4 工作原理示意图

## 七. 安装说明

- 安装液冷感应线时，可以沿着或者缠绕服务器冷管敷设，或者根据需要敷设于机柜或机器内部易积水和渗水的区域。
- 固定感应线时，可用合适的热缩套管把液冷管与感应线套在一起，热缩管两头使用醋酸胶布缠绕固定，或全部使用醋酸胶布缠绕固定。建议热缩管不做热缩处理，使感应线减小受力。

## 八. 注意事项

- 感应线在敷设过程中保持干燥和洁净。
- 感应线应避免敷设在易发生结露的地方。
- 感应线应避免敷设在高温高湿、振动、腐蚀性气体环境及其他电子杂讯干扰源等环境。
- 感应线安装时应避免折弯半径小于 4mm，否则可能导致感应线损坏。
- 感应线安装时或使用过程中，禁止人为用力挤压与物体重压，否则可能导致感应线损坏。
- 感应线安装时应避免拉力过大，否则可能出现感应线连接端线头连接松动、连接不良、断裂以及端子脱落等情况。
- 感应线缠绕式敷设时应避免缠绕半径小于 24mm，否则可能导致感应线损坏。
- 感应线禁止重叠缠绕，否则可能导致感应线产生误报警。
- 当漏液中溶解有导电性物质，或者溶解有防水性污染物（蜡，油分等）时，可能发生无法复位现象，此时，则需要更换感应线。