

DM-TWM01B无线测温装置

产品名称	DM-TWM01B无线测温装置
公司名称	保定德玛电气科技有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	河北省保定市南市区南大园乡舟止舫头村
联系电话	86-0312-2116225 ; 13313326039 ; 13333123206 18132122259

产品详情

一、概述

高压电气设备温度监测点都处于高电压、大电流、强磁场的环境中，甚至有的监测点还处在密闭的空间中，由于强电磁噪声和高压绝缘、空间的限制等问题，通常的温度测量方法无法解决这些问题而无法使用。我公司自主开发设计的无线式温度监测系统采用无线电波进行信号传输。传感器安装在高压设备上，与接收设备之间无电气连接，因此该系统从根本上解决了高压设备接点运行温度不易实时在线监测的难题。

无线式温度监测系统具有极高的可靠性和安全性，且价格相对低廉，可直接安装到每台高压开关、母线接头、户外刀闸或变压器上。系统配备标准通讯接口，可联网运行。通过上位机软件，可记录高压设备实时运行温度的数据。为高压设备的维修提供累积数据，实现了高压设备热故障预知维修。

二、无线测温系统结构

2.1 无线测温系统结构图

2.2 无线温度传感器

无线温度传感器用于测量高压带电物体表面或接点处的温度，如高压开关柜内的裸露触点、母线连接处、户外刀闸及变压器等的运行温度。无线温度传感器是由温度传感器、信号调理放大、逻辑控制电路、无线调制接口等组成（如下图所示）。传感器将采集到的温度信号通过无线网络发送到无线式温度监测仪。

主要功能：

主要功能

功能介绍

温度检测功能
供电电压自检功能
所检测到的数据全部通过无线上传到接收主机

实时检测被测部位的当前温度
实时检测传感器自身的供电电压值

无线温度传感器种类：

无线温度传感器（有源）

参数

温度测量范围：-25 ~ +200

测量精度：±1（0~75），±2（-20~150）

温度采样频率：默认1分钟

无线频率：2.4GHz/433MHz

无线传输距离：10米（2.4GHz）/ 200米（433MHz）

电池使用寿命：8年

安装方式：捆绑式

外形尺寸：主体尺寸：38mm*35mm*24mm，表带总长：385mm

安装方法

第一步：传感器配对好测温主机和高压开关柜号。

第二步：该面柜子的传感器配对测温部位。

第三步：打开传感器开关，并捆绑于相应的测温部位。

第四步：如果传感器的探头是带线引出型，用线顶端的探头捆绑于测温部位。

安装部位

移开式高压开关柜：母排，静触头，电缆搭接等部位。

固定式高压开关柜：母排，隔离刀闸，电缆搭接等部位。

无线温度传感器（无源）

传感器结构：

取电合金片：用于感应取电

硅胶表带：模块主体

传感器温度探头：用耐高温扎带捆绑于测温部位，检测测温部位温度

温度测量范围：-25 ~ +200

测量精度： ± 1 （0~75）， ± 2 （-20~150）

温度采样频率：默认10秒

无线频率：2.4GHz/433MHz

无线传输距离：10米（2.4GHz）/ 200米（433MHz）

工作电源：感应取电

启动电流： $>5A$ （满足国家能源行业标准NB/T 42086-2016规定的启动电流：不大于0.05倍一次额定电流（大于400A）或20A）

安装方式：捆绑式

主体尺寸：46mm*35mm*21mm，表带总长：380mm

安装部位

移开式高压开关柜：母排，静触头，电缆搭接等部位。

固定式高压开关柜：母排，隔离刀闸，电缆搭接等部位。

安装

第一步：预计安装部位长度，把取电合金片对折1到2次。

第二步：把折好的取电片插入传感器。

第三步：将模块缠绕在取电部位（电流主路），并拉紧折叠两侧的合金片，然后把尾部反折过来，压紧。

第四步：用硅胶表带包住取电片，并绑紧。然后用扎带把温度探头捆绑在测温部位上。

无线温度传感器（户外）

参数

温度测量范围：-25 ~ +200

测量精度：±1

温度采样频率：变化 2 时，5分钟发送1次；

变化>2 时，1分钟发送1次，

无线频率：433MHz

无线传输距离：200米

主体尺寸：60mm*45mm*25mm，总长：105mm

安装：螺栓固定

安装部位：户外隔离刀闸、穿墙线夹套管接头、变压器进出桩头、户外软连接铜排搭接

2.3 无线测温主机

无线测温主机是一款集温度传感器工作状态的监测、现场温度显示，报警提示和输出，事件记录及数据记录于一体的现场温度监测仪，并可修改现场无线温度传感器的地址等参数。

无线测温主机

基本功能

接收数据：接收无线温度传感器上传的温度和传感器工作电压

显示数据：彩色显示接收到的数据，显示效果更直观，背光开关可控，适用多种应用场合

时钟显示：实时时钟显示，并作为事件记录的时间基准

参数设置：所有参数灵活可设，操作方便，掉电数据不丢失

报警输出：当有报警事件发生时，继电器干接点信号输出并发出蜂鸣报警声音提示

高级功能

极限温度记录：按月记录每个测温点的最高温和最低温，同时记录相应的供电电压与发生时间，当跨年度使用时，自动覆盖上一年的该月数据

温度报警记录：记录曾发生过报警的测温位置的每一相的温度、开始时间和结束时间，最多可保存100条记录，当超过100条记录时，自动覆盖最早的记录

温度失衡记录：当同一组测温位置三相温度不相等时，按月记录当前该组每一相的温度及发生时间，并计算出失衡度，当跨年度使用时，自动覆盖上一年的该月数据

密码管理：采用密码管理方式，设置参数时必须输入密码，密码分为用户密码和系统密码，输入系统密码可进行更高级的设置功能

技术指标：

无线参数

无线频率：2.4GHz、433MHz 可选

管理无线传感器数量： 24只

通讯参数

通讯接口：RS485通讯接口，通讯距离 1200m（不加中继）

主机组网数量： 128只

通讯规约：Modbus规约《无线测温系统通讯协议》

波特率：1200、2400、4800、9600、19200 bps 可选

报警默认参数

温度报警值：上限值：+90 ，下限值： - 20

温度告警值：上限值：+60 ，下限值： - 10

告警电压值：2700mV

继电器干接点参数：AC220V/5A（1组无源常开/常闭触点）

工作电压：AC85 ~ 265V/DC110 ~ 370V

整机功耗： 5VA

工作温度：-10 ~+70

工作湿度： 90%RH,不结露，无腐蚀

海拔： 2500米

防护等级：IP20

绝缘电阻： 100M（温度在10~30，相对湿度小于80%）

安装方式：嵌入式安装

外形尺寸

无线测温系统典型组网方式

备注：此图为典型的组网方式，实际应用中根据项目情况可能有所改变。