

上海良信电器股份有限公司

DF-WK6 温度报警模块

产品规格书

产 品 名 称： 温度报警模块

产 品 型 号： **DF-WK6**

修订记录					
版本	修订原因/内容	实施日期	编制人	审核人	批准人

目 录

1	目的	4
2	范围	4
3	术语	4
4	参考资料	4
5	基本需求	4
5.1	适用范围	4
5.2	型号规格	4
5.3	工作环境	5
6	技术指标	5
6.1	符合标准	5
6.2	技术参数	5
7	约束	7
8	特殊需求	7
8.1	环境需求	7
8.2	电磁兼容性需求	7
8.3	防护需求	7
8.4	安规	7
8.5	国际化需求	7
9	外部接口需求	7
10	外观需求	8
11	安装需求	10
12	质量属性	10
12.1	可制造性	10
12.2	可测试性	10
12.3	可扩展性	10
13	附件需求	10
14	环保需求	10
15	认证需求	10
16	包装需求	10

目的

温度报警模块-规格说明书的编制，是为了使用户和产品开发者双方对产品的运行环境、功能和性能需求的初始规定有一个共同的理解，使之成为整个开发工作中的基础，为产品设计提供详细的需求说明。

范围

本规格说明书适用于 NDM5E 塑壳断路器(智能化)、NDW1 框架断路器。

术语

术语	描述
无	

参考资料

NO	文档名称
1	NDM5E 塑壳断路器(智能化)-产品包需求表
2	
3	
4	
5	

基本需求

适用范围

本产品是单独电子附件模块，不局限于塑壳产品，还适用于框架、双电源等产品。

型号规格

型号：DF-WK6

注：DF-WK6 表示：电子附件-温度控制 6 路的拼音缩写；

工作环境

环境要求	具体参数描述
使用环境温度	-35℃~+70℃；
储存温度：	-40℃~+75℃
污染度	污染等级：3 级
振动	GB/T 2423.10 频率：10-50Hz,加速度 4m/s ² 振动幅值：1mm；轴向数：X\Y\Z 各 20 次；
冲击	GB/T 2423.5 加速度 15m/s ² ，11ms；
跌落	符合 GB/T 2423.7、GB/T 2423.8 及公司标准《LXWI8.203-15 产品跌落实验检验规范 A1》
抗干热	GB/T 2423.22（低温-35℃，高温 70℃）
抗湿热	GB/T 2423.4（高温 55℃，相对湿度 95%）
额定工作制	不间断工作制
盐雾	整机 48 小时
防护等级	IP20

技术指标

符合标准

- GB/T 2423.4-2008 电工电子产品环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 Db 交变湿热（12h+12h 循环）
- GB/T 2423.18-2008 电工电子产品环境试验第 2 部分：试验方法试验 Db:交变湿热盐雾试验方法
- GB/T 4207-2003 固体绝缘材料在潮湿条件下相比电痕化指数和耐电痕化指数的测定方法
- GB17626.2-2006 电磁兼容试验和测量技术静电放电抗扰度试验
- GB17626.4-2008 电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验
- GB17626.5-2008 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌(冲击)抗扰度试验
- GB17626.6-2006 电磁兼容 试验和测量技术 射频场感应的传导骚扰抗扰度
- GB/T 14048.2-2008 低压开关设备和控制设备 第 2 部分：断路器

技术参数

- 主要实现 6 路实时温度检测及 6 路 DO 输出功能。
- 6 路温度报警范围和报警延时范围均可独立设置，设置范围见下表；其中温度报警范围设置分 2 种模式：本地模式和远程模式，本地模式通过面板上第二个旋钮可设，设置档位为 OFF、75、80、85、90、100、110、120、130、Set, 旋钮拨至 Set 档时为远程模式，远程模式可通过上位机设值温度报警范围为 70-130℃，分辨率为 1℃。
- 在实际应用时，多个模块可以通过级联端子来拼接，只需其中一台产品连上供电和通信，拼接时要注意供电电源的带载能力(单个产品功率详见产品电气特性)，级联端子顺序如下图所示。
- 接收上位机指令，设备返回数据后，应答上位机。
- 带 7 组 LED 工作状态指示（电源与通讯用绿色指示灯，常亮装置电源指示，闪烁时处于通信状态；6 路温度检测报警用红色指示灯，告警时红灯亮）。

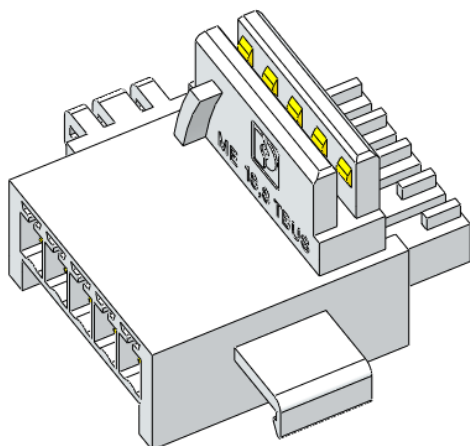
陈子扬68592

地址：上海市浦东新区申江南路 2000 号
魏曦

邮编：201315

电话：(021)68586699

传真：(021)23025796



-
- 级联端子顺序：B，A，GND，V+，V-
- 级联端子规格 PIN 间距 3.81mm，5 位；级联端子长度尺寸 22.5mm，两头端子推荐型号 ECSH381V 和 TB32V；

温度报警模块通用参数		
电气特性	工作电源	24VDC(19.2~28.8VDC) 电流(0~0.2A)
	静态功耗	2.4W
	DO 继电器容量	250VAC/30VDC 2.5A 阻性负载
	可测量温度范围	0℃~150.0℃
	报警温度范围	70℃~130℃（各通道温度范围可独立设置）
	报警延时范围	1~60S（各通道延迟范围可独立设置）
	报警温度分辨率	1℃
	报警温度精度	±3℃
通信	接口	RS485，2 线 Modbus RTU
	可选地址	1~255（Set 档为可设地址）
	波特率	2400/4800/9600/19200bps
	校验位	CRC 校验，无奇偶校验
	单总线最大模块数量	32
物理特性	尺寸	90 x 73 x 22.5mm（不含外接端子）

		109.5x 73 x 22.5mm (含外接端子)
	重量	暂无相关参数
	安装方式	35mm 标准 DIN 导轨安装
温度传感器特性	绝缘	DC 500V, 5Sec
	耐压	AC 2500V, 10mA

约束

特殊需求

环境需求

环境特性	运行环境温度	-35℃~70℃
	储存温度	-40℃~75℃
	大气条件	周围空气为 40℃，相对湿度为 95%
	污染	3
	阻燃性	UL94-V0
	保护等级	IP20

电磁兼容性需求

满足 GB/T 17626 的 EMC 性能要求。

防护需求

防护等级：IP20

安规

温度报警模块应安装在无爆炸危险、无导电尘埃、无足以腐蚀金属和破坏绝缘的地方。

国际化需求

无

外部接口需求

温度接口：

公共 1(1-2 温度公共接口)	COM1
温度 1	Temp1
温度 2	Temp2
公共 2(3-4 温度公共接口)	COM2
温度 3	Temp3
温度 4	Temp4
公共 3(5-6 温度公共接口)	COM3

陈子扬68592

地址：上海市浦东新区申江南路 2000 号
魏曦

邮编：201315 电话：(021)68586699 传真：(021)23025796
第 7 页 共 10 页

温度 5	Temp5
温度 6	Temp6

DO 接口:

DO1 接口	DO1
DO2 接口	DO2
公共 4(1-2DO 公共接口)	COM4
DO3 接口	DO3
DO4 接口	DO4
公共 5(3-4DO 公共接口)	COM5
DO5 接口	DO5
DO6 接口	DO6
公共 6(5-6DO 公共接口)	COM6

RS485 接口:

RS485 接口 1	B
RS485 接口 2	A
RS485 接口 3	预留

电源接口: (无正负之分)

电源接口 1	VCC
电源接口 2	GND

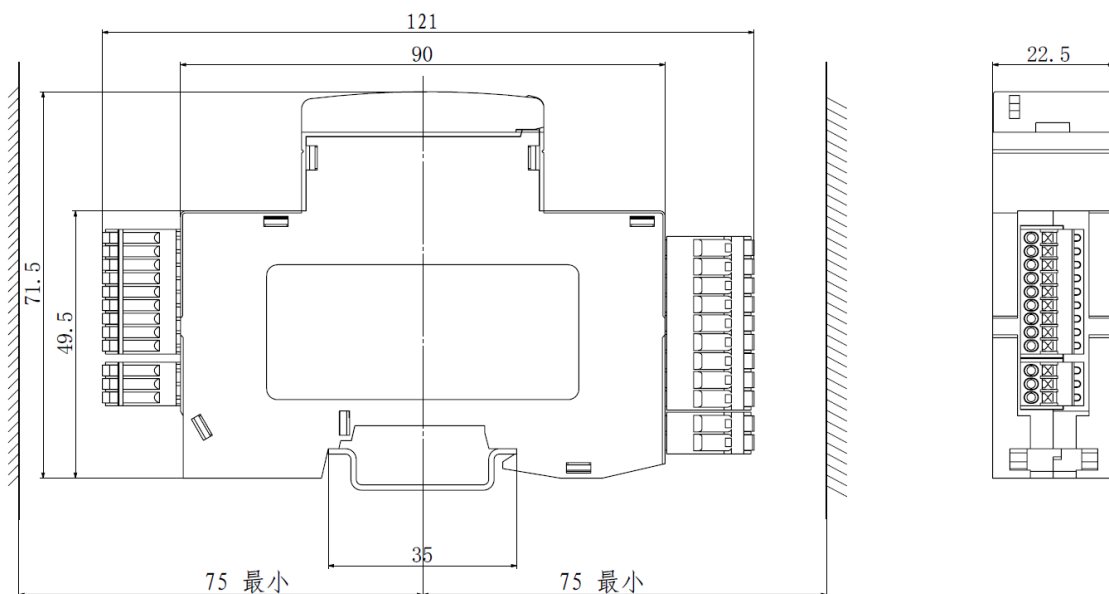
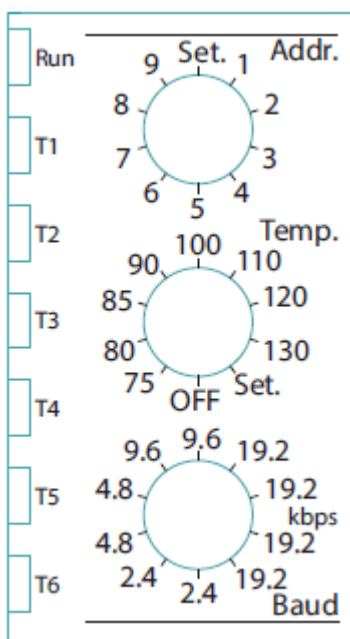
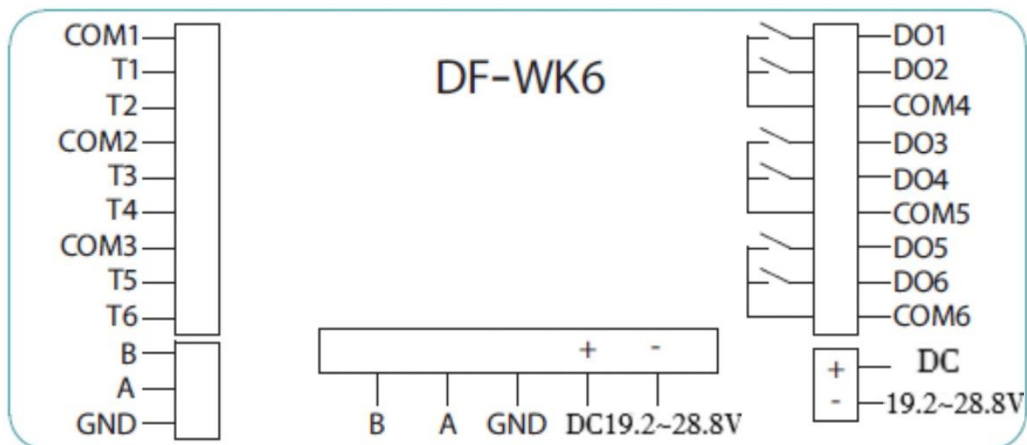
接口电气特性:

接口	电气特性
温度接口	电压(0-3VDC)
DO 接口	电压 250VAC/30VDC 2.5A 阻性负载
RS485 接口	-7V<差分电压<12V
电源接口	电压(19.2~28.8VDC) 电流(0~0.2A)

外观需求

温度模块借用通讯适配器外壳，产品外观确认书详细查看《P02017-NDM5(Z E)-1600 塑壳断路器-产品外观确认书 2》

- 1、 增选功能口采用敲落孔设计；
- 2、 选择端口采用替换芯设计，两种壳体。
- 3、 左右壳体卡扣连接。
- 4、 面板端透明防护罩。
- 5、 导轨安装，最小安装空间尺寸 150mm，建议尺寸 $\geq 160\text{mm}$ ；



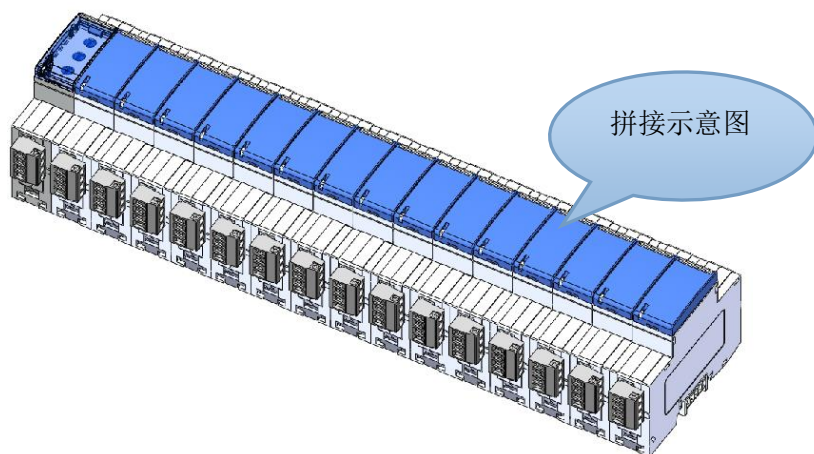
陈子扬68592

地址：上海市浦东新区申江南路 2000 号
魏曦

邮编：201315
第 9 页 共 10 页

电话：(021)68586699

传真：(021)23025796



安装需求

温度报警模块应安装在无爆炸危险、无导电尘埃,无足以腐蚀金属和破坏绝缘的地方。使用导轨安装。

质量属性

可制造性

产品的机械结构方面和电子方面均为成熟技术,可批量化生产。

可测试性

电子式面板上有可用于测试的测试接口,测试简单快捷。

可扩展性

无

附件需求

无

环保需求

产品符合 RoHS 要求

认证需求

无

包装需求

温度报警模块单独用纸盒单独包装,可单独发货。

产品的贮存应在环境温度为 $-40^{\circ}\text{C}\sim+75^{\circ}\text{C}$,相对湿度(环境温度 $+40^{\circ}\text{C}$)95%以下,周围空气中无酸性,碱性或其它腐蚀性气体的库房里贮存,在上述条件下,贮存期自生产日期不超过 12 个月。