

消防多功能电力仪表说明书



1、名称：三相数字式多功能测控电表

2、概述

可直接代替盘表，独立应用于高低压开关柜、交流盘、仪表控制盘、UPS 等任何需要电量测量和显示的场合，广泛应用于工业、建筑、民用供电系统和变电站中。

工作电压范围：95-250V DC/AC $\pm 10\%$

工作频率范围：47~440Hz

消耗功率：<2W

3、产品简介：

三相数字式多功能测控电表可直接代替盘表，独立应用于高低压开关柜、交流盘、仪表控制盘、UPS 等任何需要电量测量和显示的场合，广泛应用于工业、建筑、民用供电系统和变电站中，帮助用户节省投资和使用空间。

4、适用范围：

适用于现代大体量建筑、公共集聚场所建筑 and 一类高层建筑；工厂动力系统自动化、负荷控制；能源管理系统；邮电局电源系统、智能大厦。

5、功能特性：

- (1)、全电量测量和 0.5S 级高精度电能计量
- (2)、100 个故障记录功能，可提供事故预警，方便事故追忆与查询
- (3)、具有剩余电流、温度监测的功能，可实现剩余电流保护和温度报警
- (4)、配置 2 路 DI、2 路 DO；标配光电电能脉冲输出，用于精度校验
- (5)、RS-485 通信口，支持 Modbus 通信规约
- (6)、大屏幕液晶可显示 4 行测量参数
- (7)、结构紧凑小巧、面板式安装

6、功能概述：

a. 测量与计量

电流、电压、频率、功率、功率因数、剩余电流、温度、需量；有功、无功、电能

b. 电能质量 (PMC-53M)

电压/电流 2-31 次谐波畸变率

三相电流 K 因子

三相电压/电流不平衡度

c. 监视与记录功能

时间顺序记录

记录多达 100 个带时标的事件，时间分辨率 1s

包括继电器动作、开入量变位、越限动作等

d. 温度、剩余电流监测

剩余电流保护，提供剩余电流保护功能，可预防由于电气设备或线路因绝缘损坏而形成的接地故障引起的事故。

e. 温度探测，选配 1 路温度探测，监控实时温度并提供及时的声光报警。

DI 联动，JTL-M/C100 配置 2 路 DI 输入，均为直流 24V 内激励方式。DI 信号可来自感温或感烟信号，DI 动作可引起告警/跳闸 DO 动作。

f. 自检、声光报警与复归

JTL-M/C100 能够进行自检功能，自检通过后恢复正常运行。

当发生剩余电流报警或温度报警时，红色“报警”灯常亮，液晶背光闪烁，蜂鸣器发出“嘀-嘀-”声光告警状态持续至报警条件消失后，方可进行手动复归或通信复归。

g. 输入输出

开关量输入(DI)：标配 2 路，用于监测外部无源接点

开关量输出(DO)：标配 2 路，可通过上位机遥控进行

电能脉冲输出：JTL-M/C100 支持 2 路光电式电能脉冲输出

h. 通信

RS-485：标配 1 路，支持 Modbus 通信规约。

交流输入			
输入电压			
额定相电压	100V、380V、690V（线电压）		
过载能力	1.2 倍额定电压，连续工作；2 倍额定电压，允许 1s		
功率消耗	<0.02VA/相@220V		
输入电流			
额定电流	5A 配置：5mA~6A；1A 配置：1mA~1.2A		
精度范围	5A：5mA~1.2In；1A：3mA~1.2In（In 为额定电流）		
过载能力	1.2 倍额定电流，连续工作；20 倍额定电流，允许 1s		
功率消耗	<0.02VA/相@5A		
剩余电流传感器			
保护定值范围	30~1000mA		
二次侧出线	标准长度：4m（线缆型）		
温度探头			
测量范围	-20℃~125℃		
保护定值范围	55℃~125℃		
蜂鸣器			
报警声强	85dB（正前方 1m 处测量）		
输入输出			
DI	2 路，24V DC 内激励；去抖时间：40ms		
DO	2 路，电磁继电器；250V AC/5A、30V DC/5A		
通信口			
RS-485	2 线方式，半双工；1,200~19,200bps		
	Modbus 规约；光电隔离和浪涌保护		
精度指标			
电压/电流	±0.2%	频 率	±0.02Hz
功 率	±0.5%	谐波畸变率及 K 因子	
有功电能	0.5S 级	三相电压/电流相角	±1°
无功电能	2 级	剩余电流	±2%
功率因数	±1.0%	温 度	±1℃
端子扭矩			
插拔式端子	0.5N·m		
栅栏端子	0.6N·m		
工作环境			
环境温度	-25℃~ +70℃（消防报警配置：-10℃~+55℃）		
贮存温度	-40℃~ +85℃（消防报警配置：-30℃~+70℃）		
相对湿度	5%~95%（无冷凝）		
大气压力	70kPa~106kPa		
电磁兼容性能			
静电放电抗扰度	III 级	(GB/T 17626.2	IEC 61000-4-2)
射频电磁场辐射抗扰度	III 级	(GB/T 17626.3	IEC 61000-4-3)
电快速瞬变脉冲群抗	IV 级	(GB/T 17626.4	IEC 61000-4-4)

扰度			
浪涌抗扰度		III 级	(GB/T 17626.5 IEC 61000-4-5)
射频传导抗扰度		III 级	(GB/T 17626.6 IEC 61000-4-6)
工频磁场抗扰度		IV 级	(GB/T 17626.8 IEC 61000-4-8)
振荡波抗扰度		III 级	(GB/T 17626.12 IEC 61000-4-12)
电磁发射限值		符合	(GB/T 14598.16 IEC 60255-25)
电气绝缘性能			
介质强度		2kV 工频电压，1 分钟	(GB/T 1329)
绝缘电阻		不小于 100MΩ	(GB/T 1329)
冲击电压		5kV，1.2/50μs	(GB/T 1329)
机械性能			
振动	响应/耐久	I 级	(GB/T 11287)
冲击	响应/耐久	I 级	(GB/T 14537)
碰撞	响应	I 级	(GB/T 145)