

安装检修方便的TXDM型系列调度模拟屏

产品名称	安装检修方便的TXDM型系列调度模拟屏
公司名称	镇江拓新电力电子有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:拓新 型号:TXDM型系列调度模拟屏:
公司地址	镇江市润州工业园区强凌北路南侧戴家门路西侧 港龙公司内
联系电话	051188889022 13505281576

产品详情

品牌	拓新	型号	TXDM型系列调度模拟屏:
用途	发电厂、变电所、给排水、供气、供暖、交通、化工、石油、冶金、	产品认证	/

当前位置>>txdm型系列调度模拟屏

- 概述
- 产品分类
- 工作
- 技术

随着电力系统的高速发展，对电力调度管理和电网安全监测要求越来越高，在过去的模拟屏控制485总线方式，安装复杂，检修困难，扩容不便，可靠性差，我公司研制的txdm-ii型分布式模拟屏控制

该系统具有了可靠性高、通用性强、功能完善、结构简明、安装检修扩容简单方便

txdm-ii调度模拟屏适用于省、地、市、县级电网调度中心，适用于发电厂、变电所、给排水、供气、

煤矿等大型厂矿企业的监控中心，作为自动化监控系统的显示终端，实时显示现场数据，监控系统运行状况；

实现对一次主接线图的模拟显示。

产品特点：

主干网采用 canbus总线，与后台主机通讯采用rs-232串行接口或485总线标准，可靠性高、通用性强

扩容简单方便。

控制软件采用 windows/nt操作系统平台，具有多窗口、无级缩放、自动滚屏等画面操作功能。对不

接收调度自动系统的遥测、遥信信息。

具备“五防”功能。

按用途分类：

按用途分为电力系统模拟接线屏、仪表屏、信号返回屏、地理接线屏和记录

按对模拟显示元件的操作方式分类：

按对模拟显示元件的操作方式分为下位操作屏（即调度员在镶嵌式模拟屏上操作）和不下位操作

按模拟显示元件的显示方式分类

按模拟显示元件的显示方式分为灯光屏、电磁翻牌屏和机械对位屏等

按结构分类

按结构分为落地式和悬挂式、折线型和圆弧形。

按阻燃性能为类

按阻燃性能分为阻燃型和非阻燃型。

系统组成：txdm-ii调度模拟屏控制系统，由规约转换控制器、显示控制器、显示单元、灯模块四种
分布式结构，主干网采用canbus总线，与后台主机通讯采用rs-232串行方式，数据传输速率高，易于现

提供了自扩展或自修改的可能及必要的软硬件支持。

规约转换控制器：在txdm-ii调度模拟屏控制系统中起到规约转换，信息综合处理等作用，是该套系

通过rs-232串行口连接监控系统（rtu）或后台控制主机（pc），并接收遥信遥测数据和各种控制、调

挂接在网上的智能显示元件进行控制和数据转发。

显示控制器：将规约转换控制器送来的显示数据进行加工处理，并直接控制显示；它能够根据通

行不同的显示控制。显示控制单元为网络终端元件，可按地址访问，屏后只有canbus网络电缆（

遥测显示器：是网络终端元件，它采用工业级mcs-51系列单片机进行智能控制。用于显示各类数据

等系统参量，它根据显示规约执行显示控制器送来的显示数据或命令，不按地址访问，具有eia r

遥信显示器：是网络终端元件，它内含工业级mcs-51系列单片机智能控制。用于显示遥信信息，如

量，它根据显示规约执行显示控制器送来的显示数据或命令，可按地址访问，具有

后台控制软件：用于人机交互，其特点如下：

对模拟屏进行下位和不下位操作

实时接收调度自动化系统的遥测、遥信信息，显示数据上屏

具备“五防”功能，对误操作报警，生成正确的操作票

方便的作图工具，可对接线图进行任意修改

对不同接口规约能方便灵活的接入

生成，显示，打印各种文档

1a调度模拟屏

1a.1环境条件

1a.1.1工作大气条件:

a.环境温度:5 ~ 40

b.相对湿度:5% ~ 95%(最大绝对湿度28g/m³)

c.大气压力:86 ~ 108kpa; 66 ~ 108kpa.

1a.1.2振动:模拟屏能适应频率f = 10hz时振幅为0.3mm及f>10 ~ 150 hz时加速度为1

1a.1.3周围环境要求：无爆炸危险、无腐蚀性气体及导电尘埃、无严重霉菌、无剧烈振动冲击源、有防

地电阻不大于4 Ω。

1a.2功能

1a.2.1屏面能按照不同的用途和要求任意拼装。

1a.2.2模拟元件显示方式如表1所示。

对象运行状态	模拟显示元件显示方式
	灯光
	双色
分(断)	绿
合(通)	红
分 合	红长绿短闪光
合 分	绿长红短闪光

1a.2.3能接受远动装置、在线监控计算机或模拟屏控制器的信息控制，具有以

1a.2.3.1采用灯光显示方式时，具有亮度调节及亮、暗屏切换功能。当暗屏运行时，一旦被模拟的对象屏运行。

1a.2.3.2具有音响告警功能（包括音响解除）。

1a.2.3.3具有失电保护功能（记忆功能）。在电源恢复后，模拟显示元件能自动重理

1a.2.3.4具有模拟显示元件检查功能（试灯功能）。全部模拟显示元件均可用自动或手动方式转换其状态其原来的记忆状态。

1a.2.4具备安装数字显示元件及模拟量记录仪表的条件。

1a.3结构要求

1a.3.1镶嵌屏由屏架、塑料拼块和边屏组成。

1a.3.1.1基本尺寸：

a.落地式每列屏的基本尺寸。

宽：600mm,800mm。

深：500mm,(550mm),600mm。

b.悬挂式屏的尺寸由用户与制造厂商定。

c.边屏尺寸由用户与制造厂商定。

1a.3.1.2折线型镶嵌屏相邻之间转角为：0°、2°、5°、10°、15°、20°、

1a.3.1.3圆弧型镶嵌屏的曲率半径不小于8m。

1a.3.1.4屏架、门、边屏等外观涂膜平整，不反光，色泽一致，无气孔砂眼、裂纹

1a.3.1.5屏架应具备与地基固定的构件，各零部件焊接、装配应牢固可靠。

1a.3.1.6屏架应具有安全接地设施，每列屏架之间应保证可靠的电气连接，在接地处

1a.3.1.7镶嵌屏面对水平面的垂直度公差值不大于1mm/1000mm。

1a.3.1.8镶嵌屏面的平面度公差值在1000mm × 1000mm的任意范围内，应不

1a.3.2塑料拼块：

1a.3.2.1塑料拼块采用耐老化、高强度的工程塑料模压制成。

1a.3.2.2塑料拼块的基本尺寸以25mm为模数，单个塑料拼地的尺寸为25mm

1a.3.2.3单个塑料拼块的平面度公差值不大于0.1mm

1a.3.2.4相邻塑料拼块的平整度公差值不大于0.2mm

1a.3.2.5相邻塑料拼块间的缝隙不大于0.1mm

1a.3.2.6塑料拼块颜色要均匀一致，无反光、缩瘪及伤痕。

1a.3.3模拟符号：

1a.3.3.1母线符号宽6 ~ 9mm，线路符号宽3 ~ 6mm。

1a.3.3.2模拟符号线条宽度公差值不大于0.05mm。

1a.3.3.3模拟符号线条的直线度在任意1000mm的范围内不大于2mm

1a.4性能要求

1a.4.1绝缘电阻：

1a.4.1.1正常试验大气条件下，镶嵌屏中非电连接的两个独立电路之间及各带电回路与屏架之间

1a.4.1.2在湿热条件下，（温度 40 ± 2 、相对湿度90% ~ 95%、大气压力86 ~ 108kpa），镶嵌屏中非电连

与屏架之间的绝缘电阻值不小于1m。

1a.4.2绝缘强度：在正常试验大气条件下，镶嵌屏中非电连接的两个独立电路之间及各带电回路与屏

1500v（有效值）历时1min的试验，无击穿或闪络现象。

1a.4.3显示元件使用寿命：

灯光显示元件不小于 17000h；

1a.4.4电源：

a.额定电压220v，允许偏差-15% ~ +10%；

b.谐波含量小于5%；

c.频率为50hz时，允许偏差 $\pm 5\%$ 。

1a.4.5亮度：灯光显示元件的亮度应均匀，不小于80cd/m²

1a.4.6连续通电试验时间：灯光显示元件完成调试后，在出厂前进行72h以上的连续稳定通电

1b控制器技术条件

1b.1环境条件

1b.1.1工作大气条件

a)环境温度： $+5 \sim +40$ ， $0 \sim +55$ ；

b)相对湿度：5%~95%(最大绝对湿度28g/m³)；

c)大气压力：86~108kpa; 66~108kpa；

1b.1.2周围环境要求

a)无爆炸危险、无腐蚀性气体及导电尘埃、无严重霉菌、无剧烈振动冲

b)接地电阻和防静电措施应符合计算机场地技术要求；

1b.2电源要求

1b.2.1交流电源

a)交流电源电压为单相220v，允许偏差-15%~+10%；

b)交流电源频率为50hz，允许偏差+5%

c)谐波含量 5%；

1b.2.2直流电源

- 直流电源电压 +24v、+12v，允许偏差-15%~+10%；

- 直流电源电压纹波系数小于5%。

1b.3 基本功能

1b.3.1状态量输出（驱动灯光、翻牌模拟元件、音响）。

1b.3.2数字量输出。

1b.3.3告警输出（灯光、音响）。

1b.3.4与ems/scada系统通信。

1b.3.5设备自调。

1b.3.6程序自恢复。

1b.3.7设备自诊断。

1b.3.8通信提示。

1b.4选配功能

1b.4.1 状态量输出亮度调节。

1b.4.2 状态量输出亮暗闪光的间隔时间可设定。

1b.4.3 可控制数字显示器闪光和熄灭。

1b.4.4 当暗屏运行时开关模拟元件亮灯可由开关变位，系统事故或人工

1b.5基本性能要求

1b.5.1状态量输出

- 状态量表示应符合国标中相关的规定；
- 状态量输出电流为直流，容量：24v、不低于20ma，12v、不低于40ma
- 状态量表示接收厂、站 rtu的信息情况时，亮灯表示接收信息正常，灭灯表示接收信息异常
- 状态量表示被设置模拟开关状态的厂、站，亮灯表示选中。

1b.5.2数字量输出

- 串行输出：编码格式按有关电力行业标准，详见模拟屏通过规约
- 与数字显示器接口：用 eia rs-232或eia rs-485接口或canbus总线。

1b.5.3告警输出

- 具有事故告警、开关变位告警、测量值超限告警。
- 告警音响有连续和断续方式。
- 可定时自复和人工复止。

1b.5.4模拟屏驱动器容量

- 状态量输出总数：>4096
- 模拟量输出总数：>2048

1b.5.5模拟屏试验功能

模拟显示元件可按全部，也可按厂站闪光试验；

模拟显示元件状态可按全部，也可按厂站合、分试验；

试验结束应能恢复到原来状态。

b)bcd码输出试验：

数字每位从0~9逐一变化，每个数字停留时间可设置；

显示器数字变化试验可按全部，也可按单个显示器进行；

试验结束应能恢复正常。

- 音响告警试验：

各种音响可分别试验。

1b.6与ems/scada系统接口

- 接口方式：

eia rs-232接口；

eia rs-485接口；

接插件为9针。

- 接口规约：

按模拟屏通信规约与ems/scada系统通信

- 串行传送速率：

1200、2400、4800、9600bit/s.

1c数字显示器技术条件

产品分类

按显示形式分类

按数字显示器的显示形式分为：不带符号或方向的数字显示器、带符号或方向的数字显

1c.1环境条件

1c.1.1工作大气条件：

- 环境温度：5~40 。

- 相对湿度：5%~95%(最大绝对湿度28g/ m³)

- 大气压力：86 ~ 108kpa; 66 ~ 108kpa。

1c.1.2周围环境要求：无爆炸危险、无腐蚀性气体及导电尘埃、无严重霉菌、无剧烈振动冲击源、有防

地电阻不大于4 。

1c.1.3抗振要求

数字显示器应能适应频率f 10hz时振幅为0.3mm及f>10 ~ 150 hz时加速度为1m

1c.2 电源要求

1c.2.1交流电源

a) 交流电源电压为单相220v，允许偏差-15% ~ +10%；

b) 交流电源频率为50hz时，允许偏差+5%。；

c) 谐波含量 5%。

1c.2.2直流电源

a) 直流电源电压+24v、+12v，允许偏差-15% ~ +10%；

b) 直流电源电压纹波系数小于5%。

1c.3 结构要求

1c.3.1外形尺寸

数字显示器镶嵌部分尺寸

宽 (mm) × 高(mm)

25 × 25、50 × 25、100 × 25、125 × 25、125 × 50、150 × 50、175 × 50

显示器深度不大于 150mm；

其他尺寸由用户与制造商商定（按 25 mm的整数倍）。

1c.3.2外形尺寸公差

数字显示器镶嵌部分外形尺寸公差值不大于 0.2mm,且与模拟屏镶嵌的缝隙不

1c.4字体要求

1c.4.1字体高度 (mm)

13、20、30、40；

其他字体高度由用户与制造厂商定

1c.4.2字体颜色

红、橙、绿；

其他颜色由用户与制造厂商定。

1c.4.3字符

a)0、1、2、3、4、5、6、7、8、9、+、-；

b)上、下、左、右的箭头；

- 小数点；

其他字符由用户与制造厂商定。

1c.5视角

1c.5.1左右夹角不小于120°。

1c.5.2功能要求

1 数字显示范围

1位 2位 3位 4位 5位 6位

不带极性的显示器 0 ~ 9 0 ~ 99 0 ~ 999 0 ~ 9999 0 ~ 99999 0 ~ 999999

带极性的显示器 0 ~ ±999 0 ~ ±9999 0 ~ ±99999

1c.5.3小数点显示方式

显示器由接收到的相应控制字确定各小数点的亮或暗。

1c.5.4显示器地址设置

显示器地址（既 id号），应由调试软件自动设定。

1c.5.5自检功能

数字显示检查功能，数字显示器应具有独立或受控自检功能，控制显示器连续循环显示 0 ~ 9 的数字、

间隔时间为1s。

1c.5.6受控闪光和熄灭功能

微处理器的数字显示器应具有符合模拟屏通信规约的通信功能。

1c.5.7串行接口通信功能

微处理器的数字显示器应具有自恢复的功能，确保电源恢复和受干扰后能自动恢复

1c.6接口要求

1c.6.1串行数字接口

1c.6.1.1插座形式

9插针d型插座，孔连接器装在数字显示器侧。

1c.6.1.2传输速率

1200、2400、4800、9600bit/s。

1c.6.1.3传输规约

应符合模拟屏通信规约