

《安装使用时，注意人身安全，并请仔细阅读说明书》

Y-701B型 双电源控制器 使用说明书



建议将说明书发给最终用户!
No.ZXY701BCN25050701

目 录

1. 概述	01
2. 特点	01
3. 使用环境	01
4. 控制器功能介绍	01
5. 控制器人机界面	03
6. 按键菜单操作	04
7. 外形及开孔尺寸	05
8. 控制器端子功能	05
9. 控制器与TSE配合的二次接线图	06

1、概述

Y-701B型控制器是一款分体式双电源转换开关控制器。检测电网参数的异常情况（过压、欠压、缺相、过频、欠频、错相等），根据预定的操作模式自动控制转换开关到合适的电源，确保负载侧供电的持续性。

2、特点

- 2.1 以微控制器为核心构建测控系统，采用真有效值计算电网的基础参数；
- 2.2 转换延时，操作模式可调整，满足不同的应用场景；
- 2.3 用LED灯指示工作状态；
- 2.4 配置了可编程输入、输出接口；
- 2.5 无源消防信号；
- 2.6 RS-485通讯接口；
- 2.7 防护等级：IP50

3、使用环境

- 3.1 安装地点：海拔高度与TSE标注使用高度一致；
- 3.2 污染等级：3级，周围空气中无爆炸危险，且无腐蚀金属元件和破坏绝缘的气体、液体与导电尘埃；
- 3.3 周围空气温度：不低于-5℃，不超过+40℃且其24h内的平均温度值不超过+35℃；
- 3.4 湿度：最高温度为+40℃时，空气的相对湿度不超过50% 在较低的温度下可以允许有较高的相对湿度，例如+20℃时达90% 对由于温度变化偶尔产生的凝露应采取特殊的措施；
- 3.5 上述条件不能满足时，请与我司协商解决。

4、控制器功能介绍

4.1 基本功能

工作电源	电源 I / II 的A相供电，电压范围：AC165~280V 50/60Hz
电压测量方式	三相四线制，相电压测量
电压检测功能	缺相、过压、欠压检测
欠压值、欠压返回值、欠压回差	默认：欠压值165V 欠压返回值185V 回差20V 参数通信可调
过压值、过压返回值、过压回差	默认：过压值270V 过压返回值250V 回差20V 参数通信可调
LED灯显示	电源 I 状态、电源 II 状态、电源 I 闭合、电源 II 闭合、自动、手动

4.2 辅助功能

消防信号输入 (27# 28#端子)	外接无源触点开关（进入消防状态，自动指示灯闪烁，控制器保持消防状态，直到按“ AUTO ”按键解除消防状态）
转换延时可调 (背面t1 t2电位器)	电位器调节延时（可调范围：0-60s 三段式（t1 分断延时，t2 闭合延时），二段式（t1 电源I转电源II延时，t2 电源II转电源I延时）
启动、停止发电机 (29# 30#端子)	继电器触点输出（3A/AC250V 默认：启动时间5s 停止时间5s 可通过通信调整）
相序检测（默认关闭）	可通过本机或通信打开和关闭
频率测量（默认关闭）	可通过RS485通讯显示频率值

4.3 增选功能（所有功能默认为无，需要在订货时说明，由我司配置相应硬件）

可编程无源输入(19# 20#端子)	外接无源触点开关（进入消防状态，自动指示灯闪烁，控制器保持消防状态，直到按“AUTO”按键解除消防状态）
可编程无源输出	继电器触点输出（3A/AC 250V 可选，1 故障报警功能，2 消防报警输出功能。（根据用户需求，输出功能可定制）
辅助电源输入	外接DC12~48V
故障断电(双分)功能(默认关闭)	可通过本机或通信打开/关闭。故障断电(双分)是指电源I和电源II同时异常时，控制器控制TSE断开负载(条件：至少有一个电源的A相正常)。
蜂鸣器报警	故障报警：电源I或II电压异常、转换异常时，蜂鸣器响。
RS-485通讯(16# 17# 18#端子)	RS-485隔离接口，MODBUS-RTU协议 波特率：2400 4800 9600 19200 校验位：无校验、奇校验、偶校验 设备地址：1~64 (见《Y-701B控制器通讯协议说明书》)

注1 (1)-自投自复(电源I优先)：电源I被监测到出现偏差时，ATSE自动将负载从电源I转换至电

源II 或应急电源)；如果电源I恢复正常时，则自动将负载返回到电源I
(2)-自投自复(电源II优先)：电源II被监测到出现偏差时，ATSE自动将负载从II电源转换至电

源I 或应急电源)；如果电源I恢复正常时，则自动将负载返回到电源II
注2 自投不自复(互为备用)：电源I被监测到出现偏差时，ATSE能自动将负载从电源I转换至电

源II 或应急电源)；如果电源I恢复正常时，ATSE不能自动返回到电源I 仅在电源II 或应急

电源)出现故障或人工干预后，ATSE才能返回到电源I
注3 可编程无源输入：
(1)-断电(双分)功能：当外接无源触点闭合时，控制TSE自动切换到OFF位置(即负载无输

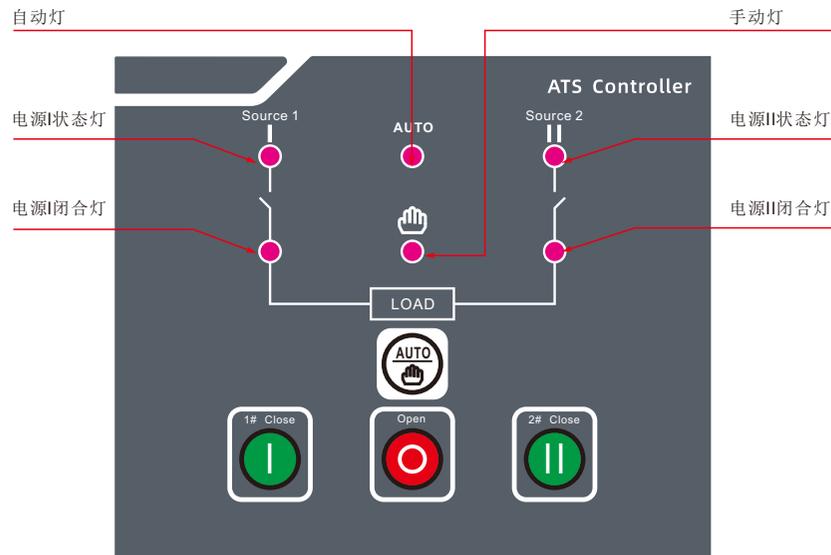
出，俗称双分)；外接无源触点断开时，TSE恢复到原来状态。
(2)-拒动功能：当外接无源触点闭合时，TSE停在原来位置，拒绝任何手动操作或自动操

作；外接无源触点断开时，TSE恢复到原来状态。
注4 相序检测：开启此功能后，控制执行相序检测功能。相序检测正确和错误显示方式：
(1)-常用相序显示：相序正常时，显示正常工作界面；相序错误时：“电源I状态灯”与

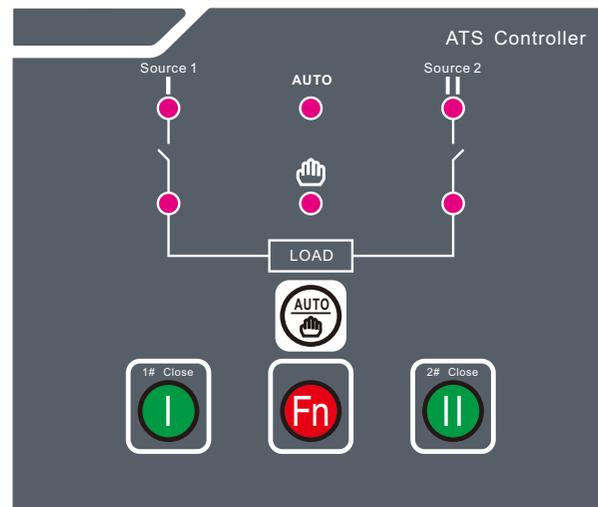
“电源I闭合灯”交替闪烁。

5、控制机器人界面

5.1 面板布局



III段式控制器



II段式控制器

5.2 指示灯描述(如上图所示)

表4

指示灯名称	说明
电源 I 状态灯	亮: 电源 I 正常; 熄灭: 缺相、慢闪: 欠压、快闪: 过压
电源 I 闭合灯	亮: 电源 I 闭合; 熄灭: 电源 I 断开
电源 II 状态灯	亮: 电源 II 正常; 熄灭: 缺相、慢闪: 欠压、快闪: 过压
电源 II 闭合灯	亮: 电源 II 闭合; 熄灭: 电源 II 断开
自动灯	亮: 自动操作模式(手动灯灭); 闪烁: 控制器处于消防状态
手动灯	亮: 手动操作模式(自动灯灭);

5.3 按键描述

表3

按键	名称	说明
AUTO键	手/自动键	循环转换控制器的手动、自动操作模式(消防状态下, 自动指示灯闪烁, 按此键解除消防状态)
I键	切电源 I 按键	按此键切换到电源 I
II键	切电源 II 按键	按此键切换到电源 II
O键	断电键(双分)	III段产品按此键切换到负载断电位置(双分)
Fn键	功能键	II段产品按此键进行功能确认

手动操作模式有效

6、按键菜单操作

注: 只有在自动状态下才能进入设置模式

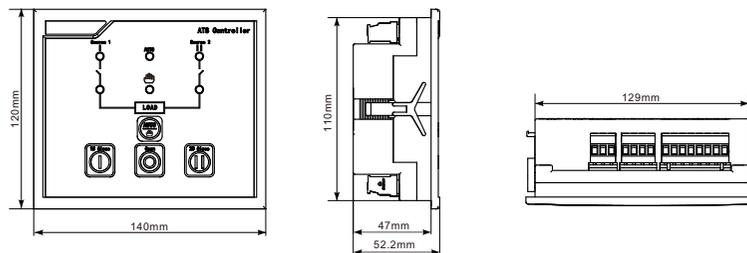
6.1 电源I或II优先、自投自复/自投不自复模式设置:

步骤	功能	电源 I/II 优先设置	自投自复/自投不自复设置
1	操作	同时按下“ I+O /Fn键”5秒后释放	
2	界面显示	“电源 I 状态灯”亮: 电源 I 优先; “电源 II 状态灯”亮: 电源 II 优先;	“电源 I 闭合灯”亮: 自投自复模式; “电源 II 闭合灯”亮: 自投不自复模式。
3	功能选择	循环按“ I 键”, 选择电源 I 或 II 优先	循环按“ II 键”, 选择“自投自复” 和“自投不自复”转换模式
4	保存	按“O /Fn键”, 保存设置并退出菜单。	
5	退出	按“AUTO键”, 不保存且退出菜单。	

6.2 功能设置:

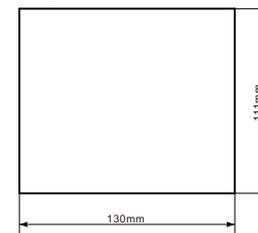
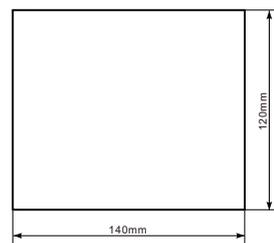
步骤	功能	可编程无源输入	可编程无源输出	相序检测	故障负载断电(双分)
1	操作	同时按“ II+O /Fn键”5秒后释放			
2	界面显示	“电源 I 状态灯”亮	“自动灯”亮	“电源 II 状态灯”亮	“电源 II 闭合灯”亮
3	功能选择	按“ I 键”或“ II 键”, 选择某项功能, 按“ O /Fn键”			
4	功能设置	“电源 II 状态灯” 闪烁: 故障负载断 电(双分)功能; “电源 II 闭合灯” 闪烁: 拒动功能;	“电源 II 状态灯” 闪烁: 故障报警功 能; “电源 II 闭合灯” 闪烁: 消防报警输 出功能;	“电源 II 状态灯” 闪烁: 关闭; “电源 II 闭合灯” 闪烁: 打开。	“电源 II 状态灯” 闪烁: 关闭; “电源 II 闭合灯” 闪烁: 打开。
5	功能切换键	按“ I 键”, 循环切换选择上述功能			
6	保存按键	按“ O /Fn键”, 保存设置并退出菜单			
7	退出按键	按“AUTO键”, 不保存且退出菜单			

7、外形及开孔尺寸

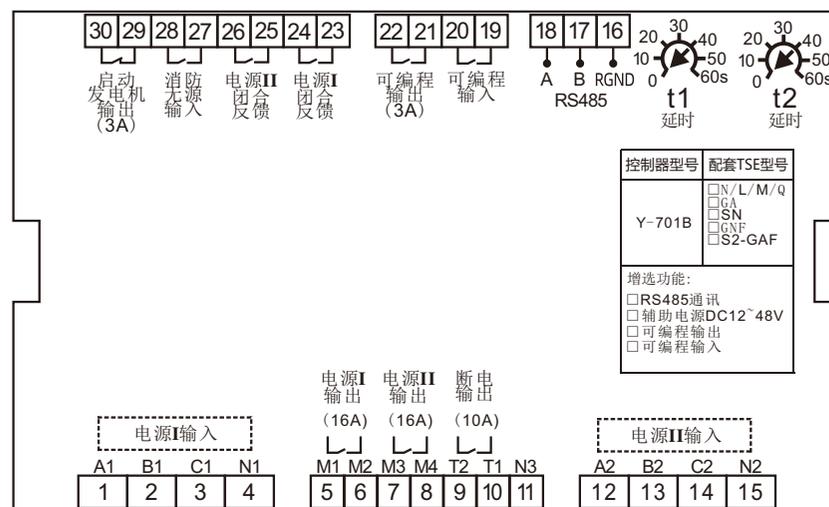


面板尺寸: 140mm*120mm

开孔尺寸: 130mm*111mm

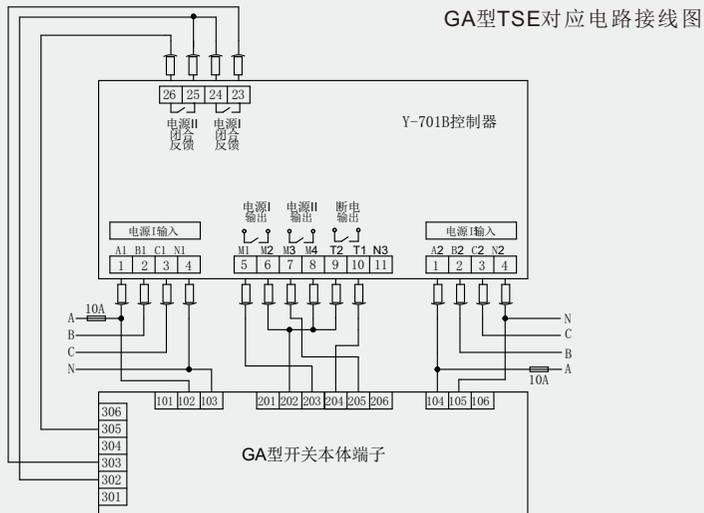


8、控制器背面图

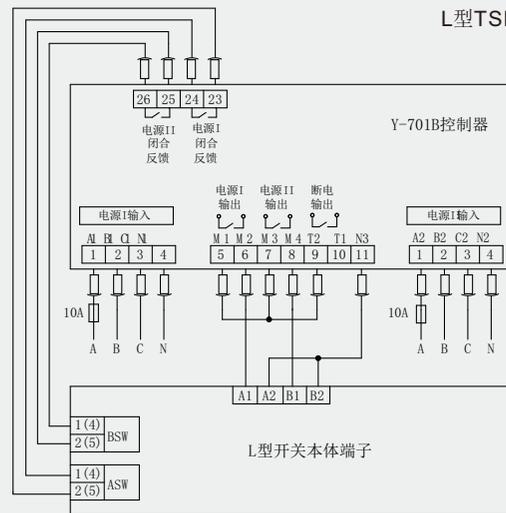


9、控制器配合TSE的二次接线图

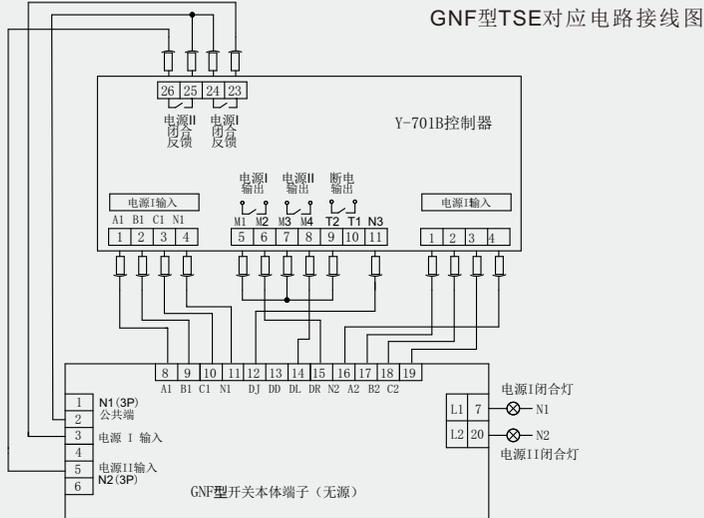
GA型TSE对应电路接线图



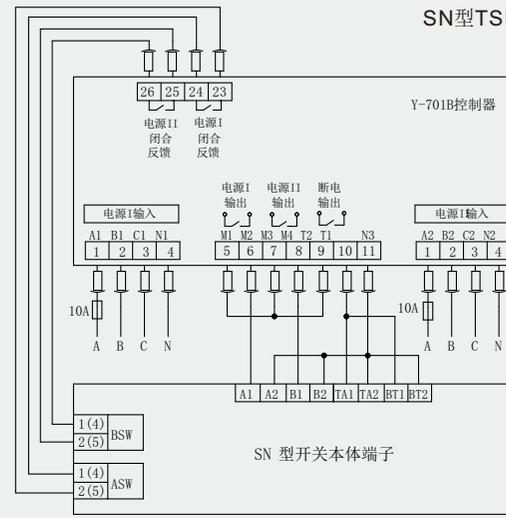
L型TSE对应电路接线图



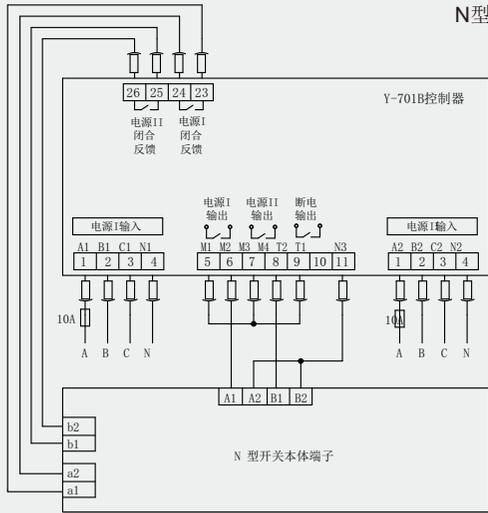
GNF型TSE对应电路接线图



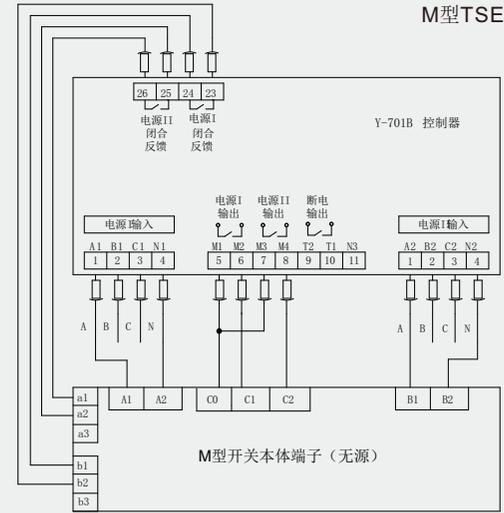
SN型TSE对应电路接线图



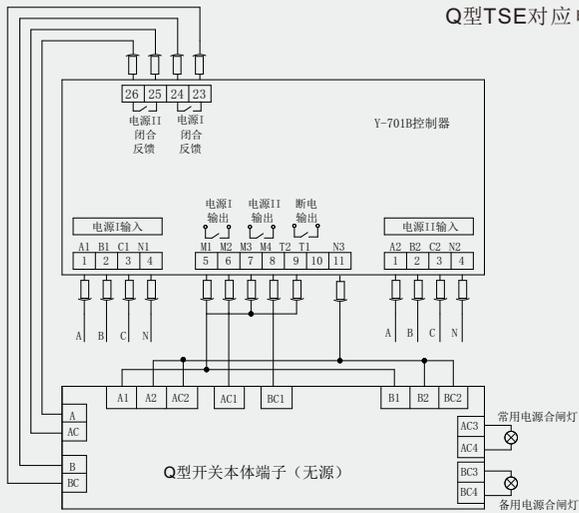
N型TSE对应电路接线图



M型TSE对应电路接线图



Q型TSE对应电路接线图



GAF型TSE对应电路接线图

