

专业源自专注 服务提升价值

西安市 **远征** 科技有限公司
XI'AN YUANZHENG TECHNOLOGY CO., LTD.

ADD: 西安市高新区瞪羚路26号
http: //www.yz.net.cn
E-mail: yzkj@yz.net.cn
TEL: (销售专线) 029-8848 3318
(售后专线) 029-8848 0321
FAX: 029-8848 0346
PC: 710077



本企业已通过
ISO9001认证



远征科技

YZ100系列综合微机保护装置 (V3.5)



有您的支持，我们才会提高！

注意：通电前请您务必检查以下项目：

- * 装置外壳是否可靠接地。
- * 装置电源为交流或直流220V或110V。
(如需110V供电的产品，需在订货时注明。)
- * 装置开入量默认为无源接点输入。
【YZ100-CD(B)、YZ100-CD(D)、YZ100-HB、YZ100-DD(1)除外】。
(如需直流220V有源接点输入，需在订货时注明。)
- * 电流输入极性是否正确，电压输入相序是否正确。
- * 现场调试时，大电流通电时间不能过长，以免引起不必要的损坏。
(本装置交流电流回路2倍额定电流时可连续工作，10倍额定电流时允许10s，40倍额定电流时允许1s。)
- * 通用口令密码为：888888

1 概述

YZ100系列综合微机保护装置是采用计算机技术、继电保护技术、通信技术等多种高新技术于一体的新一代变电站自动化配套产品。它具有保护、测量、控制、通信、录波等功能，同时也是构成智能化开关柜的核心保护监控元件。

多种功能的高度集成、灵活的配置、友好的人机界面，使得YZ100综合微机保护装置可满足66kV及以下电网各类电气设备及线路的保护要求，对各种中压电网均能适用。

2 型号说明

表1 型号说明

型号	装置名称
YZ100-CX	出线保护测控装置
YZ100-CB	厂用变保护测控装置
YZ100-DD	电动机保护测控装置
YZ100-DD(1)	带机旁回路的电动机保护测控装置
YZ100-DR	电容器保护测控装置
YZ100-MF	母分保护测控装置
YZ100-MFZT	母分备自投装置
YZ100-JX	进线保护测控装置
YZ100-JXZT	进线备自投装置
YZ100-JXZF	进线自复装置
YZ100-PT	PT监控装置
YZ100-PT(B)	PT并列装置
YZ100-HB	变压器后备保护测控装置
YZ100-CD(B)	变压器差动保护装置
YZ100-CD(D)	电动机差动保护装置
YZ100-CK	测控装置

3 使用条件

3.1 工作环境

* 海拔高度： < 5000m

* 工作温度： -20℃ ~ +70℃

* 相对湿度： 5%RH ~ 95%RH

* 贮存温度： -25℃ ~ +70℃

3.2 环境要求

装置使用地点应无可燃气体、无腐蚀性气体及导电尘埃、无严重霉菌、无剧烈振动源，不允许有超过发电站范围内可能的电磁场存在。应有防御雨、雪、风、沙、尘埃及静电的措施。

3.3 电源要求

表2 电源要求

电源类型	交流	直流
额定电压	220V (± 15%)	220V (± 20%)
频率	50Hz (± 5%)	——
波形	正弦 畸变 < 10%	纹波系数 ≤ 5%
功耗	< 20W	< 20W

4 面板及操作

4.1 前面板布置

前面板由以下五部分组成：

- A、320×240点阵图文液晶显示器。
- B、七个LED工作状态指示灯，分别为：分闸、合闸、通信、故障、告警、工作及遥控。
- C、液晶显示对比度调节孔。
- D、八个导电橡胶按键。
- E、一个前面板RS232通信口。

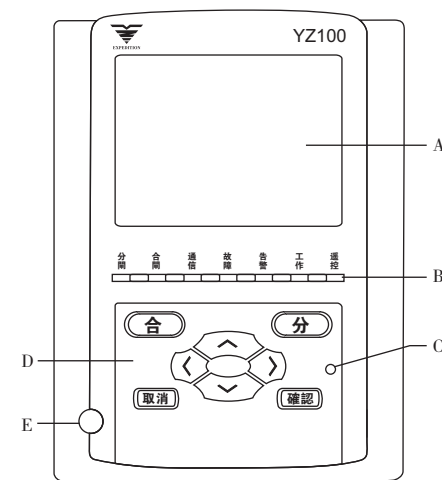


图1 前面板布置

4.2 前面板及操作简介

4.2.1 LCD显示器

320 × 240点阵图文液晶显示器，显示方式为蓝底白字，全中文菜单，可显示各种功能菜单，各种数据、参数、一次系统图、断路器状态、事件记录等信息，一目了然。具有液晶休眠功能，当无故障、无告警状态下5分钟后LCD自动休眠，当有键盘操作或有故障、告警信号时自动打开LCD显示。

4.2.2 LED指示灯

●工作指示灯：在装置正常工作时，该指示灯为闪烁状态，颜色为绿色。指示灯不闪烁时表明装置为非正常工作状态，应立即处理、维护。

●故障指示灯：当装置检测到其所监控的电力设备发生故障时，该指示灯点亮，颜色为红色。

●告警指示灯：当装置检测到电力设备运行状态不正常时，该指示灯点亮，颜色为红色。若检测到装置内部故障时，该指示灯闪烁。

●通信指示灯：装置通信正常时该灯闪烁，指示颜色为绿色。

●遥控指示灯：装置的除DD1单元位于“远方”位置时该指示灯亮，颜色为绿色，此时本地操作（断路器的分合控制键）将不起作用。

●分闸指示灯：当装置检测到断路器位置信号为分闸状态时，该指示灯点亮，颜色为绿色。进行本地操作分闸时，在“操作预令”状态下该指示灯闪烁。

●合闸指示灯：当装置检测到断路器位置信号为合闸状态时，该指示灯点亮，颜色为红色。进行本地操作合闸时，在“操作预令”状态下该指示灯闪烁。

4.2.3 按键

●分合操作按键

分合操作按键用于本地控制断路器的分合【PT、PT(B)、CD(B)、CD(D)、CK单元无本地分合闸功能】。操作过程分为操作预令和操作动令两个步骤，按键按第一下时启动操作预令，相应的分合闸指示灯闪烁，装置处于“操作预令”状态。此间，第二次按动同一操作按键（动令确认），装置方可执行相应操作。预令和动令操作时间必须在0.5-5秒内，当时间少于0.5秒时动令不被确认，当时间超过5秒，预令过程将自动结束，动令确认不被认可，操作过程必须重新开始。

●面板操作功能键

“方向键（←→↑↓）”、“确认”、“取消”键用于LCD显示翻页以及光标移位指示，参数设定调整，口令录入等操作。

●为防止人员误碰，在工业现场环境中前面板所有操作按键都不应过分灵敏，因此用户每一次按键动作都应按到位以保证操作正确可靠。

4.2.4 液晶显示对比度调节孔

液晶显示会随外界温度的变化而变化,至使LCD在一定的环境温度下可能无法清晰显示内容。此时，可通过调节电位器使屏幕清晰可见。

调节方法：拔出LCD背光亮亮度调节孔橡胶塞，用“一”字钟表螺丝刀插入此孔，调节电位器旋钮，调至LCD对比度适中。

4.3 后面板布置

后面板有四个端子排（X1、X2、X3、X4）和两个RS485/RS422通信接口（见图2）。X1和X2分别为模拟通道和电源端子，X3和X4分别为开出量和开入量端子。

YZ100系列综合微机保护装置有16种型号，端子排上端子的定义是不同的。各端子排上端子的名称和定义详见《技术说明书》。

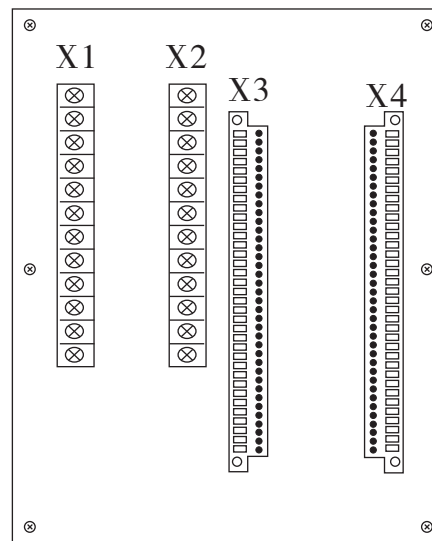


图2 后面板端子排

4.4 后面板端子操作简介

端子X1、X2、X3、X4按端子的接线示意图和相应的二次设计方案进行连接，见《技术说明书》。注意测量、保护电流互感器的输入端不要接反。14路开入量的输入为无源接点信号时，不能输入强电流或高电压(> 24V)。YZ100-CD(B)、YZ100-CD(D)、YZ100-HB、YZ100-DD(1)的14路开入量输入为有源接点。

装置在后面板有两个RS485/RS422接口。可通过RS485/RS422光纤转换接口实现光纤介质通信。装置通信协议可对用户开放，以便于在系统集成时可选用多家产品。产品出厂时默认设置为RS485，两线工作制。

5 菜单操作简介

5.1 主菜单介绍

主菜单（见图3）屏内分“当前状态”、“参数整定”、“历史记录”3个一级菜单和16个二级子菜单可供选择。

在主菜单下，按方向键（↑↓）可移动手型光标，指到欲选择的一级菜单位置，再按“确认”或方向键（→），即可进入相应的二级子菜单。

例如：要选择“线路参数整定”，按下（↓）键一次，手型光标指到“2. 参数整定”，然后按下确认键，进入二级子菜单状态；再按下（↓）键一次，手型光标指到“2. 线路参数整定”，再按下确认键便可进入线路参数显示状态。

例如：在看过“8. 单元型号”后，按“取消”键回到二级子菜单状态，要选择“4. 开关量输入”，用（↑）键把手型光标移到“4. 开关量输入”，按“确认”键即可进入。

YZ100-CB	
远征科技  http://www.YZ.net.cn	
1、当前状态	1、一次系统图
	2、实时波形图
2、参数整定	3、测量数据显示
	4、开关量输入
3、历史记录	5、通道零点
	6、通信监测
	7、系统自检
	8、单元型号

图3 主菜单

5.2 子菜单功能介绍

(1-1) 一次系统图（见图4）

● U_a、I_a直接反映为测量值。其中U_a为测量电压，I_a为测量电流，P为有功功率，Q为无功功率，f为频率。

- TV变比
- TA变比
- 装置的通信地址
- 时间显示：年：月：日—时：分：秒
- 保护压板状态：保护软压板投上时，相应保护（如速断）呈现闭合状态，反之为断开状态。

其中，TV、TA变比，时钟，以及单元通信地址可在线路参数整定项中由用户自行设定。

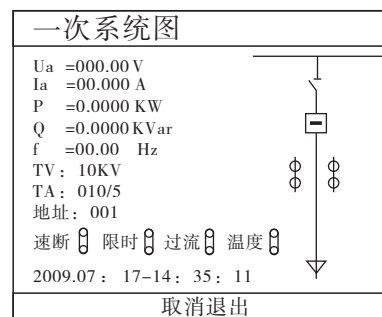


图4 一次系统图

(1-2) 实时波形图（见图5）

可显示U_a、U_b、U_c、U_{ab}、U_{cb}、U_{ca}、I_a、I_b、I_c、I_{aB}、I_{bB}、I_{cB}、I_o、U_o等实时波形。一屏内可显示两个模拟量通道波形，如右图显示U_{ab}、I_a波形，按方向键（↑↓）可切换显示内容，一屏内可显示2个周波波形。

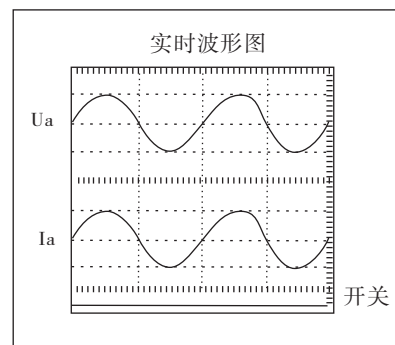


图5 实时波形图

(1-3) 测量数据显示 (见图6)

显示内容包括电压、电流、频率、功率因数、功率、电度及累加值，并可根据操作者习惯显示为一次值或二次值，可用方向键进行一次值/二次值切换。

测量数据显示		二次值
Ia=00.000 A	IaB = 000.00 A	Ua = 000.00 V
Ib=00.000 A	IbB = 000.00 A	Ub = 000.00 V
Ic=00.000 A	IcB = 000.00 A	Uc = 000.00 V
cos=000%	Io = 00.000 A	Uo = 000.00 V
f=00.00Hz	温度 = 26.00	Uab = 000.00 V
Uf = 000.00 V	If = 000.00 A	Ubc = 000.00 V
p=0000.0W	PIa = 00000 W	Uca = 000.00 V
Q=0000.0Var	PIb = 00000 W	
APh=0000.067 KWh	PIc = 00000 W	
PQh=0000.038 KVarh	累加 = 26640	
Pwh=0000.00 KWh	累加 = 24994	
Qwh=0000.00 KVarh		
←→ ↑ ↓ 一次二次值切换 取消退出		

图6 测量数据显示

(1-4) 开关量输入 (见图7)

显示外部 14 个开关量输入的状态 (IN01-IN14)，控制回路的状态 (INON、INOFF)，对应关系如下：

开关量输入			
IN01: ☺	IN02: ☺	IN03: ☺	IN04: ☺
IN05: ☺	IN06: ☺	IN07: ☺	IN08: ☺
IN09: ☺	IN10: ☺	IN11: ☺	IN12: ☺
IN13: ☺	IN14: ☺		
INON: ☺	INOFF: ☺		
取消退出			

图7 开关量输入

(1-5) 通道零点 (见图8)

显示模拟通道在无外接信号的零点偏移。由制造厂家整定。

通道零点					
通道 编号	实时 零点	校准 零点	通道 编号	实时 零点	校准 零点
00	02048	02036	01	02048	02036
02	02048	02036	03	02048	02036
04	02048	02036	05	02048	02036
06	02048	02036	07	02048	02036
08	02048	02036	09	02048	02036
0A	02048	02036	0B	02048	02036
0C	02048	02036	0D	02048	02036
0E	02048	02036	0F	02048	02036
开锁		确认进入		取消退出	

图8 通道零点

(1-6) 通信监测 (见图9)

显示通信发送缓冲区或接收缓冲区的内容，接收发送切换用方向键 (↑ ↓ ←→) 完成。

通信监测	发送
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	
接收 成功: 00 00 00 00 00	
发送 成功: 00 00 00 00 00	
帧 错误: 00 00 00 00 00	
字节 错误: 00 00 00 00 00	
总线 状态: 00 12	
←→ ↑ ↓ 接收发送切换 取消退出	

图9 通信监测

(1-7) 系统自检 (见图10)

包括EPROM、RAM、定值、通道系数、装置内部温度、通道零点等自检内容，当自检正确时显示OK，自检错误时，显示ERROR。

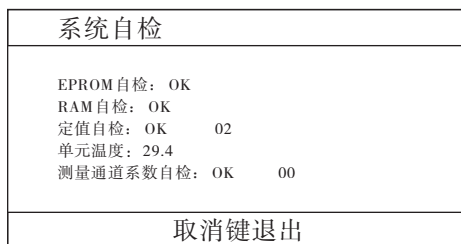


图 10 系统自检

(1-8) 单元型号 显示本公司该产品型号 (见图 11)



图 11 单元型号

(2-1) 定值显示整定 (见图 12)

在这一功能屏内, 可对保护功能的动作值进行设定。YZ100 的不同保护装置有不同的整定值, 且同一装置可有 8 套不同定值供选用。如: 下图为保护装置的定值表。

装置按下“确认”键, 屏幕将提示输入一个 6 位数的口令, 口令值为: 888888。

输入口令的方法为: 用方向键 (←→) 移动小光标, 用方向键 (↑↓) 加减数字。

输入口令后, 用方向键调整手型光标的位置, 指到预修改的条目, 按下“确认”键, 用 (←→) 键移动光标, 用 (↑↓) 键加减数据, 修改后按下“确认”键, 屏幕右上角将显示: 写入定值 OK。

软压板投退: 在定值整定状态用方向键 (←→↑↓) 将亮白光标移至投退处, 如右图所示, 按“确认”键手型光标消失, 此时按 (↑↓) 键即可投退软压板; 再按“确认”键手型光标出现, 可用 (↑↓) 键移动亮白光标, 用同样方法实现其它保护压板投退。全部整定完后按“取消”键退出。

定值显示整定		定值区域: 0	
保护	定值	时限	投退
速断	010.00		○
限时	000.00	002.50	○
反时	003.00	001.00	○
温度		001.00	○
重瓦			○
零10	01.000	001.00	○
断线		002.00	○
接地		003.00	○
开锁	确认进入	取消退出	

图 12 定值显示整定

(2-2) 线路参数整定 (见图 13)

装置按下“确认”键, 输入口令, 用方向键调整下述条目, 修改后按“确认”键。

可调整:

- (1) TV 变比: 35kV (10kV、6kV、380kV) /100V
- (2) TA 变比: TA 变比可在 5/5 至 6000/5 之间整定。整定时按 (↑↓) 键以 5 为步长递增或递减, 按 (←→) 键以 100 为步长递增或递减。
- (3) TA-TYPE: TA 类型, 可在 2TA 和 3TA 选择。
- (4) 类型: 选择一次系统图 for 手车柜或固定柜类型。
- (5) 通信地址: 000--255
- (6) 装置编号 (一次系统) 0-999999
- (7) 脉冲计数的基值: 累加进位修正值
- (8) 温度修正系数: 出厂时已整定, 该温度为 YZ100 机箱内温度
- (9) 有功电度、无功电度底码
- (10) 控制回路投退选择
- (11) 反时限曲线选择
- (12) 当前定值区域选择
- (13) 重合闸是否检同期选择
- (14) 波特率选择
- (15) 校验方式选择
- (16) 时间格式: 年: 月: 日-时: 分: 秒: 毫秒。
时间可在本地校准, 也可由上位机自动校准。

线路参数整定	
TV: 66KV	TA: 0100/5
TA-TYPE: 2TA	开关柜: 固定柜
单元地址: 001	单元编号: 000001
脉冲计数: 000000	温度修正: 20.00
Wh: 000500	Varh: 000200
合闸回路: 退	跳闸回路: 投
反时曲线: IEC2	定值区域: 0
重合闸: 检无压	波特率: 4800
校验方式: E81	
时间: 2009-07:15---13:30:00:000	
开锁 确认进入 取消退出	

图 13 线路参数整定

(2-3) 通道系数整定 (见图 14)

由于模拟通道的差异，其测量值与实际值可能有所偏差，YZ100可以通过软件调整偏差（测量值乘上一个系数），而无需调校硬件。

例如：通道02为IA电流，当外部信号为20.000A时，显示测量值为18.000A，此时应调整通道系数使之成为1.112，则测量值可显示为20.016，达到软件校准的目的。

产品在出厂时均已校准，每台装置均附有通道系数整定表。

通道系数整定					
通道	系数	二次值	通道	系数	二次值
Ua	1.076	00000	Ia	0.976	00000
IaB	1.139	00000	IbB	0.995	00000
Ub	1.000	00000	Ib	0.991	00000
Uc	1.076	00000	Ic	1.076	00000
IcB	1.139	00000	NC	1.139	00000
Uo	1.000	00000	Io	1.000	00000
Uab	1.000	00000	Ubc	1.000	00000
开锁 确认进入 取消退出					

图 14 通道系数整定

(2-4) 继电器LED测试 (见图 15)

用于维护时，继电器和LED自检。

装置按下“确认”键，根据屏幕提示输入口令，口令正确时屏幕显示：

继电器通道：XX

用方向键切换通道，选下通道后按“确认”键，相应通道的继电器或LED将动作。此时可听到继电器的动作声响，或测试出其接点呈闭合状态；LED将闪亮一次。

继电器通道序号：00 ~ 07

LED 序号： 00 ~ 07

继电器LED测试						
继电器:	01	02	03	04	05	06 07
状态:	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
LED:	01	02	03	04	05	06 07
状态:	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
开锁 确认进入 取消退出						

图 15 继电器LED测试

(2-5) 开入量组态 (见图 16)

用于对装置的14个开入量名称的选择。

装置按下“确认”键，根据屏幕提示输入口令；口令正确后按确认，进入修改开入量名称的组态画面，按方向键选择开入量名称。选择后按确认键，开入量名称即被锁定，并且屏幕下方提示“开入量组态写入EPROM”。（限工程人员或特殊供货使用）

开入量组态	
IN01: 弹簧未储能	IN02: 断路器位置
IN03: 工作/隔离	IN04: 试验/接地
IN05: 高温告警	IN06: 超温跳闸
IN07: 轻瓦斯告警	IN08: 重瓦斯跳闸
IN09: 有功电度脉冲	IN10: 无功电度脉冲
IN011: -----	IN12: -----
IN013: -----	IN14: 压力异常
↑↓修改 确认输入 取消退出	

图 16 开入量组态

(3-1) 事件记录 (见图 17)

可显示记录的各种动作信息，断路器、隔离开关，等事件，并记录事件发生的时间。并且所有记录掉电不丢失。其中时间记录的分辨率小于2ms。

共可记录30个事件，按（↑↓）可逐条翻看事件记录，按（←→）可逐屏查看事件记录。

事件记录 当前事件记录序号: 00
00.08月31日17:25:58:488断线退出
01.07月31日17:54:04:908断线退出
02.07月31日17:20:09:788断路器分
03.08月02日07:45:58:000断路器合
04.08月23日13:22:03:000断路器分
05.08月23日14:35:10:000断路器合
06.07月22日11:02:35:988断路器分
07.07月22日11:04:08:628高温分
08.07月22日11:04:11:868高温合
09.07月22日11:04:13:868高温分
10.07月22日11:04:15:148高温合
↑↓移动 ←→ 翻页 取消退出

图17 事件记录

(3-2) 保护事件记录 (见图18)

可显示记录的各保护事件发生的时间以及保护动作时的故障值, 并且所有记录掉电不丢失, 共可记录30个事件, 按(↑↓)可逐条翻看事件记录, 按(←→)可逐屏查看事件记录。事件序号后有“*”说明该事件未被上位机召唤。

保护事件记录 11
00*06:07-10:04:18:326速断009.94
01*06:07-10:13:21:443速断009.90
02*06:07-10:20:07:282速断011.41
03*06:07-10:34:30:509速断011.17
04*06:07-10:42:01:882限时速断011.42
05*06:07-10:45:09:862速断011.26
06*06:07-11:21:19:176速断010.98
07*06:07-11:34:54:423速断011.09
08*06:07-11:44:49:248速断010.92
09*06:07-12:36:53:842速断009.24
10*06:07-13:10:58:238速断009.12
↑↓移动 ←→ 翻页 取消退出

图18 保护事件记录

(3-3) 故障录波图 (见图19)

能显示记录的故障前、故障中、故障后的电压、电流、断路器状态的波形, 供事故分析所用。

可记录的模拟通道多达14路, 包括Ia、Ib、Ic、Io、IaB、IbB、IcB、Uab、Ucb、Uca、Ua、Ub、Uc、Uo。分别记录长达20个周波波形。录波方式为实时录波, 发生故障时在保护启动前录4个周波, 启动后录6个周波, 跳闸前录4个周波, 跳闸后录6个周波。保留最新的录波波形, 直至断路器重新合上。

一屏内可显示两个模拟通道波形, 如下图显示Ua、Ia波形。一屏内可显示1个周波或5个周波, 用“确认”键来切换。用方向键(↑↓)切换通道, 用方向键(←

→) 翻看波形全图。

屏幕上方为当前屏显示的第一个周波的位置(在20个周波内), 屏幕下方为断路器分(低位)合(高位)状态。

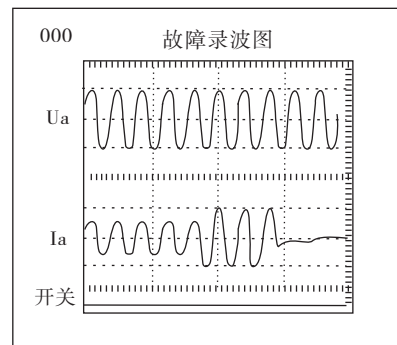


图19 故障录波图

6 通信接口定义及连接方式

YZ100通信接口为RS485/RS422接口, RS485与RS422方式由主板内跳线完成(应由用户事先说明采用哪一种接线方式), 缺省为RS485方式, 通信规约为MODBUS。

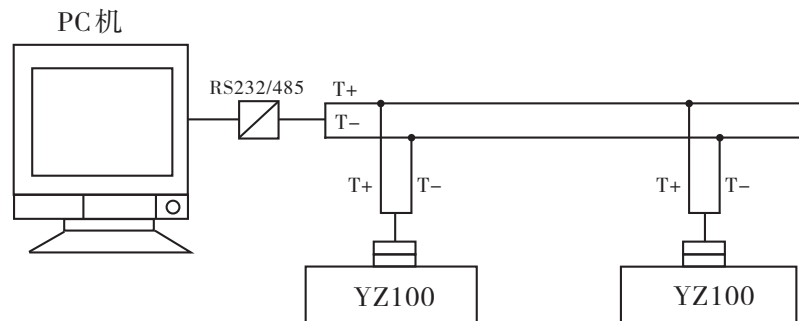


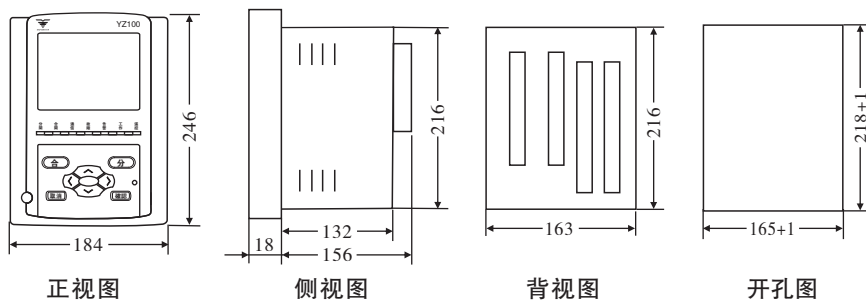
图20 通信接口定义及连接方式

7 背板端子图

背板端子图见附录。不同装置对应各自背板端子图，详见《技术说明书》。

8 安装

8.1 外形及安装尺寸



8.2 安装注意事项

要安装本产品的开关柜或控制屏应按上面安装尺寸预留安装方孔，从前面将本产品推入，后面用两固定支架固定。

注意：后盖板接线端子的模拟量输入端和开关量输入端不能接错，X1，X2端子板上的模拟量输入为交流信号，而X4端子板上的开关量输入为无源接点。（如需有源节点，应在订货时说明）

本产品电源为交、直流两用。

附录：YZ100-CK 背板端子图

X1		
编号	名称	
1	Ia*	I 段 测量 电流
2	Ia	
3	Ib*	
4	Ib	
5	Ic*	I 段 母线 电压
6	Ic	
7	Ua-I	
8	Ub-I	
9	Uc-I	电 源
10	Un-I	
11	220VAC/DC+	
12	220VAC/DC-	

X2		
编号	名称	
1	IA*	II 段 测量 电流
2	IA	
3	IB*	
4	IB	
5	IC*	II 段 母线 电压
6	IC	
7	Ua-II	
8	Ub-II	
9	Uc-II	接 地
10	Un-II	
11		
12		

X3		
编号	名称	
1	XJ1+	遥控输出 1
2	XJ1-	遥控输出 1
3	XJ2+	遥控输出 2
4	XJ2-	遥控输出 2
5	XJ3+	告警信号
6	XJ3-	告警信号
7	XJ4+	遥控输出 3
8	XJ4-	遥控输出 3
9	XJ5+	装置失电告警
10	XJ5-	装置失电告警
11		
12		
13		
14	XJ6+	遥控输出 4
15	XJ6-	遥控输出 4
16		
17	XJ7+	遥控输出 5
18	XJ7-	遥控输出 5
19		
20		
21	TXD2+	RS485 □ 2
22	TXD2-	
23	RXD2+	
24	RXD2-	

X4			
编号	名称		
1	IN1	外部 开入 量 输入	
2	IN2		开入量
3	IN3		开入量
4	IN4		开入量
5	IN5		开入量
6	IN6		开入量
7	IN7		开入量
8	IN8		开入量
9	CGND		开入信号公共端
10	CGND		开入信号公共端
11	IN9		有功电度脉冲
12	IN10		无功电度脉冲
13	IN11		开入量
14	IN12		开入量
15	IN13		开入量
16	IN14		开入量
17	CGND		开入信号公共端
18	CGND		开入信号公共端
19		备 用 接 点	
20			
21	TXD1+	RS485 □ 1	
22	TXD1-		
23	RXD1+		
24	RXD1-		

YZ100-CX、YZ100-DR、YZ100-JX 背板端子图

X1			X2 (YZ100-CX)			X2 (YZ100-DR、YZ100-JX)			
编号	名称		编号	名称		编号	名称		
1	Ia*	测量 电流	1	IA*	保护 电流	1	IA*	保护 电流	
2	Ia		2	IA		2	IA		
3	Ib*		3	IB*		3	IB*		
4	Ib		4	IB		4	IB		
5	Ic*		5	IC*		5	IC*		
6	Ic		6	IC		6	IC		
7	Ua	母线 电压	7	Ul*	线路 抽取 电压	7	Ul*	零序 电压	
8	Ub		8	Uln		8	Uln		
9	Uc		9	Il*		9	Il*		零序 电流
10	Un		10	IlN		10	IlN		
11	220VAC/DC+	电 源	11		接 地	11		接 地	
12	220VAC/DC-		12			12			

X3				
编号	名称			
1	XJ1+	信号 与 控制 联 锁 输 出 接 点		
2	XJ1-			
3	XJ2+		故障 信号	
4	XJ2-			
5	XJ3+		告警 信号	
6	XJ3-			
7	XJ4+		控制 输 出 接 点	
8	XJ4-			
9	XJ5+			装置 失 电 告 警
10	XJ5-			
11		RS485 □ 2		
12	SH		手合输入	
13	ST		手跳输入	
14	HJ-		合闸控制	
15	HJ+		合闸控制	
16	-KM		控制电源-	
17	TJ-		跳闸控制	
18	TJ+		跳闸控制	
19		RS485 □ 1		
20				
21	TXD2+			
22	TXD2-			
23	RXD2+			
24	RXD2-			

X4			
编号	名称		
1	IN1	外部 开 入 量 输 入	
2	IN2		
3	IN3		弹簧未储能告警
4	IN4		
5	IN5		断路器位置
6	IN6		
7	IN7		手车工作位置/上隔离刀位置
8	IN8		
9	CGND		手车试验位置/下隔离刀位置
10	CGND		
11	IN9		开入量
12	IN10		
13	IN11		开入量
14	IN12		
15	IN13		开入量
16	IN14		
17	CGND		远方 / 就地位置
18	CGND		
19		断路器压力异常	
20			
21	TXD1+	开入信号公共端	
22	TXD1-		
23	RXD1+		
24	RXD1-		

YZ100-MF 背板端子图

X1			X2			
编号	名称		编号	名称		
1	Ia*	测量 电流	1	IA*	保护 电流	
2	Ia		2	IA		
3	Ib*		3	IB*		
4	Ib		4	IB		
5	Ic*		5	IC*		
6	Ic		6	IC		
7	Ua	电压 互 感 器	7	Ul*	零序 电压	
8	Ub		8	Uln		
9	Uc		9	Il*		零序 电流
10	Un		10	IlN		
11	220VAC/DC+	电 源	11		接 地	
12	220VAC/DC-		12			

X3				
编号	名称			
1	XJ1+	信号 与 控制 联 锁 输 出 接 点		
2	XJ1-			
3	XJ2+		故障 信号	
4	XJ2-			
5	XJ3+		告警 信号	
6	XJ3-			
7	XJ4+		控制 输 出 接 点	
8	XJ4-			
9	XJ5+			装置 失 电 告 警
10	XJ5-			
11		RS485 □ 2		
12	SH		手合输入	
13	ST		手跳输入	
14	HJ-		合闸控制	
15	HJ+		合闸控制	
16	-KM		控制电源-	
17	TJ-		跳闸控制	
18	TJ+		跳闸控制	
19		RS485 □ 1		
20				
21	TXD2+			
22	TXD2-			
23	RXD2+			
24	RXD2-			

X4			
编号	名称		
1	IN1	外部 开 入 量 输 入	
2	IN2		
3	IN3		弹簧未储能告警
4	IN4		
5	IN5		断路器位置
6	IN6		
7	IN7		手车工作位置/隔离刀位置
8	IN8		
9	CGND		手车试验位置/开入量
10	CGND		
11	IN9		隔离刀位置
12	IN10		
13	IN11		开入量
14	IN12		
15	IN13		开入量
16	IN14		
17	CGND		远方 / 就地位置
18	CGND		
19		断路器压力异常	
20			
21	TXD1+	开入信号公共端	
22	TXD1-		
23	RXD1+		
24	RXD1-		

YZ100-HB 背板端子图

X1		
编号	名称	
1	Ia*	测量电流
2	Ia	
3	Ib*	
4	Ib	
5	Ic*	
6	Ic	
7	Ua	母线电压
8	Ub	
9	Uc	
10	Un	
11	220VAC/DC+	电源
12	220VAC/DC-	

X2		
编号	名称	
1	IA*	保护电流
2	IA	
3	IB*	
4	IB	
5	IC*	
6	IC	
7	Ul*	零序电压
8	Uln	
9	I1*	零序电流
10	Iln	
11		接地
12		

X3			
编号	名称		
1	XJ1+	信号与控制联锁输出接点	
2	XJ1-		
3	XJ2+		故障信号
4	XJ2-		故障信号
5	XJ3+		告警信号
6	XJ3-		告警信号
7	XJ4+		联跳低压
8	XJ4-		联跳低压
9	XJ5+		装置失电告警
10	XJ5-		装置失电告警
11		控制输出接点	
12	SH		手合输入
13	ST		手跳输入
14	HJ-		合闸控制
15	HJ+		合闸控制
16	-KM		控制电源-
17	TJ-		跳闸控制
18	TJ+		跳闸控制
19			
20			
21	TXD2+	RS485 □ 2	
22	TXD2-		
23	RXD2+		
24	RXD2-		

X4			
编号	名称		
1	IN1	弹簧未储能告警	
2	IN2	断路器位置	
3	IN3	手车工作位置/上隔离刀位置	
4	IN4	手车试验位置/下隔离刀位置	
5	IN5	高温告警	
6	IN6	超温跳闸	
7	IN7	轻瓦斯	
8	IN8	重瓦斯	
9	CGND	开入信号公共端	
10	CGND	开入信号公共端	
11	IN9	有功电度脉冲	
12	IN10	无功电度脉冲	
13	IN11	开入量	
14	IN12	开入量	
15	IN13	远方/就地位置	
16	IN14	断路器压力异常	
17	CGND	开入信号公共端	
18	CGND	开入信号公共端	
19		外部开入量输入	
20			
21	TXD1+		RS485 □ 1
22	TXD1-		
23	RXD1+		
24	RXD1-		

YZ100-CB 背板端子图

X1		
编号	名称	
1	Ia*	测量电流
2	Ia	
3	Ib*	
4	Ib	
5	Ic*	
6	Ic	
7	Ua	母线电压
8	Ub	
9	Uc	
10	Un	
11	220VAC/DC+	电源
12	220VAC/DC-	

X2		
编号	名称	
1	IA*	保护电流
2	IA	
3	IB*	
4	IB	
5	IC*	
6	IC	
7	Ul*	零序电压
8	Uln	
9	I1*	零序电流
10	Iln	
11		接地
12		

X3			
编号	名称		
1	XJ1+	信号与控制联锁输出接点	
2	XJ1-		
3	XJ2+		故障信号
4	XJ2-		故障信号
5	XJ3+		告警信号
6	XJ3-		告警信号
7	XJ4+		
8	XJ4-		
9	XJ5+		装置失电告警
10	XJ5-		装置失电告警
11		控制输出接点	
12	SH		手合输入
13	ST		手跳输入
14	HJ-		合闸控制
15	HJ+		合闸控制
16	-KM		控制电源-
17	TJ-		跳闸控制
18	TJ+		跳闸控制
19			
20			
21	TXD2+	RS485 □ 2	
22	TXD2-		
23	RXD2+		
24	RXD2-		

X4			
编号	名称		
1	IN1	弹簧未储能告警	
2	IN2	断路器位置	
3	IN3	手车工作位置/上隔离刀位置	
4	IN4	手车试验位置/下隔离刀位置	
5	IN5	高温告警	
6	IN6	超温跳闸	
7	IN7	轻瓦斯告警	
8	IN8	重瓦斯跳闸	
9	CGND	开入信号公共端	
10	CGND	开入信号公共端	
11	IN9	有功电度脉冲	
12	IN10	无功电度脉冲	
13	IN11	开入量	
14	IN12	开入量	
15	IN13	远方/就地位置	
16	IN14	断路器压力异常	
17	CGND	开入信号公共端	
18	CGND	开入信号公共端	
19		外部开入量输入	
20			
21	TXD1+		RS485 □ 1
22	TXD1-		
23	RXD1+		
24	RXD1-		

YZ100-DD、YZ100-DD(1) 背板端子图

X1		名称
编号	名称	
1	Ia*	测量电流
2	Ia	
3	Ib*	
4	Ib	
5	Ic*	
6	Ic	
7	Ua	母线电压
8	Ub	
9	Uc	
10	Un	
11	220VAC/DC+	电源
12	220VAC/DC-	

X2		名称
编号	名称	
1	IA*	保护电流
2	IA	
3	IB*	
4	IB	
5	IC*	
6	IC	
7	UL*	零序电压
8	ULn	
9	IL*	零序电流
10	ILn	
11		接地
12		

X3		名称	信号与控制联锁输出接点
编号	名称		
1	XJ1+		信号与控制联锁输出接点
2	XJ1-		
3	XJ2+	故障信号	
4	XJ2-	故障信号	
5	XJ3+	告警信号	
6	XJ3-	告警信号	
7	XJ4+		
8	XJ4-		
9	XJ5+	装置失电告警	
10	XJ5-	装置失电告警	
11			控制输出接点
12	SH	手合输入	
13	ST	手跳输入	
14	HJ-	合闸控制	
15	HJ+	合闸控制	
16	-KM	控制电源-	
17	TJ-	跳闸控制	
18	TJ+	跳闸控制	
19			
20			
21	TXD2+	RS485 □2	
22	TXD2-		
23	RXD2+		
24	RXD2-		

X4 (YZ100-DD)		名称	开入量输入接点
编号	名称		
1	IN1	弹簧未储能告警	开入量输入接点
2	IN2	断路器位置	
3	IN3	手车工作位置/上隔离刀位置	
4	IN4	手车试验位置/下隔离刀位置	
5	IN5	转速开关	
6	IN6	高温告警	
7	IN7	超温跳闸	
8	IN8	瞬动接点	
9	CGND	开入信号公共端	
10	CGND	开入信号公共端	
11	IN9	有功电度脉冲	
12	IN10	无功电度脉冲	
13	IN11	失磁保护	
14	IN12	失步保护	
15	IN13	远方/就地位置	
16	IN14	断路器压力异常	
17	CGND	开入信号公共端	
18	CGND	开入信号公共端	
19			
20			
21	TXD1+	RS485 □1	
22	TXD1-		
23	RXD1+		
24	RXD1-		

X4 [YZ100-DD(1)]		名称	外部开入量输入
编号	名称		
1	IN1	弹簧未储能告警	外部开入量输入
2	IN2	断路器位置	
3	IN3	手车工作位置/上隔离刀位置	
4	IN4	手车试验位置/下隔离刀位置	
5	IN5	机旁允许	
6	IN6	试验允许	
7	IN7	超温跳闸	
8	IN8	瞬动接点	
9	CGND	开入信号公共端	
10	CGND	开入信号公共端	
11	IN9	有功电度脉冲	
12	IN10	无功电度脉冲	
13	IN11	机旁合闸	
14	IN12	机旁分闸	
15	IN13	转速开关	
16	IN14	断路器压力异常	
17	CGND	开入信号公共端	
18	CGND	开入信号公共端	
19			
20			
21	TXD1+	RS485 □1	
22	TXD1-		
23	RXD1+		
24	RXD1-		

YZ100-MFZT背板端子图

X1		名称
编号	名称	
1	Ia-I*	进线电流 I
2	Ia-I	
3	Ia-II*	
4	Ia-II	
5		
6		I 母段电压
7	Ua-I	
8	Ub-I	
9	Uc-I	
10	Un-I	电源
11	220VAC/DC+	
12	220VAC/DC-	

X2		名称
编号	名称	
1	IA*	保护电流
2	IA	
3	IB*	
4	IB	
5	IC*	
6	IC	
7	Ua-II	II 母段电压
8	Ub-II	
9	Uc-II	
10	Un-II	
11		接地
12		

X3		名称	信号与控制联锁输出接点
编号	名称		
1	XJ1+	跳进线 I	信号与控制联锁输出接点
2	XJ1-	跳进线 I	
3	XJ2+	故障信号	
4	XJ2-	故障信号	
5	XJ3+	告警信号	
6	XJ3-	告警信号	
7	XJ4+	跳进线 II	
8	XJ4-	跳进线 II	
9	XJ5+	装置失电告警	
10	XJ5-	装置失电告警	
11			控制输出接点
12	SH	手合输入	
13	ST	手跳输入	
14	HJ-	合闸控制	
15	HJ+	合闸控制	
16	-KM	控制电源-	
17	TJ-	跳闸控制	
18	TJ+	跳闸控制	
19			
20			
21	TXD2+	RS485 □2	
22	TXD2-		
23	RXD2+		
24	RXD2-		

X4		名称	外部开入量输入
编号	名称		
1	IN1	弹簧未储能告警	外部开入量输入
2	IN2	断路器位置	
3	IN3	上隔离刀位置	
4	IN4	下隔离刀位置	
5	IN5	进线 I 开关位置	
6	IN6	进线 II 开关位置	
7	IN7	开入量	
8	IN8	瞬动接点(连锁跳闸用)	
9	CGND	开入信号公共端	
10	CGND	开入信号公共端	
11	IN9	有功电度脉冲	
12	IN10	无功电度脉冲	
13	IN11	开入量	
14	IN12	开入量	
15	IN13	远方/就地位置	
16	IN14	断路器压力异常	
17	CGND	开入信号公共端	
18	CGND	开入信号公共端	
19			
20			
21	TXD1+	RS485 □1	
22	TXD1-		
23	RXD1+		
24	RXD1-		

YZ100-JXZT背板端子图

X1		
编号	名称	
1	Ia*	测量 电流
2	Ia	
3	Ib*	
4	Ib	
5	Ic*	
6	Ic	
7	Ua	母线 电压
8	Ub	
9	Uc	
10	Un	
11	220VAC/DC+	电 源
12	220VAC/DC-	

X2		
编号	名称	
1	IA*	保护 电流
2	IA	
3	IB*	
4	IB	
5	IC*	
6	IC	
7	U _l *	本侧 电压
8	U _{ln}	
9	I _l *	对侧 电流
10	I _{ln}	
11		接 地
12	⏏	

X3			
编号	名称		
1	XJ1+	跳对侧	信号 与 控制 联锁 输出 接口
2	XJ1-	跳对侧	
3	XJ2+	故障信号	
4	XJ2-	故障信号	
5	XJ3+	告警信号	
6	XJ3-	告警信号	
7	XJ4+		
8	XJ4-		
9	XJ5+	装置失电告警	
10	XJ5-	装置失电告警	
11			控制 输出 接口
12	SH	手合输入	
13	ST	手跳输入	
14	HJ-	合闸控制	
15	HJ+	合闸控制	
16	-KM	控制电源-	
17	TJ-	跳闸控制	
18	TJ+	跳闸控制	
19			RS485 □2
20			
21	TXD2+		
22	TXD2-		
23	RXD2+		
24	RXD2-		

X4			
编号	名称		
1	IN1	弹簧未储能告警	外部 开入 量 输入
2	IN2	断路器位置	
3	IN3	手车工作位置/上隔离刀位置	
4	IN4	手车试验位置/下隔离刀位置	
5	IN5	对侧开关位置	
6	IN6	开入量	
7	IN7	开入量	
8	IN8	瞬动接点(连锁跳闸用)	
9	CGND	开入信号公共端	
10	CGND	开入信号公共端	
11	IN9	有功电度脉冲	
12	IN10	无功电度脉冲	
13	IN11	开入量	
14	IN12	开入量	
15	IN13	远方/就地位置	
16	IN14	断路器压力异常	
17	CGND	开入信号公共端	
18	CGND	开入信号公共端	
19			RS485 □1
20			
21	TXD1+		
22	TXD1-		
23	RXD1+		
24	RXD1-		

YZ100-JXZF背板端子图

X1		
编号	名称	
1	Ia*	测量 电流
2	Ia	
3	Ib*	
4	Ib	
5	Ic*	
6	Ic	
7	U _a -I	母线 电压
8	U _b -I	
9	U _c -I	
10	U _n -I	
11	220VAC/DC+	电 源
12	220VAC/DC-	

X2		
编号	名称	
1	IA*	保护 电流
2	IA	
3	IB*	
4	IB	
5	IC*	
6	IC	
7	U _a -II	主进 电 源 电 压
8	U _b -II	
9	U _c -II	
10	U _n -II	
11		接 地
12	⏏	

X3			
编号	名称		
1	XJ1+	跳对侧	信号 与 控制 联锁 输出 接口
2	XJ1-	跳对侧	
3	XJ2+	故障信号	
4	XJ2-	故障信号	
5	XJ3+	告警信号	
6	XJ3-	告警信号	
7	XJ4+		
8	XJ4-		
9	XJ5+	装置失电告警	
10	XJ5-	装置失电告警	
11			控制 输出 接口
12	SH	手合输入	
13	ST	手跳输入	
14	HJ-	合闸控制	
15	HJ+	合闸控制	
16	-KM	控制电源-	
17	TJ-	跳闸控制	
18	TJ+	跳闸控制	
19			RS485 □2
20			
21	TXD2+		
22	TXD2-		
23	RXD2+		
24	RXD2-		

X4			
编号	名称		
1	IN1	弹簧未储能告警	外部 开入 量 输入
2	IN2	断路器位置	
3	IN3	手车工作位置/上隔离刀位置	
4	IN4	手车试验位置/下隔离刀位置	
5	IN5	对侧开关位置	
6	IN6	开入量	
7	IN7	开入量	
8	IN8	瞬动接点(连锁跳闸用)	
9	CGND	开入信号公共端	
10	CGND	开入信号公共端	
11	IN9	有功电度脉冲	
12	IN10	无功电度脉冲	
13	IN11	开入量	
14	IN12	开入量	
15	IN13	远方/就地位置	
16	IN14	断路器压力异常	
17	CGND	开入信号公共端	
18	CGND	开入信号公共端	
19			RS485 □1
20			
21	TXD1+		
22	TXD1-		
23	RXD1+		
24	RXD1-		

YZ100-CD(B)、YZ100-CD(D)背板端子图

X1		原边电流
编号	名称	
1	Ia*	
2	Ia	
3	Ib*	
4	Ib	
5	Ic*	
6	Ic	
7		
8		
9		
10		
11	220V (AC/DC+)	电源
12	220V (AC/DC-)	

X2		副边电流
编号	名称	
1	IA*	
2	IA	
3	IB*	
4	IB	
5	IC*	
6	IC	
7		
8		
9		
10		
11		接地
12	\perp	

X3		信号与控制 联锁输出
编号	名称	
1	XJ1+	
2	XJ1-	
3	XJ2+ 故障信号	
4	XJ2- 故障信号	
5	XJ3+ 告警信号	
6	XJ3- 告警信号	
7	XJ4+	
8	XJ4-	
9	XJ5+ 装置失电告警	
10	XJ5- 装置失电告警	
11		
12		
13		
14	TJ1+ 跳闸输出1+	
15	TJ1- 跳闸输出1-	
16		
17	TJ2+ 跳闸输出2+	
18	TJ2- 跳闸输出2-	
19		
20		
21	TXD2+	RS485 口2
22	TXD2-	
23	RXD2+	
24	RXD2-	

X4[YZ100-CD (B)]		外部开入量 输入
编号	名称	
1	IN1 开入量	
2	IN2 断路器1位置	
3	IN3 断路器2位置	
4	IN4 开入量	
5	IN5 有载轻瓦斯	
6	IN6 有载重瓦斯	
7	IN7 本体轻瓦斯	
8	IN8 本体重瓦斯	
9	CGND 开入信号公共端	
10	CGND 开入信号公共端	
11	IN9 油温高	
12	IN10 压力释放	
13	IN11 冷却故障	
14	IN12 开入量	
15	IN13 开入量	
16	IN14 断路器压力异常	
17	CGND 开入量公共端	
18	CGND 开入量公共端	
19		
20		
21	TXD1+	RS485 口1
22	TXD1-	
23	RXD1+	
24	RXD1-	

X4[YZ100-CD (D)]		外部开入量 输入
编号	名称	
1	IN1 开入量	
2	IN2 断路器位置	
3	IN3 开入量	
4	IN4 开入量	
5	IN5 开入量	
6	IN6 开入量	
7	IN7 开入量	
8	IN8 开入量	
9	CGND 开入信号公共端	
10	CGND 开入信号公共端	
11	IN9 开入量	
12	IN10 开入量	
13	IN11 开入量	
14	IN12 开入量	
15	IN13 开入量	
16	IN14 断路器压力异常	
17	CGND 开入量公共端	
18	CGND 开入量公共端	
19		
20		
21	TXD1+	RS485 口1
22	TXD1-	
23	RXD1+	
24	RXD1-	

YZ100-PT背板端子图

X1		I段零序电压 I 母段电压
编号	名称	
1		
2		
3		
4		
5	U ₀ *-I	
6	U ₀ -I	
7	U _a -I	
8	U _b -I	
9	U _c -I	
10	U _n -I	
11	220VAC/DC+	电源
12	220VAC/DC-	

X2		II段零序电压 II 母段电压
编号	名称	
1		
2		
3		
4		
5	U ₀ *-II	
6	U ₀ -II	
7	U _a -II	
8	U _b -II	
9	U _c -II	
10	U _n -II	
11		接地
12	\perp	

X3		信号与控制 联锁输出
编号	名称	
1	XJ1+ PT 切换	
2	XJ1- PT 切换	
3	XJ2+ 接地告警	
4	XJ2- 接地告警	
5	XJ3+ 断线告警	
6	XJ3- 断线告警	
7	XJ4+	
8	XJ4-	
9	XJ5+ 装置失电告警	
10	XJ5- 装置失电告警	
11		
12		
13		
14	XJ6+ 过压告警	
15	XJ6- 过压告警	
16		
17	XJ7+ 欠压告警	
18	XJ7- 欠压告警	
19		
20		
21	TXD2+	RS485 口2
22	TXD2-	
23	RXD2+	
24	RXD2-	

X4		外部开入量 输入
编号	名称	
1	IN1 PT 切换允许	
2	IN2 I段PT开关位置	
3	IN3 II段PT开关位置	
4	IN4 母联开关位置	
5	IN5 开入量	
6	IN6 开入量	
7	IN7 开入量	
8	IN8 开入量	
9	CGND 开入信号公共端	
10	CGND 开入信号公共端	
11	IN9 开入量	
12	IN10 开入量	
13	IN11 开入量	
14	IN12 开入量	
15	IN13 开入量	
16	IN14 开入量	
17	CGND 开入量公共端	
18	CGND 开入量公共端	
19		
20		
21	TXD1+	RS485 口1
22	TXD1-	
23	RXD1+	
24	RXD1-	

YZ100-PT(B)背板端子图

X1

编号	名称	
1		
2		
3		
4		
5	U ₀ *-I	I段零序电压
6	U ₀ -I	
7	U _a -I	
8	U _b -I	I 母段线电压
9	U _c -I	
10	U _n -I	
11	220VAC/DC+	电源
12	220VAC/DC-	

X2

编号	名称	
1		
2		
3		
4		
5	U ₀ *-II	II段零序电压
6	U ₀ -II	
7	U _a -II	
8	U _b -II	II 母段线电压
9	U _c -II	
10	U _n -II	
11		接地
12		

X3

编号	名称		
1	XJ1+	信号与控制联锁输出接点	
2	XJ1-		并列输出
3	XJ2+		I段告警信号
4	XJ2-		I段告警信号
5	XJ3+		II段告警信号
6	XJ3-		II段告警信号
7	XJ4+		
8	XJ4-		
9	XJ5+		装置失电告警
10	XJ5-		装置失电告警
11			
12			
13		备用接点	
14	XJ6+		
15	XJ6-		
16			
17	XJ7+		
18	XJ7-		
19			
20			
21	TXD2+	RS485 □2	
22	TXD2-		
23	RXD2+		
24	RXD2-		

X4

编号	名称		
1	IN1	外部开入量输入	
2	IN2		PT切换允许
3	IN3		I段PT开关位置
4	IN4		II段PT开关位置
5	IN5		母联开关位置
6	IN6		开入量
7	IN7		开入量
8	IN8		开入量
9	CGND		开入信号公共端
10	CGND		开入信号公共端
11	IN9		开入量
12	IN10		开入量
13	IN11		开入量
14	IN12		开入量
15	IN13		开入量
16	IN14		开入量
17	CGND		开入信号公共端
18	CGND		开入信号公共端
19			
20			
21	TXD1+	RS485 □1	
22	TXD1-		
23	RXD1+		
24	RXD1-		