

专业源自专注
服务提升价值



远征微信公众平台

西安市远征科技(集团)有限公司
XI'AN YUANZHENG TECHNOLOGY (GROUP) CO., LTD.

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



YZ620 系列综合微机保护测控装置 V1.0



本企业已通过
ISO9001 认证



远征科技

目 录



YZ620系列综合微机保护测控装置 V1.0

编写：冯永强 王生泽
校对：潘福君
审核：杜永奇
批准：黄妮妮

目 录 CONTENTS

1 概述	2
2 型号说明	2
3 技术指标	4
4 面板说明	5
5 菜单操作简介	6
6 通讯接口定义及连接方式	17
7 背板端子图	18
8 现场安装及调试	18
9 投运说明及注意事项	21
10 常见问题排除	22
11 附件	22
附录	22

本说明书的解释权修
改权归西安市远征科
技(集团)有限公司

1 概述

YZ620系列综合微机保护装置是采用计算机技术、电力自动化技术、通信技术等多种高新技术的变电站自动化产品。它集保护、测量、控制、监测、通讯、录波于一体，是实现电力系统自动化的基础装置。多种功能的高度集成、灵活的配置、友好的人机界面，使得YZ620系列综合微机保护装置可作为电力系统110kV及以下电网各类一次设备及线路的主保护。

2 型号说明

型号	装置名称	保护配置
YZ620-XL	线路保护测控装置	三段式电流保护（带低压启动，方向闭锁，第Ⅲ段可选反时限）、过流加速保护（前加速、后加速可选）、三相一次重合闸、低频减载保护、二段式零序电流保护、过负荷保护、低电压保护、TV断线检测、零序过压保护。
YZ620-DR	电容器保护测控装置	二段电流保护（第Ⅱ段可选反时限）、过电压保护、低电压保护、不平衡电流保护、不平衡电压保护、二段零序电流保护、TV断线告警。
YZ620-CD	变压器差动保护测控装置	差流速断、比率差动（二次谐波制动）、TA断线闭锁比率差动、差流越限告警、本体信号（6路直跳、9路告警、闭锁调压、闭锁BZT）。
YZ620-HB(1)	变压器高后备保护测控装置	三段式过流保护（带复压闭锁，第Ⅲ段可选反时限）、负序过流保护、过负荷保护、过负荷闭锁调压、过负荷起动风冷、零序过压保护、复合电压元件（经TV断线闭锁）、TV断线检测、变压器档位检测及有载调压。
YZ620-HB(2)	变压器低后备保护测控装置	三段式过流保护（带复压闭锁，第Ⅲ段可选反时限）、负序过流保护、过负荷保护、零序过压保护、复合电压元件（经TV断线闭锁）、TV断线检测。

型号	装置名称	保护配置
YZ620-CB	厂用变保护测控装置	三段式过流保护（第三段可选反时限）、过负荷保护、低电压保护、零序过流保护、零序过电压保护、TV断线检测、非电量保护。
YZ620-DD	电动机保护测控装置	电动机起动时间过长保护、电流速断保护、过流保护、反时限电流保护（可选）、两段式负序定时限（反时限）电流保护、低电压保护、过电压保护、过负荷保护、零序电流保护、单相接地保护、过热保护（告警和跳闸），热记忆及再起闭锁、堵转保护、非电量I保护（最长延时100秒）、非电量II保护（最长延时300秒）、TV断线检测、差动速断保护、比率差动保护、差流越限告警、TA断线检测及闭锁差动。
YZ620-PT	PT并列测控装置	过电压保护、低电压保护、接地保护、一组电压TV并列、TV二次断线检测、TV高压断线检测。
YZ620-BZT	备自投装置	进线(主变)互投；分段自投；进线(主变)加速保护；分段开关两段式电流保护（带复压闭锁）；分段开关零序电流保护；分段开关电流后加速保护(母充保护)；分段开关零序后加速保护(母充保护)；过负荷联切；母线TV断线告警；进线TV断线告警；位置异常告警。
YZ620-CK	综合测控装置	35路遥信开入采集、装置遥信变位、事故遥信；高低压侧电压U _a 、U _b 、U _c 、U _{ab} 、U _{bc} 、U _{ca} 、高低压侧电流I _{aB} 、I _{bB} 、I _{cB} 、P、Q、COSΦ、A _{Ph} 、Q _{Ph} 、F等模拟量的测量显示以及功能遥测；9路信号量输出；事件及保护事件累计记录；B码对时功能。

3 技术指标

3.1 额定数据

- a. 装置额定电压: AC/DC 220V 或 110V 允许偏差 $-20\% \sim +15\%$ 。
- b. 操作回路电压: DC220V 或 110V (订货注明)
- c. 开入回路电压: DC220V 或 110V (订货注明)
- d. 额定交流数据:
- | | |
|--------|------------------------|
| 相电压 | $100/\sqrt{3}\text{V}$ |
| 线路抽取电压 | 100V |
| 交流电流 | 5A 或 1A (订货注明) |
| 零序电流 | 1A |
| 额定频率 | 50Hz (60Hz, 订货注明) |
- e. 热稳定性:
- | | |
|--------------|----------|
| 交流电压回路: 长期运行 | 1.4Un |
| 交流电流回路: 长期运行 | 2In |
| | 10s 20In |
| | 1s 40In |
- f. 精度: 测量电流精度: $\leq \pm 0.5\%$
 保护电流精度: 0.5A 以下(含0.5A)误差不超过 $\pm 0.05\text{A}$,
 0.5A 以上误差不超过整定值的 $\pm 3\%$;
 保护电压精度: 10V 以下(含10V)误差不超过 $\pm 1\text{V}$,
 10V 以上误差不超过整定值的 $\pm 3\%$ (低频保护
 低电压闭锁动作误差不大于 $\pm 5\%$);
 功率计算精度: $\leq \pm 1\%$

3.2 功耗

- a. 交流电压回路: 每相不大于0.5VA;
- b. 交流电流回路: $I_n = 5\text{A}$ 时每相不大于1VA; $I_n = 1\text{A}$ 时每相不大于0.5VA;
- c. 保护电源回路: 正常工作时, 不大于20W; 保护动作时, 不大于25W。

3.3 环境条件

- a. 环境温度:
- 工作: $-25^\circ\text{C} \sim +55^\circ\text{C}$ 。
- 贮存: $-25^\circ\text{C} \sim +70^\circ\text{C}$, 相对湿度不大于80%, 周围空气中不含有酸性、碱性或其它腐蚀性、爆炸性气体的防雨、防雪的室内; 在极限值下不施加激励量, 装置不出现不可逆转的变化, 温度恢复后, 装置应能正常工作。

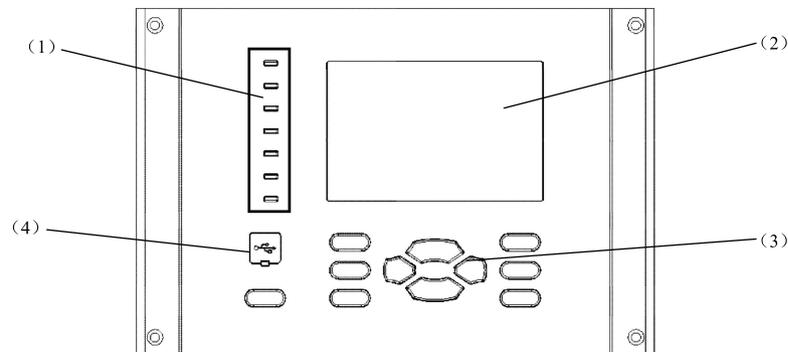
- b. 相对湿度: 最湿月的月平均最大相对湿度为90%, 同时该月的月平均最低温度为 25°C 且表面不凝露。最高温度为 $+40^\circ\text{C}$ 时, 平均最大湿度不超过50%。
- c. 大气压力: 80kPa \sim 110kPa。

4 面板说明

4.1 前面板布置

前面板由以下六部分组成:

- 1) 七个LED工作状态指示灯。
- 2) 5寸彩色大屏幕液晶显示器。
- 3) 11个按键。
- 4) USB-A母口。



4.2 面板操作说明

- 1) LED指示灯
- 2) LCD显示器

采用5寸彩色大屏幕液晶显示器, 全中文菜单, 可显示各种功能菜单、数据、参数、一次系统简图、事件记录、保护记录等信息。具有液晶休眠功能, 当无故障、无告警状态下约4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。

- 3) 11个操作按键:

(1) 快捷跳转按键

F1~F4为快捷跳转按键, 可通过这些按键直接跳转到对应页面, 跳转页面可通过菜单“设置->附加模块”中进行设置。

(2) 面板操作功能键

“<”、“>”、“^”、“~”方向键、“确认”确认键、“取消”取消键，用于LCD显示翻页以及光标移位指示，参数设定调整，密码输入等操作。当同时按下“确认”及“^”或“~”方向键时，可调节液晶屏幕显示亮度。

(3) 复归按键

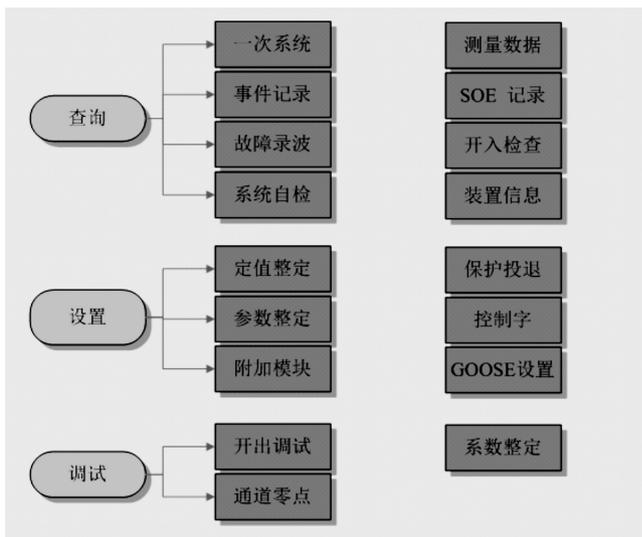
复归按键用于故障信号复归，发生故障时，在故障已消除的情况下，按下此键可复归所有故障。

4) USB端口

USB端口可接U盘，用于更新装置内部组态，或用于备份装置参数，定值等。

5 菜单操作简介

YZ620共分3个主菜单，17个一级子菜单。菜单树状表如下：



5.1 开机画面

装置刚上电时为一次图页面，如图5-1（图片供示意，页面实际内容根据单元不同及装置配置有所不同），若存在关机前故障未复归情况，则故障指示灯亮。

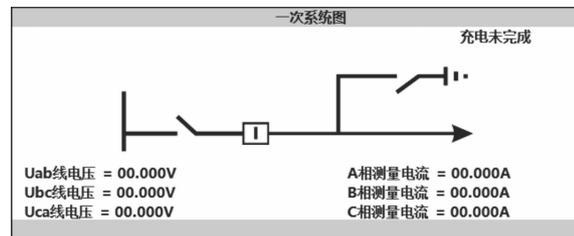


图5-1

5.2 一次系统简图

一次系统简图显示的内容有：部分重要测量数据，断路器位置状态及手车位置，隔离刀，接地刀，充电状态标志等，如图5-2（图片供示意，页面实际内容根据单元及装置配置不同有所不同）。

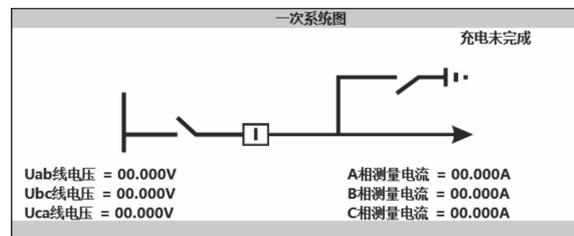
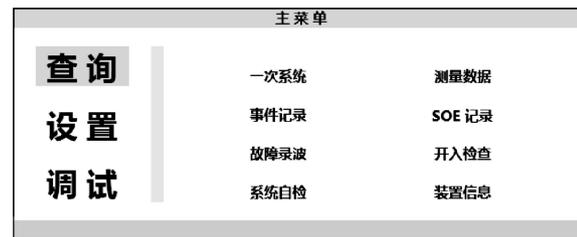


图5-2 一次系统简图

5.3 主菜单显示页面

该页面共分3个主菜单：查询、设置、调试；可通过“^”、“~”键进行选择，当前选择的主菜单可在右边显示该主菜单的一级子菜单。按“确定”键或“>键”可进入该主菜单的子菜单，按“Esc”键返回主菜单。图5-3为选择“查询”一级子菜单示例。



5-3 选择“查询”主菜单

5.4 一级子菜单显示界面

显示页面都有顶栏和底栏，顶栏一般显示当前页面名称，底栏一般在右下角显示当前页序号/总页数，如有不同，在下面的页面说明中予以特别说明。

5.4.1 一次系统

该页面显示一次系统简图，如5.2节所述，如图5.2所示。按“确定”或“取消”键可退回主菜单页面。该页面底栏无显示。

5.4.2 测量数据

路径：查询->测量数据

该页面显示装置内部所有测量数据，包括二次值及一次值，刚进入该页面时显示二次值，可通过“<”“>”按钮切换二次值或一次值的显示，通过“^”、“v”键翻页显示多屏测量数据。顶栏显示“测量数据/二(一)次值”，说明当前页面显示的测量性质，如图5-4所示（图片供示意，页面实际内容根据单元不同有所不同）。

测量数据二次值			
01 / 46	A相保护电流	=	000.00A
02 / 46	B相保护电流	=	000.00A
03 / 46	C相保护电流	=	000.00A
04 / 46	A相测量电流	=	00.000A
05 / 46	B相测量电流	=	00.000A
06 / 46	C相测量电流	=	00.000A
07 / 46	零序电流	=	00.000A
08 / 46	A相电压	=	000.00V
09 / 46	B相电压	=	000.00V
10 / 46	C相电压	=	000.00V

图5-4 测量数据

5.4.3 事件记录

路径：查询->事件记录

该页面装置记录的事件信息，如修改定值，修改投退，开入量变化等，可体现事件发生的日期及时间，以及事件名称，每页显示3条，通过“^”、“v”“<”“>”按钮可以翻页，最大可记录200条事件，最新发生的事件始终记录于第一条，依次类推。顶栏显示“事件记录”，为页面名称，底栏右下角显示当前页数/总页数，如图5-5所示。

事件记录			
001/200	2021-09-18	09:32:06.680	修改参数
002/200	2021-09-18	09:26:43.229	修改参数
003/200	2021-09-18	09:25:16:079	修改参数

图5-5 事件记录

5.4.4 SOE记录

路径：查询->SOE记录

该页面显示装置的SOE记录信息，包括故障名称，发生时间，如有故障时刻测量值的话也会显示，顶栏除显示页面名称外，右上角显示当前SOE序号/SOE总条数。SOE记录最大为200条，最新发生的SOE始终记录于第一条，依次类推，如图5-6所示。

SOE记录			001/040
过流保护动作	2021-09-18	09:32:06.680	已上传
故障时刻测量值：			
A相保护电流	=	5.03A	
B相保护电流	=	5.03A	
C相保护电流	=	5.03A	

图5-6 SOE记录页面

5.4.5 故障录波

路径：查询->故障录波

该页面显示故障时刻的相应通道波形，分为两级页面显示，第一级页面显示故障录波条目的名称及发生时间，最多显示6条，可通过“^”、“v”按钮选择条目，“<”“>”按钮翻页。被选择的条目以反色显示，点击“确定”键可进入第二级页面，显示相应通道的波形曲线，每页可显示两个通道，五个完整波形，可通过“<”“>”键循环显示前5个或后5个波形，“^”、“v”键显示其他通道波形，每条波形下面会显示当前显示的通道名称，页面2的左下角显示当前显示的波形所属的保护动作名称，右下角会显示当前显示的为前5个波形或后5个波形，如图5-7、图5-8所示。

故障录波	
001/006	I段过流保护动作输出 2021-09-13 11:08:26:690
002/006	I段过流启动 2021-09-13 11:08:26:690
003/006	I段过流保护动作输出 2021-09-13 09:26:30:613
004/006	I段过流启动 2021-09-13 09:26:30:613
005/006	I段过流保护动作输出 2021-09-12 17:00:26:360

01/02

图5-7 故障录波页面1

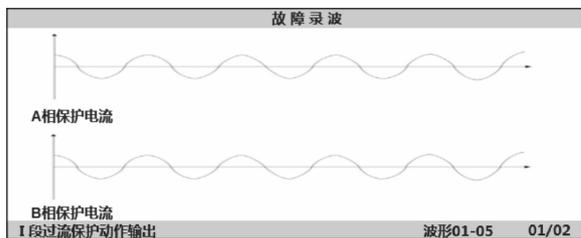


图5-8 故障录波页面2

5.4.6 开入检查

路径：查询->开入检查

该页面可查看装置各开入量情况，如图5-9，或更改对应位置的开入量定义。可用“^”、“~”“<”“>”按键翻页，开入量开入时为1（红色），未开入时为0（绿色）。在该页面按下确定键，会进入密码页面，如图5-10。

密码输入使用“^”、“~”键调整数字，用“<”“>”按键移动需更改的位，将密码调整为“888888”后即可进入选择态，此时使用“^”、“~”键选择待编辑条目，“<”“>”按键翻页，选中条目会闪烁显示，此时按“确定”键，进入编辑态，可用方向键选择该开入量定义，选择完成后，按确定表示确认选择并保存，回到初始查看状态。如想放弃修改，按取消键即可退回查看状态，修改不作保存。

开入检查		
01/14	断路器位置	0
02/14	运行位/上隔离刀	0
03/14	试验位/下隔离刀	0
04/14	接地刀	0
05/14	闭锁重合闸	0
06/14	检修压板	0
07/14	压力异常	0
08/14	弹簧未储能	0
09/14	远方就地位置	0
10/14	手合	0

01/02

图5-9 查看开入量



图5-10 密码页面

5.4.7 系统自检

路径：查询->系统自检

该页面显示装置相应模块的自检情况，如图5-11所示。若模块自检正常，则显示为“OK”，否则显示“ERR”或数字，出现模块自检错误时，请联系生产厂家。其底栏亦显示一串数字，表示装置自检结果，全为0表示装置自检正常。如该数字不为0，且页面未显示有异常，请与生产厂家联系，确定装置问题。

系统自检					
01	程序存储	OK	08	开入量板	OK
02	运行内存	OK	09	开出量板	OK
03	定值存储	OK	10	B码对时模块	OK
04	通道系数	OK	11	模拟量板	OK
05	通道零点	OK	12	0-5V输入	OK
06	保护投退	OK	13	4-20mA输出	OK
07	保护文件	OK			

自检总结果: 00000000 错误码: 0000

图5-11 系统自检页面

5.4.8 装置信息

路径：查询->装置信息

该页面显示装置单元型号，生产厂家名称，程序版本，组态版本及程序的编译时间等信息，如图5-12所示。

装置信息	
单元型号:	YZ620-CB
厂商信息:	远征科技
程序版本:	V3.0.0.11
组态版本:	V3.0.0.4
编译日期及时间:	Nov 3 2022 09:57:05

图5-12 装置信息

5.4.9 定值整定

路径：设置->定值整定

该页面可显示装置相应定值及修改相应定值，如图5-13所示（图片供示意，页面实际内容根据单元不同有所不同）。在查看状态下，可以按方向键翻页，按确定键可进入密码页面，密码输入方式可见5.4.6节开入检查部分的描述。密码正确后进入选择态，用方向键选择待修改的定值，再次按确定键，即可编辑对应定值，使用上下方向键更改数字，左右方向键改变数位，如图5-14所示。编辑完成后按确定键即可保存定值，如想放弃本次编辑，按取消键退出即可。

保护定值	
01/31	电流 I 段保护定值 = 005.00
02/31	电流 I 段保护延时 = 000.00
03/31	电流 I 段保护电压定值 = 080.00
04/31	电流 II 段保护定值 = 010.00
05/31	电流 II 段保护延时 = 001.00
06/31	电流 II 段保护电压定值 = 080.00
07/31	电流 III 段保护定值 = 005.00
08/31	电流 III 段保护延时 = 001.00
09/31	电流 III 段保护电压定值 = 080.00
10/31	电流 III 段反时限方式 = 00000

图5-13 定值整定页面

保护定值	
01/31	电流 I 段保护定值 = 005.00
02/31	电流 I 段保护延时 = 000.00
03/31	电流 I 段保护电压定值 = 080.00
04/31	电流 II 段保护定值 = 004.50
05/31	电流 II 段保护延时 = 001.00
06/31	电流 II 段保护电压定值 = 080.00
07/31	电流 III 段保护定值 = 005.00
08/31	电流 III 段保护延时 = 001.00
09/31	电流 III 段保护电压定值 = 080.00
10/31	电流 III 段反时限方式 = 00000

图5-14 定值编辑

5.4.10 保护投退

路径：设置->保护投退

进入该页面可查看、修改装置对应保护的投退，如图5-15所示（图片供示意，页面实际内容根据单元不同有所不同）。修改投退需要先输入正确密码，密码输入方式可见5.4.6节开入检查部分的描述。输入密码后以方向键选择需投退的保护逻辑，按确定键后，通过方向键修改对应保护逻辑的投退，再次按确定键保存，或按取消键退回原状态。

保护投退	
01/12	电流 I 段压板 投入
02/12	电流 II 段压板 退出
03/12	电流 III 段压板 退出
04/12	过流加速压板 退出
05/12	重合闸压板 退出
06/12	低频减载压板 退出
07/12	零序电流 I 段压板 退出
08/12	过负荷压板 退出
09/12	低电压压板 退出
10/12	零序电流 II 段压板 退出

图5-15 保护投退页面

5.4.11 参数整定

路径：设置->参数整定

该页面可以查看、修改装置参数，如装置地址、装置IP、端口、日期、时间等，如图5-16所示。要编辑相应参数，需输入正确密码，密码输入方式可见5.4.6节开入检查部分的描述。输入密码后以方向键选择要修改的装置参数，再次按确定键进入编辑状态，用方向键修改装置参数，完成后按确定键保存，或按取消键退回原状态，修改不作保存。

装置参数		
01/30	单元编号:	00003
02/30	地址:	003
03/30	PT:	10kV
04/30	CT:	0500/5
05/30	PT类型:	3PT
06/30	CT类型:	3CT
07/30	类型:	固定柜
08/30	当前定值区域:	1
09/30	定值区域个数:	10
10/30	CT额定值:	5A
		01/03

图5-16 参数整定页面

5.4.12 控制字

路径: 设置->控制字

该页面用于查看及设定装置相应的控制字, 如图5-17所示(图片供示意, 页面实际内容根据单元不同有所不同)。要改变相应的控制字, 需输入正确密码, 密码输入方式可见5.4.6节开入检查部分的描述。输入密码后以方向键选择要修改的控制字, 再次按确定键进入编辑状态, 用方向键修改控制字的值, 完成后按确定键保存, 或按取消键退回原状态, 修改不作保存。

控制字设定		
01/21	电流 I 段灵敏度选择	45°
02/21	电流 I 段方向投退	不带方向
03/21	电流 I 段低电压投退	不带低压启动
04/21	电流 II 段灵敏度选择	45°
05/21	电流 II 段方向投退	不带方向
06/21	电流 II 段低电压投退	不带低压启动
07/21	电流 III 段灵敏度选择	45°
08/21	电流 III 段方向投退	不带方向
09/21	电流 III 段低电压投退	不带低压启动
10/21	加速方式选择	后加速
		01/03

图5-17 控制字窗口

5.4.13 附加模块

路径: 设置->附加模块

该页面用于查看及设定装置0~5V变送输入、4~20mA变送输出、B码对时、快捷键及串口打印机相关功能, 如图5-18所示。设定该页参数需输入正确密码, 密码输入方式可见5.4.6节开入检查部分的描述。进入编辑状态后, 可设定输入变送模块数量、输出变送模块数量、B码对时开关、快捷键跳转页面及打印功能。在输入模块数量大于0的情况下, 可设定输入模块的0V对应值及5V对应值; 在输出模块数量大于0的情况下, 可设定输出模块的4mA对应值及20mA对应值(输出模块对应值统一为两位小数, 如6000实际为60.00, 0060实际为

0.60。由于不同的对应项小数位及最大值可能不同, 当修改4~20mA对应项后用户需修改这两个对应值, 防止出错)。用方向键选择对应条目后, 再按确定进入编辑态, 用方向键设定参数, 按确定键完成设定并退出, 如按取消键, 则放弃修改并退出。

附加模块设置	
0-5V模块数量:	2
4-20mA模块数量:	2
B码对时功能:	0
打印功能选择:	SOE记录打印
F1键跳转:	测量数据页面
F2键跳转:	控制字设定页面
F3键跳转:	定值整定页面
F4键跳转:	保护投退页面
输入模块1校准:	1
输入模块2校准:	0000
01/03	

图5-18 附加模块页面

5.4.14 GOOSE设置

路径: 设置->GOOSE设置

该页面用于查看及修改装置GOOSE地址及订阅设备地址, GOOSE投退等, 最多支持订阅4个设备, 每个设备可传4种状态, 如图5-19所示。其中除了投退、组网方式、自身地址及订阅地址外, 其他均为不可设置项。进入编辑状态需正确输入密码, 输入方式可见5.4.6节开入检查部分的描述。进入编辑状态后, 用方向键选择要修改的条目, 不可设置项无法选中。按下确定键, 利用方向键可修改对应数值, 再次按下确定键, 保存修改并退出, 或按取消键, 放弃修改退出。

说明: 装置可选配两路支持61850协议的网口COM3和COM4, 默认IP分别为: 192.168.2.230和192.168.1.230, 现场如需修改IP, 可通过COM3和COM4访问61850模块的web服务器来修改, 用户名: admin, 密码: 123456。注意: COM3和COM4的IP地址在装置页面上无对应显示, 修改后请务必做好记录, 否则IP错误将导致无法访问61850模块; 如因更改IP导致模块无法访问, 请与生产厂家联系。

GOOSE 设置		
01/27	GOOSE 投退	投入
02/27	组网方式	常规
03/27	主设备地址	001
04/27	订阅设备 01 地址	002
05/27	订阅设备 02 地址	003
06/27	订阅设备 03 地址	004
07/27	订阅设备 04 地址	005
08/27	00 节点故障	0
09/27	00 故障隔离成功	0
10/27	00 开关拒跳	0

图5-19 GOOSE设置页面

5.4.15 开出调试

路径：调试->开出调试

该页面可用于强制输出装置所有的开出量，如图5-20所示（图片供示意，页面实际内容根据单元不同有所不同）。如需强制改变开出量状态，需要输入正确密码，输入方式可见5.4.6节开入检查部分的描述。密码输入正确后，用方向键选择需强制输出的量，按下确定后可修改开出状态。过程中均可按取消键退出。

开出调试		
01/19	运行指示灯	0
02/19	分位指示灯	0
03/19	合位指示灯	0
04/19	告警指示灯	0
05/19	故障指示灯	0
06/19	充电指示灯	0
07/19	保护合闸	0
08/19	保护跳闸	0
09/19	遥控合闸	0
10/19	遥控跳闸	0

图5-20 开出调试页面

5.4.16 系数整定

路径：调试->系数整定

由于模拟通道的硬件差异，其测量值与实际值可能有所偏差，装置可通过软件调整偏差，可用方向键翻页显示，如图5-21所示（图片供示意，页面实际内容根据单元不同有所不同）。调整系数需输入正确的密码之后进行，在出厂时已由厂家校准，不建议用户自行整定，以免测量值发生偏差。

系数校准			
序号	通道名称	通道系数	二次值
01/19	A相保护电流	1.0158	00000
02/19	B相保护电流	1.0098	00000
03/19	C相保护电流	1.0138	00000
04/19	零序电流	1.0075	00000
05/19	备用通道	1.0000	00000
06/19	备用通道	1.0000	00000
07/19	线路抽取电压	1.2146	00000
08/19	A相测量电流	1.0063	00000
09/19	B相测量电流	1.0074	00000

图5-21 系数整定页面

5.4.17 通道零点

路径：调试->通道零点

该页面显示模拟通道的零点偏移量，可通过方向键翻页查看，如图5-22所示。由制造厂家整定，不建议用户自行整定。

通道零点				
01	A相保护电流	2046	02 B相保护电流	2043
03	C相保护电流	2043	04 零序电流	2047
05	备用通道	2042	06 备用通道	2047
07	线路抽取电压	2042	08 A相测量电流	2047
09	B相测量电流	2047	10 C相测量电流	2028
11	A相电压	2035	12 B相电压	2044
13	C相电压	2033	14 备用通道	2047
15	备用通道	2046	16 备用通道	2047

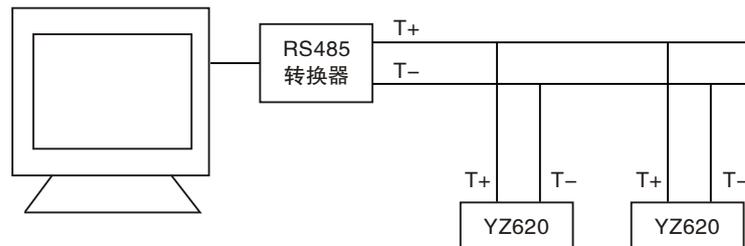
图5-22 通道零点页面

6 通讯接口定义及连接方式

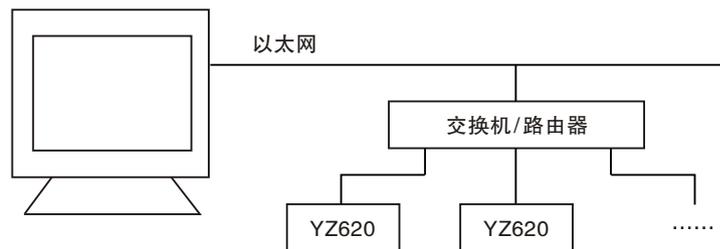
YZ620通讯支持MODBUS规约及IEC103规约（网口/串口均可），可在“设置->装置参数”页面选择，重启装置后生效，其接线方式见下述。

装置也可支持61850规约，需与生产厂家联系定制，增加61850通讯模块。

1 RS485总线通讯方式：



2 以太网通讯方式:

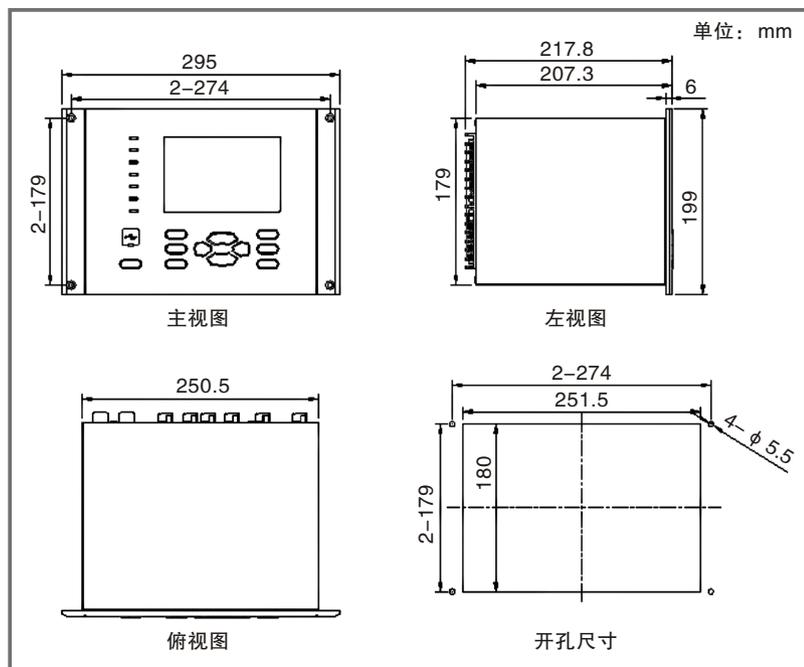


7 背板端子图

背板端子图见附录。

8 现场安装及调试

8.1 外形及安装尺寸



8.2 安装步骤及方法

(1) 检查装置前面板紧固圆头螺钉, 确保螺钉头完全沉入安装孔划窝内。

在包装泡沫预留孔腔内, 取出安装螺钉及相关紧固件, 参照装箱清单, 核准型号及数量。

M5x14 十字开槽盘头螺钉	4 只
Ø5 平垫	4 只
Ø5 弹垫	4 只
M5 螺母	4 只

(2) 将装置尾部, 从机柜前面板伸入其方形安装孔内, 使装置紧贴机柜前面板。

(3) 分别安装 4 只 M5x14 十字开槽盘头螺钉, 紧固装置; 装配紧固顺序:

M5x14 十字开槽盘头螺钉、机柜前面板、Ø5 平垫、Ø5 弹垫、M5 螺母。

8.3 通电前检查

(1) 检查装置的型号及各电量参数是否与订货一致, 尤其应注意直流电源电压及 TA 的额定值 (5A; 1A) 与现场是否匹配。

(2) 逐一检查各插件的位置是否与说明书位置一致。

(3) 电源接线正确, 首次直流通电前应用万用表等工具确认没有发生直流短路现象。

(4) 用万用表检查屏上 (或装置) 对外接线端子 TV 二次回路不短路, TA 二次回路不开路。

(5) 检查装置所有接地端子接地是否可靠。

(6) 退出所有保护出口压板 (整屏调试)。

(7) 如果是连接后台, 应检查以太网接线或串口接线是否正确连接。

(8) 以上检查如发现故障, 请按有关图样修复, 如不能修复, 中止调试, 与厂家联系。

8.4 基本功能验证

(1) 通电

首次通电应注意观察, 发生意外时应及时断电检查。一般以液晶正常显示, 装置上电时能听到装置失电告警继电器动作为准。如果液晶不能正常显示, 可拔出除电源插件及 CPU 插件外所有插件, 通电测试, 液晶能正常显示后再逐一插入各插件观察, 以找出异常插件。

(2) 各插件模块检查

通电后运行灯亮, 告警、跳闸、充满电信号灯应能通过按键复归。通过“查询->系统自检”菜单查看保护逻辑、定值存储、开入量板、开出量板等指示“正常”, 表明各插件进入正常工作状态, 可以进行下一步的调试。

还可以通过“查询->装置信息”菜单查看主MCU模块软件及组态版本。

(3) 定值整定

按调度部门下达的定值单进行“定值整定”、“保护投退”以及“装置参数”的设定。只有正确进行全面整定后才能确保调试及运行的方便、可靠。

(4) 开关量输入检查

通过“查询->开入检查”菜单可以检查装置各遥信开入状态是否正确。接线时应注意确保开入（控制）正电源接入，将各开入端与负电源短接进行观察。在液晶界面上按位显示，“0”表示开入无效；“1”表示开入有效。有一些遥信开入反映的是断路器操作回路的实时状态，因此需接入断路器操作回路或模拟回路时才能正确反映，如跳、合闸位置等。

(5) 继电器开出回路检查

通过“调试->开出调试”页面可以检查各继电器是否正确动作。

注意：一定要在装置（屏）已完全退出运行条件下进行。

(6) 模拟量输入检查

在屏（装置）的交流电流、电压输入端加入额定值，在一次系统简图上观察各模拟量。如果需要检查详细的保护模拟量、测量模拟量等大小、相位关系等，可通过“查询->测量数据”页面选择观察。

要求显示值误差分别是保护电流不超过施加值的 $\pm 3\%$ ，电压不超过额定值的 $\pm 0.5\%$ ，测量电流不超过额定值的 $\pm 0.5\%$ 。

注意：一定要在装置（屏）已完全退出运行条件下进行。

由于产品出厂前已做过严格测试，一般现场不需调整系数；如果某一路误差过大或异常，首先应通过各种方法确认是装置原因还是外部试验仪器或接线原因，确认是装置原因或确实无法查找时应由专业人员调整或与厂家联系。

(7) 相序检查

通过“查询->测量数据”菜单，可对各个通道模拟量的相序进行检查。

(8) 整组试验

如果上述检查全部正确，装置已基本没有问题。为谨慎起见，可通过整组试验仪施加不同的模拟量值，检查保护的動作情况，确认所使用的保护定值全部正确。

8.5 异常处理

现场调试或定检时可能发现装置异常，其主要异常信号处理原则如下：

异常报文	处理方法
控制回路断线	检查开关辅助触点，+KM，-KM保险
TV断线	检查TV二次保险
装置故障	进入“查询->系统自检”页面，查看自检信息，替换对应板件或联系生产厂家处理。

9 投运说明及注意事项

9.1 投运前的设置、检查

(1) 退出保护出口压板。

(2) 接通电源，这时装置面板上运行灯以1s频率闪烁，液晶正常显示。

(3) 装置接地点宜设在主控室，并应牢固焊接在接地小母线上。

(4) 检查交流回路三相电压、电流相序及相位正确。

(5) 校对液晶显示屏的亮度。

(6) 保护定值按调度定值整定通知单整定，所有保护的定值整定完后，打印一份各保护的定值清单，核实无误后存档。

(7) 投运前退出装置传动试验的全部试验项目，避免正常运行中因误操作导致装置误动作。

(8) 检查保护软压板是否正确投退。

(9) 检查保护硬压板是否正确投退，可在“查询->开入检查”菜单检查，“1”为投入，“0”为退出。

9.2 正常运行与异常信号指示

1. 正常运行信号

“运行”灯应闪烁（一秒亮一秒灭），断路器合位（红灯）或分位（绿灯）之一亮，对应真实的位置状况，告警及故障灯（红灯）应不亮，充满电灯在重合闸允许且经过整定的充电时间后点亮。

2. 中央信号

本装置发中央信号：跳闸、重合闸、告警、控制回路断线。跳闸、重合闸信号为保护动作信号。告警信号在装置自检出错时发出，其它如TV、TA断线、控制回路异常等也发出告警信号。

3. 定值修改、软压板投退

修改定值或投退软压板时应先断开跳闸出口压板，修改完毕，核查无误后，再重新投入跳闸压板；正常运行时，不得随意修改定值。

4. 退保护

装置有故障或需将保护全停时，应先断开跳闸出口压板，再断开直流电源开关。

5. 异常告警及其处理

装置的异常告警及其处理参见8.5

10 常见问题排除

(1) 屏幕无显示。

答：装置电源供电电压是否为装置额定电压，如果不是，检查供电线路；检查装置电源要求是110V还是220V电源，如果电压正常，装置出现故障，请与生产厂家联系。

(2) 手动合分断路器失败。

答：检查装置与断路器接线是否正确。

(3) 遥控合分闸失败。

答：检查装置是否外接“远方/就地”信号，如果外接“远方/就地”信号检查是否在遥控位置。

(4) 装置通讯故障。

答：首先确认装置的通讯方式，如果是485通讯方式，查总线的A端和B端接线是否正确，再查通讯地址是否正确。如果是以太网通讯方式，检查通讯线是否无误，再检查IP地址及端口是否正确。

(5) 测量数据显示不正确。

答：检查装置的测量端子接线，及测量输入。

(6) 遥信位置不正确。

答：核查开入量是否有源开入，再检查开入量是直流源还是交流源，是否与订货规范一致。核查开入是110V还是220V电压是否与订货规范一致。

11 附件

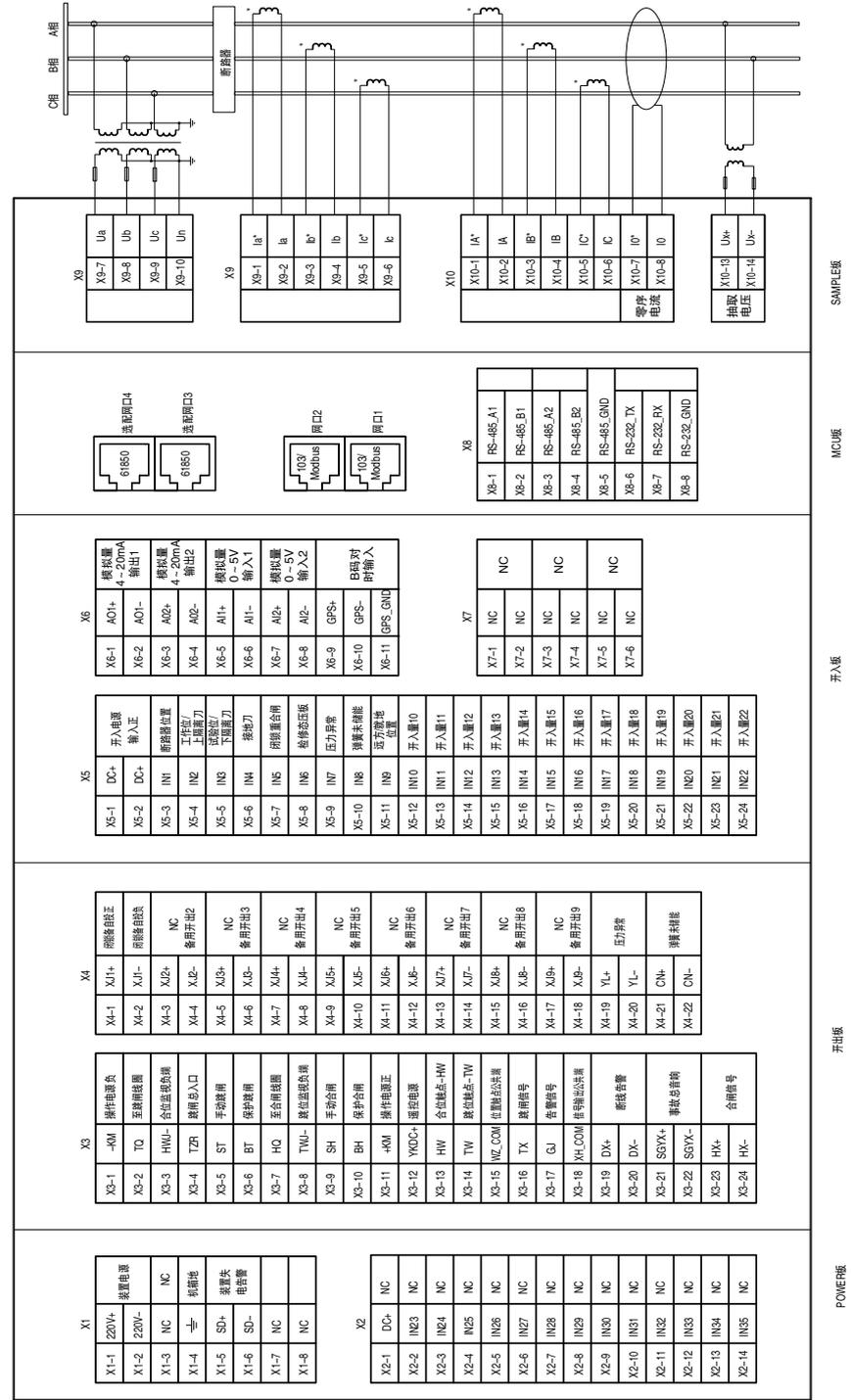
随同产品一起供应的文件、资料

- (1) 产品合格证一份； (2) 使用说明书一份；
- (3) 紧固件： M5x14十字开槽盘头螺钉 4只；
5平垫 4只； 5弹垫 4只； M5螺母 4只。
- (4) 装箱清单一份。

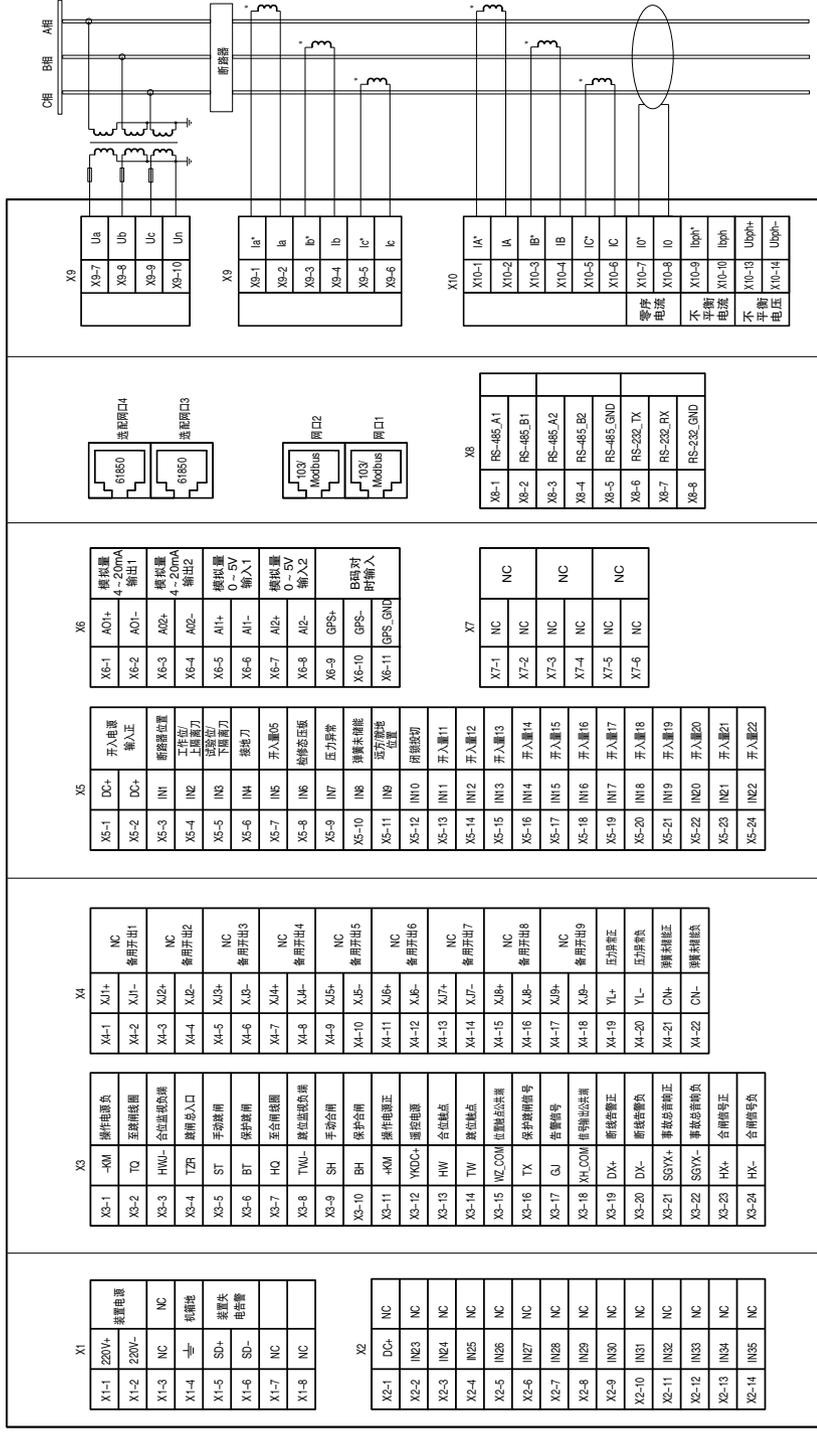
附录

- YZ620-XL背板端子图； YZ620-DR背板端子图；
- YZ620-CD背板端子图； YZ620-HB(1)背板端子图；
- YZ620-HB(2)背板端子图； YZ620-CB背板端子图；
- YZ620-DD背板端子图； YZ620-PT背板端子图；
- YZ620-BZT背板端子图； YZ620-CK背板端子图。

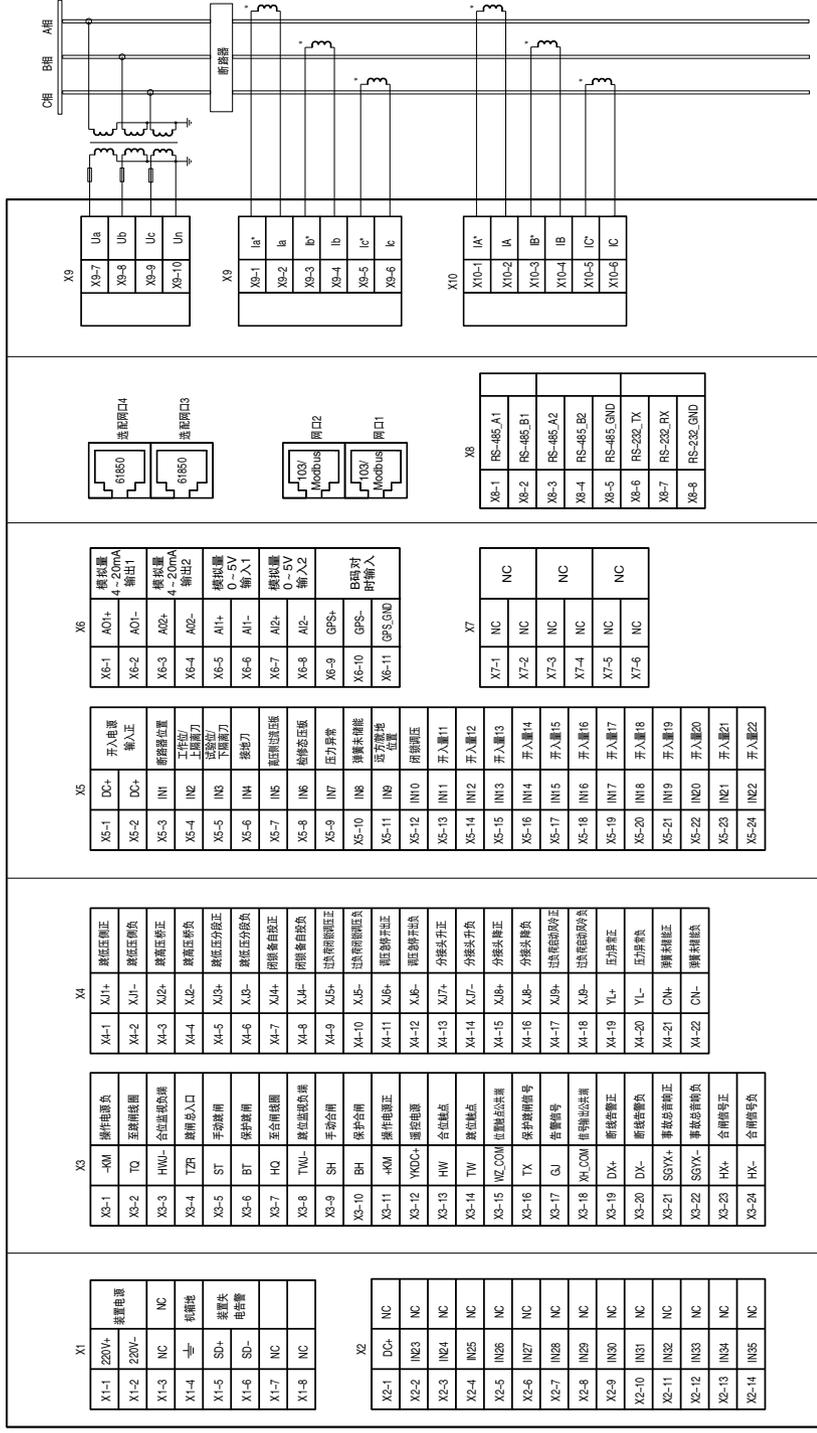
YZ620-XL背板端子接线图



YZ620-DR背板端子接线图



YZ620-HB (1) 背板端子接线图



POWER侧

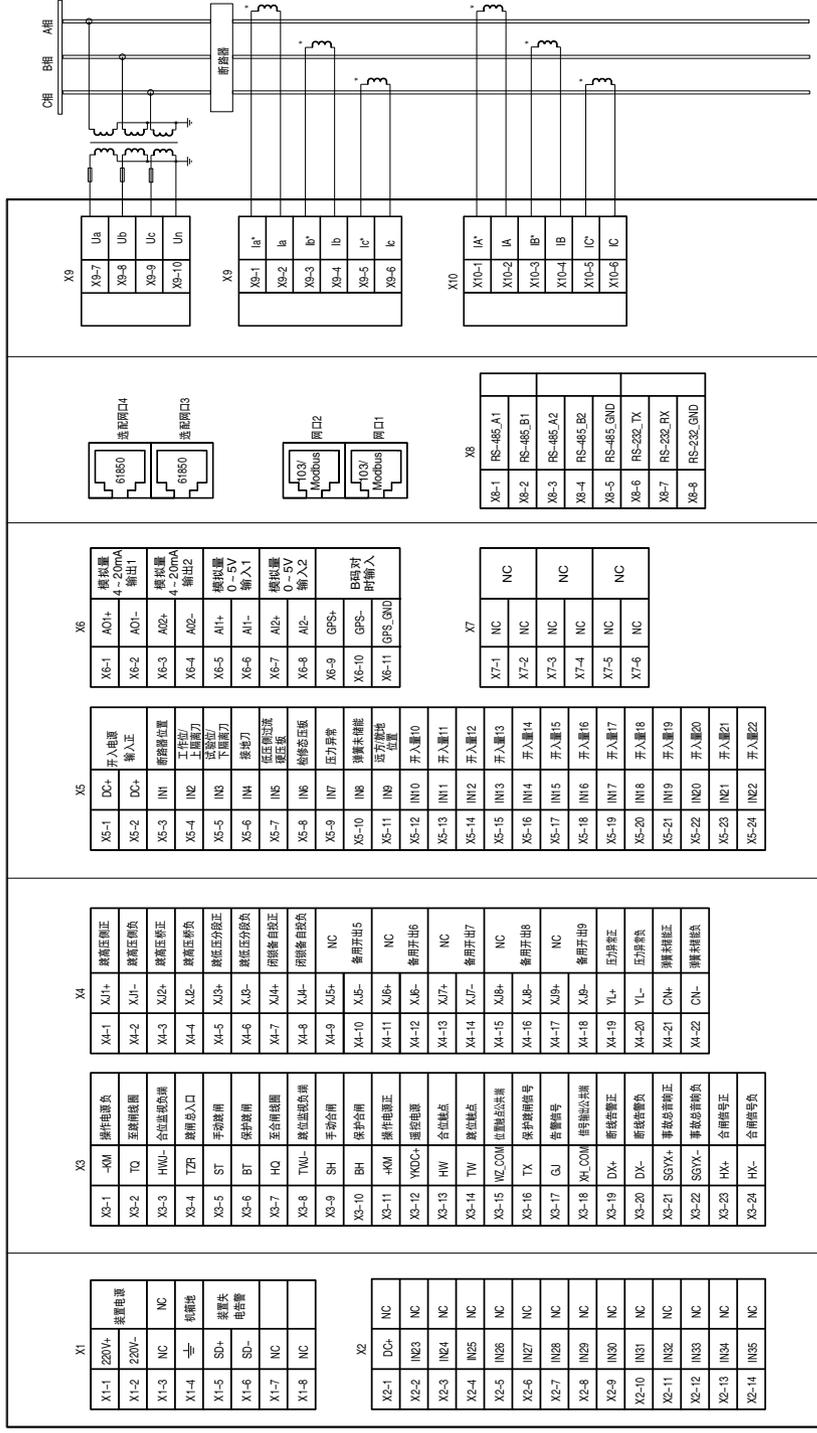
开入侧

开入侧

MC侧

SAMPLE侧

YZ620-HB (2) 背板端子接线图



POWER侧

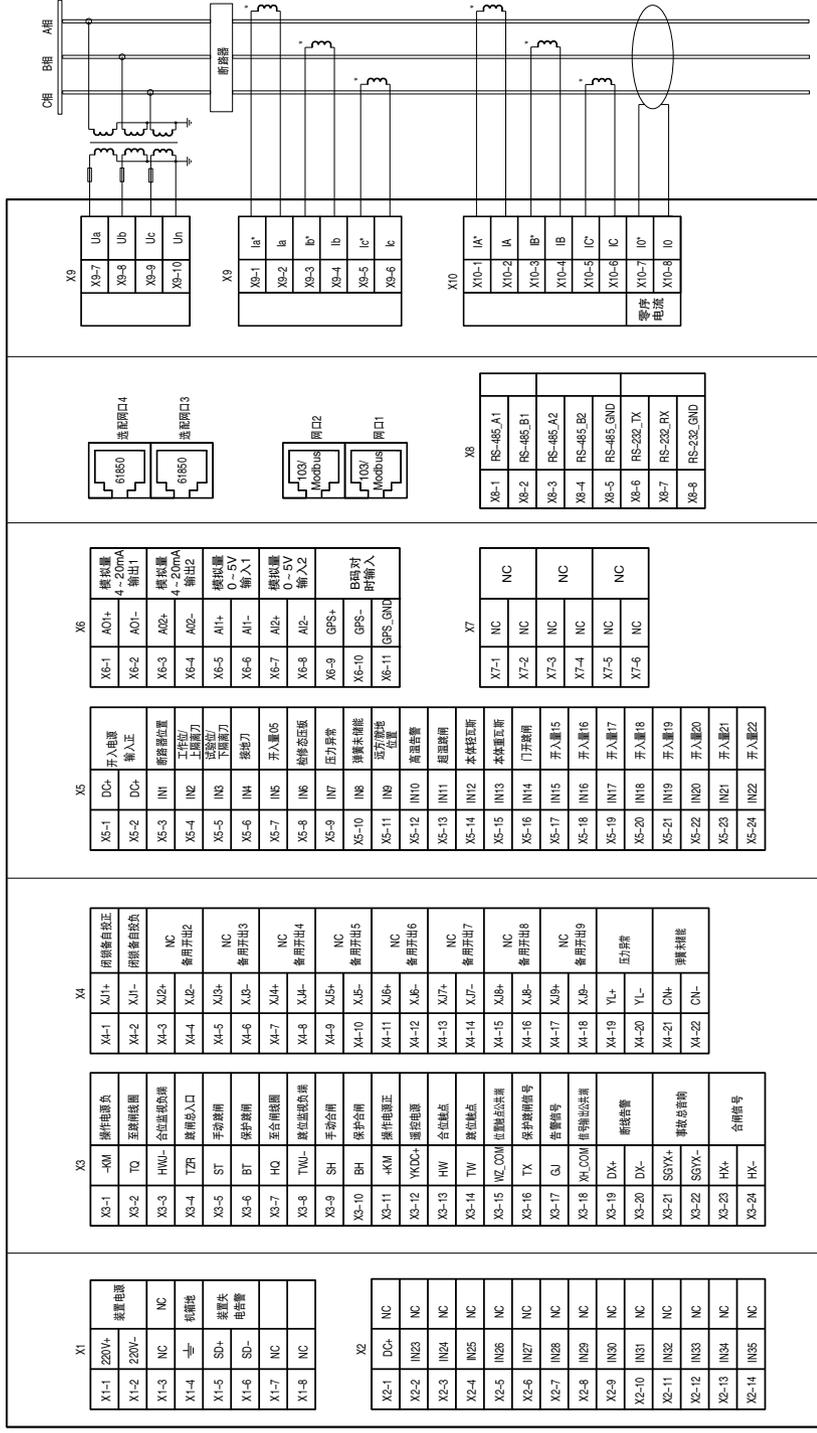
开入侧

开入侧

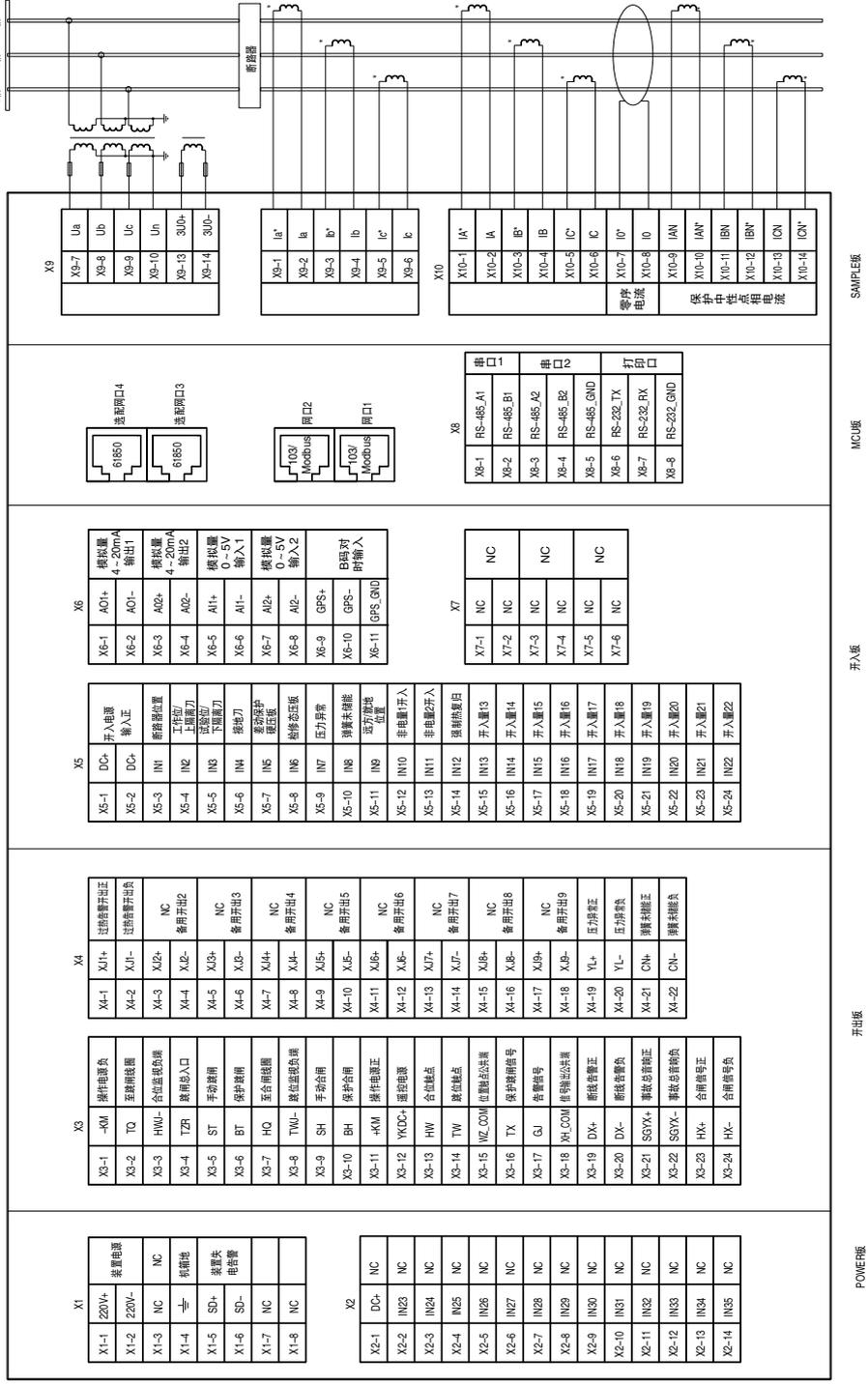
MC侧

SAMPLE侧

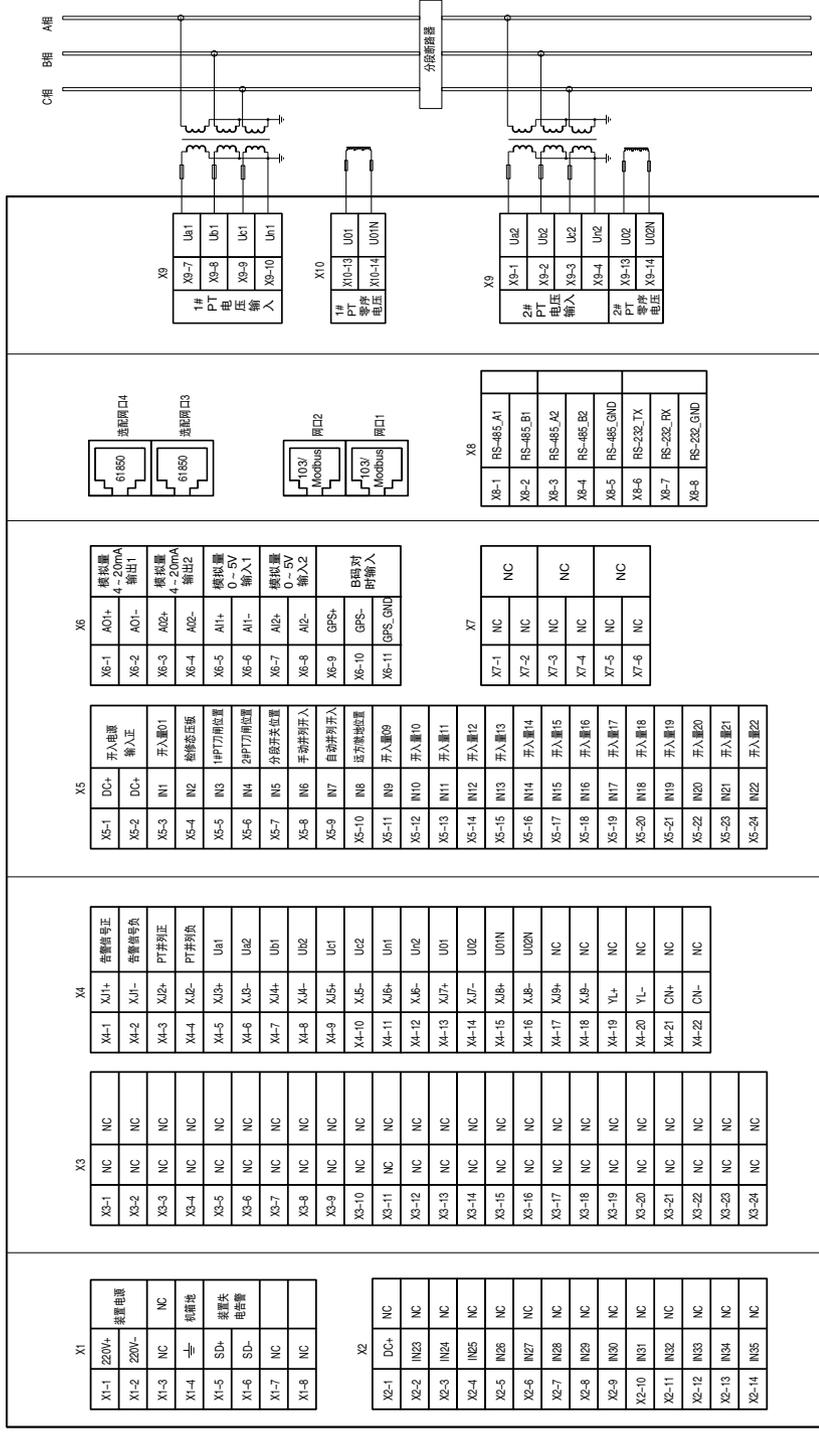
YZ620-CB背板端子接线图



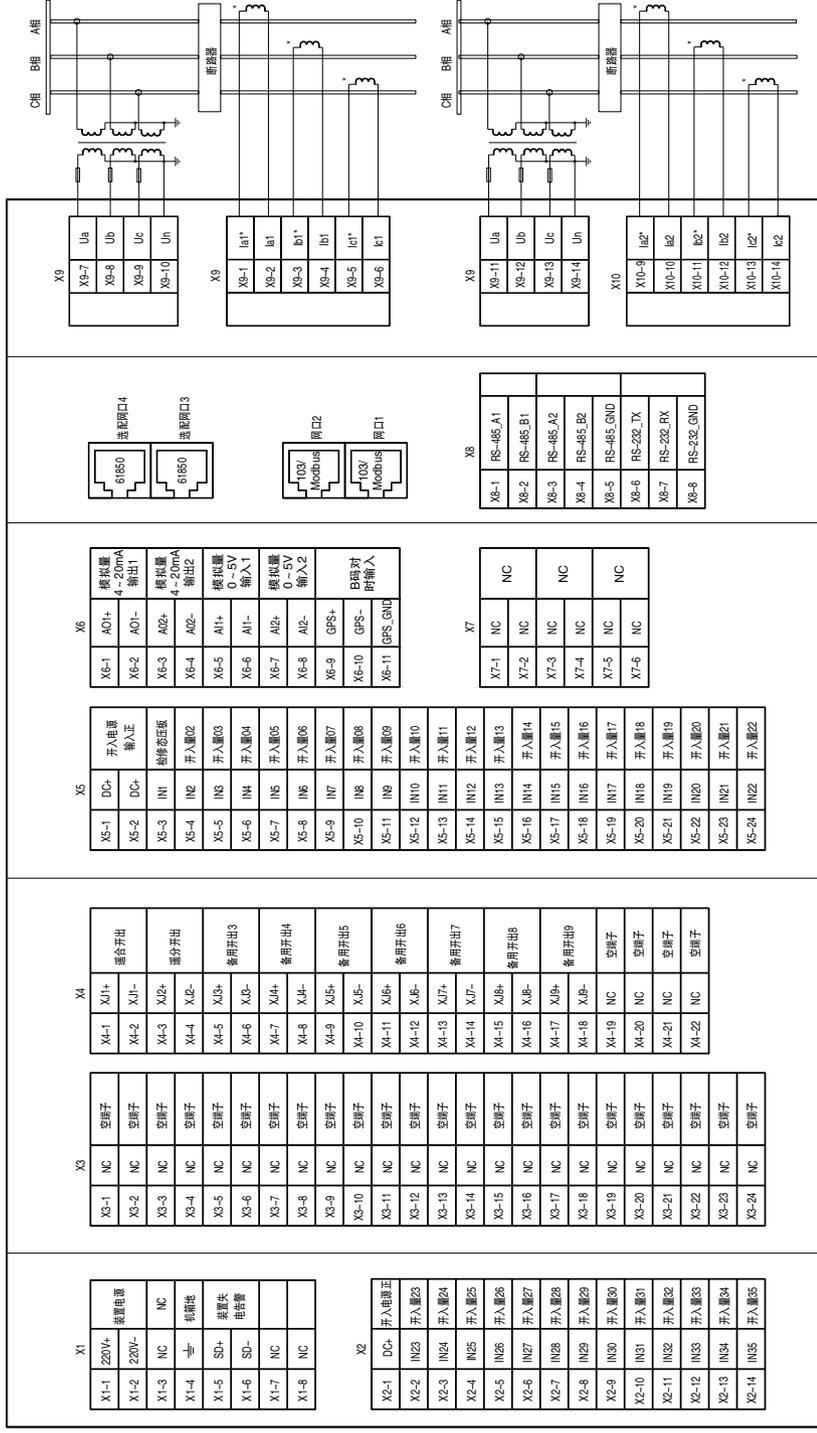
YZ620-DD背板端子接线图



YZ620-PT 背板端子接线图



YZ620-CK 背板端子接线图



POWER 区

开入 区

开入 区

MC 区

SAMPLE 区