



(ZT-830GB)



(ZT-830FB)



(ZT-830BL)



(ZT-830FBD)

ZT-830 系列智能型低压无功功率自动补偿控制器

1 适用范围

ZT-830 系列智能型低压无功功率自动补偿控制器（简称控制器），采用专用的电力参数采集芯片和 MCU 处理器设计开发的新一代无功补偿控制器。产品外形美观大方，安装使用方便。通过数码管显示和按键实现人机对话。可通过 485 通讯数据线与智能电容器连接。

符合标准：JB/T 9663-2013；DL/T 597-1996

特点：

- 1.1 通过交流采样得到电压、电流、功率、功率因数等数据。
- 1.2 动态显示配电的各个参数值、参数设置简单快捷，设置的参数断电不丢失。
- 1.3 自动检测智能电容器数量及容量等信息，根据电网无功参数控制智能电容器投切。
- 1.4 具有过压、欠压、电压警告、欠流、过温等功能，当电网参数超过各设定限制时，控制器快速切除已投入的电容器，并闭锁输出，保护电容器安全运行，延长其使用寿命。
- 1.5 采用电压、电流、功率因数、无功等综合计算，电压回差参与控制判断，使补偿更精确，防止投切振荡。
- 1.6 在动作延时时间内多点采样上述判据值，根据各点的值来进行无功趋势判断，避免了常规控制器的动作点单点采样所造成的判断失常误投。

2 型号及含义



主要型号配置表：

型号	类型	控制对象	控制连接方式	最大控制回路数
ZT-830GB	共补	普通型BAGB 智能电容器	RS485 通讯、网线	≤30 路
ZT-830FB	混补	普通型BAGB+BAFB 智能电容器	RS485 通讯、网线	共补≤20 路+ 分补≤10 路
ZT-830GBL	共补	敞开型或简易型智能电容器、ZCK	RS485 通讯、网线	≤30 路
ZT-830FBL	混补	敞开型或简易型智能电容器、ZCK	RS485 通讯、网线	共补≤20 路+ 分补≤10 路
ZT-830BL	共补	机箱型抗谐智能电容器	RS485 通讯、网线	≤30 路
ZT-830BL(混补)	混补	机箱型抗谐智能电容器	RS485 通讯、网线	共补≤20 路 + 分补≤10 路
ZT-830GBD	共补	ZCK 和 ZCK-S 智能复合开关	DC12V/RS485 通讯	DC12V，12 路或 RS485，12 路
ZT-830FBD	混补	ZCK 和 ZCK-S 智能复合开关	DC12V/RS485 通讯	DC12V，12 路或 RS485，12 路

备注：ZT-830GBD 和 ZT-830FBD 默认输出为 12 路。如果您需要 18 路控制器，请选择 NWK1-GR-18GBD 和 NWK1-GR-18FBD 中英文液晶控制器。

采用 RS485 通讯控制时，回路数 1 路表示 1 台产品；采用 DC12V 控制时，1 路表示 1 个输出节点。

3 主要技术参数

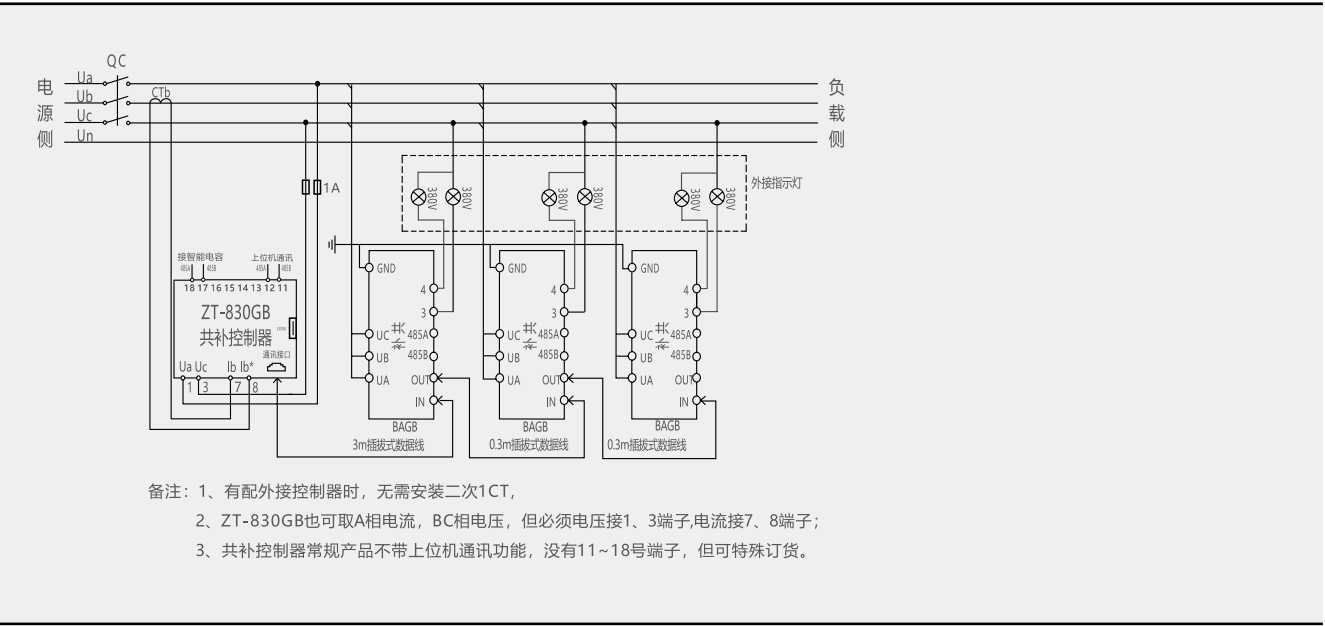
产品型号	项目	主要技术参数	出厂设置	代码
ZT-830GB ZT-830GBL 共补 ZT-830FB ZT-830FBL 混补	环境温度	-25℃ ~ +40℃	-	-
	相对湿度	40℃ ≤ 50%, 20℃ ≤ 90%	-	-
	海拔高度	≤ 2000m	-	-
	取样电压	共补 380VAC±20%, 混补 220VAC±20%×3	-	-
	取样电流	150mA~5A, 输入阻抗 ≤ 0.1Ω	-	-
	额定频率	50Hz±5%	-	-
	功率因数切除门限	设定范围 (0.90~0.81)	0.99	S-PH
	功率因数投入门限	设定范围 (0.80~1.00)	0.95	S-PL
	过压门限设置	共补设定范围 (400V~480V)	450	S-UH
		混补设定范围 (240V~280V)	260	
	过压告警	共补设定范围 (380V~460V)	425	S-UO
		混补设定范围 (220V~260V)	245	
	欠压门限设置	共补设定范围 (280V~380V)	360	S-UL
		混补设定范围 (170V~220V)	208	
	延时时间设置	延时设定范围 (5~250)s	10	S-YS
	欠流门限设置	欠流设定范围 (50~500) mA	100	S-IL
	电流变比设置	1 为功率因数模式, 无需设置变比, 设置实际变比 CT 值 (比值) 为无功模式, 设定范围 (1~5000)	1	S-CT
	电压谐波畸变率	设定范围 (3~60)%	4	S-UT
	回路模式	0 为双回路, 1 为单回路, ZT-830GB、ZT-830FB	0	S-OT
		ZT-830GBL、ZT-830FBL	1	
	工作方式	自动 / 手动运行、模拟投切试验	-	-
	输出控制信号	RS485 通讯	-	-
	组网台数	共补最大控制台数为: 30 台	-	-
		混补最大控制台数为: 共补 20 台 + 分补 10 台	-	-
	最大功耗	5W	-	-
	拧紧扭矩	接线端子螺丝扭矩 ≤ 0.5N·m	-	-
	安全防护	IP40	-	-
	安装方式	嵌入式	-	-
	重量	约 0.8kg	-	-
ZT-830GBD 共补 ZT-830FBD 混补	环境温度	-25℃ ~ +40℃	-	-
	相对湿度	40℃ ≤ 50%, 20℃ ≤ 90%	-	-
	海拔高度	≤ 2000m	-	-
	取样电压	共补 380VAC±20%, 阻抗 ≥ 1mΩ 混补 220VAC±20%×3, 阻抗 ≥ 1mΩ	-	-
	取样电流	50mA~6A, 输入阻抗 ≤ 0.1Ω	-	-
	额定频率	45Hz~65Hz 自动适应	-	-
	欠电流封锁	≤ 150 mA, (≤ 50 mA 保护并切除, (50~150)mA 之间不投也不切)	-	-
	投入因数	感性 0.70~ 容性 0.70	感性 0.97	-
	切除因数	感性 0.70~ 容性 0.70	1	-
	投切延时 (s)	10~180	15	-
	过压门限 (V)	共补 410~480	430	-
		混补 240~280	250	-
	THDV 门限 (%)	关, 5~90	7	-
	CT 原边值设置	5~4000	800	-
	分补路数	0/3/6/9/12, ZT-830FBD	6	-
	电容配置 (kvar)	OFF~60	-	-
	电容放电 (s)	10~240	60	-
	最大功耗 (W)	6	-	-
	输出路数	12 路 (回路数 1~12 可设定)	12	-
	输出控制信号	DC12V	DC12V	-
		RS485	-	-
	开孔尺寸 (mm)	113×113	-	-
	拧紧扭矩	接线端子螺丝扭矩 ≤ 0.5N·m	-	-
	安全防护	IP30	-	-
	安装方式	嵌入式	-	-
	重量	约 0.76kg	-	-
ZT-830BL ZT-830BL (混补)	环境温度	-25℃ ~ +40℃	-	-
	相对湿度	40℃ ≤ 50%, 20℃ ≤ 90%	-	-
	海拔高度	≤ 2000m	-	-
	额定电压	共补 220VAC±15%×3 混补 220VAC±15%×3	-	-
	取样电流	50mA~6A, 输入阻抗 ≤ 0.1Ω	-	-

续上表

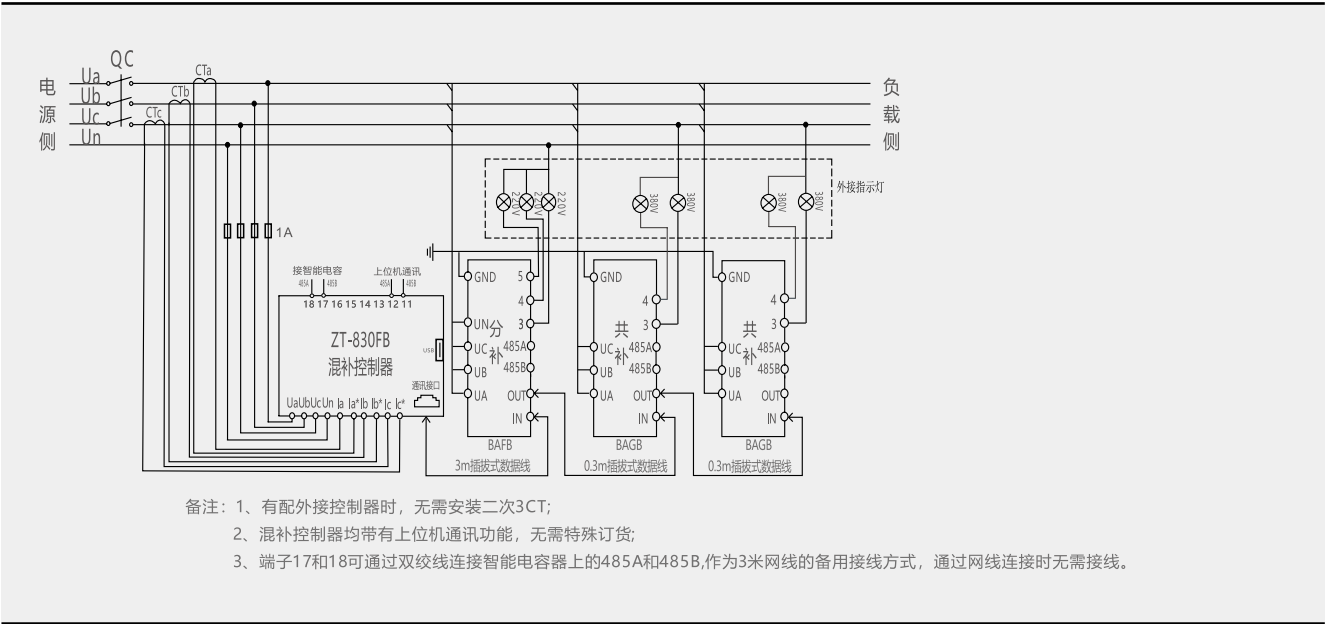
序号	项目	主要技术参数	额定容量 (kvar)	额定频率 (Hz)
ZT-830BL ZT-830BL (混补)	额定频率	50Hz±5%	-	-
	灵敏度	≤ 0.2A	-	-
	投入因数	-	0.96	-
	切除因数	-	0.99	-
	投切延时 (s)	-	10	-
	CT 变比设置	(比值)	100	-
	过压门限 (V)	共补	-	-
		混补	-	-
	过流保护	功能缺省, 不可修改	-	-
	谐波设定 (%)	功能缺省, 不可修改	-	-
	最大功耗 (W)	5	-	-
	组网台数	共补最大控制台数为: 30 台	-	-
		混补最大控制台数为: 共补 20 台 + 分补 10 台	-	-
	输出控制信号	RS485	-	-
	开孔尺寸 (mm)	111×111	-	-
	拧紧扭矩	接线端子螺丝扭矩≤ 0.5N·m	-	-
	安全防护	IP30	-	-
	安装方式	嵌入式	-	-
	重量	约 0.76kg	-	-

4 控制器接线图

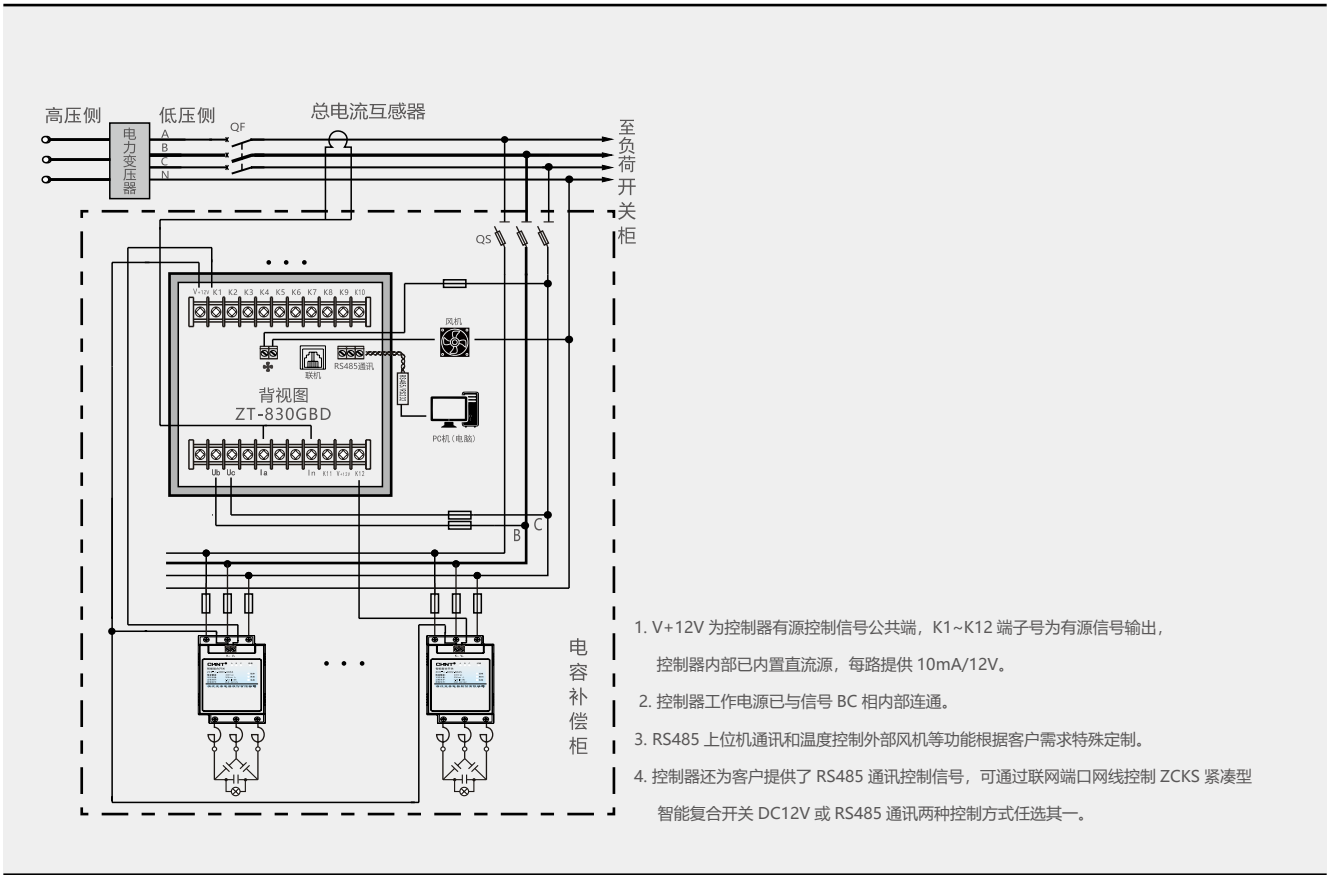
4.1 ZT-830GB 共补控制器接线图



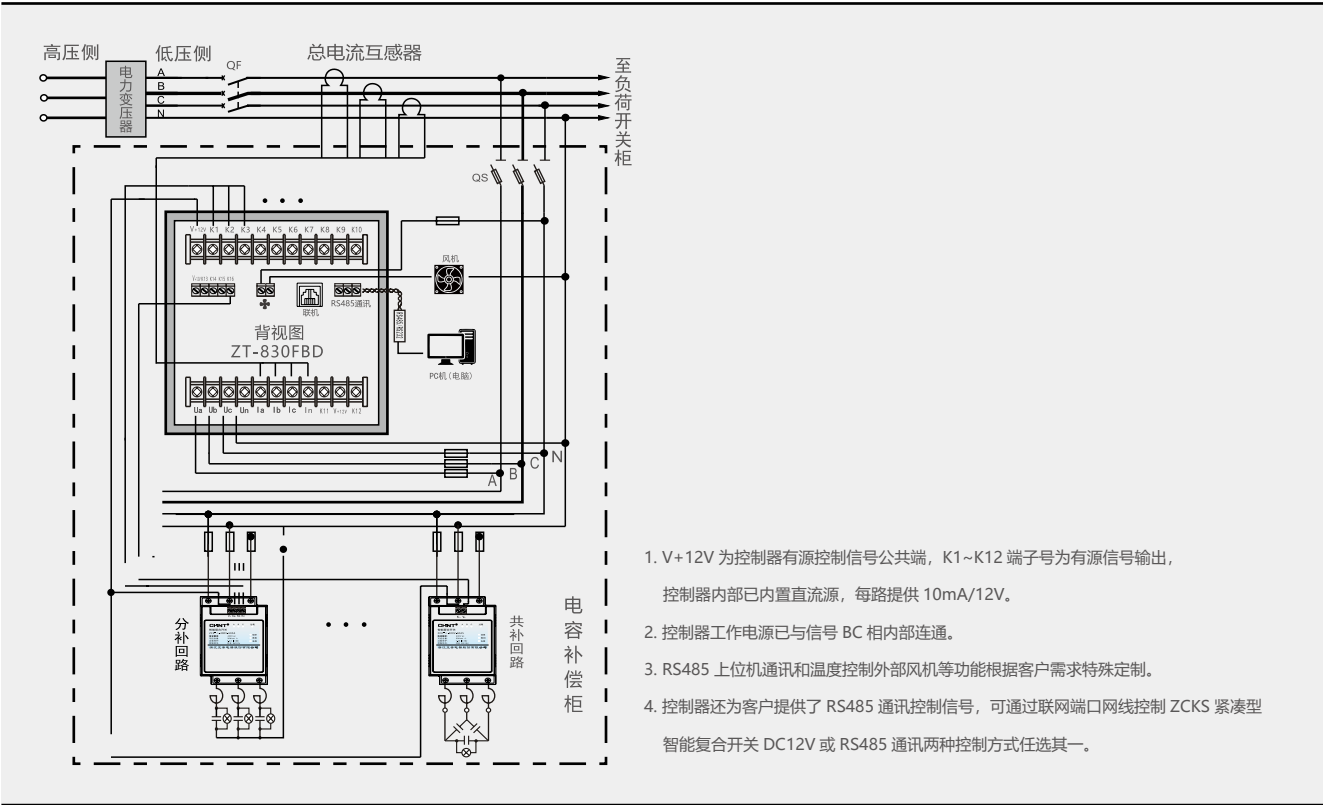
4.2 ZT-830FB(共补+分补)混合补偿控制器接线图



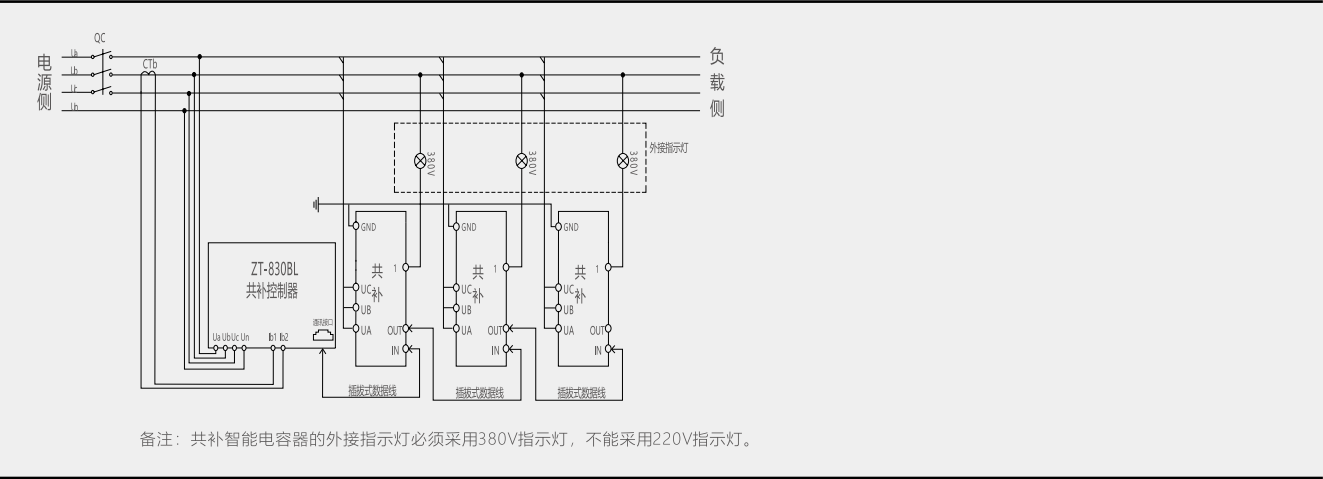
4.3 ZT-830GBD 共补接线图 (DC12V/RS485 通用版，默认 12 路)



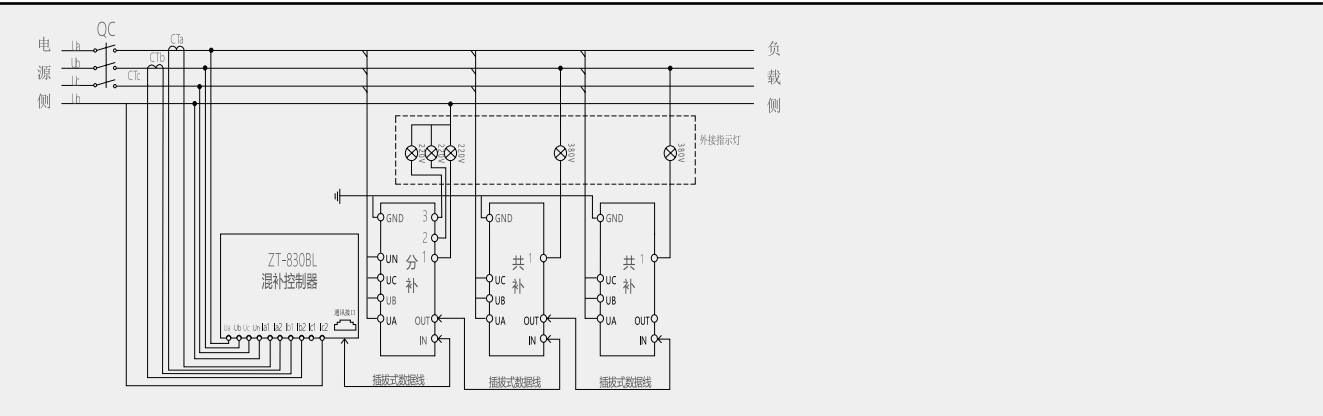
4.4 ZT-830FBD 混补接线图 (DC12V/RS485 通用版接线图，默认 12 路)



4.5 ZT-830BL 共补接线图，控制机箱型智能电容器

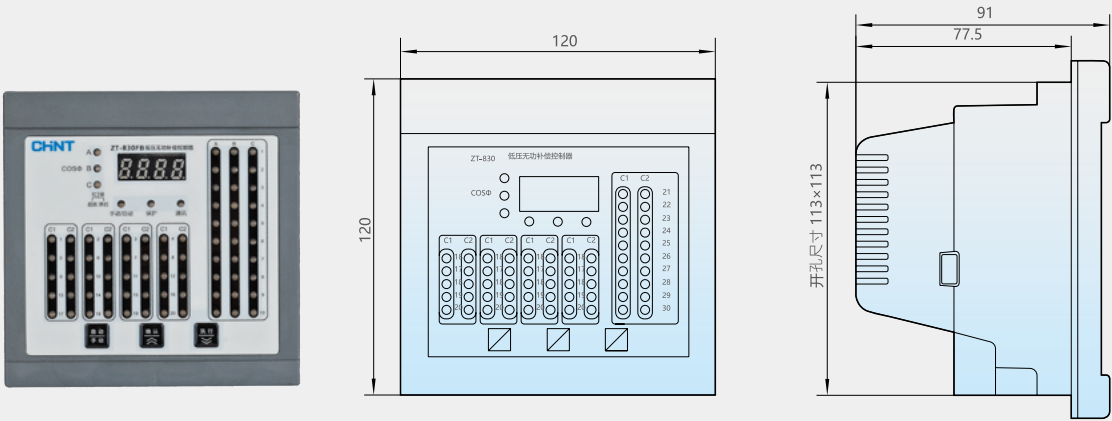


4.6 ZT-830BL 混补接线图 控制机箱型智能电容器

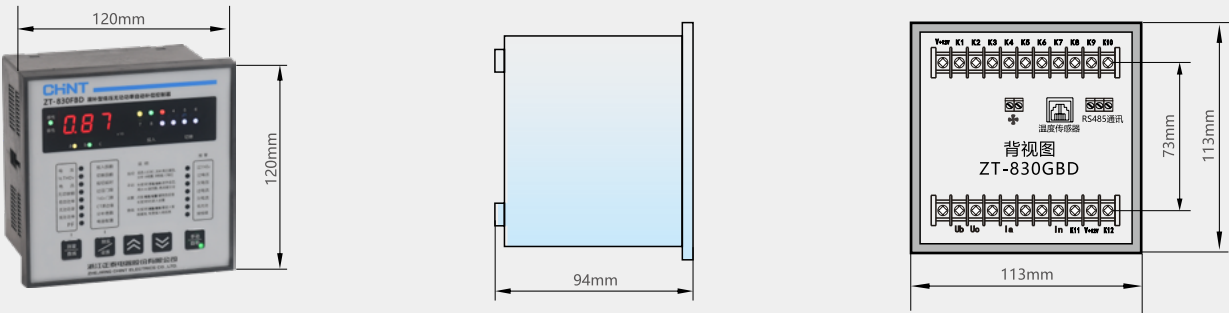


5 外形及安装尺寸

ZT-830GB/FB 智能电容控制器外形安装尺寸图



Z T-830GBD/FBD 控制器外形安装尺寸图



备注：产品外形尺寸 120×120×94mm，嵌入深度 81±1mm，开孔尺寸均为 113×113mm。

6 订货须知

用户订货请说明产品的型号规格、控制方式等，例如：型号 ZT-830GB，10 只
订货型号为 ZT-830 系列智能电容控制器，三相共补方式，R458 通信控制，数量 10 台。