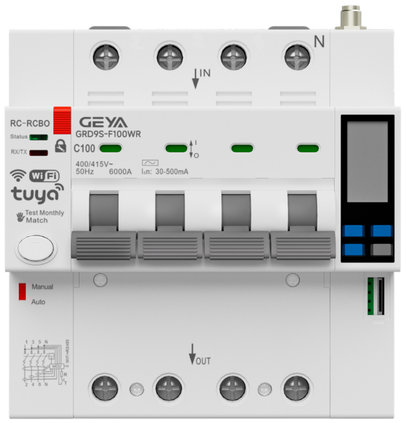
物联网漏保断路器

IoT Leakage protection circuit breaker

GRD9S-F100L



GRD9S-F100L物联网漏电断路器，主要适用于交流额定频率50Hz，额定电压不超过440V，额定电流不超过100A，短路电流不超过10KA的电路中。

可安装在智能电表测量系统、光伏并网、工业控制、设备、家居、办公楼宇、路灯控制系统、养老院、文物保护单位、学校、医院、农业、园林、加油站、油田、高铁站、成套设备等配电电路中。具有远程控制、人工分合闸，超温保护、过欠压、过功率、电能测量、过载、短路、接地故障保护、漏电保护等功能。

产品主要特点

1.检修安全锁：极大地保障检修人员人身安全；
2.独立电源设计：可有效防止系统整体瘫痪而无法工作；
3.模块化设计：可选择性搭配，使用更加灵活；
4.精度高：电压、电流检测精度0.5级，电量精度1.0级；
5.断路器整体功能保存小型断路器特性；
6.可灵活选择通讯方式，RS485默认，有WiFi、4G、RJ45、Zigbee等可选；
7.可灵活选择功能关闭、报警和跳闸保护方式；
8.多种远程升级模式，让用户升级维护不再困扰；
9.断电保护设计：主电路断电后，保障数据保存和上传不丢失；
10.断零保护设计：零线断电后，产品立即断电保护，同时上传断零告警；
11.故障原因、操作事件自动判断分析，显示日志，方便检修和故障排除；
12.定时开关功能：保障设备定时开关，保障能耗，节约用电；
13.负载不平衡、缺相、错相、超温保护功能，极大的保障了设备、线路老化，保障用电安全；
14.漏电动作保护灵敏，可根据使用环境，设置不同漏电保护值；

产品型号解释

GRD9S - F 100 W L 2P 63A - TUYA

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

序号	含义	序号	含义
①	格亚高端重合闸	⑤	无：不带漏电；L:带漏电；N:带零线电流监测 R:带漏+带零线电流监测
②	代号	⑥	极数
③	壳架等级	⑦	额定电流
④	无:RS485通讯；W:WiFi+RS485通讯； G:4G通讯+RS485通讯 Z:Zigbee+RS485	⑧	ESP / TUYA 物联网

主要功能

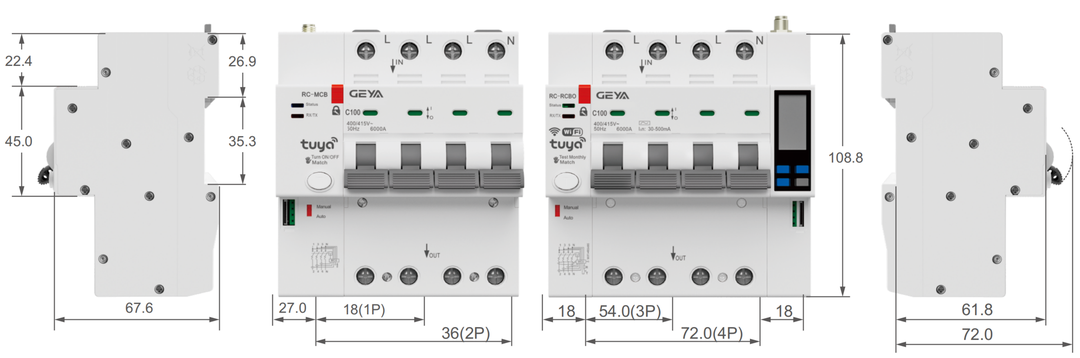
序号	保护功能	保护类型	GRD9S-F100L 2P	GRD9S-F100L 3P	GRD9S-F100L 4P	参数设置	设置值	出厂默认值
1	过压保护	关闭/报警/跳闸	跳闸	跳闸	跳闸	过压整定	250~300V	280V
						过压延时	0~10s	3s
2	欠压保护	关闭/报警/跳闸	报警	报警	报警	欠压整定	110~200V	185V
						欠压延时	0~10s	3s
3	缺相保护	关闭/报警/跳闸	-	跳闸	跳闸	缺相整定	10~100V	35V
						缺相延时	0~10s	3s
4	过载保护	关闭/报警/跳闸	报警	报警	报警	过载整定	0.5~1.0 In	In
						过载延时	0~10s	3s
5	欠载保护	关闭/报警/跳闸	关闭	关闭	关闭	欠载比例	1~90%	5%
						欠载延时	0~10s	5s
6	高温保护	关闭/报警/跳闸	报警	报警	报警	高温整定	60~120°C	85°C
						高温延时	0~10s	3s
7	过功率保护	关闭/报警/跳闸	关闭	关闭	关闭	过功率值	50~50000W	5000W
						过功率延时	0~10s	3s
8	欠功率保护	关闭/报警/跳闸	关闭	关闭	关闭	欠功率值	50~50000W	5000W
						欠功率延时	0~10s	3s
9	断电保护 ①	关闭/报警/跳闸	-	-	关闭	断电电压值	0~100V	35V
						断电延时	0~10s	3s
10	电压不平衡保护	关闭/报警/跳闸	-	关闭	关闭	电压不平衡度	5~30%	15%
						电压不平衡延时	0~10s	3s
11	电流不平衡保护	关闭/报警/跳闸	-	关闭	关闭	电流不平衡度	5~30%	15%
						电流不平衡延时	0~10s	3s
12	预警功能	开启/关闭	关闭	关闭	关闭	预警比例	80~100%	90%
13	断零保护 ①	开启/关闭	-	-	开启	断电延时	0~3s	1s
14	打火保护	关闭/报警/跳闸	报警	-	-			
15	错相保护	关闭/报警/跳闸	报警	报警	报警	错相延时	0~10s	3s
16	定时控制 ①	开启/关闭	-	-	关闭	月/周/日/时/分		
17	自动合闸	开启/关闭	关闭	关闭	关闭			
18	远控允许	开启/关闭	关闭	关闭	关闭			
19	上电延时	开启/关闭	关闭	关闭	关闭	延时时间	3~20s	3s
20	谐波检测 ①	关闭/报警/跳闸	-	-	关闭	谐波量THD	10~50%	15%
21	漏电保护	关闭/报警/跳闸	跳闸	跳闸	跳闸	漏电整定	10~500mA	30mA
						不驱动时间	-/0.06/0.1/0.2	-
22	漏电突变保护	关闭/报警/跳闸	跳闸	跳闸	跳闸	漏电突变	30~100mA	30mA
23	漏电重合	开启/关闭	关闭	关闭	关闭	次数	0~9	3
24	漏电自检	开启/关闭	关闭	关闭	关闭	每天/每月	00:00~24:00	24:00

① (控制部分为18mm宽的产品此项功能无，具体型号参考型下页)

主要技术参数

Project	GRD9S-F100L IoT Miniature Circuit Breaker
符合标准	GB 16917 CQC 1149 / IEC61009 IEC 63024
产品极数	2P 3P 4P
额定电压	2P:230V　3P/4P:400V
脱扣类型	B C D
短路分断能力	100:Icn=Ics=6KA; 100H:Icn=10KA Ics=7.5KA
机械寿命	>6000 次
电气寿命	>15000 次
合闸/分闸时间	<3.0s / <1.0s
漏电保护整定值	30~500mA (可调设置)
漏电动作时间	40ms
电量计量精度	1.0
使用工作环境温度	-25~70°C
防护等级	IP20
安装方式	35mm 标准导轨
接线能力	35mm²
合分闸方式	手动或远程合分
功能参数设置方式	App PC PDA etc
通讯方式	RS485、TUYA wifi、ESP wifi、Zigbee、Lora、4G、RJ45 etc

产品外形尺寸图

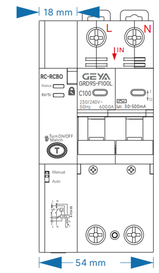


GRD9S-F100L
物联网漏保断路器

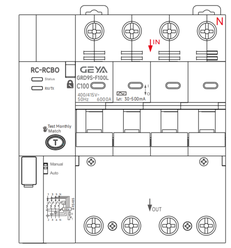
按通讯方式产品简图

RS485 通讯方式

GRD9S-F100L

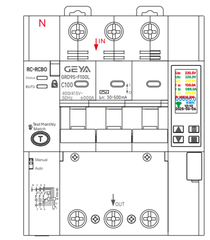


2P

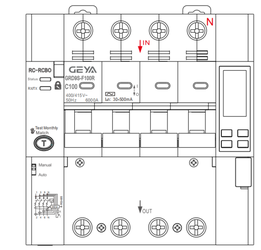


4P

RS485+显示屏



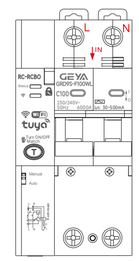
3P



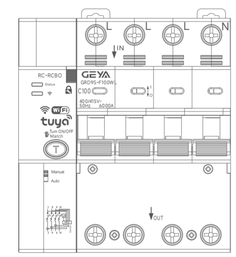
4P N极带零线电流监测

WIFI+RS485 通讯方式

GRD9S-F100WL

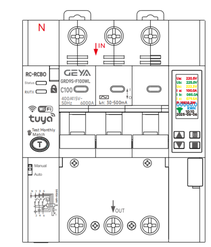


2P

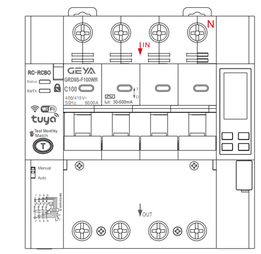


4P

WIFI+RS485+显示屏



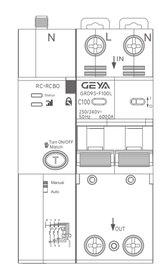
3P



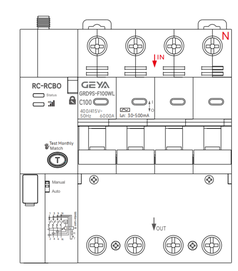
4P N极带零线电流监测

4G+RS485 通讯方式

GRD9S-F100GL

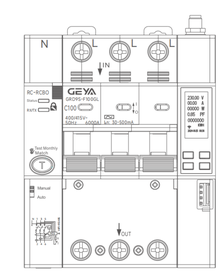


2P

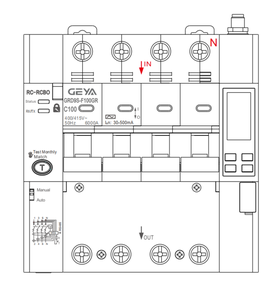


4P

4G+RS485+显示屏



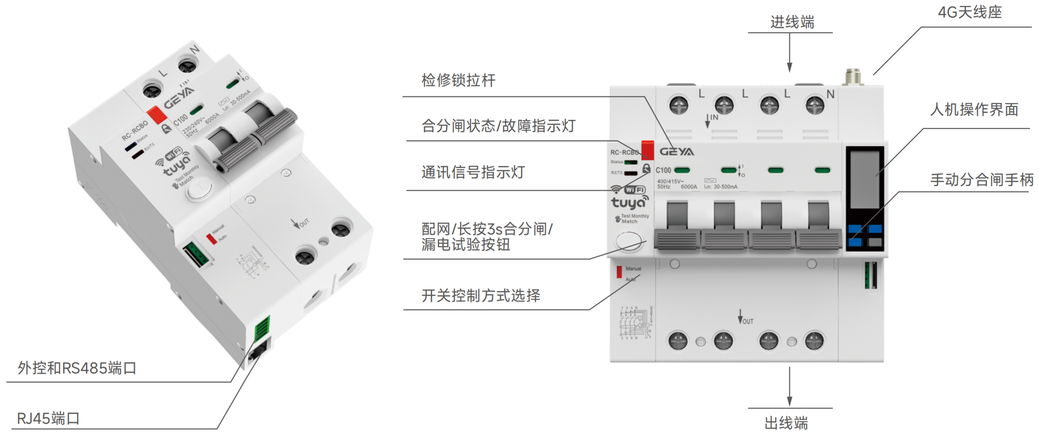
3P



4P N极带零线电流监测

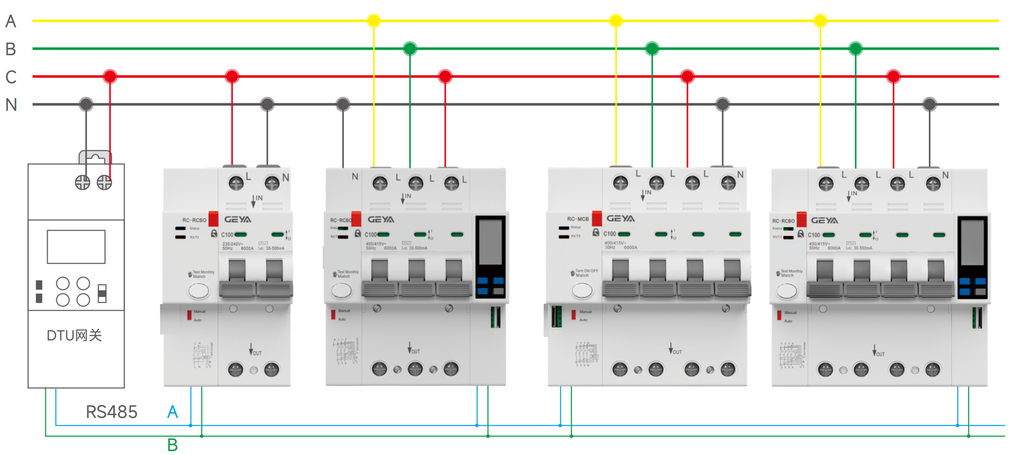
注：其他通讯方式，如：Zigbee、RJ45、Loora等通讯方式可以定制，具体外形按实际设计。

产品说明图



产品安装接线及配网说明

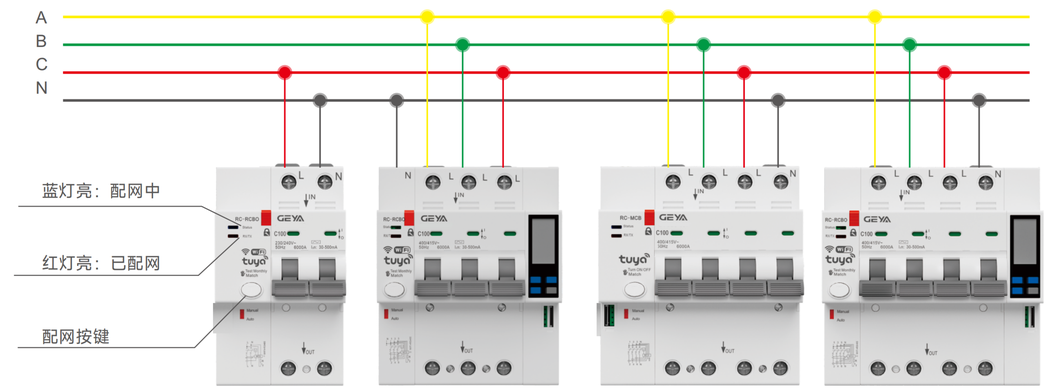
RS485产品接线及配网



注：网关最多可配对24个子设备！

1.进入网关配网模式（主机模式）,子设备RX/TX指示灯蓝灯常亮，进入配网状态；
2.按子设备配网按键，进行配网；当前子设备配对成功，子设备RX/TX指示灯红灯常亮；
3.依次配对子设备；
4.全部子设备配对完成后，按网关"菜单"按键确认，退出配网模式，配网完成；
5.APP扫码添加设备

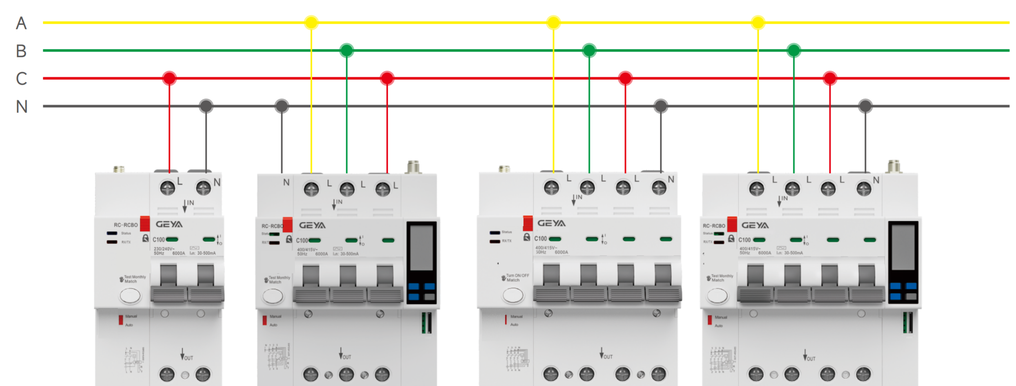
WiFi产品接线及配网



注意：在同一路由器网络下，连接设备最好不要超过20台，否则容易掉线！

1.长按配网按键3s,待设备RX/TX指示灯蓝灯常亮，进入配网状态；
2.打开手机蓝牙后，打开手机APP搜索设备；搜索到当前设备配后，点击连接；
3.连接成功后，设备RX/TX指示灯红灯常亮，设备配网成功；
4.进入APP菜单，可对设备进行操作或查看设备参数；

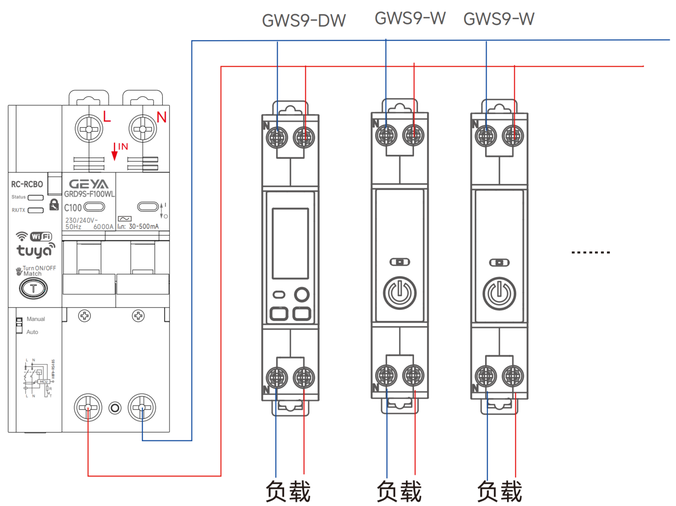
4G产品接线及配网



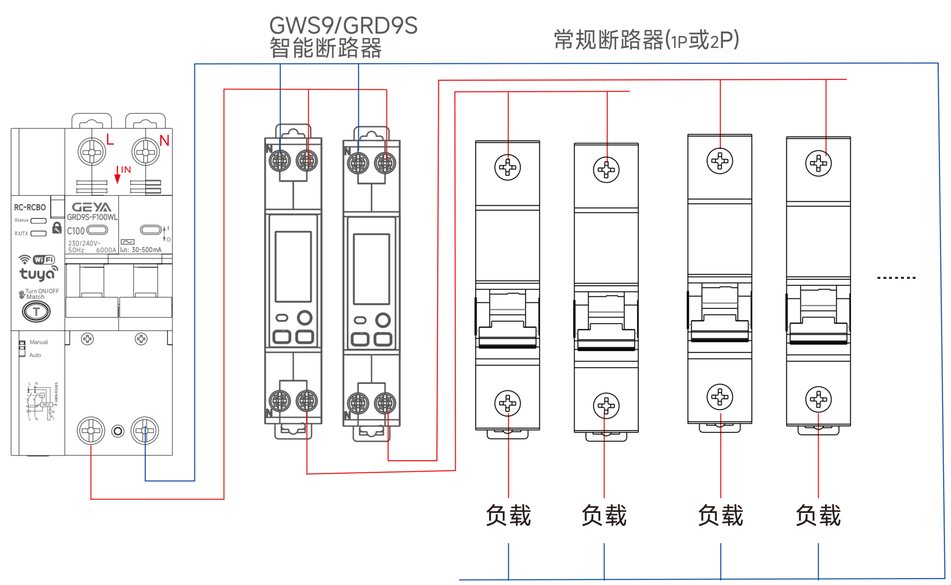
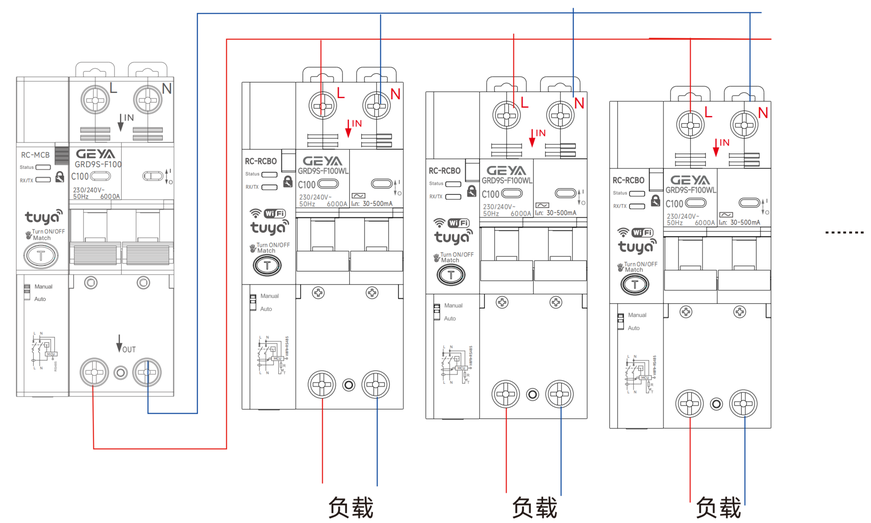
1.打开手机APP扫码设备上的二维码，添加设备；
2.连接成功后，设备RX/TX指示灯红灯常亮，设备连网成功；
3.进入APP菜单，可对设备进行操作或查看设备参数；

以家用为例：

1.总开关用漏电保断路器，支线用WiFi断路器，每路都可以WiFi控制



2.总开关用漏电保断路器，支线用WiFi断路器+常规断路器配合，



3.总开关用WiFi断路器，支线用WiFi漏保，保证每路的用电安全