

**Msike**<sup>®</sup>

专业电力谐波治理和无功补偿

MSIKE ELECTRICAL 低压智能配电系统

2016 > 配网分册

重庆明斯克电气有限责任公司

CHONGQING MINSK ELECTRIC CO.,LTD.

厂址：重庆市北部新区翠云街翠莲路花朝工业园C区B2栋

销售电话：023-67523363 67563323 传真：023-67523335

技术支持：023-67033001 67523362 传真：023-67033005

E-mail：msike-cq@163.com

http://www.msike.com

**Msike**<sup>®</sup>

重庆明斯克电气有限责任公司



# 公司简介 About us



重庆明斯克电气有限责任公司成立于2003年8月，位于重庆市两江新区花朝工业园 C 区B2栋。公司注册资本1000万元人民币，专业提供低压“电力节能”、“智能配网”系统建设、系统改造解决方案；并专业从事解决方案所需关键电器元件和成套装置产品的开发、生产、销售。

公司共有“电力谐波治理、低压无功补偿、农网智能变台、低压智能配电系统、智能仪表”5大系列产品。公司广泛与国内知名大专院校和国内同行业知名企业合作，主要产品具有独立自主知识产权。

公司于2008年成立了“企业技术中心”，现已获得“发明专利”6项；“实用新型专利”15项；“外观专利”5项。从2007年起连续获得国家“高新技术企业”认定；15个产品获得了“重庆市高新技术产品”证书。

公司产品已广泛应用于国家电网、南方电网、地方电网、风力发电、光伏发电、电动汽车充电、机械、冶金、化工、建筑、石化、汽车、造船、轨道交通、码头、医院、市政照明等领域。产品的技术性能和运行的稳定性领先于国内同行业水平，部分产品技术超过国际水平。

- 1、 MRVC-D/Z 低压无功功率自动补偿控制器..... 2
- 2、 MRVC-D/DC 低压无功功率自动补偿控制器..... 5
- 3、 MJDTL-Z 总线控制型消谐一体电容补偿模块..... 8
- 4、 MJDT-Z 总线控制型一体电容补偿模块..... 14
- 5、 MJDTL-R 智能型消谐一体电容补偿模块..... 20
- 6、 MJDT-R 智能型一体电容补偿模块..... 26
- 7、 MJDTL-RD 智能型消谐一体电容补偿模组..... 32
- 8、 MXYZ-100/4RK 谐波电压抑制器..... 38
- 9、 MXYZ-200/4URK 增强型谐波电压抑制器..... 40
- 10、 MXYZ-300/4UXRK 多功能型谐波电压抑制器..... 42
- 11、 MRVT 配电综合测控仪..... 44
- 12、 MBTU-615B智能配变终端(615标准)..... 48
- 13、 MJPX 综合型低压配电装置(JP柜)..... 53
- 14、 MDYX 末端电压补偿箱..... 56
- 15、 MFZX 低压电缆分支箱..... 58
- 16、 MPDX 低压配电箱..... 60
- 17、 资质证书..... 62



MRVC-D/Z

低压无功功率自动补偿控制器



MRVC-D/DC

低压无功功率自动补偿控制器



MJDTL-Z

总线控制型消谐一体电容补偿模块



MJDT-Z

总线控制型一体电容补偿模块



MJDTL-R

智能型消谐一体电容补偿模块



MJDT-R

智能型一体电容补偿模块



MJDTL-RD

智能型消谐一体电容补偿模组



MXYZ-100/4RK

谐波电压抑制器(标准型)



MXYZ-200/4URK

增强型谐波电压抑制器



MXYZ-300/4UXRK

多功能型谐波电压抑制器



MRVT

配电综合测控仪



MBTU-615B

智能配变终端(615标准)



MJPX

综合型低压配电装置(JP柜)



MDYX

末端电压补偿箱



MFZX

低压电缆分支箱



MPDX

低压配电箱

企业通过ISO9001质量体系认证



### MRVC-D/Z 低压无功功率自动补偿控制器 Low-voltage reactive power automatic compensating controller

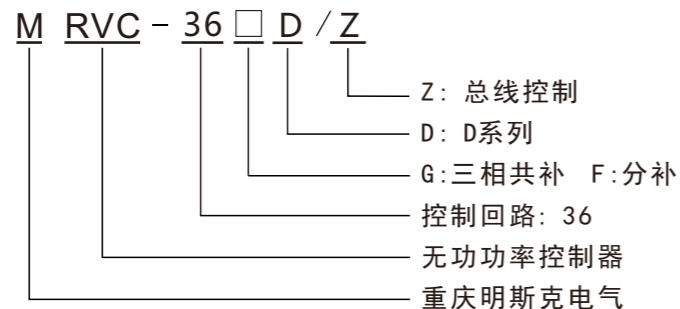
#### 产品简介

MRVC-D系列低压无功功率自动补偿控制器采用全数字化电路设计、先进的运算方式、人性化人机对话界面，并且有抗干扰能力强、结构紧凑、外观新颖等特点。

本控制器通过RS485输出投切控制信号，可实时显示系统的功率因数、月平均功率因数累计值，补偿装置的电压、电流、谐波电压和谐波电流畸变率、电容投切状态等信息；具有优选投切、编码投切、强制循环投切、月平均功率因数欠补报警、实时功率因数过补报警、以及普通控制器所具有的基本功能，科学的将无功功率补偿到最佳状态。

本系列低压无功功率自动补偿控制总线控制多达36个（谐波抑制）智能电容补偿模块，模块投切状态通过总线反馈到控制器的信号灯显示。

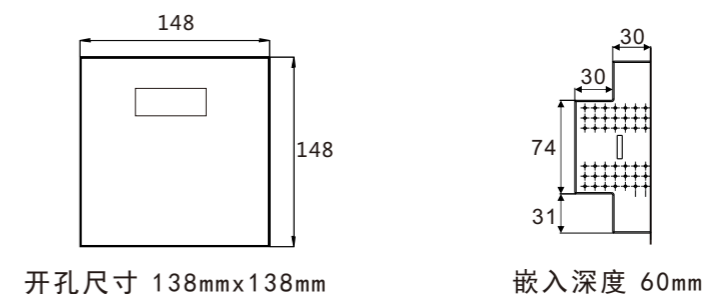
#### 型号定义



#### 电气特性

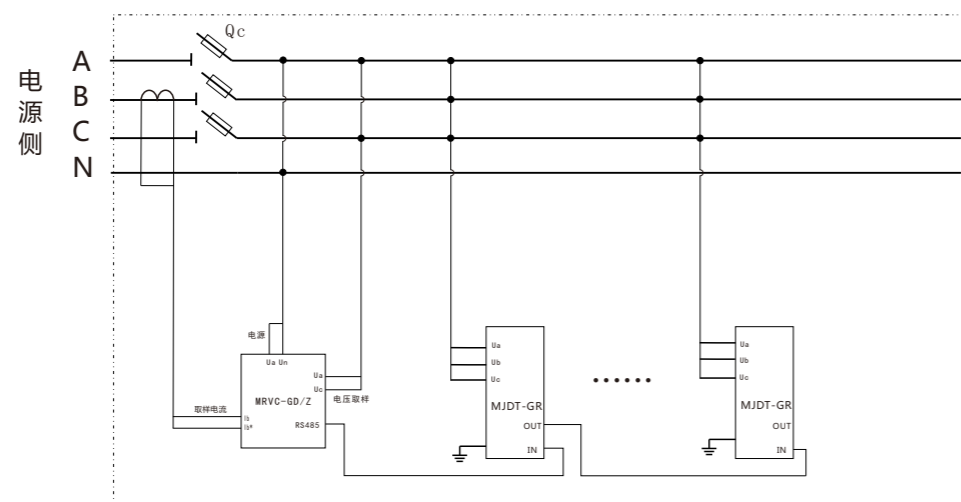
工作电压:	220V/380V AC
<b>测量数据</b>	
测量电压:	100V~290V (相电压)
测量电流:	0~5A
电流变比:	1:1200
灵敏度:	120mA (二次)
测量功率因数:	滞后0.200~超前0.200
测量频率:	47~60Hz
显示有功功率:	0~9999kW
显示无功功率:	0~9999kvar
显示电压总谐波畸变率:	0.0~100.0%
显示电流总谐波畸变率:	0.0~100.0%
<b>输入/输出信号</b>	
取样电压:	Ua、Ub、Uc 相电压
取样电流:	Ia、Ib、Ic 相电流互感器二次0~5A
控制输出:	Rs485总线控制输出，控制本公司智能一体电容补偿模块
<b>数据设置</b>	
电流变比:	01~1200 (比值)
响应时间:	20ms
重复投切延时:	0.1s~120s (动态)
目标COSΦ:	滞后0.90~超前1.00 步长0.01
过压设定:	240V~290V (相电压)，或关闭
<b>控制回路数</b>	
三相共补:	控制共补电容器总台数≤36台。
分相补偿:	共补电力电容器+分补电力电容器≤36台
<b>环境条件</b>	
海拔高度:	≤2500m
工作温度:	-40℃~+70℃
存储温度:	-45℃~+90℃
周围环境无腐蚀性气体，无导电尘埃，无易燃易爆的介质存在，安装地点无剧烈振动、无雨雪侵蚀。	

#### 安装尺寸



### 控制方式

#### 三相共补型



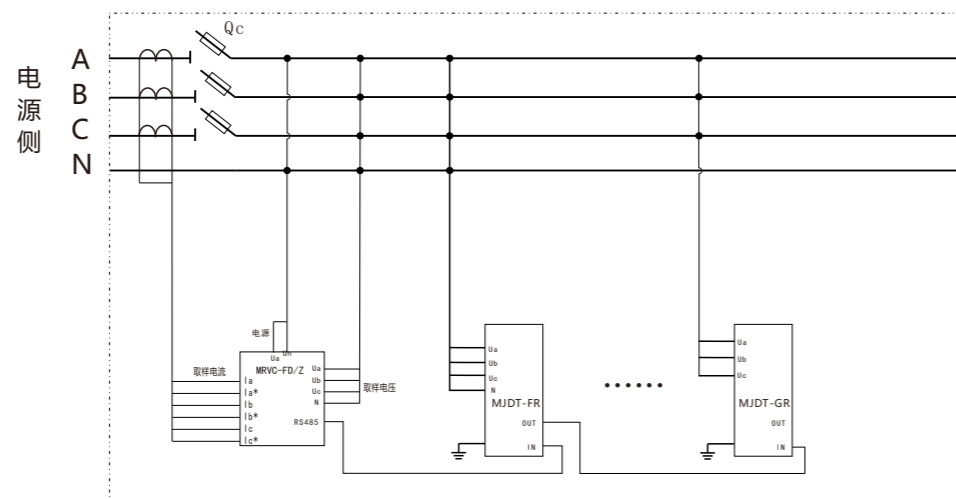
#### 接线说明

共补型控制器：共补控制器配合共补总线控制型(消谐)一体电容补偿模块使用, 控制器电源取自电容柜开关出线端; 电流采样取自进线柜一次电流互感器输出端; RS485数据接口与电容器相连。

相位要求：电压取A、C相时，电流取B相；电压取B、C相时，电流取A相；电压取A、B相时，电流取C相。

极性要求：电压和电流都不区分极性（内部软件已自动识别）

#### 单相分补(混合补偿)



#### 接线说明

分补型控制器：电压采样取自电容柜开关出线端（A、B、C、N）对应，电流采样应接进线柜的一次电流互感器输出端（Ia、Ia\*，Ib、Ib\*，Ic、Ic\*）对应；RS485数据接口与电容器相连接。



### MRVC-D/DC 低压无功功率自动补偿控制器

Low-voltage reactive power automatic compensating controller

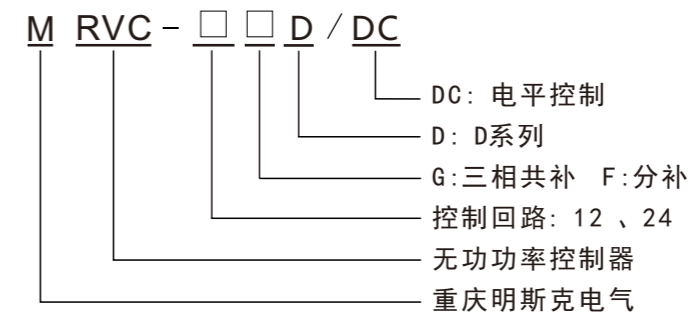
#### 产品简介

MRVC-D系列低压无功功率自动补偿控制器采用全数字化电路设计、先进的运算方式、人性化人机对话界面，并且有抗干扰能力强、结构紧凑、外观新颖等特点。

本系列控制器输出±12V电平投切控制信号, 可实时显示系统的功率因数、月平均功率因数累计值, 补偿装置的电压、电流、谐波电压和谐波电流畸变率、电容投切状态等信息; 具有优选投切、编码投切、强制循环投切、月平均功率因数欠补报警、实时功率因数过补报警、以及普通控制器所具有的基本功能, 科学的将无功功率补偿到最佳状态。

本系列低压无功功率自动补偿控制器电平输出控制多达24个回路。

#### 型号定义



电气特性

- 工作电压: 220V/380 AC
- 测量数据
- 测量电压: 100V~290V (相电压)
- 测量电流: 0~5A
- 电流变比: 1:1200
- 灵敏度: 120mA (二次)
- 测量功率因数: 滞后0.200~超前0.200
- 测量频率: 47~53Hz
- 显示有功功率: 0~6553kW
- 显示无功功率: 0~6553kvar
- 显示电压总谐波畸变率: 0.0~100.0%
- 显示电流总谐波畸变率: 0.0~100.0%

输入/输出信号

- 取样电压: Ua, Ub, Uc 相电压
- 取样电流: Ia, Ib, Ic 相电流互感器二次0~5A

数据设置

- 电流变比: 01~1200 (比值)
- 响应时间: 20ms
- 重复投切延时: 0.1s~120s (动态)
- 目标COSΦ: 滞后0.90~超前1.00 步长0.01
- 过压设定: 240V~290V (相电压), 或关闭

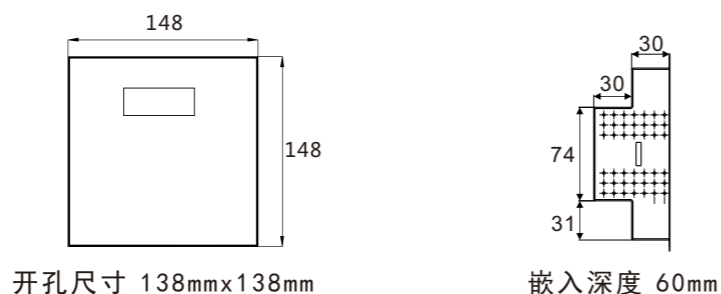
控制回路数

- 三相共补: 控制共补电容器总回路≤24台
- 分相补偿: 共补电力电容器回路+分补电力电容器回路≤24台

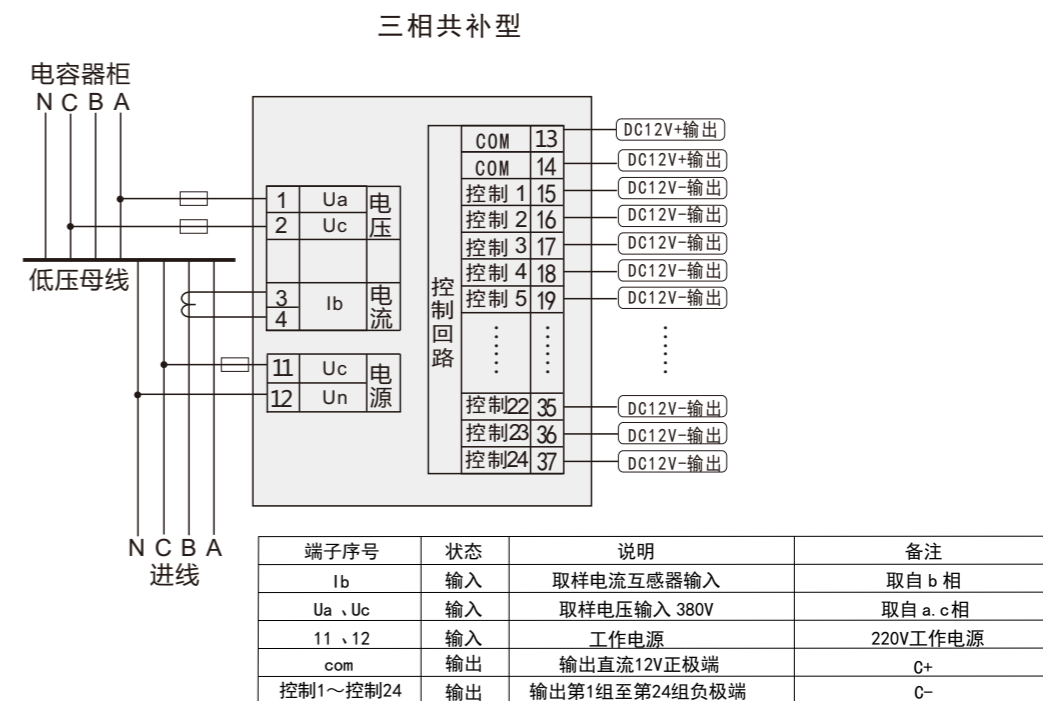
环境条件

- 海拔高度: ≤2500m
- 工作温度: -40°C~+70°C
- 存储温度: -45°C~+90°C
- 周围环境无腐蚀性气体, 无导电尘埃, 无易燃易爆的介质存在, 安装地点无剧烈振动、无雨雪侵蚀。

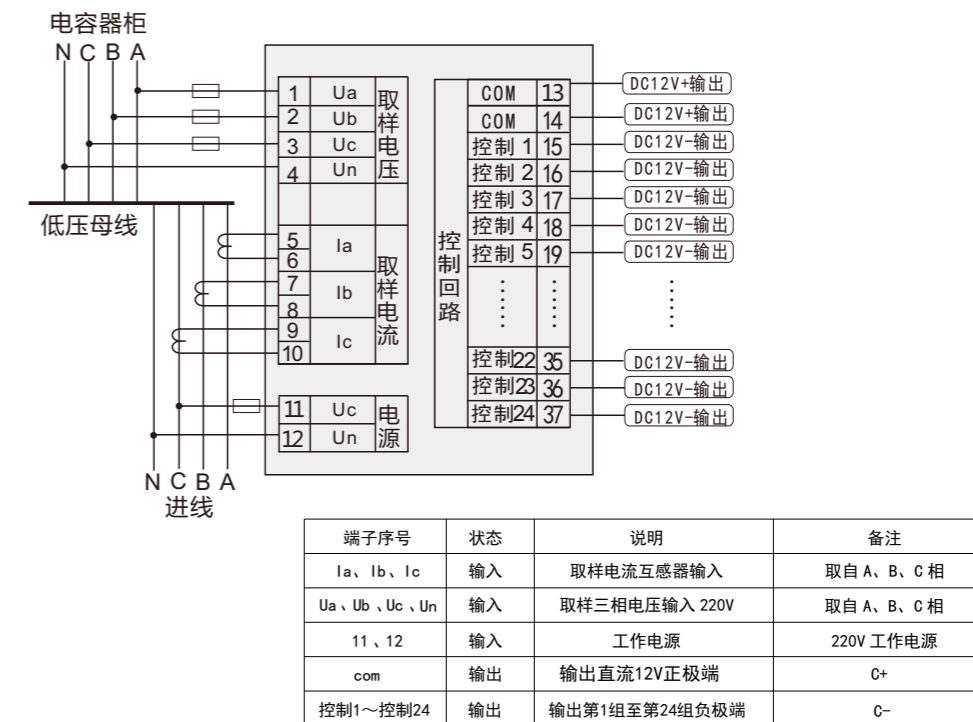
安装尺寸



接线方式



单相分补 (混合补偿) 型



订货须知

提供所需产品的名称、规格型号和数量, 提供系统运行电压。



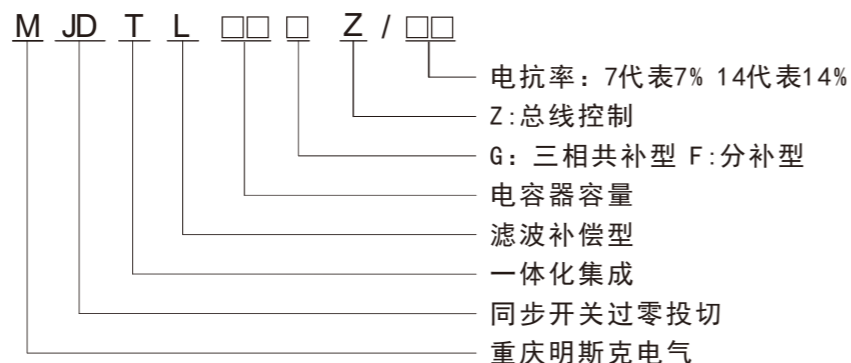
### MJDTL-Z 总线控制型消谐一体电容补偿模块 Intelligent harmonic suppression capacitor compensation unit

#### 产品简介

MJDTL-Z系列总线控制型消谐一体电容补偿模块适用于0.22kV/0.4kV低压配电系统，通过接收RS485总线控制指令进行投切，是新型谐波治理和无功补偿关键元件。产品改变了传统的熔断器、投切开关、滤波电抗器及电力电容器等散件组合的方式，高度模块化集成、具有体积小、安装方便、运行可靠性的特点。

本产品主要应用在电流谐波含量不超过35%（如整流器、变频器等设备）的场所，通过智能功率因数控制器发出指令，快速投切滤波电容器组来实现对配电系统进行滤波补偿。快速开关对滤波电容器组重复投切速度 $\leq 1s$ ，满足大多数负载变化快的需求。MJDTL系列智能消谐一体电容补偿模块是滤波补偿装置的理想元件产品。

#### 型号定义



#### 引用标准

- GB/T 29312-2012 低压无功功率补偿投切装置
- GB 7251.1-2013 低压成套开关设备和控制设备
- GB/T 10233-2005 低压成套开关设备和电控设备基本试验方法
- GB/T 15576-2008 低压成套无功功率补偿装置
- GB T 12747-2004 标称电压1kV及以下交流电力系统用自愈式并联电容器

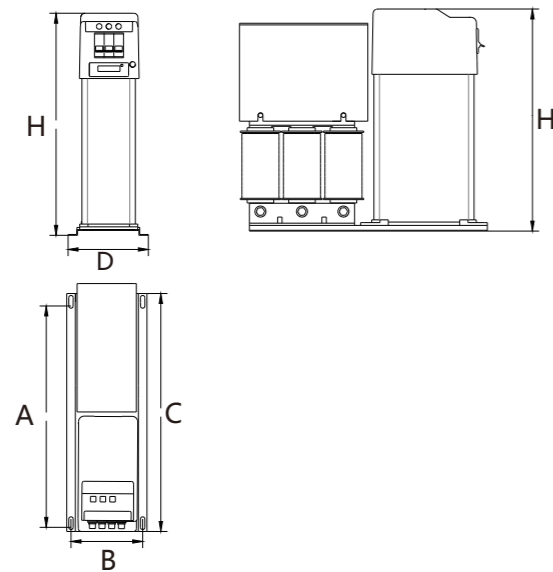
#### 电气特性

额定工作电压：	220V/380V AC
频率：	50Hz
控制方式：	RS485
响应时间：	$\leq 40ms$
重复投切时间：	$\leq 1s$
整机功耗：	$\leq 2VA$
接触压降：	$\leq 100mV$
接点耐压：	$\geq 2800V AC$
机械寿命：	$\geq 50$ 万次
海拔高度：	$\leq 3500m$
绝缘等级：	在正常大气条件下 $\geq 10M\Omega$
环境温度：	$-40^{\circ}C \sim +70^{\circ}C$
相对湿度：	$40^{\circ}C$ 时，20%~90%

#### 规格型号及外形尺寸

规格型号	额定电压 (V)	额定容量 (kvar)	额定电流 (A)	规格型号	额定电压 (V)	额定容量 (kvar)	额定电流 (A)
MJDTL-10GZ/7	480	10	12.0	MJDTL-10GZ/14	525	10	11.0
MJDTL-15GZ/7	480	15	18.0	MJDTL-15GZ/14	525	15	16.5
MJDTL-20GZ/7	480	20	24.1	MJDTL-20GZ/14	525	20	22.0
MJDTL-25GZ/7	480	25	30.1	MJDTL-25GZ/14	525	25	27.5
MJDTL-30GZ/7	480	30	36.1	MJDTL-30GZ/14	525	30	33.0
MJDTL-35GZ/7	480	35	42.1	MJDTL-35GZ/14	525	35	38.5
MJDTL-40GZ/7	480	40	48.1	MJDTL-40GZ/14	525	40	44.0
MJDTL-10FZ/7	260	3相*3.34	12.8	MJDTL-10FZ/14	280	3相*3.34	11.9
MJDTL-15FZ/7	260	3相*5	19.2	MJDTL-15FZ/14	280	3相*5	17.8
MJDTL-20FZ/7	260	3相*6.67	25.6	MJDTL-20FZ/14	280	3相*6.67	23.8
MJDTL-25FZ/7	260	3相*8.34	32.1	MJDTL-25FZ/14	280	3相*8.34	29.8
MJDTL-30FZ/7	260	3相*10	38.5	MJDTL-30FZ/14	280	3相*10	35.7

外形尺寸

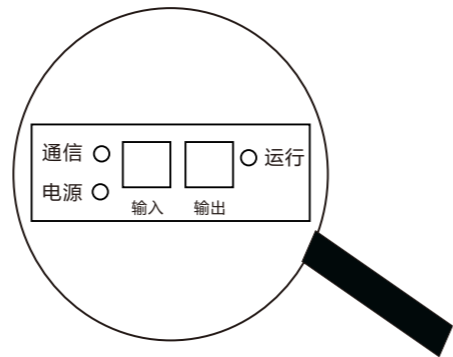


	外形尺寸 (mm)				
	A	B	C	D	H
MJDTL-10GZ/7	450	139	425	160	357
MJDTL-15GZ/7	450	139	425	160	357
MJDTL-20GZ/7	450	139	425	160	407
MJDTL-25GZ/7	450	139	425	160	407
MJDTL-30GZ/7	450	139	425	160	407
MJDTL-35GZ/7	450	139	425	160	427
MJDTL-40GZ/7	450	139	425	160	427
MJDTL-10FZ/7	450	139	425	160	357
MJDTL-15FZ/7	450	139	425	160	357
MJDTL-20FZ/7	450	139	425	160	407
MJDTL-25FZ/7	450	139	425	160	407
MJDTL-30FZ/7	450	139	425	160	427

符号解释

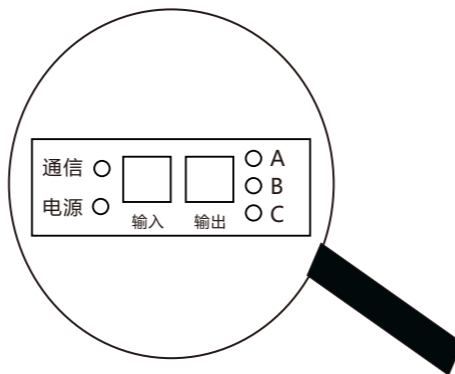
MJDTL-GZ面板中符号解释

- 电源: 工作电源指示灯
- 运行: 投切状态指示灯
- 通信: RS485信号指示灯
- 输入: 通信信号输入
- 输出: 通信信号输出



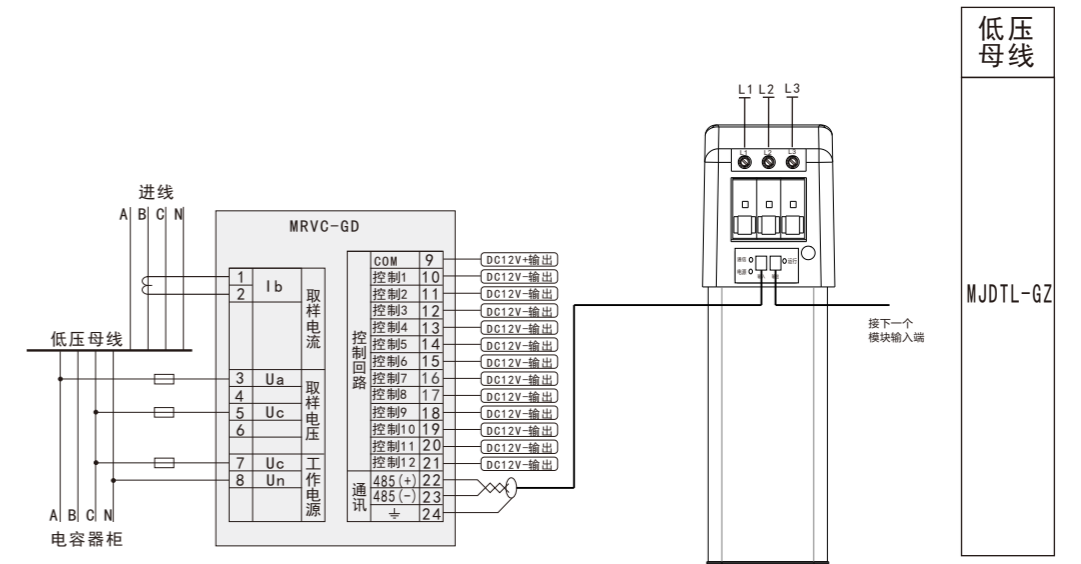
MJDTL-FZ面板中符号解释

- 电源: 工作电源指示灯
- 通信: RS485信号指示灯
- 输入: 通信信号输入
- 输出: 通信信号输出
- A: A相投切状态显示
- B: B相投切状态显示
- C: C相投切状态显示

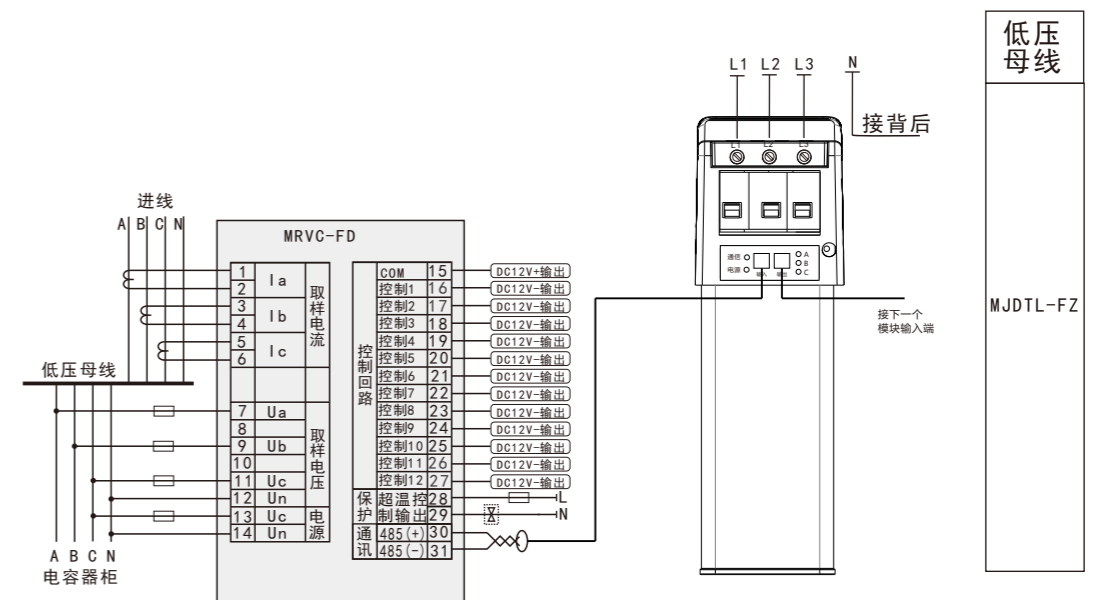


接线示意图

MJDTL-GZ型接线图

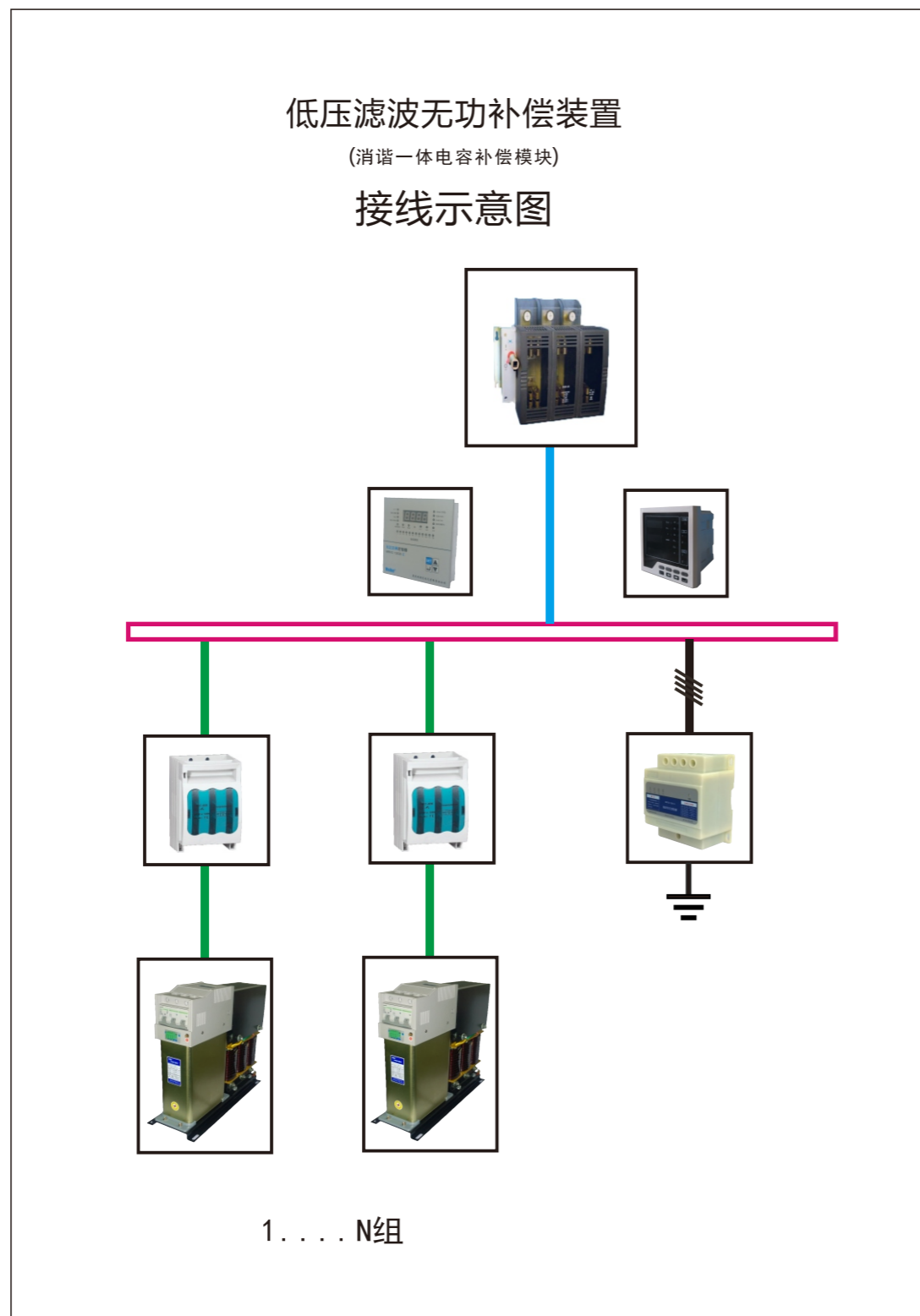


MJDTL-FZ型接线图

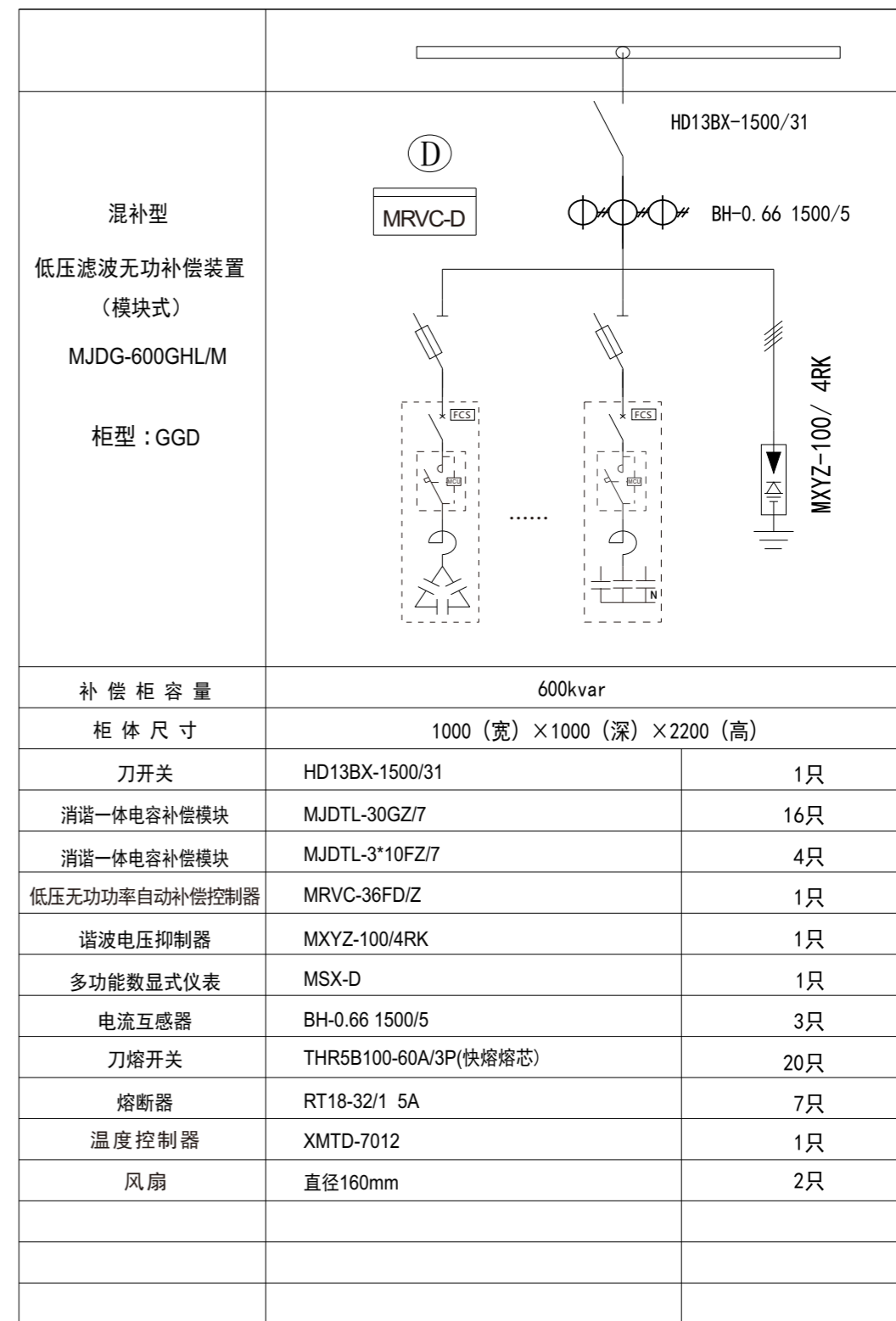




典型应用方案



接线原理





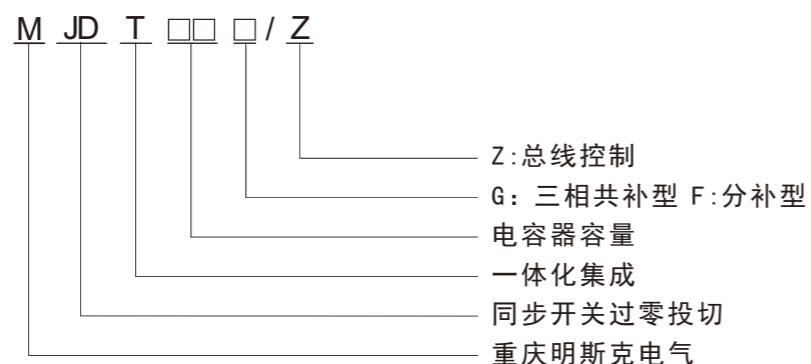
### MJDT-Z 总线控制型一体电容补偿模块 Bus controlled integrated capacitor compensation unit

#### 产品简介

MJDT-Z系列一体电容补偿模块适用于0.22kV/0.4kV低压配电系统，通过接收RS485总线控制指令进行投切，是新型无功补偿组合电器。产品改变了传统的熔断器、投切开关、电力电容器等散件组合的方式，高度模块化集成，具有体积小、安装及接线方便、运行可靠性等特点。

本产品主要应用在电流谐波含量不超过5%的场所，通过外接功率因数控制器发出指令来投切电容器组来实现对配电系统的无功补偿。一体电容补偿模块中的过零投切开关对电容器组重复投切速度 $\leq 1s$ ，能有效的满足复杂负载的需求。

#### 型号定义



#### 引用标准

- GB/T 29312-2012 低压无功功率补偿投切装置
- GB 7251.1-2013 低压成套开关设备和控制设备
- GB/T 10233-2005 低压成套开关设备和电控设备基本试验方法
- GB/T 15576-2008 低压成套无功功率补偿装置
- GB T 12747-2004 标称电压1kV及以下交流电力系统用自愈式并联电容器

#### 电气特性

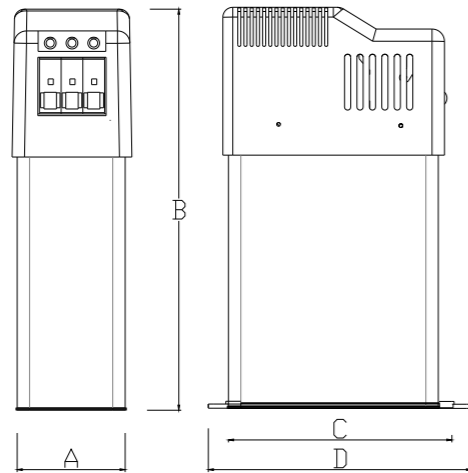
额定工作电压:	220V/380V AC
频率:	50Hz
机械寿命:	$\geq 50$ 万次
控制方式:	RS485
响应时间:	$\leq 40ms$
重复投切时间:	$\leq 1s$
整机功耗:	$\leq 2VA$
接触压降:	$\leq 100mV$
接点耐压:	$\geq 2800V AC$
海拔高度:	$\leq 3500m$
绝缘等级:	在正常大气条件下 $\geq 10M\Omega$
环境温度:	$-40^{\circ}C \sim +70^{\circ}C$
相对湿度:	$40^{\circ}C$ 时, 20%~90%

#### 规格型号及外形尺寸

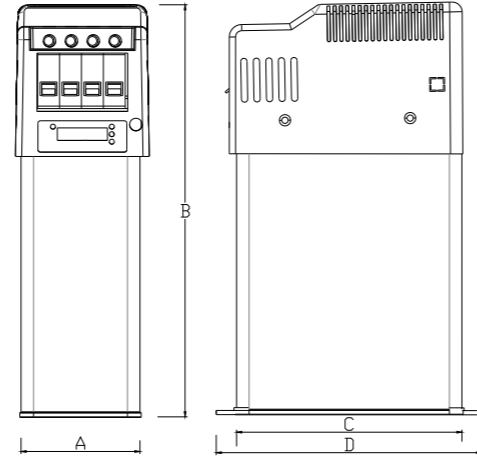
型号	额定电压 (V)	额定容量 (kvar)	额定电流 (A)	外形尺寸 (mm)			
				A	B	C	D
MJDT-10G/Z	450	10	12.8	110	340	190	228
MJDT-15G/Z	450	15	19.3	110	340	190	228
MJDT-20G/Z	450	20	25.7	110	390	190	228
MJDT-25G/Z	450	25	32.1	110	390	190	228
MJDT-30G/Z	450	30	38.5	110	390	190	228
MJDT-35G/Z	450	35	44.9	110	410	190	228
MJDT-40G/Z	450	40	51.3	110	410	190	228
MJDT-10F/Z	260	3相*3.34	12.8	110	280	190	228
MJDT-12F/Z	260	3相*4	15.4	110	280	190	228
MJDT-15F/Z	260	3相*5	19.2	110	280	190	228
MJDT-20F/Z	260	3相*6.67	25.6	110	330	190	228
MJDT-25F/Z	260	3相*8.34	32.1	110	330	190	228
MJDT-30F/Z	260	3相*10	38.5	110	330	190	228

产品尺寸

MJDT-G/Z型外形尺寸图



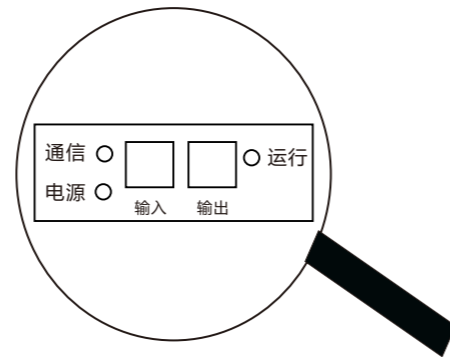
MJDT-F/Z型外形尺寸图



符号解释

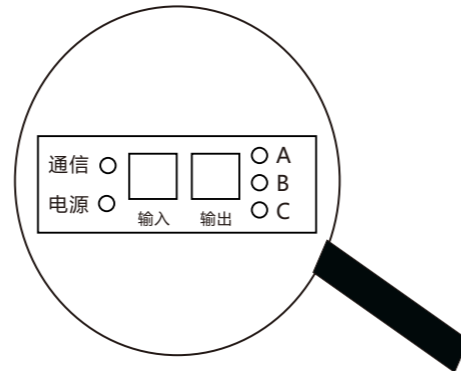
MJDT-G/Z面板中符号解释

- 电源: 工作电源指示灯
- 运行: 投切状态指示灯
- 通信: RS485信号指示灯
- 输入: 通信信号输入
- 输出: 通信信号输出



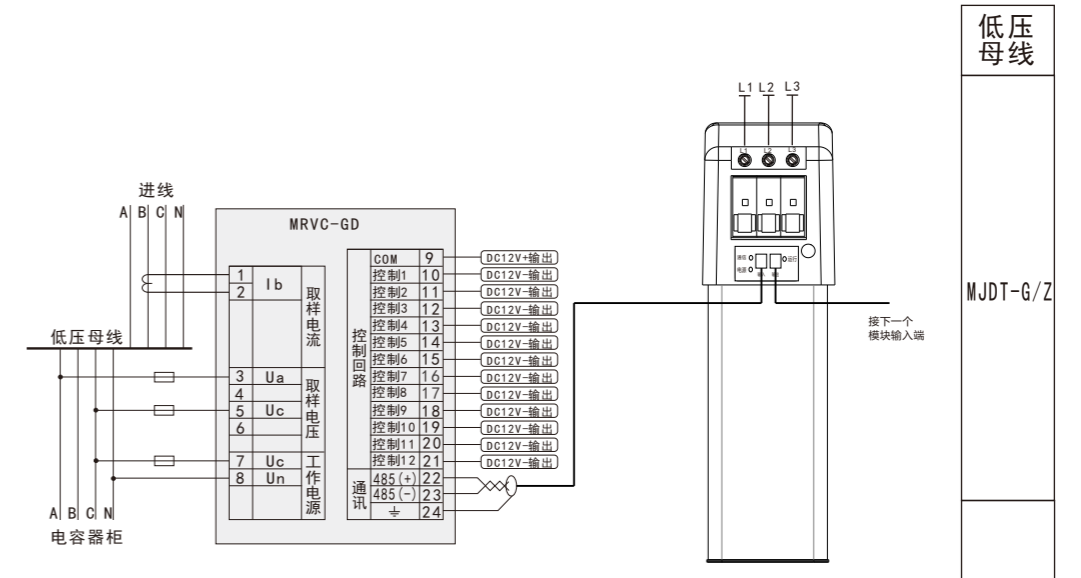
MJDT-F/Z面板中符号解释

- 电源: 工作电源指示灯
- 通信: RS485信号指示灯
- 输入: 通信信号输入
- 输出: 通信信号输出
- A: A相投切状态显示
- B: B相投切状态显示
- C: C相投切状态显示

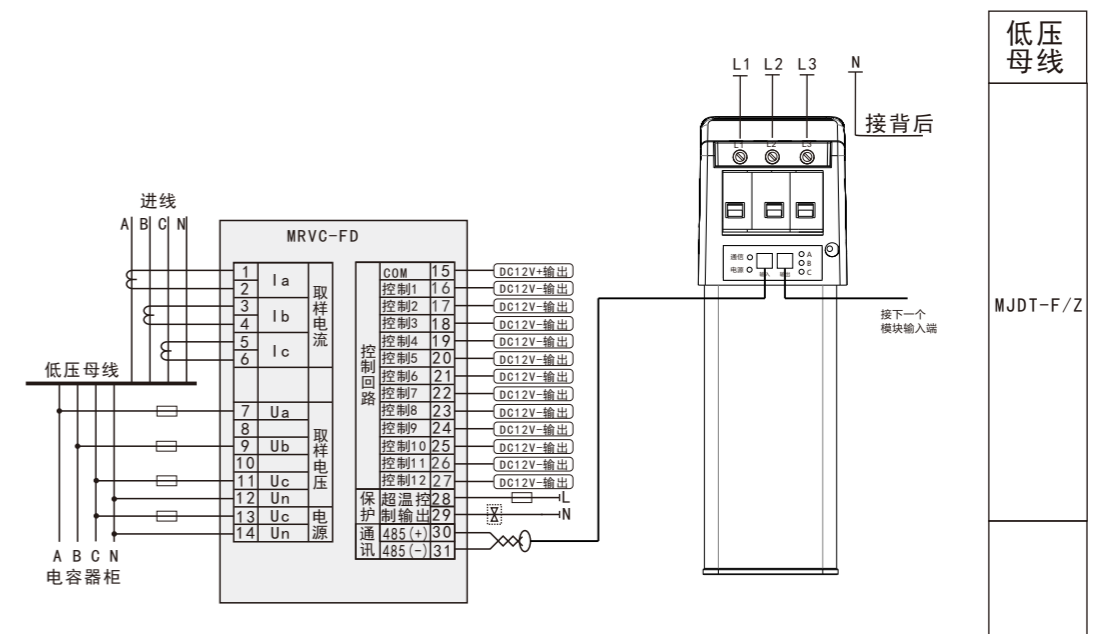


接线示意图

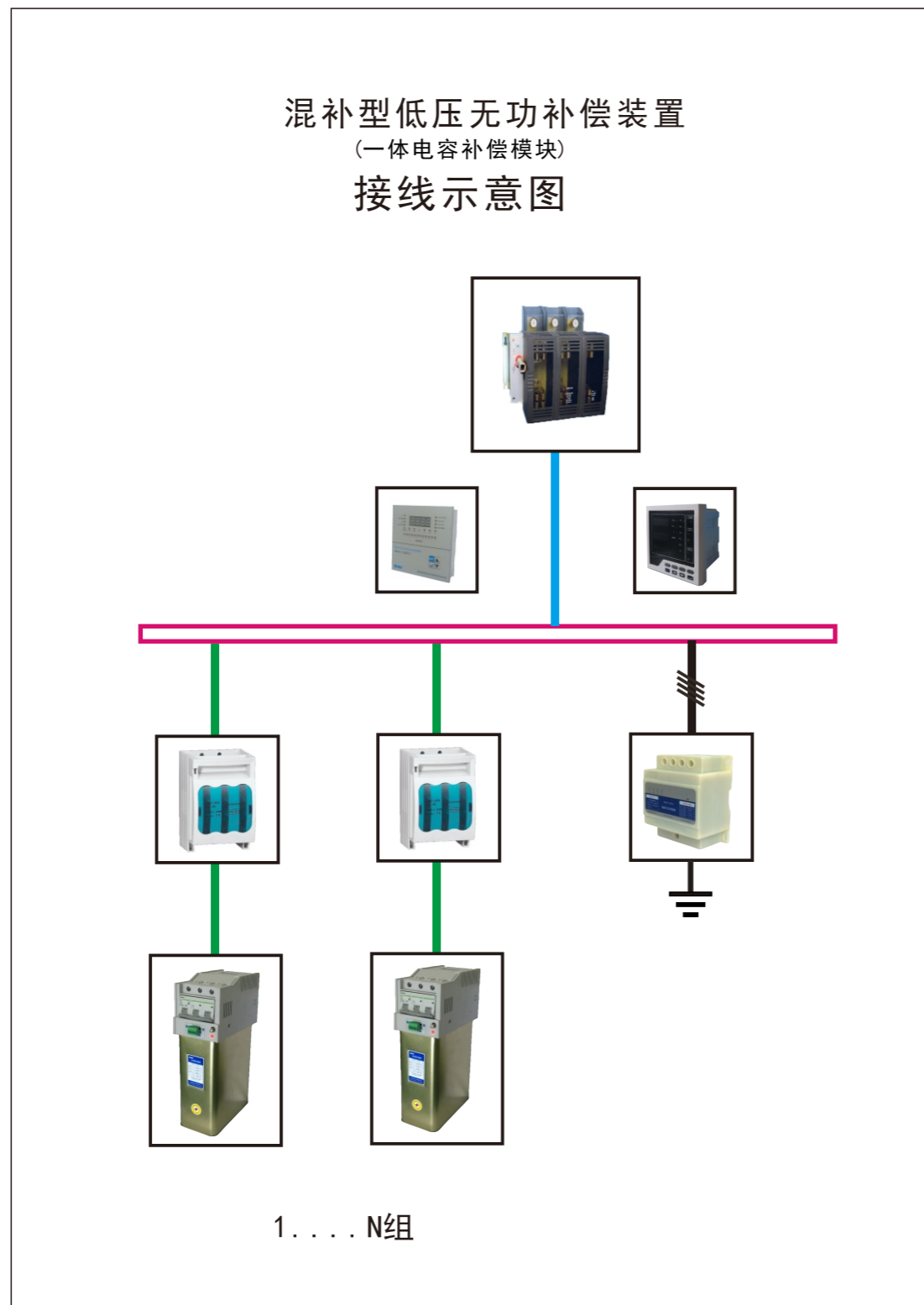
MJDT-G/Z型接线图



MJDT-F/Z型接线图



典型应用方案



接线原理

混补型 低压无功补偿装置 MJDG-600H 柜型：GGD		
补偿柜容量	600kvar	
柜体尺寸	800 (宽) × 800 (深) × 2200 (高)	
刀开关	HD13BX-1500/31	1只
一体电容补偿模块	MJDT-30G/Z	16只
一体电容补偿模块	MJDT-3*10F/Z	4只
低压无功功率自动补偿控制器	MRVC-36FD/Z	1只
谐波电压抑制器	WXYZ-100/4 RK	1只
多功能数显式仪表	MSX-D	1只
电流互感器	BH- 0.66 1500/5	3只
刀熔开关	THR5B100-60A/3P(快熔熔芯)	20只
熔断器	RT18-32/1 5A	7只



### MJDTL-R 智能型消谐一体电容补偿模块

Smart harmonic elimination one capacitor compensation module

#### 产品简介

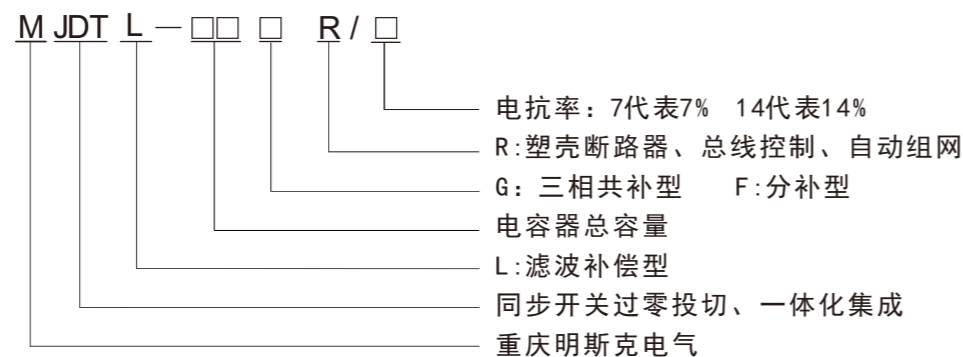
MJDTL-R智能型消谐一体电容补偿模块是0.22kV/0.4kV低压配电系统提高功率因数、降低电能损耗、提高电能质量的新一代产品。

该产品具有单台无功功率自动检测控制及智能组网的功能，可选择自动投切和手动投切两种运行模式。

该产品由智能组网单元、智能测控单元、信号被控单元、温度保护单元、过电压/电流保护单元、快速过零投切同步开关、电力电容器、串联式消谐电抗器组成，采用塑壳式高分段断路器对模组进行短路保护。

该产品采用RS485总线自动组网控制方式。可实现多达36回路自由组合。有电压显示、温度保护显示、开关故障显示、通讯ID地址显示等功能。有共补(Δ)和分补(Y)两种类型。

#### 型号定义



#### 引用标准

- GB/T 29312-2012 低压无功功率补偿投切装置
- GB 7251.1-2013 低压成套开关设备和控制设备
- GB/T 10233-2005 低压成套开关设备和电控设备基本试验方法
- GB/T 15576-2008 低压成套无功功率补偿装置
- GB T 12747-2004 标称电压1kV及以下交流电力系统用自愈式并联电容器

#### 电气特性

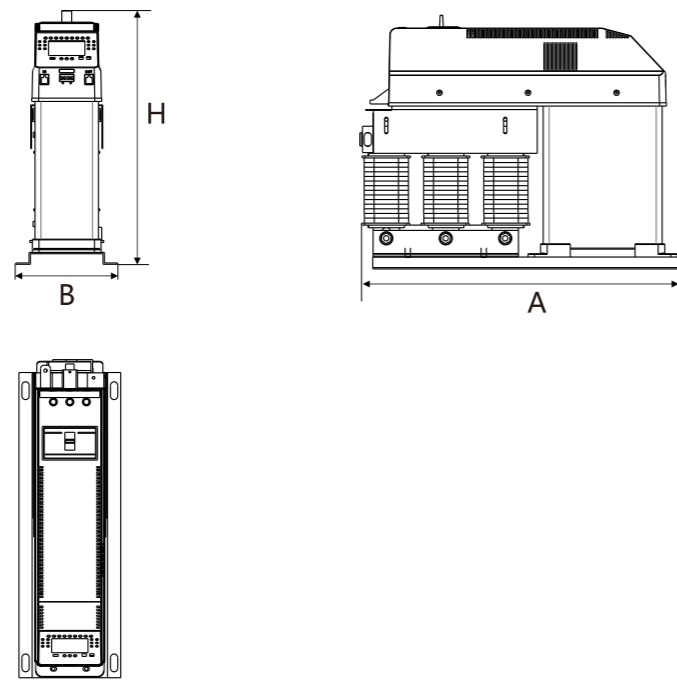
额定工作电压：	220V/380V AC
频率：	50Hz
断路器分断能力：	65kA
过零投切开关使用寿命：	≥50万次
控制方式：	RS485总线
响应时间：	≤40ms
重复投切时间：	≤ 1s
整机功耗：	≤2VA
接触压降：	≤100mV
接点耐压：	≥2800V AC
海拔高度：	≤3500m
绝缘等级：	在正常大气条件下≥10MΩ
环境温度：	-40℃~+70℃
相对湿度：	40℃时，20%~90%

#### 规格型号

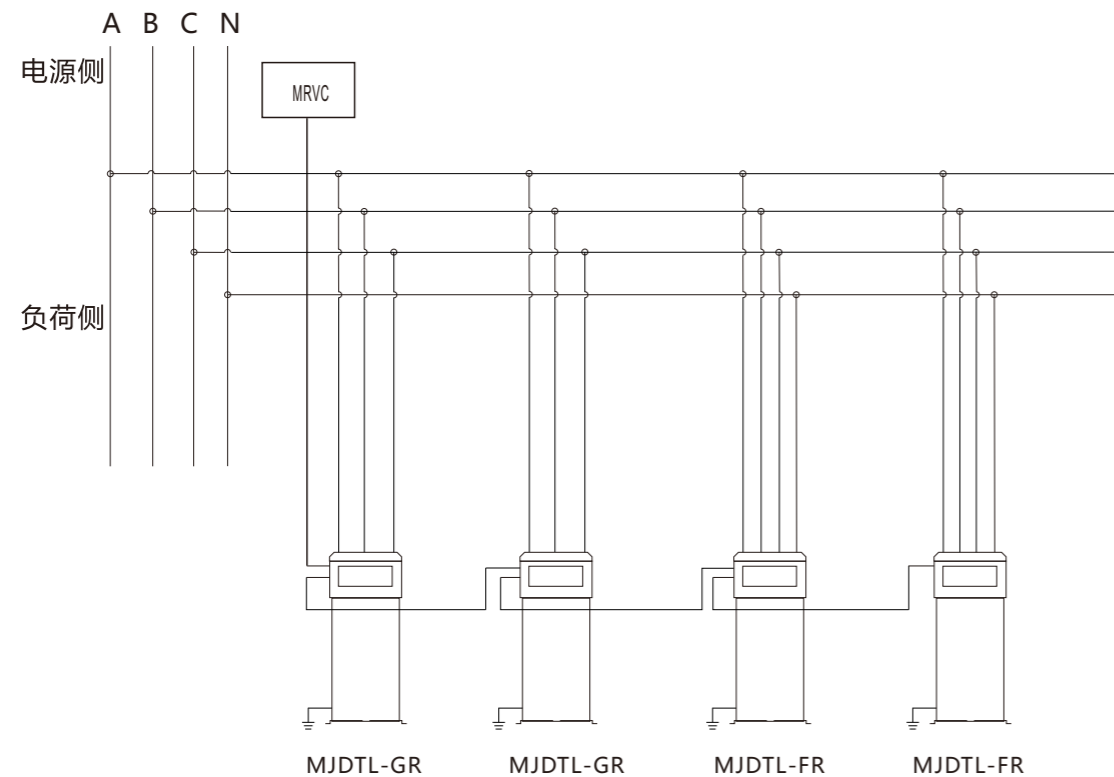
补偿方式	电抗率	总容量 (kvar)	额定电压 (V)	额定电流 (A)	长(A) (mm)	宽(B) (mm)	高(H) (mm)
三相共补 Δ	7%	40	480	48.1	450	86	450
	7%	35	480	42.1	450	86	450
	7%	30	480	36.1	450	86	430
	7%	25	480	30.1	450	86	430
	7%	20	480	24.1	450	86	400
	7%	15	480	18.0	450	86	400
分相补偿 Y	7%	3相*15	260	57.7	450	86	450
	7%	3相*10	260	38.5	450	86	450
	7%	3相*8.3	260	32.1	450	86	430
	7%	3相*5	260	19.2	450	86	400

注：14%电抗率共补额定电压为525V，分补额定电压为280V，具体尺寸请电询。

外形尺寸

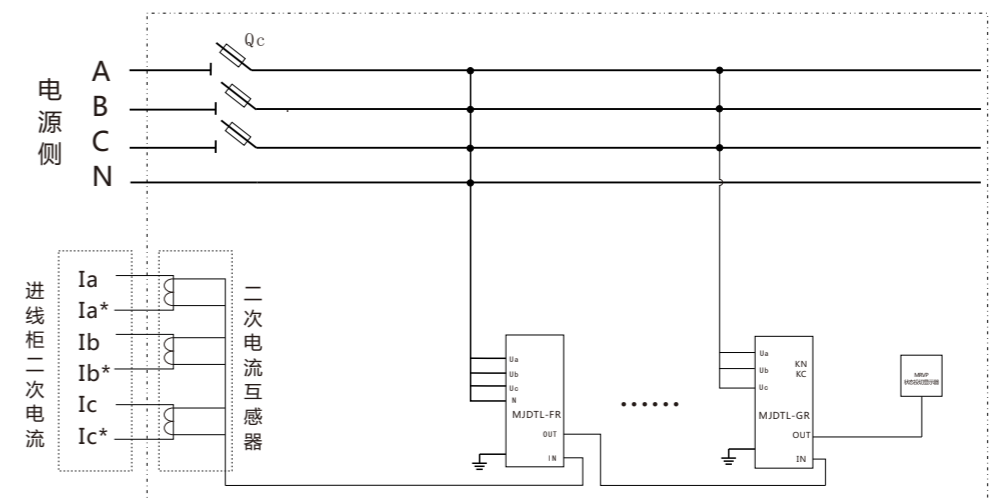


产品接线图示



接线方式

自动组网型

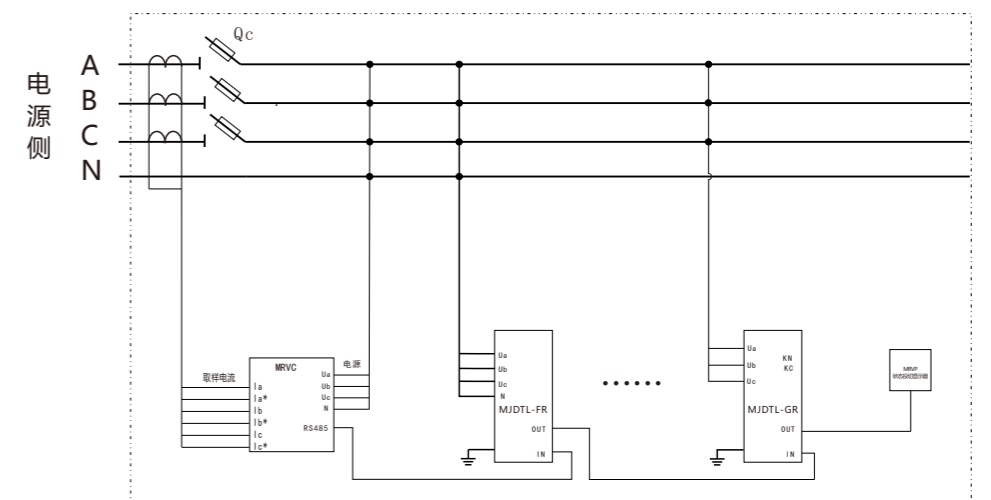


接线说明

极性要求：电流都不区分极性（内部软件已自动识别）

状态投切显示器：自动组网型配置本公司MRVP状态投切显示器，可实现电容投切指示。

总线被控型

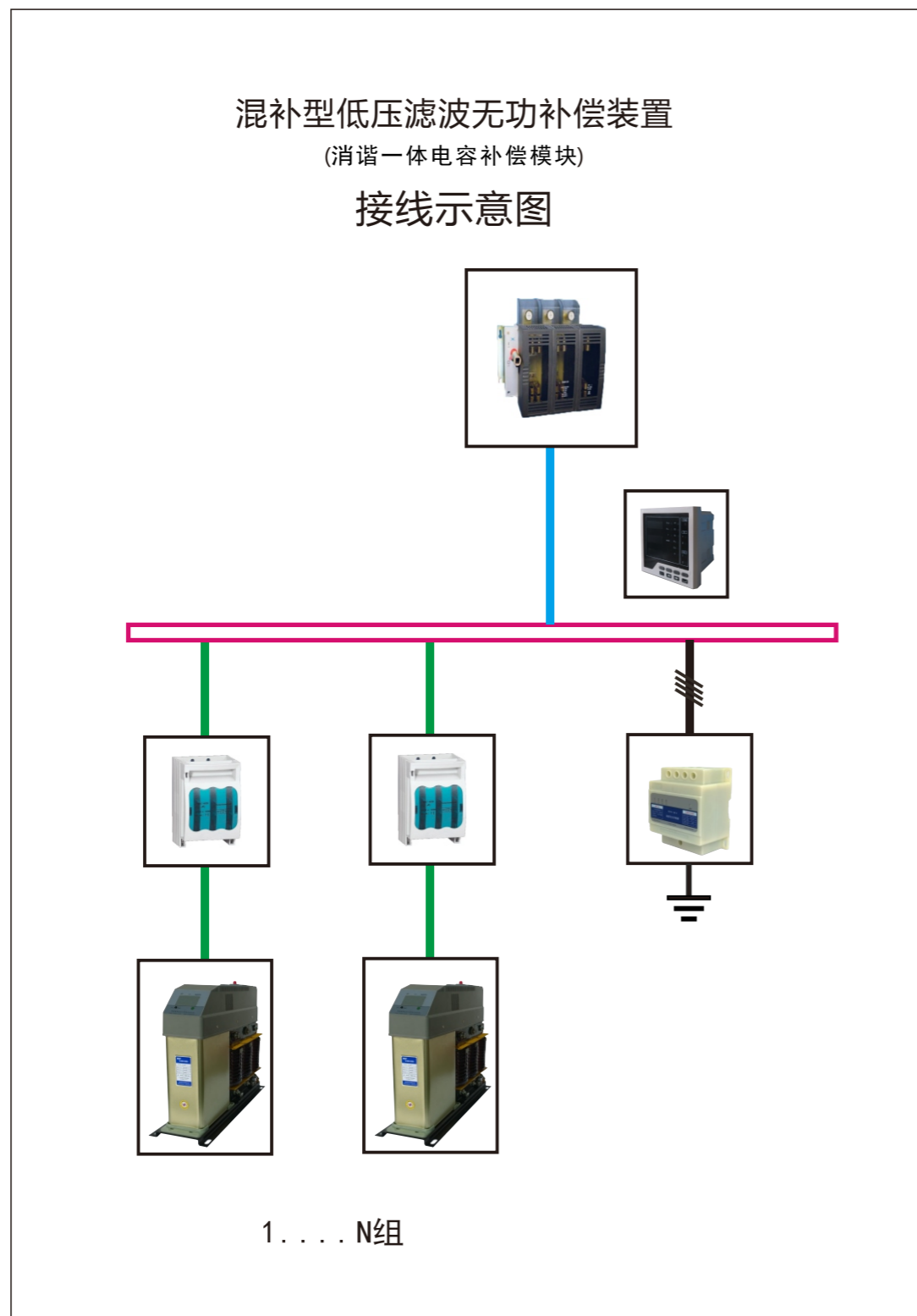


接线说明

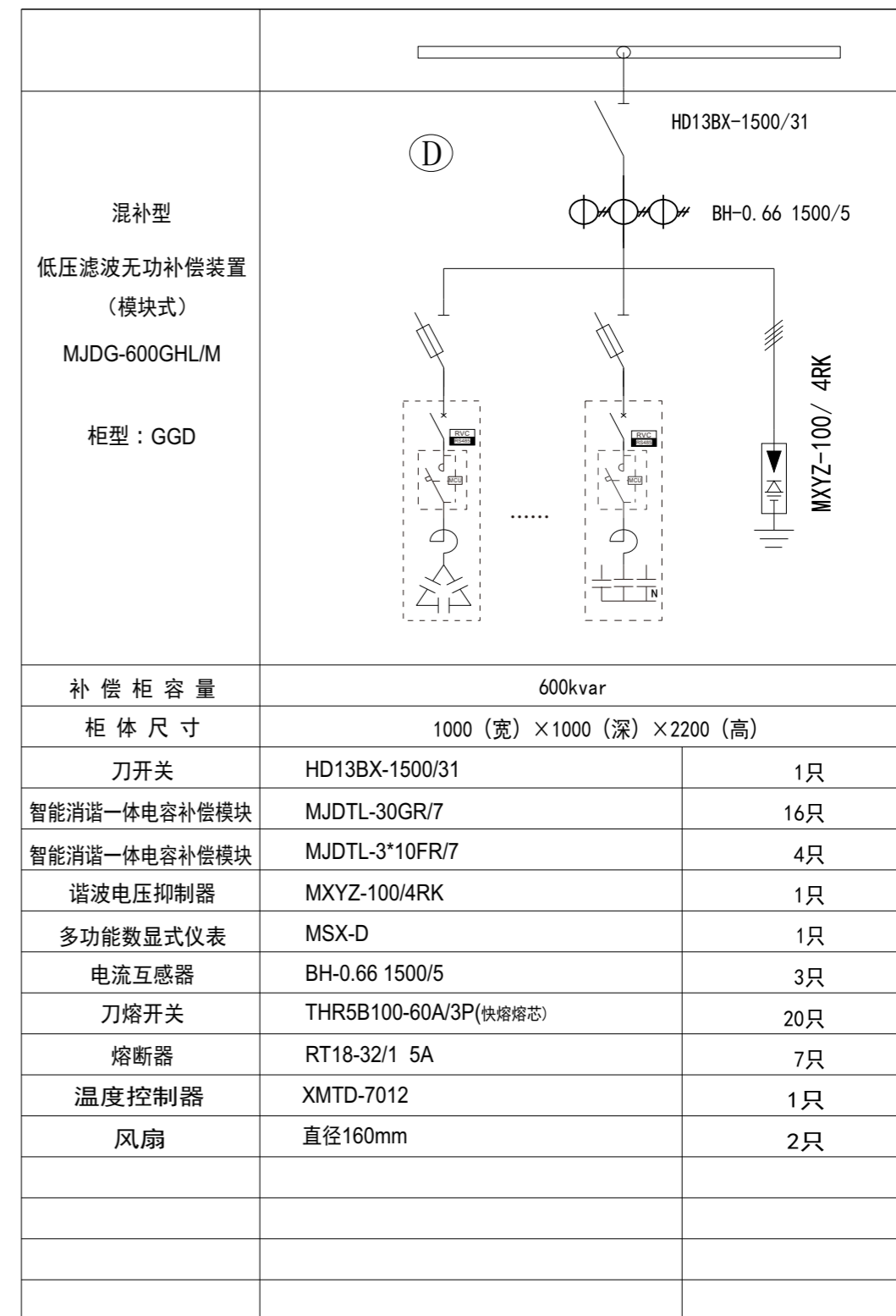
分补型控制器：电压采样取自电容柜开关出线端（A、B、C、N）对应，电流采样应接进线柜的一次电流互感器输出端（Ia、Ia\*、Ib、Ib\*、Ic、Ic\*）对应；RS485数据接口与电容器相连接。

状态投切显示器：总线控制型可配置本公司MRVP状态投切显示器，可实现电容投切指示。

典型应用方案



接线原理





### MJDT-R 智能型一体电容补偿模块

Intelligent integration capacitor compensation module

#### 产品简介

MJDT-R智能型一体电容补偿模块是0.22kV/0.4kV低压配电系统提高功率因数、降低电能损耗、提高电能质量的新一代产品。

该产品具有单台无功功率自动检测控制及智能组网的功能，可选择自动投切和手动投切两种运行模式。

该产品由智能组网单元、智能测控单元、信号被控单元、温度保护单元、过电压/电流保护单元、快速过零投切同步开关、电力电容器、，采用塑壳式高分段断路器对模组进行短路保护。

该产品采用RS485总线自动组网控制方式。可实现多达36回路自由组合。有电压显示、温度保护显示、开关故障显示、通讯ID地址显示等功能。有共补(△)和分补(Y)两种类型。

#### 型号定义

M JDT □ - □ □ □ R

- R: 塑壳断路器、总线控制、自动组网
- G: 三相共补型      F: 分补型
- 电容器总容量
- L: 滤波补偿型      无: 补偿型
- 同步开关过零投切、一体化集成
- 重庆明斯克电气

#### 引用标准

- GB/T 29312-2012 低压无功功率补偿投切装置
- GB 7251.1-2013 低压成套开关设备和控制设备
- GB/T 10233-2005 低压成套开关设备和电控设备基本试验方法
- GB/T 15576-2008 低压成套无功功率补偿装置
- GB T 12747-2004 标称电压1 kV及以下交流电力系统用自愈式并联电容器

#### 电气特性

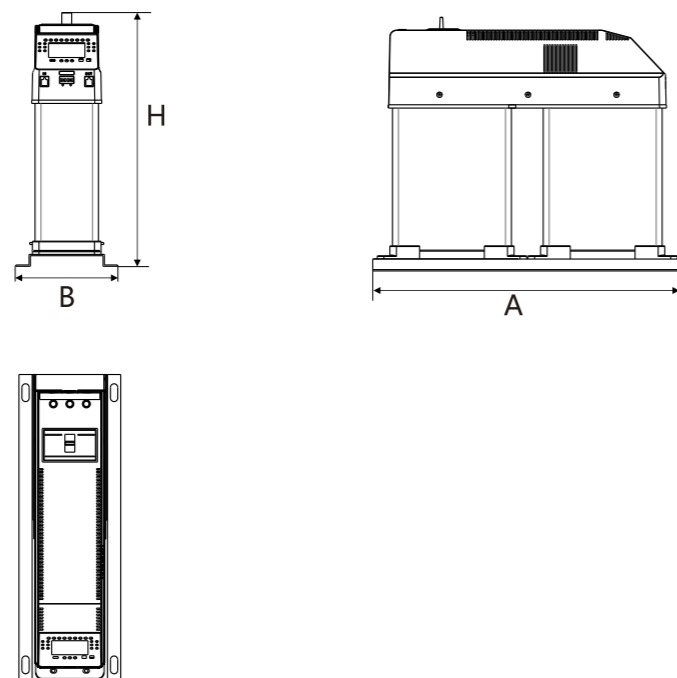
额定工作电压:	220V/380V AC
频率:	50Hz
断路器分断能力:	65kA
过零投切开关使用寿命:	≥50万次
控制方式:	RS485总线
响应时间:	≤40ms
重复投切时间:	≤ 1s
整机功耗:	≤2VA
接触压降:	≤100mV
接点耐压:	≥2800V AC
海拔高度:	≤3500m
绝缘等级:	在正常大气条件下≥10MΩ
环境温度:	-40°C~+80°C
相对湿度:	40°C时, 20%~90%

#### 规格型号

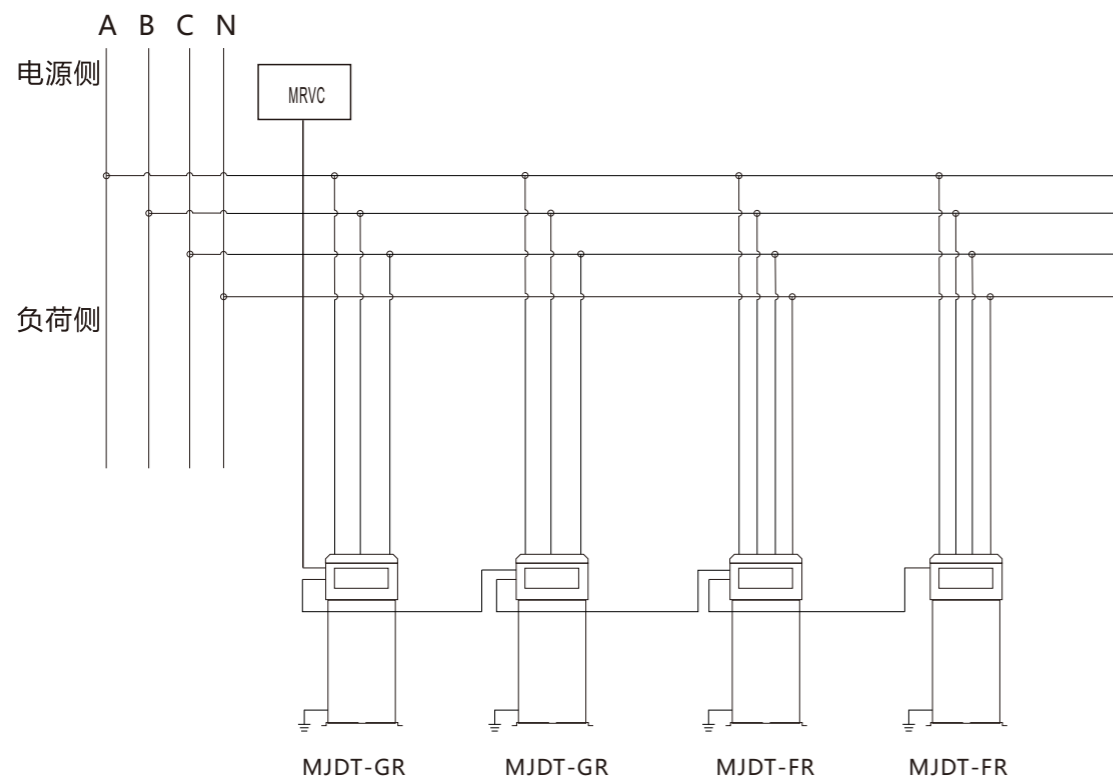
补偿方式	额定电压 (V)	总容量 (kvar)	额定电流 (A)	组合方式 (kvar)	长 (mm)	宽 (mm)	高 (mm)
三相共补 △	450V	70kvar	89.8	35kvar+35kvar	450	108	450
	450V	60kvar	77.0	30kvar+30kvar	450	108	450
	450V	50kvar	64.2	25kvar+25kvar	450	108	430
	450V	40kvar	51.3	20kvar+20kvar	450	108	430
	450V	30kvar	38.5	15kvar+15kvar	450	108	400
	450V	20kvar	25.7	10kvar+10kvar	450	108	400
分相补偿 Y	260V	45kvar	57.7	3相*15kvar	450	108	450
	260V	30kvar	38.5	3相*10kvar	450	108	450
	260V	25kvar	32.1	3相*8.3kvar	450	108	430
	260V	15kvar	19.2	3相*5kvar	450	108	400



外形尺寸

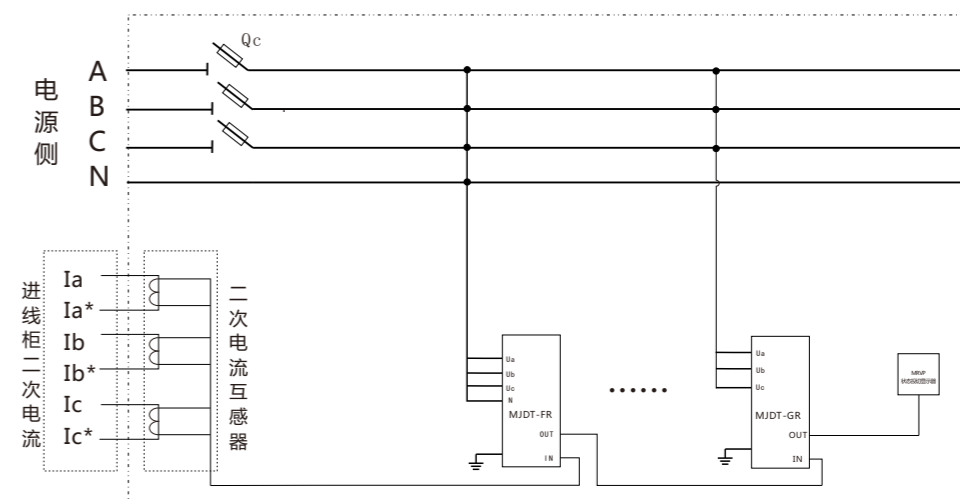


产品接线图示



接线方式

自动组网型

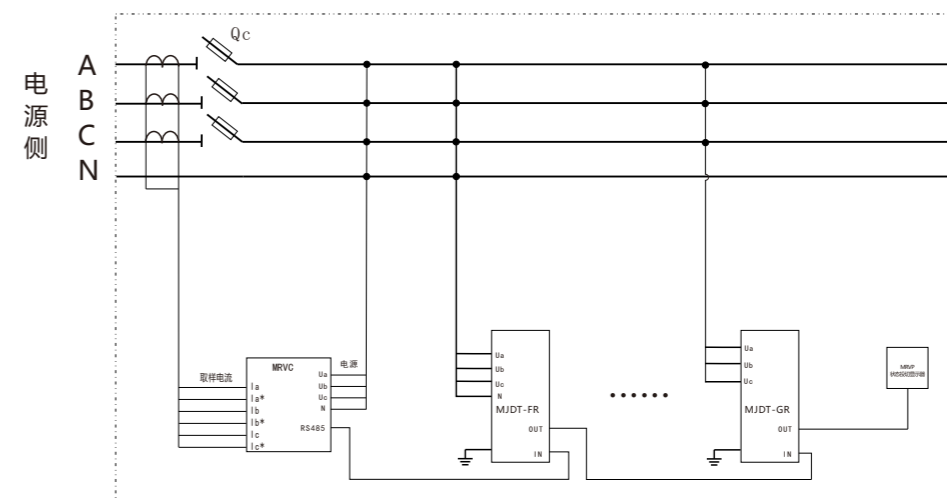


接线说明：

极性要求：电流都不区分极性（内部软件已自动识别）

状态投切显示器：自动组网型配置本公司MRVP状态投切显示器，可实现电容投切指示。

总线被控型

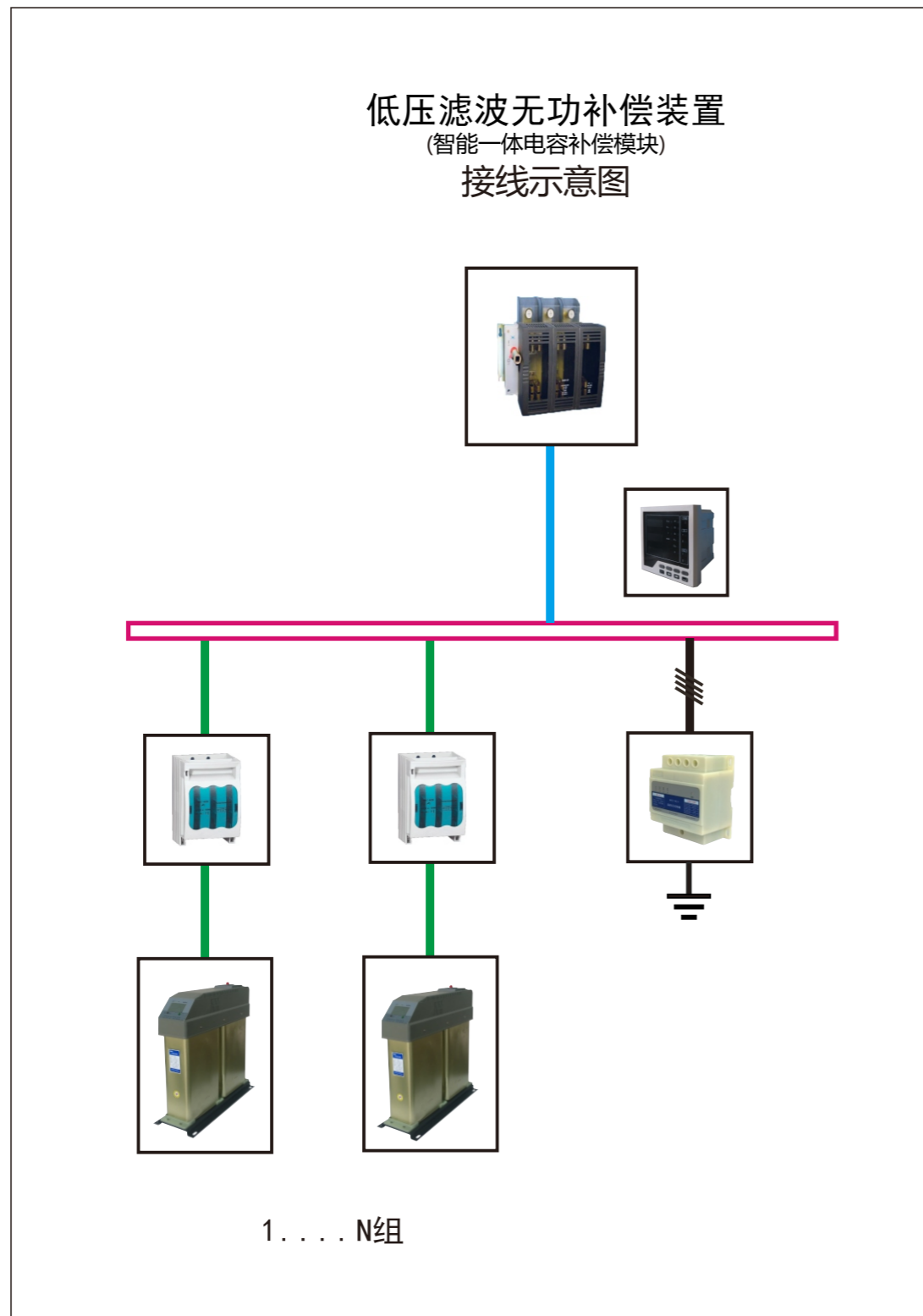


接线说明：

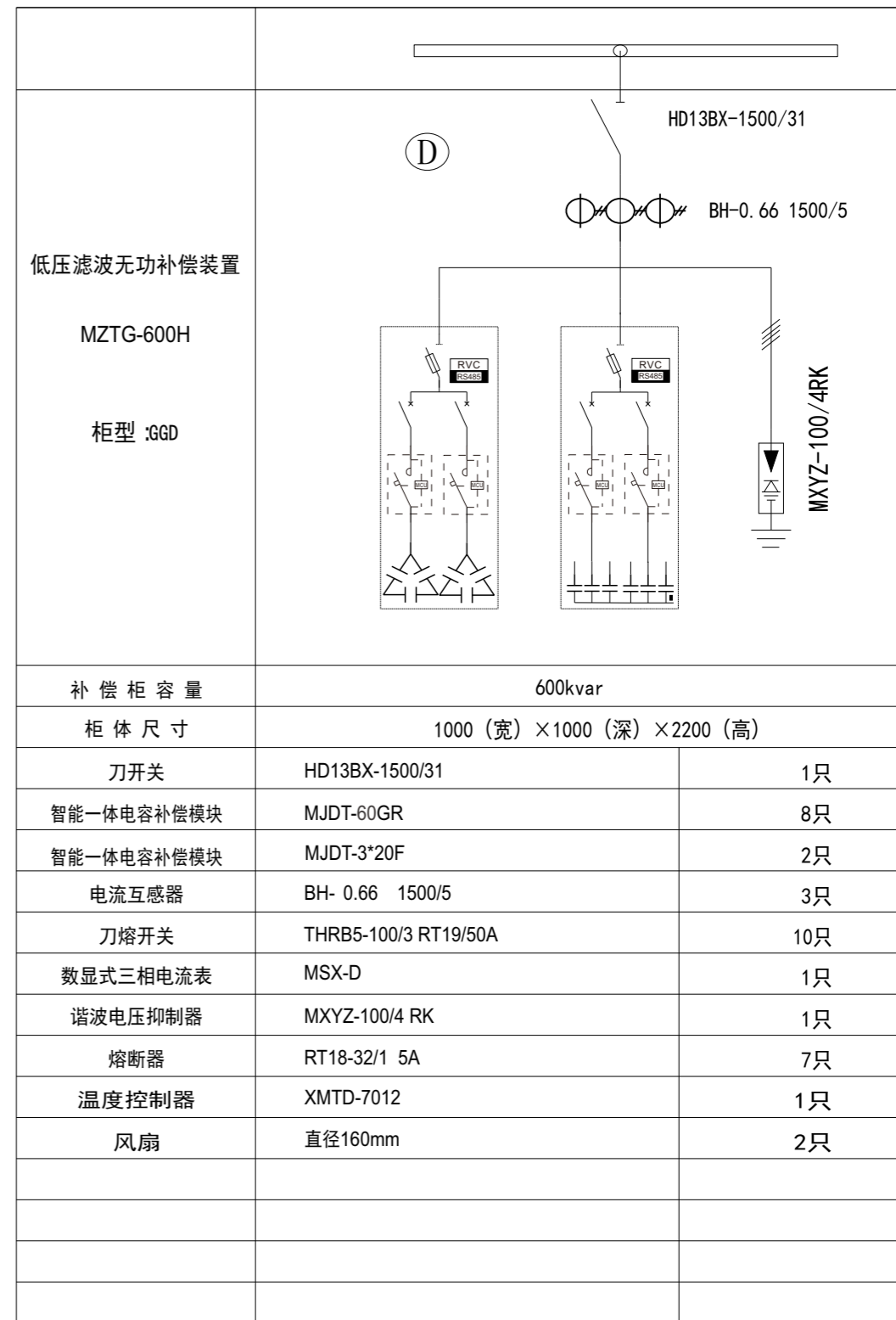
混补控制器：电压采样取自电容柜开关出线端（A、B、C、N）对应，电流采样应接进线柜的一次电流互感器输出端（Ia、Ia\*、Ib、Ib\*、Ic、Ic\*）对应；  
Rs485数据接口与电容器相连接。

状态投切显示器：总线控制型可配置本公司MRVP状态投切显示器，可实现电容投切指示。

典型应用方案



接线原理





### MJDTL-RD 智能型消谐一体电容补偿模组

Smart harmonic elimination one capacitor compensation module

#### 产品简介

MJDTL-RD智能型消谐一体电容补偿模组适用于0.22kV/0.4kV低压配电系统，是提高功率因数、抑制系统谐波、降低电能损耗的新一代产品。

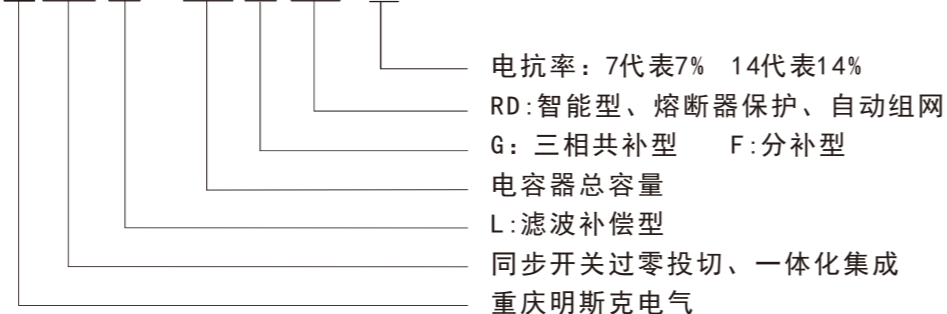
该产品由RS485总线被控单元、投切回路组合控制单元、运行电参数显示单元、过压/欠电压保护单元、过电流保护单元、模组温度保护单元、快速过零投切同步开关、电力电容器、串联式消谐电抗器组成；采用快速熔断器对模组进行电流短路保护。

该产品两组消谐补偿单元可设置为组合运行，也设置为可独立运行。

该产品可实现多达36个消谐补偿单元回路的组合。有运行电压显示、运行电流显示、温度保护显示、开关故障显示、模组投切无功功率补偿容量显示、通讯ID地址显示等功能。由MRVC-D/Z型控制器显示模组工作状态。有三相共补(Δ)和单相分补(Y)两种类型。

#### 型号定义

M JDT L - □ □ □ RD / □



#### 引用标准

- GB/T 29312-2012 低压无功功率补偿投切装置
- GB 7251.1-2013 低压成套开关设备和控制设备
- GB/T 10233-2005 低压成套开关设备和电控设备基本试验方法
- GB/T 15576-2008 低压成套无功功率补偿装置
- GB T 12747-2004 标称电压1kV及以下交流电力系统用自愈式并联电容器

#### 电气特性

额定工作电压:	220V/380V AC
频率:	50Hz
断路器分断能力:	65kA
过零投切开关使用寿命:	≥50万次
控制方式:	RS485总线
响应时间:	≤40ms
重复投切时间:	≤ 1s
整机功耗:	≤2VA
接触压降:	≤100mV
接点耐压:	≥2800V AC
海拔高度:	≤3500m
绝缘等级:	在正常大气条件下≥10MΩ
环境温度:	-40°C~+70°C
相对湿度:	40°C时, 20%~90%

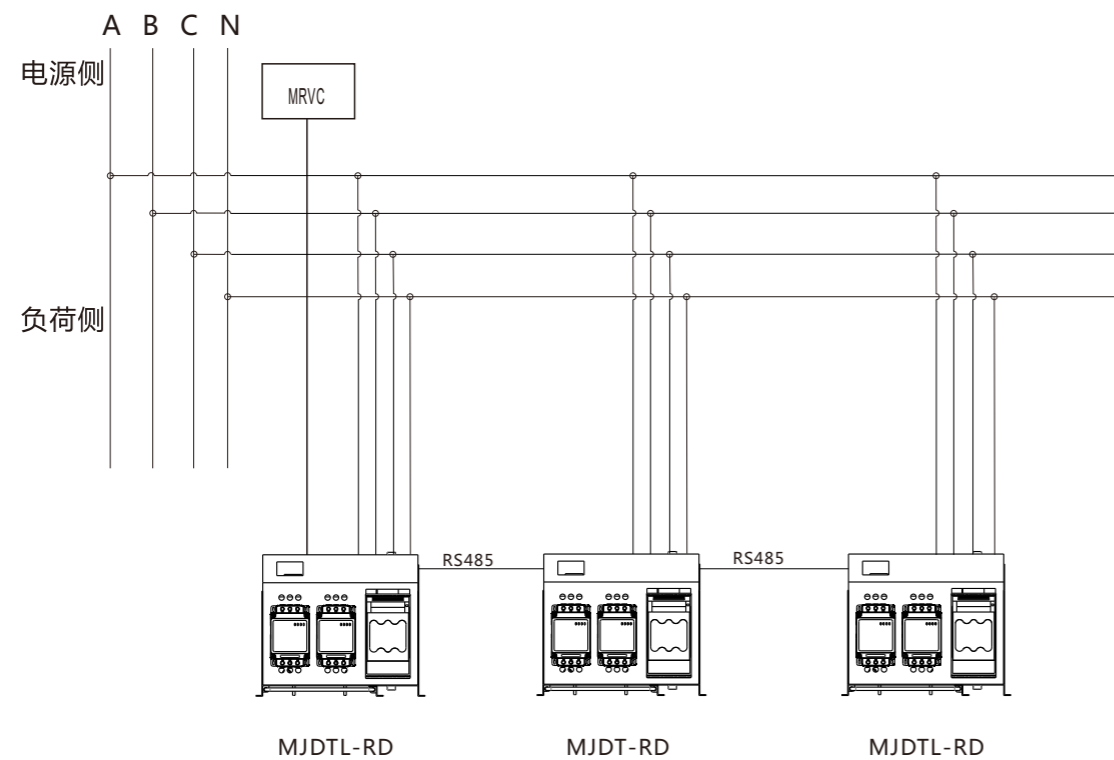
#### 规格型号

补偿方式	电抗率	总容量 (kvar)	额定电压 (V)	额定电流 (A)	宽 (mm)	深 (mm)	高 (mm)
三相共补	7%	15+15	480	36.1	406	564	339
	7%	20+20	480	48.1	406	564	339
	7%	25+25	480	60.1	406	564	339
Δ	7%	30+30	480	72.2	406	564	339
	7%	35+35	480	84.2	406	564	339
	7%	40+40	480	96.2	406	564	339
	7%	45+45	480	108.2	406	564	339
	7%	50+50	480	120.3	406	564	339

规格型号

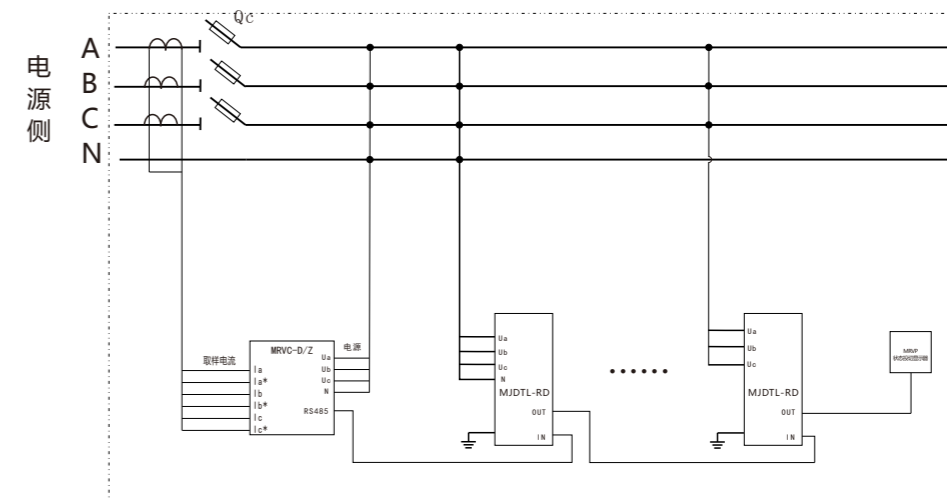
补偿方式	电抗率	总容量 (kvar)	额定电压 (V)	额定电流 (A)	宽 (mm)	深 (mm)	高 (mm)
三相共补 △	14%	15+15	525	33.0	406	564	339
	14%	20+20	525	44.0	406	564	339
	14%	25+25	525	55.0	406	564	339
	14%	30+30	525	66.0	406	564	339
	14%	35+35	525	77.0	406	564	339
	14%	40+40	525	88.0	406	564	339
	14%	45+45	525	99.0	406	564 <td 339	
	14%	50+50	525	110.0	406	564	339

产品接线图示



接线方式

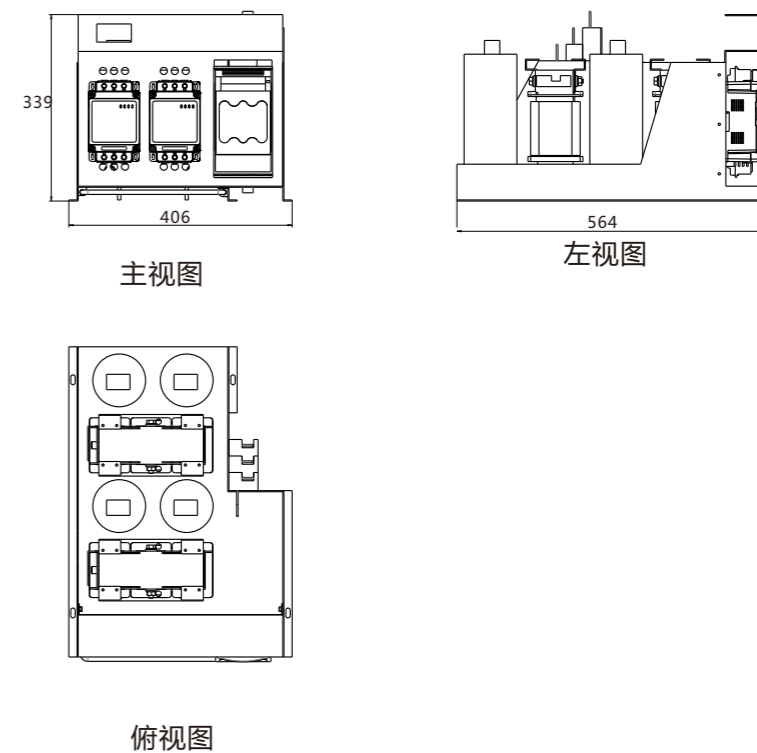
总线被控型



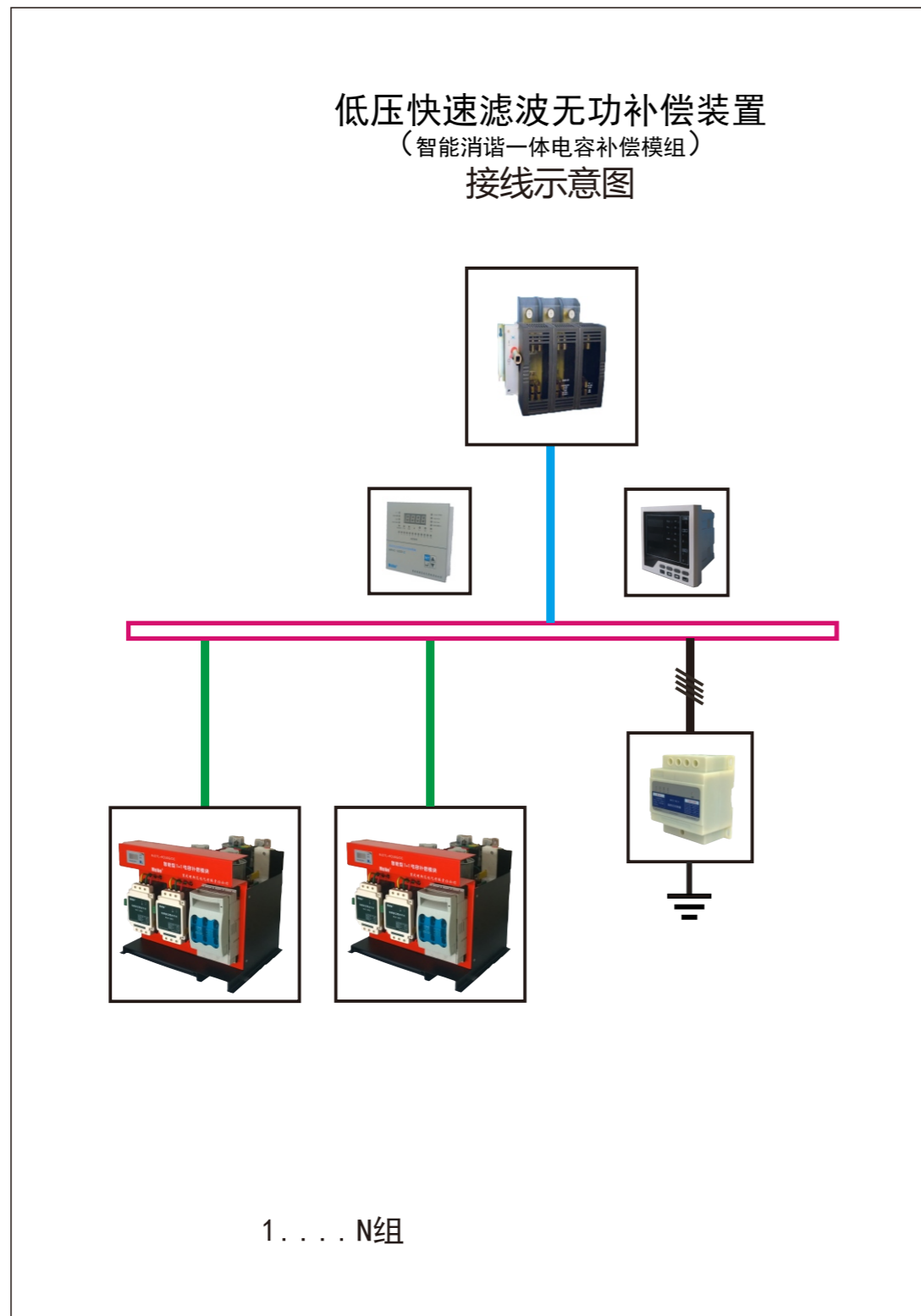
接线说明

分补型控制器：电压采样取自电容柜开关出线端（A、B、C、N）对应，电流采样应接进线柜的一次电流互感器输出端（Ia、Ia\*，Ib、Ib\*，Ic、Ic\*）对应；RS485数据接口与电容器相连接。  
 状态投切显示器：自动组网型配置本公司MRVP状态投切显示器，可实现电容投切指示。

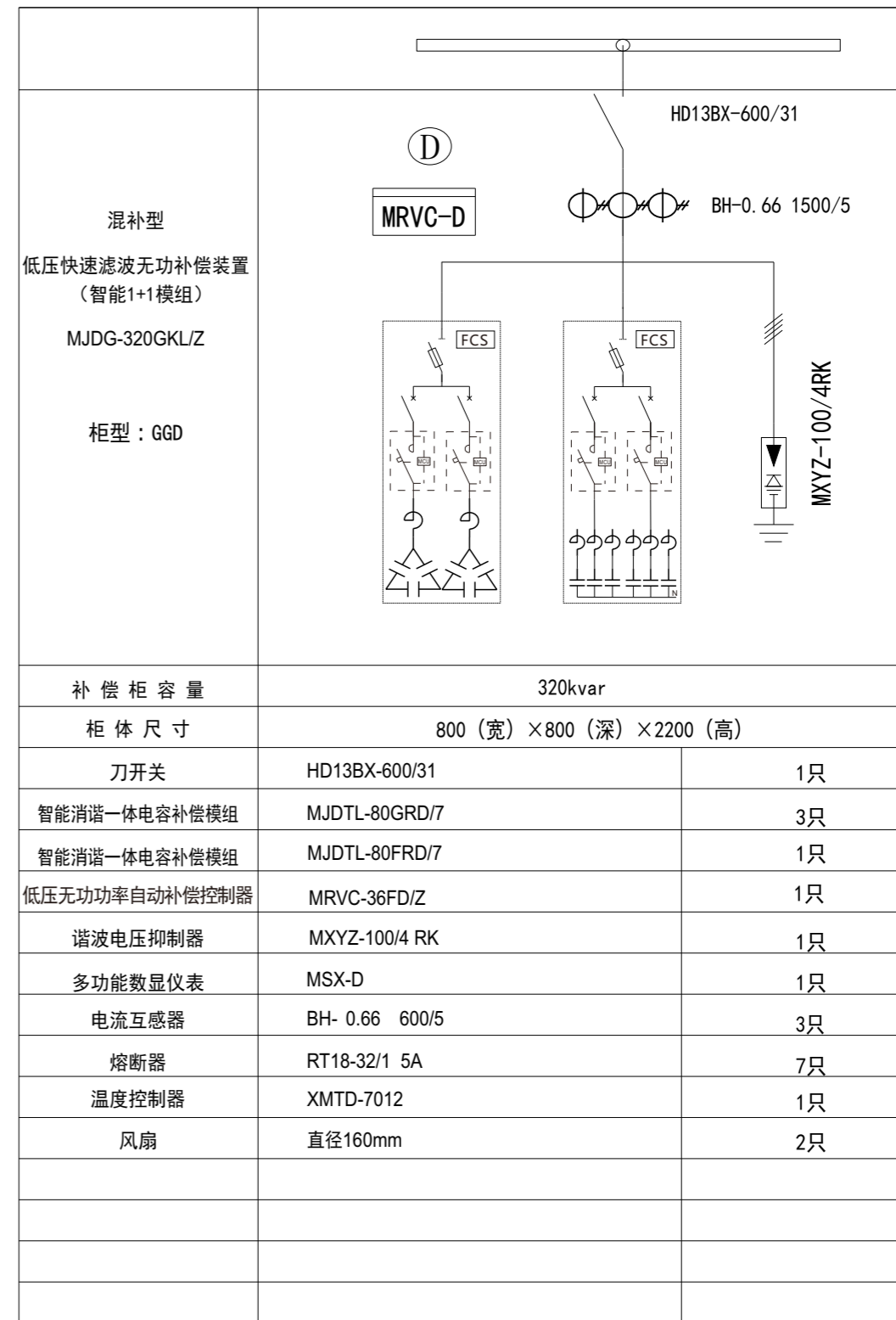
外形尺寸



典型应用方案



接线原理





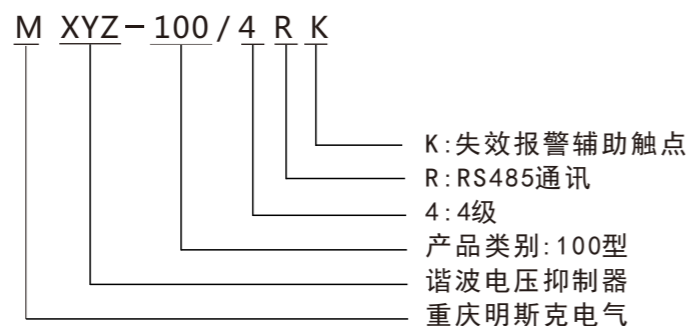
### MXYZ-100/4RK 谐波电压抑制器 Harmonic voltage suppressor

#### 产品简介

MXYZ-100/4RK谐波电压抑制器适用于50Hz的0.22kV/0.4kV 低压配电系统。该产品对配电系统及系统负载产生的电压谐波、尖峰脉冲电压具有良好的抑制作用，使系统电压波形变得光滑、整洁。

使用谐波电压抑制器可有效阻止补偿电容器将系统谐波电压放大，从而保证无功补偿装置中的电容投切开关、电力电容器和其他元器件能够可靠运行，有效降低了电力污染。该产品是无功补偿装置中必须配置的主要元件。

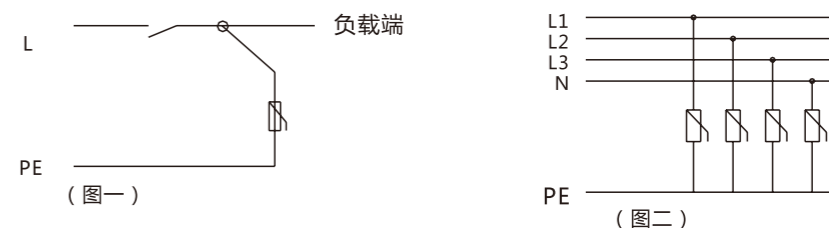
#### 型号定义



#### 电气特性

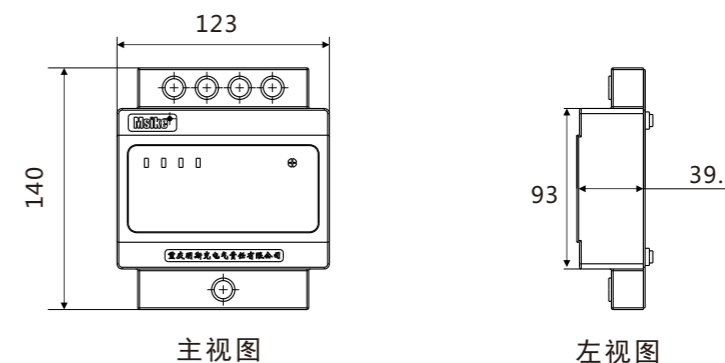
额定工作电压:	220V/380V AC
频率:	50Hz
谐波电压抑制次数:	2次 ~19次
保护水平:	UP 0.6~2.0 kV
最大放电电流:	40kA-80kA (8/20 μ S)
保护系统类别:	TN-S系统
工作环境温度:	-40℃~+70℃
海拔高度:	≤2500m
空气相对湿度:	室内温度条件下30%~90%
安装要求:	与垂直面的倾斜度不超过5° ; 无显著摇动和冲击振动的地方

#### 接线方式



- ① 谐波电压抑制器的连线为：谐波电压抑制器的L1、L2、L3分别连接到装置主电源开关出线端，且与负载端相并联。（接线原理见图一）
- ② **警告！** 谐波电压抑制器进线和接地线应采用10mm以上铜质软导线连接；接地线的接地电阻不得大于4Ω。接地线接在柜、箱体上，或者经过柜、箱体转接地。否则会失去谐波电压抑制效果。

#### 外形尺寸



#### 订货须知

- 1、采购时提供系统运行电压，确定产品电压等级，660V系统该产品需要特殊生产。
- 2、采购时提供最大放点电流，低压无功补偿柜一般使用最大放点电流60kA，其他配电装置根据系统大小选择最大放点电流。
- 3、采购时提供用途和使用场所。



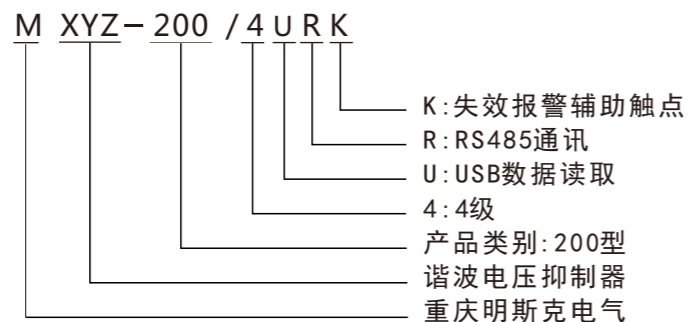
### MXYZ-200/4URK 增强型谐波电压抑制器 Harmonic voltage suppressor

#### 产品简介

MXYZ-200/4URK为增强型谐波电压抑制器，适用于50HZ的0.22kV/0.4kV 低压配电系统。该产品装设在低压配电系统的馈电回路断路器的出线侧，不仅能对断路器分/合时产生尖峰冲击电压进行消除，还能对馈电回路负载所产生的谐波电压、尖峰脉冲电压进行有效抑制。

该产品同时具有运行电压监测功能、谐波电压和尖峰脉冲电压抑制动作次数和释放时间记录功能、故障声光报警功能；同时带有运行数据读取的USB接口、RS485通讯接口、外接故障输出辅助接口。

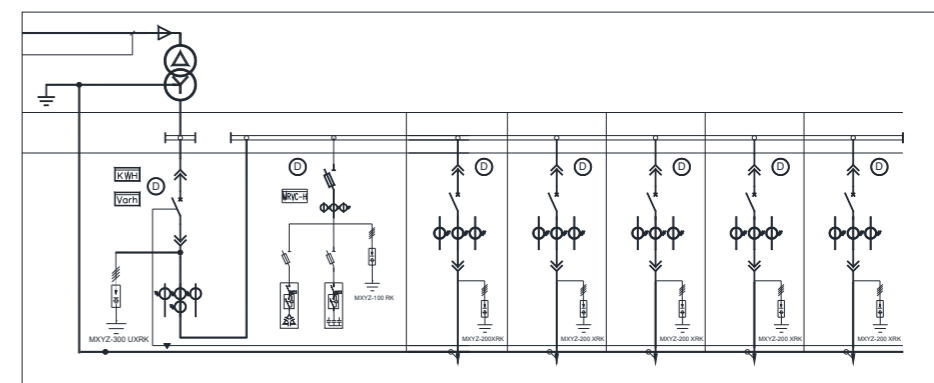
#### 型号定义



#### 电气特性

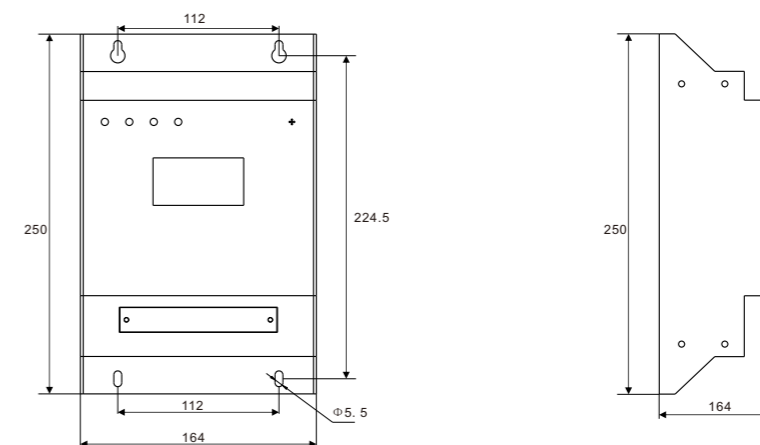
额定工作电压:	220V/380V 380V/660V 特殊电压可定制
频率:	50Hz
谐波电压抑制次数:	2次 ~21次
保护水平:	UP 0.6~8.0 kV
最大放电电流:	60kA-120kA (8/20 μ S)
保护系统类别:	TN-S系统
数据储存容量:	20MB
工作环境温度:	-40°C~+70°C
海拔高度:	≤2500m
空气相对湿度:	室内温度条件下30%~90%
安装要求:	与垂直面的倾斜度不超过5° ; 无显著摇动和冲击振动的地方

#### 系统配置及接线原理图



**警告!** 谐波电压抑制器进线和接地线应采用10mm以上铜质软导线连接；接地线的接地电阻不得大于4Ω。接地线接在柜、箱壳体上，或者经过柜、箱壳体转接地。否则会失去谐波电压抑制效果。

#### 外形尺寸





### MXYZ-300/4UXRK 多功能型谐波电压抑制器 Harmonic voltage suppressor

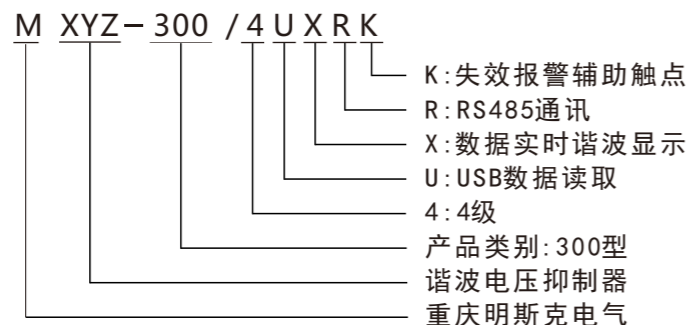
#### 产品简介

MXYZ-300/4UXRK为多功能型谐波抑制器,适用于50HZ的0.22kV/0.4kV低压配电系统。该产品装设在低压配电系统的进线断路器的出线侧,不仅能对主断路器分/合时产生尖峰冲击电压进行消除,还能对母线系统中的谐波电压、尖峰脉冲电压进行有效抑制。

该产品具有系统谐波及系统尖峰脉冲电压的监测功能,以图形化的形式清晰呈现母线系统中2~21次谐波及总畸变率的实时状况。同时具有RS485输出接口、USB存取端口、外接故障输出接口。

该产品采用高性能ARM9处理器,通过RS485总线外接有7英寸触摸屏的柜装显示器,便于运行数据查看。

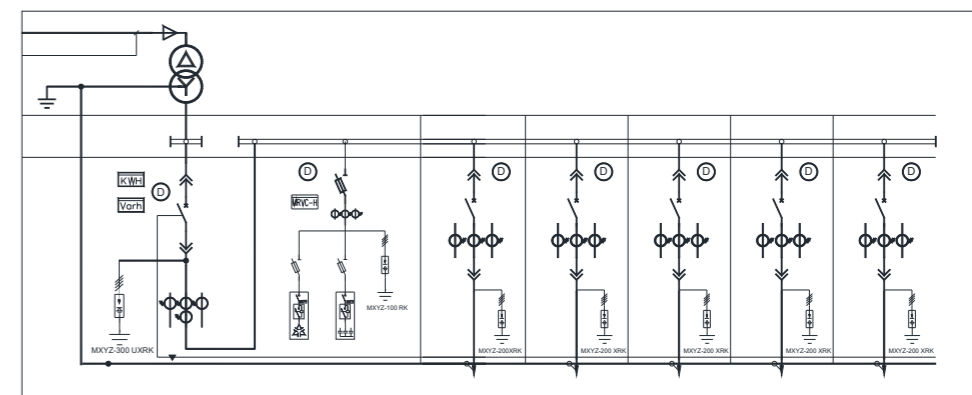
#### 型号定义



#### 电气特性

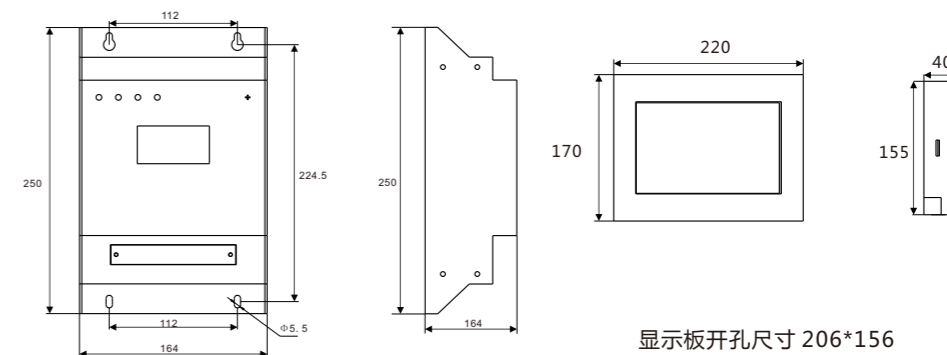
额定工作电压:	220V/380V 380V/660V 特殊电压可定制
频率:	50Hz
谐波电压抑制次数:	2次 ~21次
保护水平:	UP 0.6~8.0 kV
最大放电电流:	80kA-160kA (8/20 μ S)
保护系统类别:	TN-S系统
显示器尺寸:	7" 英寸
显示内容:	系统各次谐波电压含量 系统各次谐波电流含量 系统谐波总畸变率 谐波电压抑制次数
数据储存容量:	2GB
工作环境温度:	-25℃~+70℃
海拔高度:	≤2500m
空气相对湿度:	室内温度条件下30%~90%
安装要求:	与垂直面的倾斜度不超过5° ; 无显著摇动和冲击振动的地方

#### 系统配置及接线原理图



**警告!** 谐波电压抑制器进线和接地线应采用10mm以上铜质软导线连接;接地线的接地电阻不得大于4Ω。接地线接在柜、箱壳体上,或者经过柜、箱壳体转接地。否则会失去谐波电压抑制效果。

#### 外形尺寸







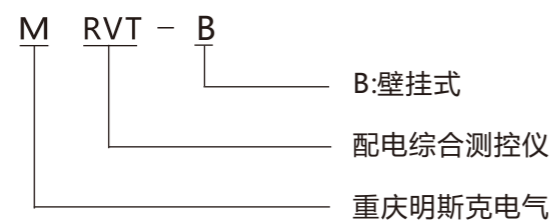
### MRVT 配电综合测控仪 Distribution integrated Monitor

#### 产品简介

配电综合测控仪集全面的三相电量测量、128×64液晶综合显示、谐波分析、越限控制、开关量输入/输出、动态无功补偿、电能计量、事件记录、通讯于一体。新颖的外观设计，具有壁挂式和嵌入式两种安装方式，终端可安装在柜体内或安装在面板上，在考虑安装方案时，应遵循易于安装，观察采集方便，有利于信号、电源及接地线的走线原则。适用于公用变台区、工矿企业、箱变、JP柜、配电屏、楼宇自动化的动力监控及智能无功补偿系统。

先进的交流采样软件算法和精密可靠的硬件电路相结合，嵌入式具有前置可翻式面板、支持现场不断电在线升级，可靠的电磁兼容设计、方便构成各种电力监控系统。配电综合测控仪提供RS232/485串口一和RS-485串口二，串口二为数据转发串口（仅限嵌入式），主要支持多功能电子电度表的数据转发。串口一通讯方式支持双绞线、同轴电缆、数传电台、GPRS、还可以利用光MODBUS与光纤配合进行通讯。结合通讯部分还可与SCADA主站通讯，完成对配电线路的各种监控功能。

#### 型号定义



#### 产品特点

配电综合测控仪具有强大的数据采集和处理功能，可以监测几十种（甚至上百种）电量，同时具有三相四线电压、电流3 - 19次谐波实时分析、电能脉冲输出、电量越限报警、最值记录统计、记录15分钟间隔各种测量电量、数据存储3个月。

配电综合测控仪通讯功能强大，具有两路光电隔离的RS-485/RS-232串口一和RS-485串口二，提供开放式的串行通讯协议，用户可以根据自己的需要选择不同的通讯方式，通讯方式可选择双绞线、数传电台、掌上电脑、GPRS，并可与其它监控单元构成高效经济的电力监控网络。

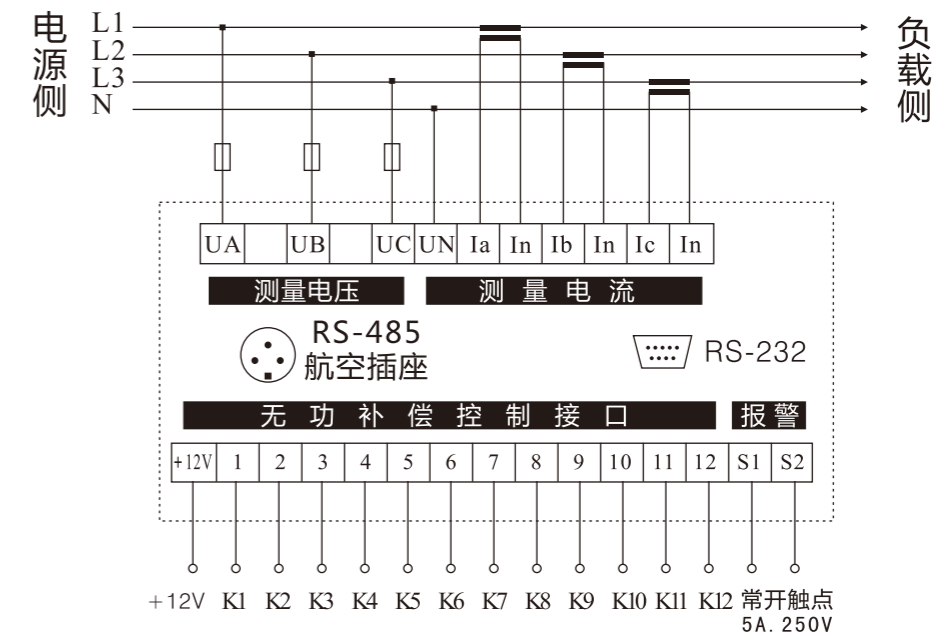
#### 显示操作简便

配电综合测控仪采样128×64点阵液晶显示器和薄膜按键，可通过按键选择显示测量参数或进行所有的参数设置，所有设定参数储存在仪表内部的非易失性存储器中，掉电数据不丢失，另外可以使用相对应的系统参数设置软件，通过通信口进行参数设定。

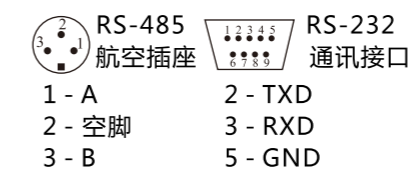
#### 可靠性高

配电综合测控仪采用多种抗高频干扰软硬件措施，可以安全、可靠地在强磁场环境中运行，可靠性极高。

#### 接线方式



#### 通讯接口说明



注：MRVT-B无功补偿输出接口为直流12V，可以直接驱动可控硅或复合开关，控制接触器需外接继电器模块，见附件说明。

### 电气特性

海拔高度：	≤2500m
工作温度：	- 50°C ~ +70°C
周围环境无腐蚀性气体，无导电尘埃，无易燃易爆的介质存在，安装地点无剧烈振动、无雨雪侵蚀。	
工作电源范围：	220V±20% 85V~265 (B型)
重量：	1.5kg
测量信号：	分相
测量方式：	交流采样
测量电压：	59V~280V
测量电流：	0~5A
测量功率因数：	滞后0.200~超前0.200
测量谐波：	数字方式显示
测量有功功率：	0~999.9kW
测量无功功率：	0~999.9kW (分相)
测量有功电度：	0~999999.9kW.h
测量有功电度：	0~999999.9kvar.h
无功补偿输出：	12V 30mA/支路
温度量输出：	12V 30mA/支路(需外接继电器)
开关量输入：	干结点输入(不需外接电源)
温度量输入：	PT100
报警输出：	250V 5A 继电器干结点
通讯口1：	用于远程终端数据采集
模式：	RS-485/RS-232 (可通过前面板跳针选择)
波特率：	1200、2400、4800、9600、38400
数据位：	8个数据位
奇偶校验位：	可设定
停止位：	一个停止位
通讯口2：	用于终端与其它智能设备接口
模式：	RS-485
波特率：	1200、2400、4800、9600、38400
数据位：	8个数据位
奇偶校验位：	可设定
停止位：	一个停止位

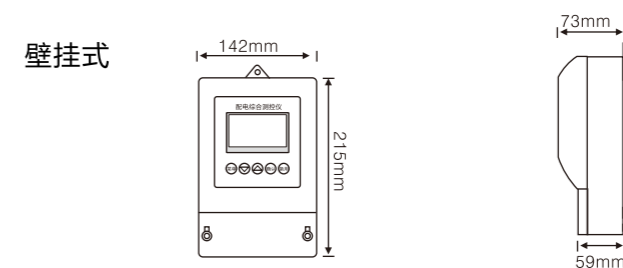
### 测量精度

电压：±0.5%	功率：±1.0%
电流：±0.5%	频率：±0.5%
功率因数：±1.0%	电量：±1.0%

注：以上数据是根据预热10分钟后，以及1年内校准所得设置数据

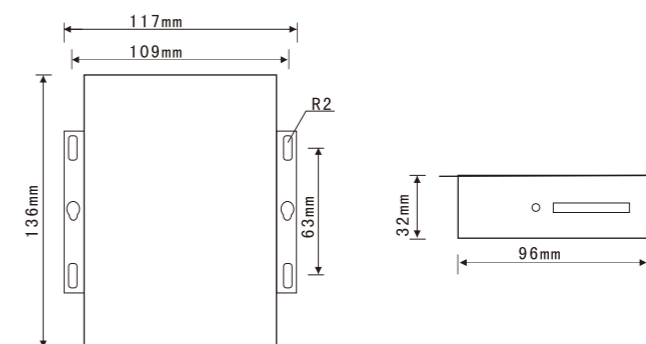
电压上限：240V~275V	步长5V
电压下限：175V~200V	步长5V
目标功率因数：0.90~1.00	步长0.01
电流互感器变比：1~1200	
电容器投切延时时间：20ms~300s	
谐波电压设置值：5%~50%	步长0.5%
门限值：0.5~1.2	步长0.1
零序电流：5%~60%	步长5%

### 安装尺寸



外形尺寸(长×宽×深):215×142×73mm

### 安装





### MBTU-615B 智能配变终端 (615标准)

Intelligent distribution transformer terminals (615 standard)

#### 产品简介

MBTU-615B 智能配变终端是根据国家电网公司Q/GDW615-2011《农网智能配变终端规范和技术条件》的标准研发设计的。终端采用U型机箱结构，主要由主处理板、电压电流接口、负载电流采集板、遥控及告警接口板、遥信及RS485通讯板、电容器投切接口板、GPRS通讯板、电力载波通讯板组成。

终端主要用在智能型低压配电箱内，采用GPRS/CDMA数据通讯方式，以公共的GSM移动通信网络为载体，辅助以现场RS485总线、红外线等通讯方式，将智能型低压配电箱内的断路器、无功补偿投切状态、配电变压器工况、计量电能表等作为主要控制管理对象，对相关的用电信息进行监测，实现供用电监测、控制和管理，具有远程抄表、用电异常信息报警、负荷管理与控制等多种功能。

终端集微机保护、配变监测、电能质量监测、集中抄表、负荷管理、无功补偿控制、预付费、重合闸等功能于一体。

#### 功能特点

- △ 配电变压器监测与保护
- △ 用户用电信息监测
- △ 配电变压器计量总表监测
- △ 状态监测
- △ 剩余电流动作保护器监测
- △ 负荷管理
- △ 电能质量管理
- △ 线损计算
- △ 防窃电
- △ 分布式电源接入管理
- △ 防盗
- △ 互动化管理

#### 等效功能



#### 主要标准

GB 4208	外壳防护等级 (IP 代码)
GB/T 12325	电能质量供电电压偏差
GB/T 12326	电能质量电压波动和闪变
GB/T 13729	远动终端设备
GB/T 15153	远动设备及系统
GB/T 15543	电能质量三相电压不平衡
GB/T 17626	电磁兼容试验和测量技术
GB/T 18481	电能质量暂时过电压和瞬态过电压
GB/T 24337	电能质量共用电网间谐波
DL/T 499	农村低压电力技术规程
DL/T 630	交流采样远动终端技术条件
DL/T 736	剩余电流动作保护器农村安装运行规程
DL/T 721	配电网自动化系统远方终端
Q/GDW 126	农村电网自动化及通信系统技术导则
Q/GDW 127	农村电网电压质量和无功电力管理办法
Q/GDW 374.1	电力用户用电信息采集系统技术规范：专变采集终端技术规范
Q/GDW 374.2	电力用户用电信息采集系统技术规范：集中抄表终端技术规范
Q/GDW 377	电力用户用电信息采集系统安全防护技术规范
Q/GDW 376.1	电力用户用电信息采集系统通讯协议：主站与采集终端通信协议
Q/GDW 435	农村电网无功优化补偿技术导则
Q/GDW 462	农网建设与改造技术导则

终端类型标识代码分类说明

MBTU-615	-X	-X	X	-XX	XX
智能配变终端	类型	上行通信通道	下行通信通道	I/O配置及路数	交流电流回路路数
MBTU-615	A简洁型	W-230MHz专网 G-无线G网 C-无线C网 J-微功率无线 Z-电力线载波 L-有线网络 M-3G专网 T-其他	J-230MHz专网 G-无线G网 C-无线C网 J-微功率无线 Z-电力线载波 L-有线网络 M-3G专网 T-其他	≥5	≥4
	B标准型			≥6 (户外型)	≥13 (户外型)
				≥10 (户内型)	≥22 (户内型)
C扩展型	≥12	≥31			

终端功能配置明细表

注：标注 \* 项为非强制性执行项目，可根据地区实际情况选择使用

序号	功能名称	简洁型		标准型		扩展型	
		必备	选配	必备	选配	必备	选配
1	配电变压器监测	电压、电流有功功率、无功功率、功率因数；	√		√		√
		电压合格率、三相不平衡、电压（电流）谐波分量、谐波含有率、谐波总畸变率、频率偏差、负载率；	√		√		√
		电压波动与闪变*、电压暂降/中断/暂升*、暂时或瞬态过电压*；		√		√	√
2	配电变压器保护	过压保护、过流保护、过负荷保护欠压保护	√		√		√
		过热保护*		√		√	√
3	用户用电信息监测	智能电能表（台区和用户）数据采集	√		√		√
		智能表（用户）工况监测	√		√		√
		供电电能质量检测（用户）	√		√		√
4	配变计量总表监	智能电能表（台区）工况监测		√	√		√
		智能电能表（台区）异常运行状况分析、判断、告警、传输		√	√		√

序号	功能名称	简洁型		标准型		扩展型		
		必备	选配	必备	选配	必备	选配	
5	剩余电流动作保护器监测	剩余电流值监测*						√
		剩余电流动作保护失压告警、漏电告警、漏电保护动作等运行状态检测						√
6	状态检测	油温						√
		瓦斯浓度*						√
		进出线开关						√
		电容器投切状态						√
		滤波器投切状态						√
7	负荷管理	智能配变终端运行状态						√
		功率定值闭环控制						√
		电量定值控制*						√
		费率定值控制*						√
8	电能质量管理	远方控制						√
		无功功率动态补偿						√
		三相不平衡治理						√
9	线损分析	谐波治理						√
		变损分析计算						√
10	经济运行分析	线损分析计算						√
		调整运行电压*						√
		调整三相负荷平衡*						√
		配电变压器经济运行分析						√
		低压线路经济运行分析						√
11	安全防护	防盗						√
		防窃电						√
12	通信功能	信息安全						√
		上下行通信						√
13	互动化管理	手持仪台区管理						√
		外置式LED通知显示（接口）						√
14	分布式电源接入管理	电能量互动						√
		分布式电源监测						√
15	资产管理	分布式电源控制						√
		电子标签识别管理						√
16	视频监控	台区运行图片信息查询						√
		台区运行图片信息发送						√
17	环境监测	温度						√
		湿度						√
		发声						√
18	事件及告警处理	发光						√
		语音						√
		自动记录、追忆和上传						√
		本地						√
19	人机交互	无线接入（远程）						√
								√

### 技术参数

- **终端尺寸:**  
安装尺寸: 宽x高x深 276mmx178mmx156mm  
安装尺寸: 宽x高 291mmx100mm  
腰型固定孔: 4-R3.5x10.5,用M5的螺钉固定
- **通信协议**  
智能配变终端与主站通信协议遵循 Q/GDW 376.1 标准及其扩展通信协议。
- **环境条件**
  - a) 空气温度: -45℃ ~ 70℃; 最大变化率1℃/h
  - b) 相对湿度: 10% ~ 100%
  - c) 最大绝对湿度: 35g/m<sup>3</sup>
  - d) 大气压力: 0kPa ~ 106kPa
- **工作电源**
  - a) 额定电压: 3\*220/380VAC
  - b) 允许偏差: -20% ~ +20%
  - c) 输入额定值为 5A, 输入电流范围: (0~5) In
- **过载能力:** 能承受 2 倍额定电流连续过载, 耐受10 倍额定电流过载10s 不损坏, 耐受 20 倍额定电流过载5s 不损坏, 耐受40 倍额定电流过载1s 不损坏
- **测量误差**
  - a) 电流、电压量测量误差 ≤ 0.2%
  - b) 有功功率、无功功率测量误差 ≤ 0.5%
  - c) 谐波分量准确度 ≤ 1%。
- **功耗**
  - a) 交流电压回路功率损耗 ≤ 0.5VA (单相)
  - b) 交流电流回路功率损耗 ≤ 0.25VA (单相)
  - c) 电网频率测量误差 ≤ 0.02 Hz
- **抗接地故障能力**  
终端的电源由非有效接地系统或中性点不接地系统的三相四线配电网供电时, 在接地故障及相对地产生10%过电压的情况下, 没有接地的两相对地电压将会达到1.9 倍的标称电压; 在此情况下, 终端不出现损坏。供电恢复正常后, 终端正常工作, 保存数据无改变。
- **输入回路**
  - 1. 电压、电流输入
    - a) 计量交流回路的输入: 3 路电压, 3 路电流 (无公用点)
    - b) 负载电流回路的输入: 9 路电流 (无公用点)
    - c) 电容器补偿电流输入: 5 路电流 (有公用点)
- **摇信输入**  
输入路数: 16 路
- **直流模拟量输入**  
输入路数: 3 路
- **控制输出路数**
  - a) 1 路微机保护出口
  - b) 3 路遥控
  - c) 28 路电容器投切
- **RS-485接口**  
终端具有3 路485 通信接口, 接口与内部电路电气隔离。  
RS485-1 接口: 接多功能电能表, 最多支持32 只电能表。  
RS485-2 接口: 接剩余电流漏电动作断路器, 终端可实现遥控分合闸、数据传输等。  
RS485-3 接口: 接智能电容器或者带通讯的投切开关, 可实现无功补偿投切和数据传输。
- **RS-232接口**  
1 个标准的RS232 接口, 通讯速率4800bps, 可用于现场通讯和管理。
- **USB接口**  
1 个标准的USB 接口, 在面板上可用于现场数据存储和程序升级。
- **Rj45以太网口**  
2 路以太网口  
接口插拔寿命: ≥500 次
- **GPRS信号指示**  
有表示GPRS 信号和指示  
具有防止GPRS 通信模块死机的断电自复位功能
- **人机界面**  
160\*160 点阵的液晶显示, 内置二级国标字库

## MJPX 综合型低压配电装置



### MJPX 综合型低压配电装置 (JP柜) Comprehensive type low-voltage distribution equipment

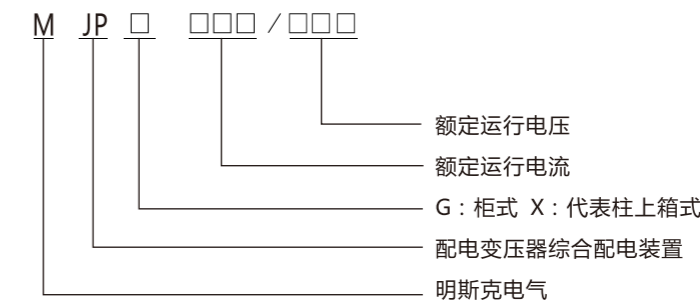
#### 产品简介

随着农村电网升级改造的不断深入, 大量的配电变压器综合配电装置 (JP柜JP箱) 被应用于农网配电变压器变台中。

配电变压器综合配电装置是根据国家电网公司Q/GDW《农网智能型低压配电箱功能规范和技术条件》新标准而设计的,

它集配电, 计量, 监测和保护、无功补偿和滤波于一体, 是提高电能质量, 加强配电管理、降低电能损耗的理想产品。

#### 型号定义



#### 遵循标准

GB/T 1208	电流互感器
GB/T 2681	电工成套装置中导线颜色
GB/T 4208	外壳防护等级(IP代码)
GB/T 7251	低压成套开关设备和控制设备
GB/T 14549	电能质量公用电网谐波
GB/T 12747	自愈式低压并联电容器

DL/T 499	农村低压电力技术规程
DL/T 620	交流电气装置的过电压保护和绝缘配合
DL/T 725	电力用电流互感器订货技术条件
DL/T 736	剩余电流动作保护器农村安装运行规程
Q/GDW 358	0.5S级三相智能电能表技术规范
Q/GDW 347	电能计量装置通用设计
Q/GDW 462	农网建设与改造技术导则
Q/GDW 435	农村电网无功优化补偿技术导则
IEEE std.519	IEEE对电功率系统中谐波控制的要求和推荐标准
IEC 60439	低压开关设备和控制设备组合装置

电气特性

额定电流：	100A-800A
额定频率：	50Hz
额定绝缘电压：	660V
额定冲击耐受电压：	8000V
爬电比距：	30mm
防护等级：	Ip44~IP54
海拔高度：	≤2500m
环境温度：	-25℃~+55℃
最大日温差：	25℃
地震烈度：	8度
污秽等级：	IV级
最大风速：	34m/s
相对湿度：	40℃时相对湿度20%~90%

无强烈腐蚀性气体、强磁场干扰以及强烈震动源的场所；没有明显的尘埃、烟、腐蚀性或可燃性气体、水蒸汽或盐的污染。

装置功能单元： a. 进出线单元      b. 计量/测量表计单元      c. 智能配变终端单元  
d. 无功补偿/滤波单元      e. 防雷保护和接地单元

各功能单元要求：

1、进出线单元：

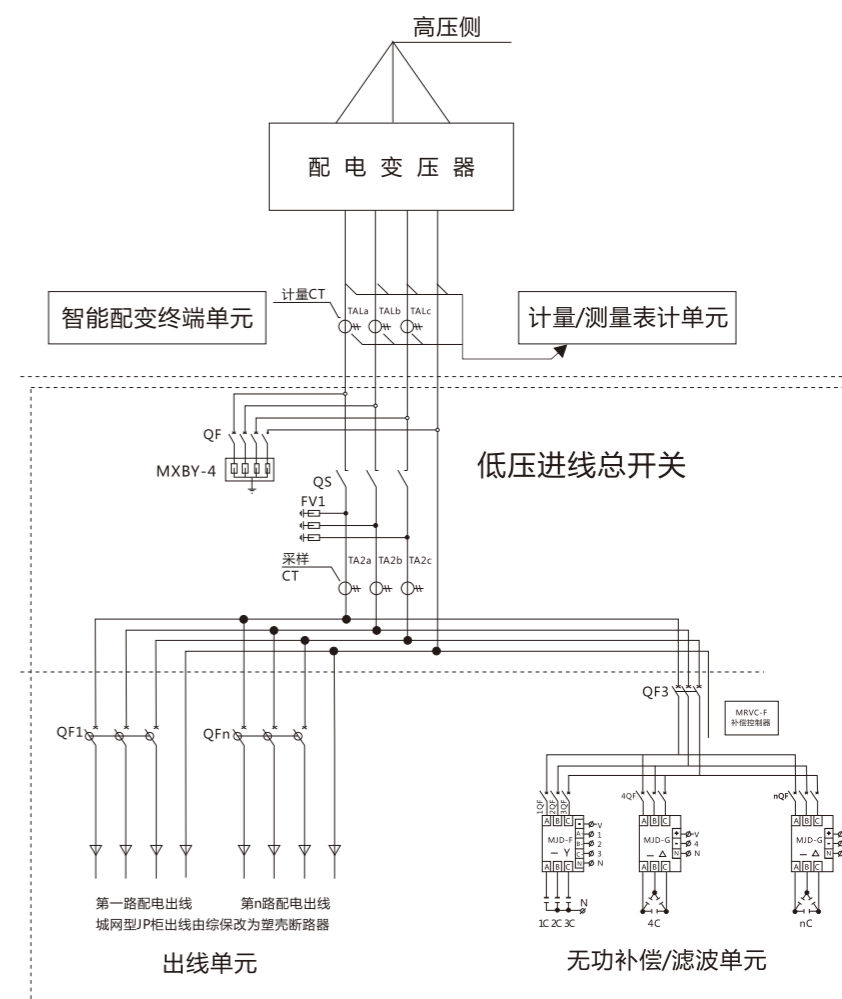
主控制回路采用断路器，进出线除具备投切正常负荷的控制功能外，还应具备过流、过负荷等异常跳闸的基本保护功能；分路装置还具备剩余电流动作保护功能；装置进出线端应安装具有明显断开点的隔离器件。户外配电出线回路3路。

2、计量/测量表计单元：

电能表为多功能电度表，用于计费的电流互感器，精度应不低0.5S级。测量表计采用三相电压、电流数字仪表，表计精度在1.5级及以上。（以上具有电力参数无线传输功能）。

- 智能配变终端单元：  
采用智能配变终端装置。
- 无功补偿/滤波单元：  
无功补偿根据电网负载情况采用智能滤波电力电容器组或者普通智能电力电容器组，自动跟踪补偿。容量根据配变容量和无功补偿需求确定。
- 防雷保护和接地单元：  
采用谐波电涌保护器，起到谐波电压抑制和防雷保护的双重效果。谐波电涌保护器接地线导线截面积不小于16mm<sup>2</sup>。装置门与装置主体间，以及装有电气元件且活动的面板与装置主体间，应用6mm<sup>2</sup>铜编织线牢固连接。其与接地端子之间的电阻不大于0.1Ω。装置主体同各个非组焊部件（如槽板等）之间的连接，不论采用螺丝、铰链或者其它任何方式，其与接地端子之间的电阻应不大于0.1Ω。装置运行时外壳必须接地。

电气原理





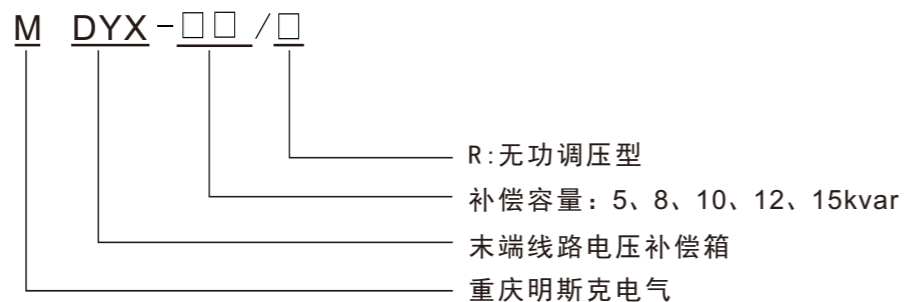
### MDYX 末端电压补偿箱 Terminal voltage compensation box

#### 产品简介

针对农网低压线路中，应感性负荷较重时引起的末端电压不合格等问题而设计的低压户外无功补偿装置，具有提高线路末端电压的功能。

产品采用无功信号单相采样，由智能无功补偿控制器控制投切补偿电容器，从而对城网、农网、专用变压器等负载进行低压补偿。

#### 型号定义



#### 引用标准

- GB/T 29312-2012 低压无功功率补偿投切装置
- GB 7251.1-2013 低压成套开关设备和控制设备
- GB/T 10233-2005 低压成套开关设备和电控设备基本试验方法
- GB/T 15576-2008 低压成套无功功率补偿装置

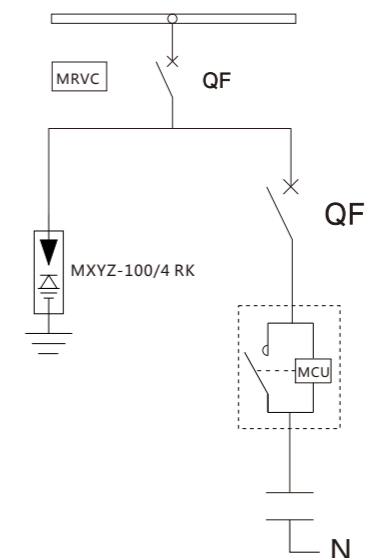
#### 技术参数

工作电压:	AC 160~235V
额定电流:	22 - 63 A
补偿容量:	5kvar-15kvar
过压保护值:	420V/250V
欠压保护值:	304V/176V
控制器响应时间:	≤ 20ms
投入电压:	180V~210V
切除电压:	220V~240V
重复投切时间:	120s
投切涌流:	≤1.2倍额定电流
动作延时时间:	10-350S (可调)
投入门限:	0.70滞后 (可调)
切除门限:	0.98超前 (可调)
环境温度:	-25℃~+55℃
海拔高度:	≤ 2500m
相对湿度:	40℃时, 20%~90%

#### 配置参考

规格型号	补偿容量	额定电压	额定电流	控制回路数	外形尺寸 长x宽x高
BDYX-5R	5 kvar	240V	22A	3x1.67 kvar	待定请咨询
BDYX-8R	8 kvar	240V	34A	3x2.67 kvar	
BDYX-10R	10 kvar	240V	42A	3x3.33 kvar	
BDYX-12R	12 kvar	240V	51A	3x4 kvar	
BDYX-15R	15 kvar	240V	63A	3x5 kvar	

#### 接线原理



企业通过ISO9001质量体系认证



### MFZX 低压电缆分支箱 Low voltage cables branch box

#### 产品简介

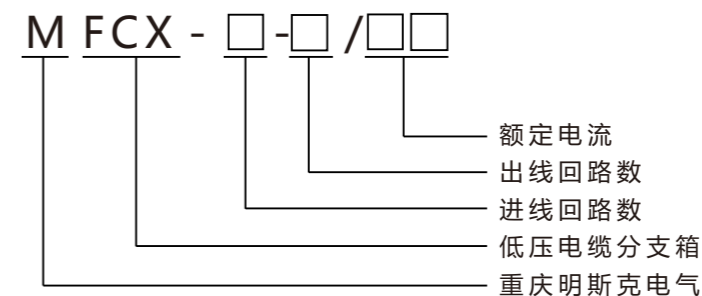
本系列电缆分支箱使用于50/60Hz、额定电压380V（660V）的电力系统中，作为动力、照明及配电设备的电源分配、控制之用，适用于各种恶劣环境、变配电站、工矿企业及城市的道路、花园住宅小区、高层建筑、机场等户外公共场所。特别适合石油、化工等具有腐蚀性气体的厂区以及沿海、岛屿高盐雾场所使用。

本产品采用SMC玻璃纤维增强不饱和聚酯箱体，采用新型高新性能材料加工制造，具有普通材料所不具有的优点，尤其是它环保、美观、无光污染的特性，更是适应了当今社会所提倡的创新节能环保型社会的潮流。该箱体具有绝缘性强、耐化学腐蚀、阻燃绝热、韧性好等诸多优点，是当今城乡电网改造项目的首选产品。

#### 功能特点

- △ 防尘、防潮、抗洪水、耐腐蚀、抗凝霜、适应各种运行环境
- △ 安装拆卸便捷、扩展性强、外形美观
- △ 全绝缘、全密封、全防护、全工况
- △ 进出线灵活，实际应用最多有8分支进出线
- △ 体积小结构紧凑，安装简单，操作方便
- △ 绝缘性强、耐化学腐蚀、阻燃绝热、韧性好

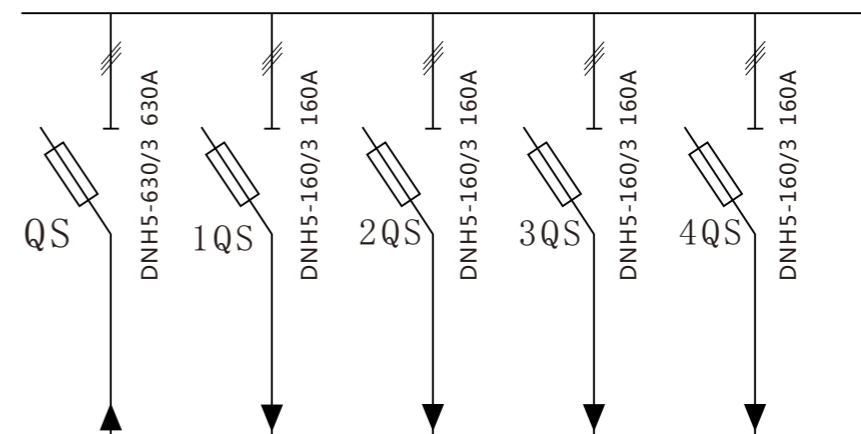
#### 型号定义



#### 技术参数

额定电压:	220V/380V AC
额定电流:	630A~100A
1min工频耐压:	2.5kV
电流阻抗:	$>1 \times 10^{12} \Omega$
额定短时耐受电流:	15kA
耐电弧:	$\geq 180s$
耐漏电起痕指数 (PT1):	$\geq 600V$
冲击强度:	260-94kJ/m <sup>2</sup>
弯曲强度:	$\geq 170Mpa$
热变形温度:	$\geq 240^\circ C$
相对湿度:	$< 95\%$
防护等级:	IP44-IP54
阻燃性:	ZA1
老化寿命:	$\geq 20$ 年

#### 接线原理





企业通过ISO9001质量体系认证



### MPDX 低压配电箱 Low voltage distribution box

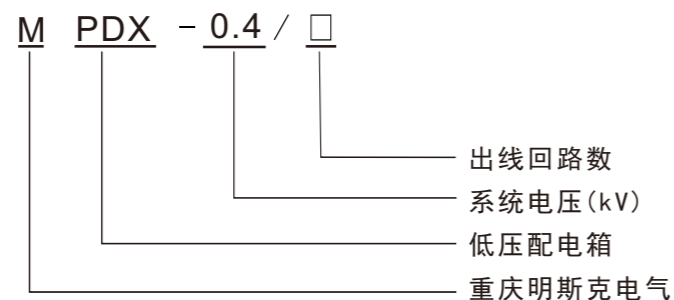
#### 产品简介

本系列低压配电箱采用SMC玻璃纤维增强不饱和聚酯箱体,采用新型高新性能材料加工制造,它环保、美观、无光污染的特性,该箱体具有绝缘性强、耐化学腐蚀、阻燃绝热、韧性好等诸多优点。

箱体采用TN-S接地系统,门通过铰链与箱体连接,构成完整的接地保护电路。低压配电箱适用于发电及工矿企业交流电压0.4kV及以下的三相三线、三相四线、三相五线制系统,作动力照明配电之用。

型低压配电箱系户内(或户外,根据客户要求)装置,具有线路方案灵活、组合方便、实用性强、结构新颖等特点。

#### 规格型号

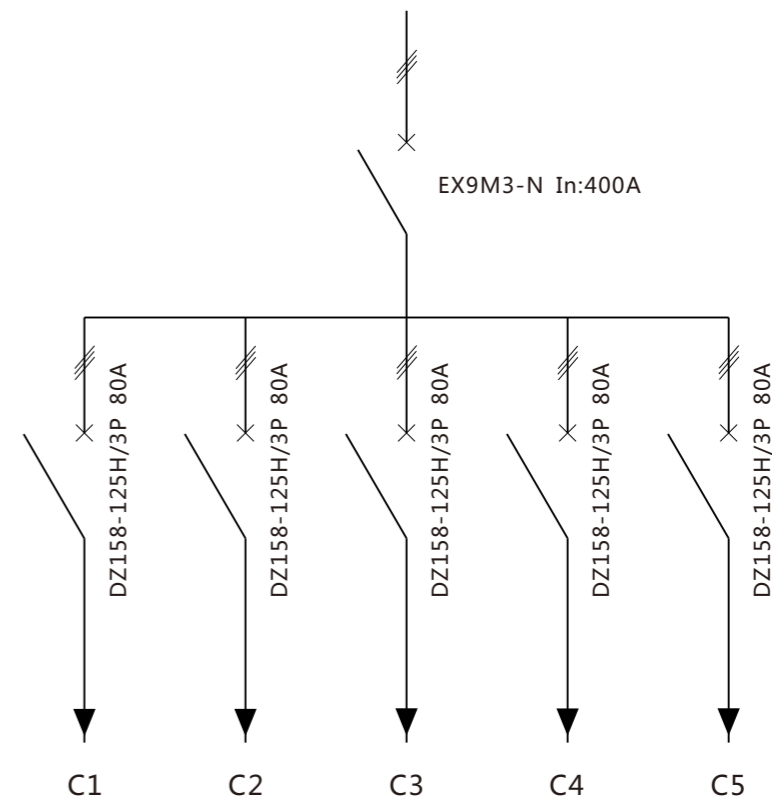


#### 技术参数

额定电压:	220V/380V AC
额定频率:	50Hz
额定电流:	400A~32A
额定绝缘电压:	660V
额定短时耐受电流:	10kA
标称放电电流:	20kA
最大放电电流:	40kA
弯曲强度:	150kN/mm <sup>2</sup>
冲击强度:	70kJ/m <sup>2</sup>
热变形温度:	≥240° C
相对湿度:	<95%
防护等级:	IP44-IP54
阻燃性:	Fv0
电流阻抗:	>1*10 <sup>-12</sup>
防护等级:	IP44-IP54
海拔高度:	≤2000m
环境温度:	-15° C~+45° C

无强烈腐蚀性气体、强磁场干扰以及强烈震动源的场所;没有明显的尘埃、烟、腐蚀性或可燃性气体、水蒸汽或盐的污染。

#### 接线原理





高新产品

电容投切同步开关高新技术产品证书



高新产品

智能低压无功补偿装置高新技术产品证书



高新产品

谐波电压抑制器高新技术产品证书



高新产品

低压自愈式电力电容器高新技术产品证书



产品证书



低压无功补偿箱CCC证书



综合型低压配电装置CCC证书



消谐一体电容补偿模块CCC证书



电容投切同步开关CQC证书



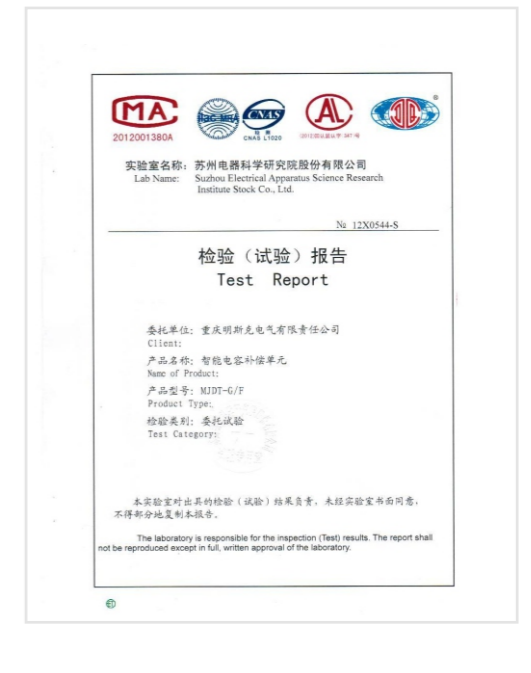
低压配电箱CCC证书



低压电缆分支箱CCC证书



控制器CQC证书



智能电容补偿单元检验报告

产品证书

产品认证证书

证书编号: CQC15020128843

申请人名称及地址: 重庆明斯克电气有限责任公司

生产者(制造商)名称、地址: 重庆明斯克电气有限责任公司

制造厂名称及地址: 重庆明斯克电气有限责任公司

生产企业名称、地址: 重庆明斯克电气有限责任公司

产品名称和系列、规格、型号: 控制器(低压无功补偿器)

产品标准和技术要求: JB/T9633-2013

认证模式: 产品型式试验+初次工厂检查+获证后监督

上述产品符合CQC11-462128-2014认证规则的要求, 特此认证。

发证日期: 2015年07月07日 有效期至: 2020年07月07日

证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持。

本证书的相关信息可通过国家认监委网站www.cqcc.gov.cn查询

主任: [Signature]

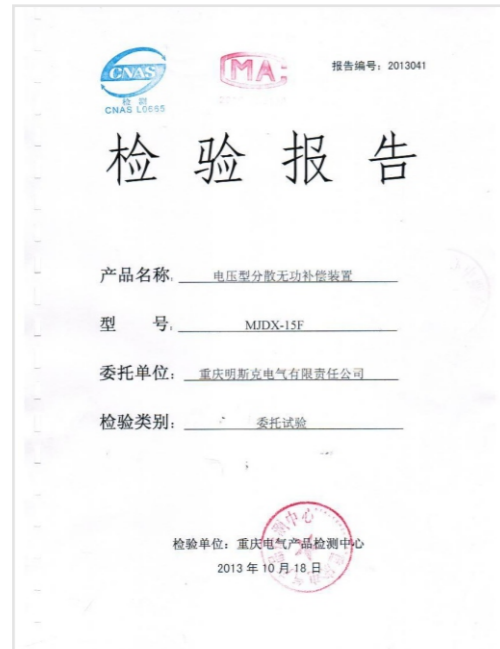
中国质量认证中心

中国·北京·朝阳区望京东路188号9层 100070

http://www.cqc.com.cn

C 0069919

产品证书



电压型分散无功补偿装置检验报告



谐波电压抑制器检验报告

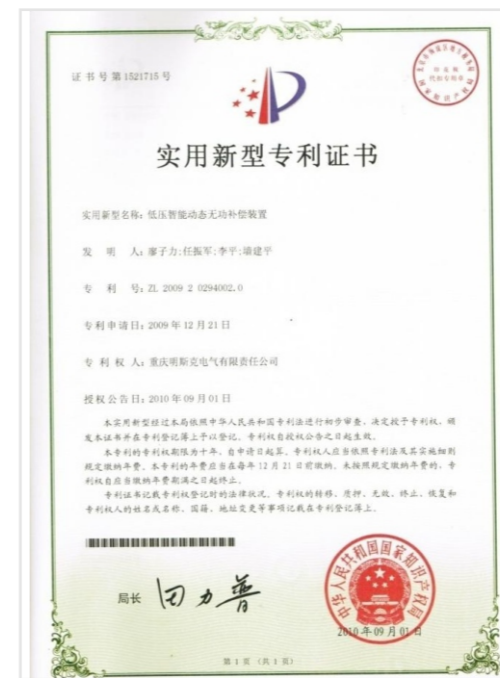


智能配变终端检验报告

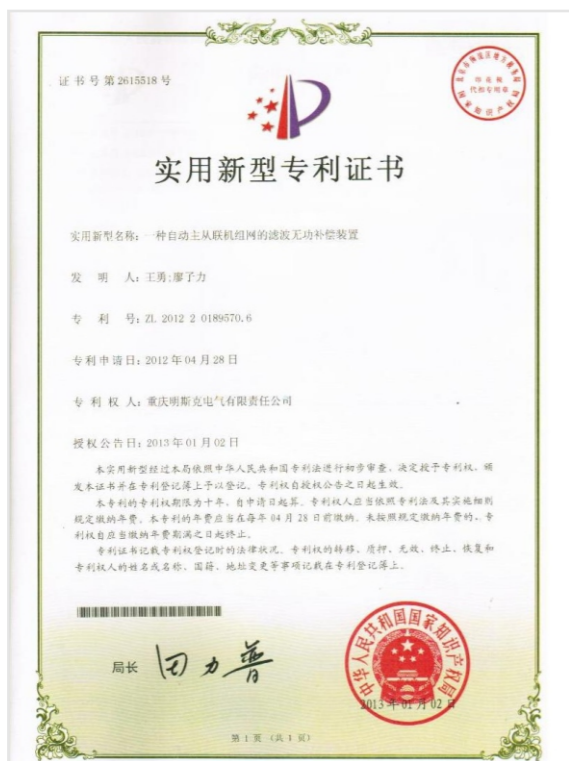
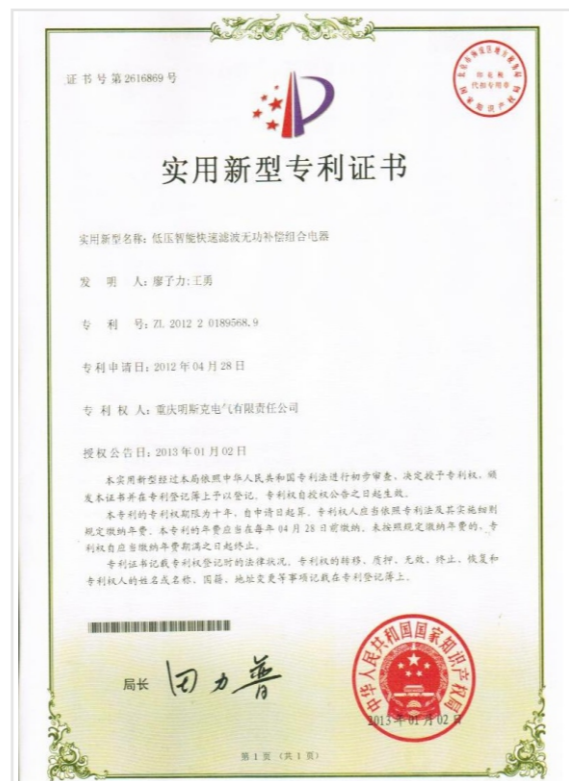


智能配变终端电磁兼容检验报告

专利证书



专利证书



周到的服务

当您用电设备功率因数未达到0.9以上，存在无功电费罚款，我们可以上门为您的配电系统进行全面的免费测试勘察，并为您提供最佳的无功补偿方案，让您长期免除无功电费罚款，提高效益。

当您用电设备配置了无功补偿装置，而运行效果不佳，存在频繁维修和无功电费罚款，我们可以上门为您的配电系统和设备进行全面的免费检测勘察，并为您提供最佳的无功补偿改造方案，让您免除无功电费罚款和烦恼。

当您用电设备配置了无功补偿装置，而安装调试的时候存在疑问或问题，我们技术服务部将耐心地为您解答，有必要的情况我们将上门免费测试勘察，若只是安装、调试或维护不清楚我们将为电气工程师进行指导和培训；若是无功补偿配置或方案不合理，我们将为您提供最佳的无功补偿方案，达到无功补偿装置正常运行。

当您使用我们无功补偿产品在运行中出现了问题，请及时与我们技术服务部联系，我们将为您提供最便利快捷的服务方式，无论是哪方责任，我们都将用最快速方式先处理问题，再用数据和书面形式将问题传达给您，除产品质量问题，在我们能够承受的情况下，我们将为您免费解决问题。

当您使用我们无功补偿产品在质保期过后，需要更换或维修，我们将为您提供片区最优惠的价格，长期为您提供技术支持和服务。

欢迎您到重庆明斯克电气来参观考察.....