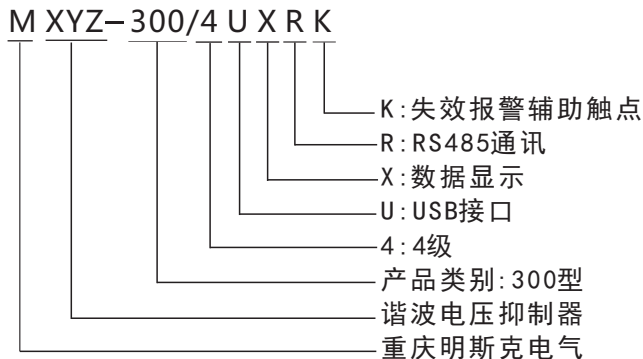


## 产品简介

XYZ-300/4UXRK谐波电压抑制器适用于50Hz的低压配电系统。该产品由谐波抑制器和谐波检测仪组成，装设在低压配电系统的进线断路器的出线侧，对系统中的谐波电压、尖峰脉冲电压进行有效的抑制。

该产品采用高性能ARM9处理器，携带USB接口、RS485接口，带有7寸触摸屏显示器，可以直观的显示出系统的相关电参量以及谐波状况。

## 型号定义



## 主要功能

具有多次谐波电压抑制能力，对尖脉冲抑制效果显著。标准抑制电压范围0.6~2.0KV。瞬时最大冲击电流释放能力120KA，标准释放能力80KA。在监测方面，显示屏可实时显示相关电参量以及谐波状况。

## 电气特性

额定工作电压: 220V	频率: 50Hz
工作环境温度: $-20^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$	相对湿度: 30%~90%
电压保护水平: UP 0.6~2.0KV	保护类别: TN-S系统
最大放电电流: $(8/20\mu\text{s}) I_{\text{max}} 120\text{KA}$	海拔高度: $\leq 2000\text{m}$
标准放电电流: $(8/20\mu\text{s}) I_{\text{n}} 80\text{KA}$	显示器尺寸: 7英寸
采样电压: 85V~265V	采样电流: 0.2A~5A

## 显示与接口

谐波抑制器。具有黄绿红白四色指示灯，分别指示三相电A、B、C、N的状态，当某路对应指示灯长时间闪烁时，表明该路有故障情况；数码管模块，实时显示三相的电压值，L1、L2、L3、电源和信号指示灯分别指示A、B、C、电源和信号的状态，指示灯长亮正常，当某灯熄灭或闪烁时对应的项目有故障情况；蜂鸣器，当有故障情况时，蜂鸣器鸣音报警；失效辅助点，故障时闭合输出；Rs485接口，发送保护情况，波特率4800bps；电源接口，N、A、B、C、PE端子分别接三相电的N、A、B、C和大地，其中PE直接接地，不得通过机箱或N线间接接地。

谐波检测仪。具有7寸触摸屏，界面显示系统的相关电参数信息，如电压、电流、有功、无功、功率因素、谐波情况等，显示方式有表格、波形、柱状图、扇形图等，可通过界面设置电压变比PT和电流变比CT以及串口波特率；Rs485接口，接收保护情况；采样接口端子，包含电流采样端子A+、A-、B+、B-、C+、C-，电压采样端子A、B、C、N。

## 接线方式

谐波抑制器接线说明：

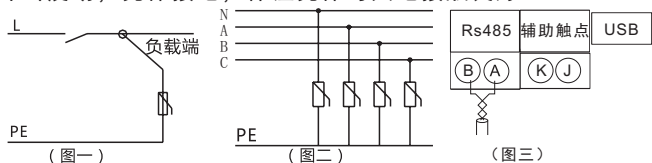
- ①谐波抑制器的连线为：抑制器的N、A、B、C连接到装置电源开关出线端，且与负载端相并联。（接线原理见图一）
- ②谐波电压抑制器进线和接地线应采用10平方以上铜质导线连接；接地电阻不大于 $4\Omega$ ，连接必须牢固。该接地线应与PE排直接连接，不能通过箱、柜壳体间接接地。如果柜内零线与地线均接在壳体上，谐波保护器N线与PE线不能连接在一起，PE线必须单独接地，这样才能保证其消谐功能。（接线方式见图二）
- ③通信接口如图三所示，由左至右依次为Rs485接口、辅助触点接口和USB接口。
- ④安装要求：与垂直面的倾斜度不超过 $5^{\circ}$ ，无显著摇动和冲击震动，壳体接地，保证壳体与大地接触良好。

## 谐波检测仪接线说明：

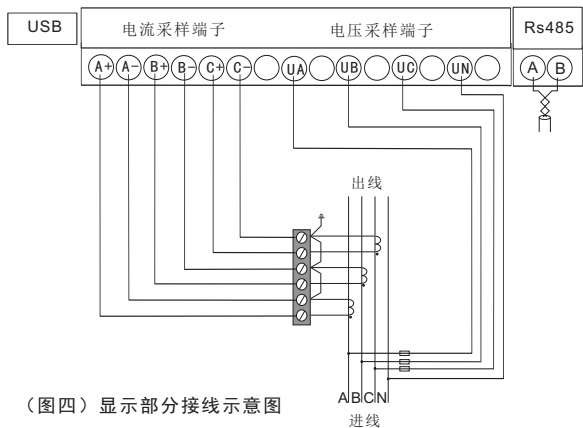
①接线端子：如图四所示，从左至右对应为，A+、A-、B+、B-、C+、C-、UA、UB、UC、UN，分别是A相电流输入、输出，B相电流输入、输出、C相电流输入、输出，A相电压输入，B相电压输入，C相电压输入，零线输入。图右端为Rs485通信的A、B接口。图中未做标记的端子为空，无需接线。务必保证各个端子接线正确。（接线图见图四）

②接线要求：保证接线牢靠无短接，各个端子接线正确，端子插接牢靠。电流采样输入范围为0.2A-5A，若超过5A，请外接互感器。降低在正常范围内后再接入电流采样端子；电压采样输入范围为85V-265V，若超过265V，请外接互感器，降压在正常范围内后再接入电压采样端子。

③安装要求：与垂直面的倾斜度不超过5°，无显著摇动和冲击震动，壳体接地，保证壳体与大地接触良好。



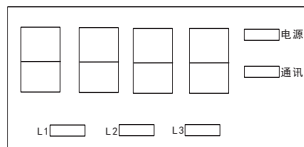
保护部分接线示意图



(图四) 显示部分接线示意图

## 谐波抑制器指示

### 1. 数码管显示



系统运行正常时，电源和通讯指示灯长亮；L1、L2、L3分别对应A、B、C相，正常时，L1、L2、L3指示灯长亮，当某相通道故障时，所对应的指示灯闪烁；数码管实时显示系统的运行电压，例如A220即表示A相电压为220V，故障时，显示EHHH。

### 2. 故障指示

保护部分具有黄绿红白四色指示灯，分别指示三相电A、B、C、N的工作状态，当某路对应指示灯长时间闪烁时，表明该路有故障情况；当有故障情况时，辅助触点闭合，蜂鸣器报警。

## 谐波检测仪显示界面

### 1. 首页



开机完成，进入首页界面。首页共包含参数设置、电参量、运行波形、保护情况、谐波情况五个菜单按钮，点击按钮可进入相对应的功能界面。

### 2. 参数设置



CT和PT分别为电流、电压变比，通信波特率为串口通信速度。设置时，先点击选中方框，输入对应值，再点击确认按钮完成设置，若输入值有误，点击清除重新输入即可。变比最大值9999，波特率支持4800、9600和115200，输其他值时，默认为9600。

### 3. 电参量显示

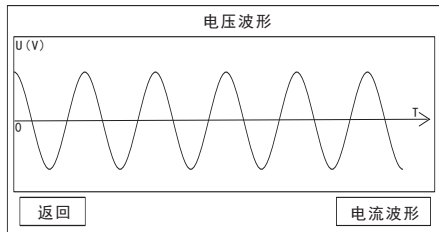
电参量			
	A相通道	B相通道	C相通道
运行电压			
运行电流			
有功功率			
无功功率			
功率因素			

返回

电参量以表格形式显示,包括A、B、C三相的电压、电流、有功功率、无功功率、功率因数,点击返回按钮回到主界面。

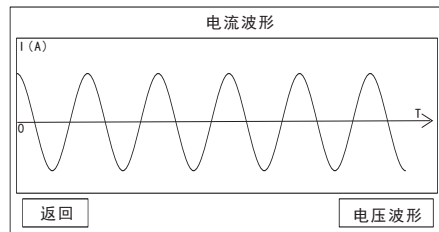
### 4. 波形图显示

#### ① 电压波形



波形显示的是电压的实时状态,可直观地反映出波形的畸变情况,点击电流按钮,将显示电流的实时波形,点击返回按钮回到主界面。

#### ② 电流波形



波形为电流的实时状态,可直接观察到电压畸变情况,点击显示电压实时波形,点击返回按钮回到主界面。

### 5. 保护情况

保护情况			
	A相	B相	C相
保护次数			
保护时间			
总保护时间			

返回

显示的内容包含保护次数、保护时间、总保护时间,其中保护时间为最近一次的保护时间。若特别说明,该保护情况特别数据来自保护部分,若需查看该数据,请连接两者Rs485通信口,并将波特率设置为4800。

### 6. 谐波情况

#### ① 电压谐波统计表

电压谐波统计表			
	A相谐波电压	B相谐波电压	C相谐波电压
V-Harm			
V-Harm01			
V-Harm02			
V-Harm03			
V-Harm04			

返回

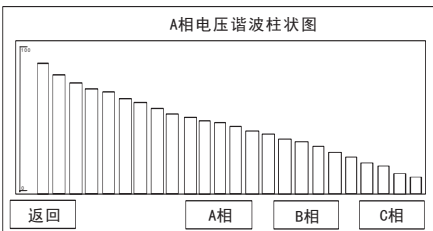
电流谐波

柱状图

扇形图

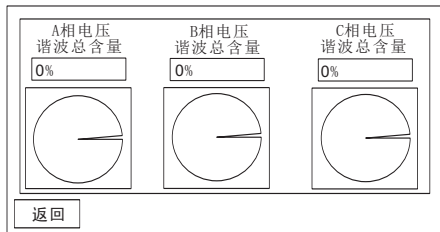
谐波情况以表格的形式显示,显示出1-21次电压谐波的幅值大小。可切换查看电流谐波,各次谐波的柱状图计和扇形图。V-Harm为电压谐波的总量,V-Harm01为系统基波电压,V为电压单位伏。

#### ② 电压谐波柱状图



电压谐波柱状图显示各次谐波的百分比,范围0%-100%,柱状由左至右依次代表1-21次谐波的百分比含量。A相、B相、C相按钮可以切换查看各相通道的谐波情况。点击返回按钮将回到谐波统计表界面。

### ③电压谐波扇形图



谐波扇形图统计的是各相的谐波总含量，范围0%-100%，以数值和扇形的形式显示出总的谐波含量。点击返回按钮回到统计界面。

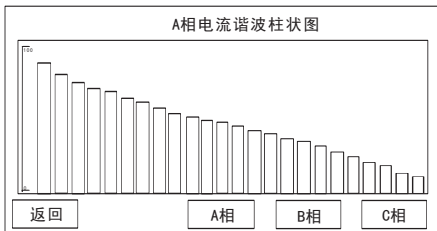
### ④电流谐波统计表

电流谐波统计表			
	A相谐波电流	B相谐波电流	C相谐波电流
A-Harm			
A-Harm01			
A-Harm02			
A-Harm03			
A-Harm04			

返回 电压谐波 柱状图 扇形图

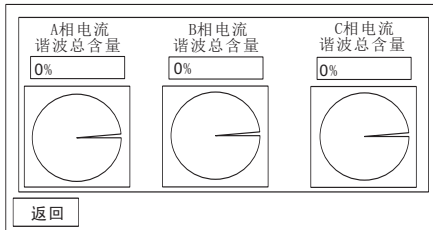
电流谐波表格，显示1-21次电流谐波的幅值。可切换查看电压谐波，各次电流谐波的柱状图和扇形图。A-Harm为电流谐波的总含量，A-Harm01为系统基波电流，A为电流单位。

### ⑤电流谐波柱状图



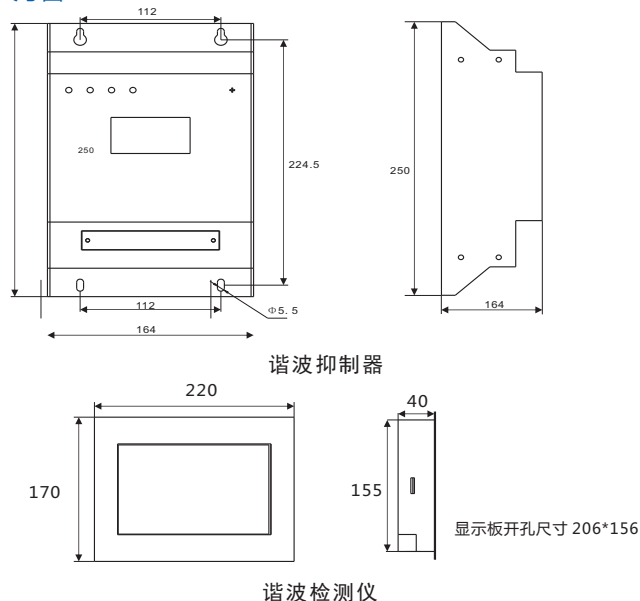
电流谐波柱状图显示各次谐波的百分比例，范围0%-100%，柱状由左至右依次代表1-21次电流谐波的百分比含量。A相、B相、C相按钮可以切换查看各相通道的谐波情况。点击返回按钮将回到谐波统计表界面。

### ⑥电流谐波扇形图



谐波扇形图统计的是各相的谐波总含量，范围0%-100%，以数值和扇形的形式显示出总的谐波含量。点击返回按钮回到谐波统计表界面。

### 外形尺寸图



**Msike**<sup>®</sup>

## MXYZ-300/4U XRK系列 谐波电压抑制器 操作手册



**重庆明斯克电气有限责任公司**  
CHONGQING MINGSIKE MECHANICAL-ELECTRONIC LO.,LTD

厂址：重庆市北部新区翠云街道翠莲路花朝工业园C区B2栋

销售热线：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