

MiSUMi

E-ELGVS(D)08电动真空执行器

使用说明 (I/O控制)



Ver1.0

版本变更记录

日期	变更后版本	变更内容
2026/2/14	V1.0	初版发布

目录

版本变更记录	2
一. 电气连接	4
二. IO 控制说明	8
2.1 PC 上位机软件使用说明	8
2.2 打开串口通信	9
2.3 建立通讯	10
2.4 电动真空执行器参数设置	12
2.5 DI 输入控制	13
2.6 DO 输出反馈	13
三. 维护与质保	14
3.1 定期检查	14
3.2 质保说明	15
3.3 注意事项	15
3.4 其他声明	15

一. 电气连接

E-ELGVS(D)08 电动真空执行器采用 DC24V 供电，支持 Modbus 通讯控制和 I/O 控制。

功能	编号	线缆
IO 输入	IN1	绿色
	IN2	橙色
	IN-COM	紫色
IO 输出	O1	黄色
	O2	粉色
	O3	黄黑
	OUT-COM	红色
485	A	白色
	B	黑色
	GND	黑白
屏蔽层	屏蔽线/PE	黄绿色
IO 供电端	DC24V	棕色
	DC0V	蓝色

表 1-1 信号线引脚线序定义

注意：请勿将 DC0V 和 GND 线接在一起。

备注：下文 NPN 和 PNP 均指电动真空执行器。

IO 输入：支持 NPN 接线和 PNP 接线。

IO 输出：支持 NPN 接线和 PNP 接线，其中内部电路为开漏输出(用户端信号侧需要接上拉电阻)。

开漏输出最大允许灌入电流为 50mA。

推荐使用范围 10~20mA。

1)NPN 接线方法

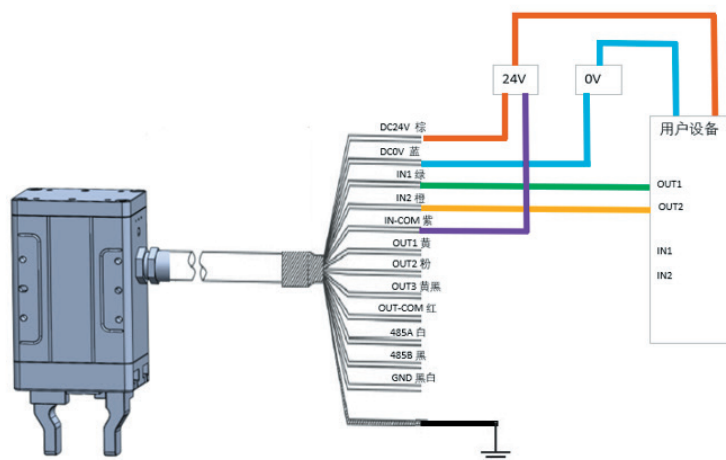


图 1-1 12 芯线 NPN 输入

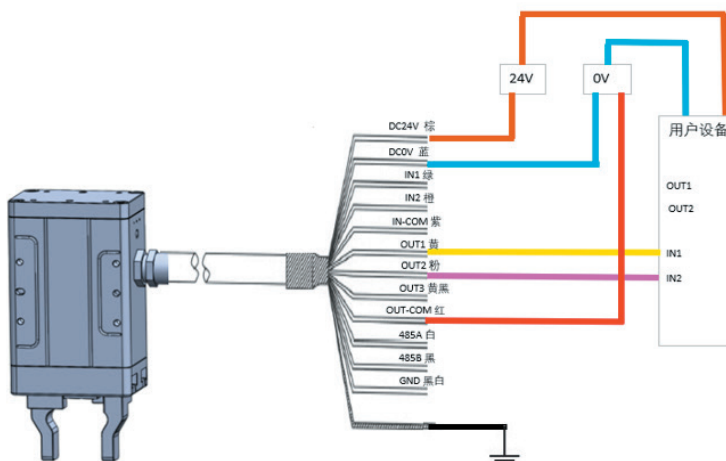


图 1-2 12 芯线 NPN 输出

2)PNP 接线方法

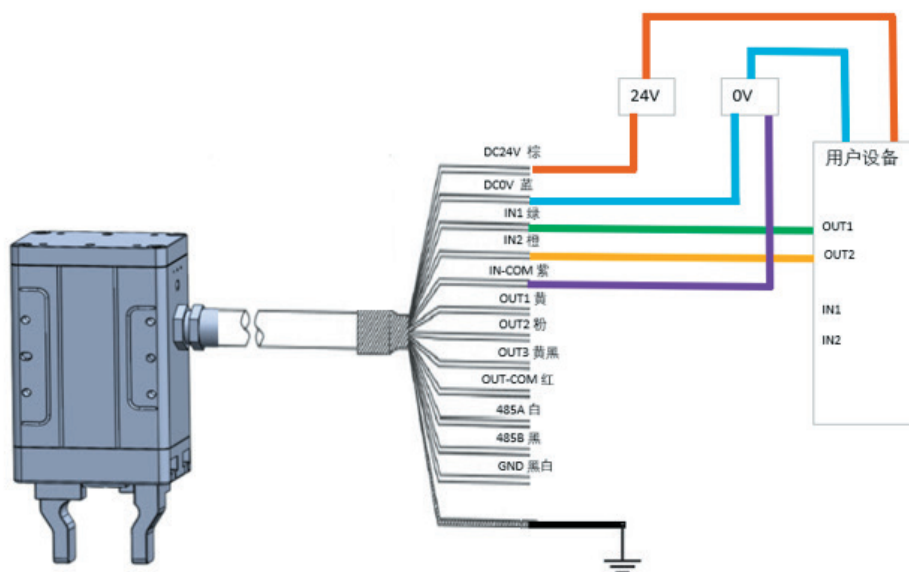


图 1-3 12 芯线 PNP 输入

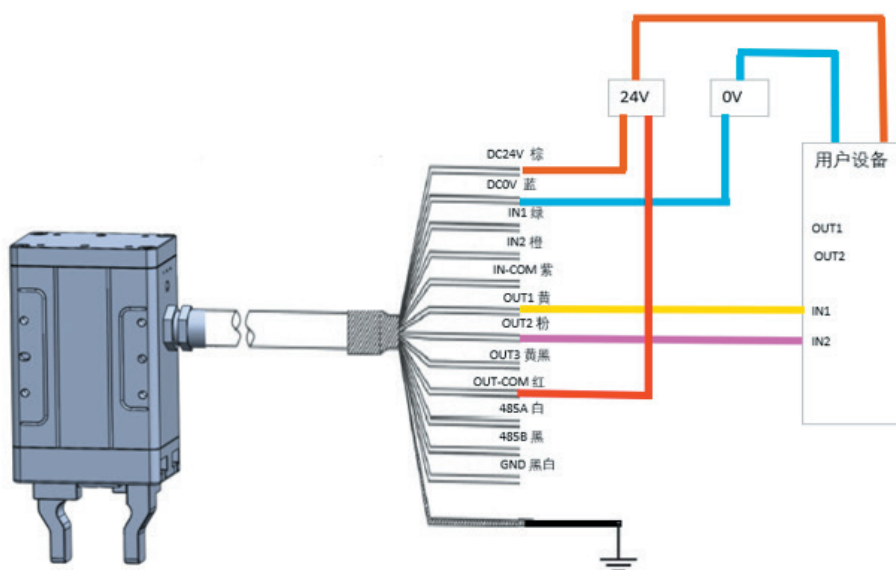


图 1-4 12 芯线 PNP 输出

屏蔽层接地方法：

方法一(屏蔽效果推荐)：屏蔽层直接贴合金属平面接地、钣金接地、卡箍压接式。



图 1-5 卡箍压接式接地

方法二(屏蔽效果最好)：通过专用连接器(如 DB 连接器、屏蔽航空插头)实现屏蔽层与金属机箱/连接器外壳的 360°环形搭接，无任何外露的屏蔽层段。



图 1-6 专用连接器式接地

方法三(屏蔽效果一般)：屏蔽层单独引线接地或将屏蔽层扭成辫子状接地(猪尾巴式)。



图 1-7 猪尾巴式接地

二. IO 控制说明

2.1 PC 上位机软件使用说明

所用 PC 机运行环境需满足如下要求：

- ① Windows7 或更高版本；
- ② 主内存至少 50MB；
- ③ 直流电源和通讯连接线的连接请参考[一.电气连接](#)；
- ④ 下载上位机调试软件，下载地址如下：

https://m.misumi.com.cn/ec/app/lp20240124/data/3_1.zip

- ⑤ 上位机调试软件无需安装，直接双击打开调试软件。

名称	修改日期	类型	大小
c_language	2023/10/17 17:40	文件夹	
configFile	2023/12/5 11:31	文件夹	
data	2023/12/14 14:49	文件夹	
log	2023/12/14 14:11	文件夹	
li_8301.json	2023/10/16 13:34	JSON 文件	5 KB
li_8353.json	2023/10/16 13:34	JSON 文件	5 KB
 misumiTool	2023/11/16 17:37	应用程序	64,197 KB
til_8301.json	2023/10/16 13:34	JSON 文件	7 KB
til_8353.json	2023/10/16 13:34	JSON 文件	7 KB
trice	2023/10/16 13:34	应用程序	4,884 KB

点击运行

图 2-1 上位机调试软件

2.2 打开串口通信

调试软件打开时，出现的图 2-2 的界面，选择对应的产品号进入，在本说明中，使用的是 E-ELGVS(D)08 电动真空执行器，因此选择 E-ELGVS(D)08 进入。



图 2-2 PC 端专用上位机软件主界面

调试软件界面如图 2-3 所示

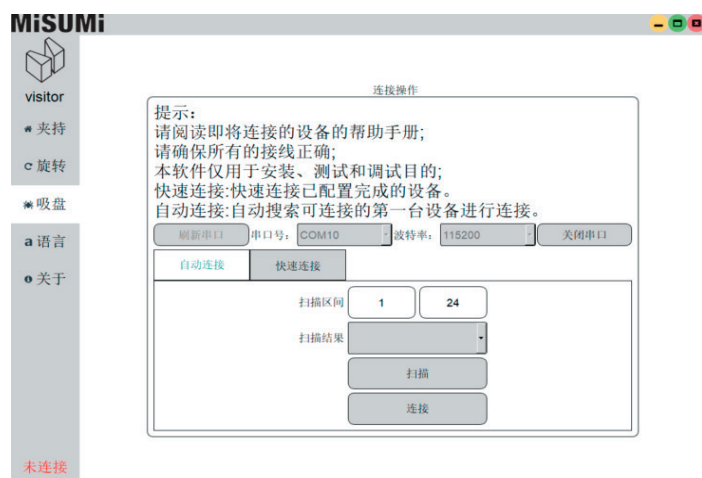


图 2-3 调试软件界面

确定执行器波特率以及串口号是否正确(出厂默认波特率为 115200)，避免打开的串口不是与执行器相连的串口号，可通过图 2-4 进行下拉选择。



图 2-4 打开串口

2.3 建立通讯

在第一次使用电动真空执行器时我们推荐使用【自动连接】。在使用自动连接时，可按以下步骤操作。

- ①：点击【自动连接】
- ②：点击【关闭串口】
- ③：点击【扫描】(在扫描前，可将区间最大数设置小一些，可以缩短扫描时间)
- ④：【扫描结果】出现数字后，点击【连接】

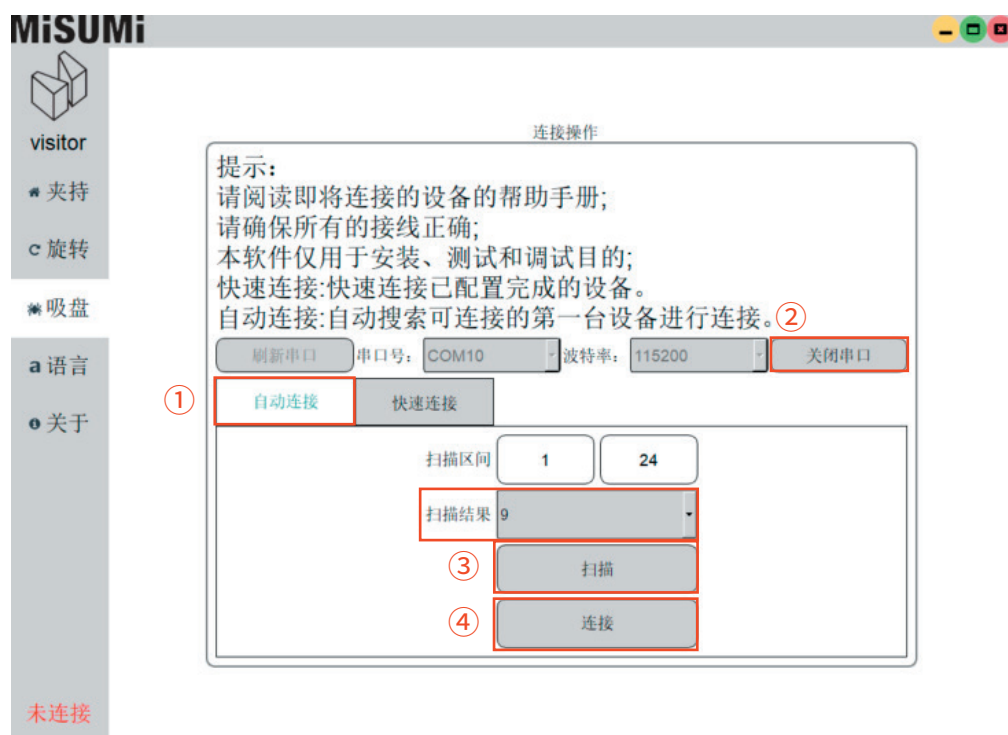


图 2-5 自动连接建立通讯

在知道电动真空执行器 ID 号(电动真空执行器出厂默认 ID 为 9)的情况下,也可以使用【快速连接】功能,快速与电动真空执行器通讯。

- ①: 点击【快速连接】
- ②: 点击【关闭串口】
- ③: 在地址输入框输入 ID 数字, (电动真空执行器出厂默认 ID 为 9)
- ④: 点击【连接】

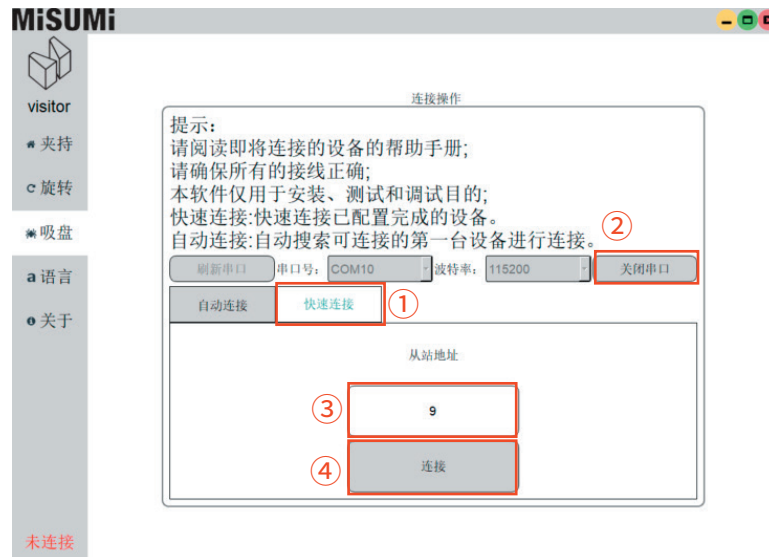


图 2-6 快速连接建立通讯

进入通讯界面,如图 2-7 所示,建立通讯后,进入选择所需的波特率,然后点击“修改波特率”,修改完成后给电动真空执行器断电重启,采用新的波特率控制即可。

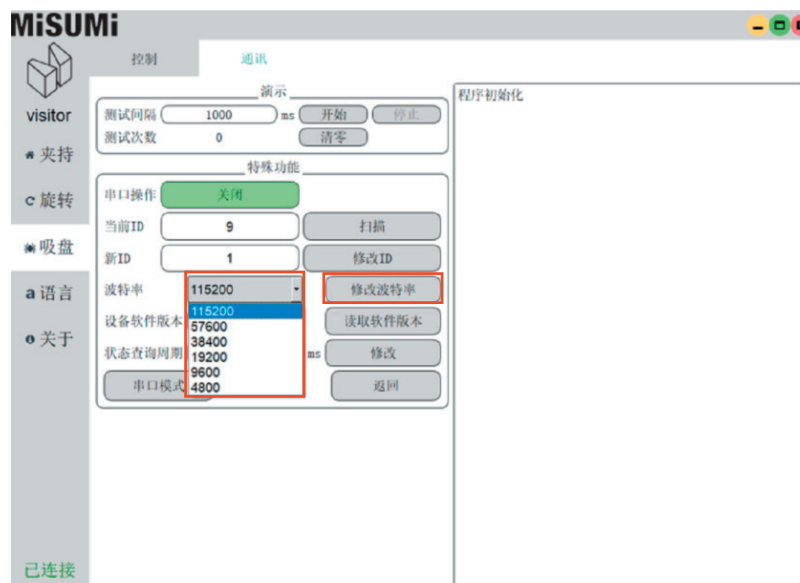


图 2-7 波特率修改演示图

2.4 电动真空执行器参数设置

与电动真空执行器通讯上之后，会跳转到控制页面，同时可以看到左下角的字体变更为【已连接】。点击使能后，即可激活电动真空执行器。

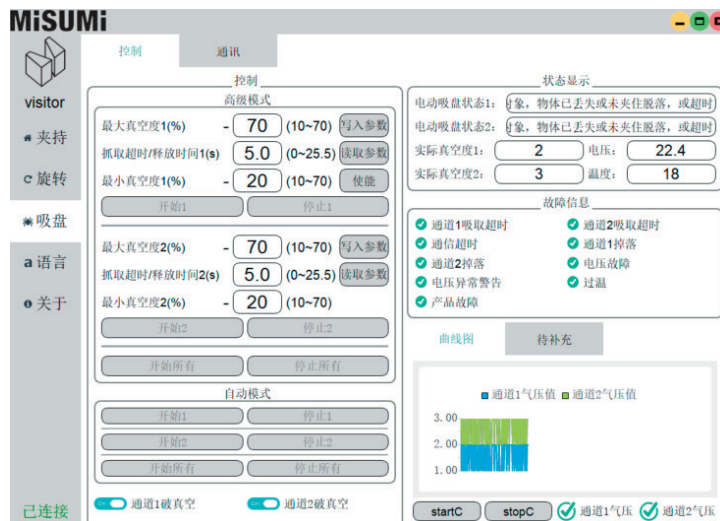


图 2-8 激活电动真空执行器

使能完成后，填写“最大真空度、最小真空度”，填写后点击“写入参数”，如图 2-9 所示。

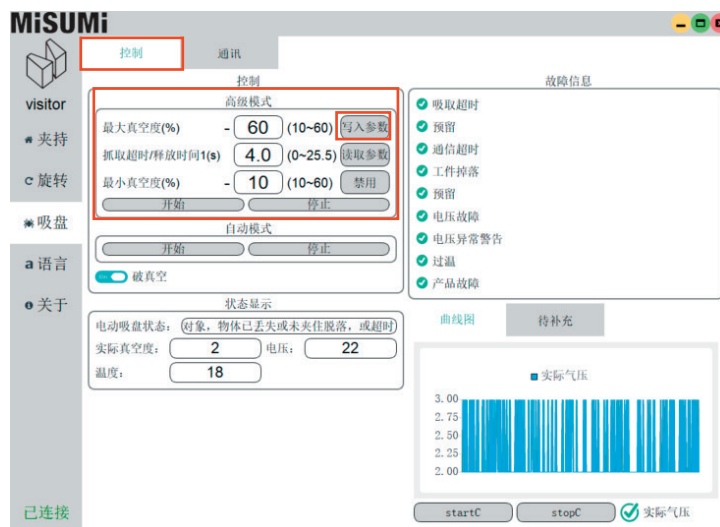


图 2-9 真空度参数设置

回到“通讯”界面切换通讯模式，点击“串口模式”，当前显示为“IO 模式”时，即代表切换成功，如图 2-10 所示。



图 2-10 IO 模式切换示意图

2.5 DI 输入控制

DI 引脚	功能说明	备注
IN1	控制执行器	控制执行器吸取/释放
IN2	预留	预留

表 2-1 IO 输入表

注：执行器释放固定以破真空形式释放

2.6 DO 输出反馈

DI 引脚	功能说明	备注
DO1 输出	反馈为 0	执行器低于最小气压值
	反馈为 1	执行器高于最小气压值，气压正常
DO2 输出	预留	预留
	预留	预留

表 2-2 IO 输出表

三．维护与质保

3.1 定期检查

所有维护和维修必须遵守本手册，包括安全说明。

E-ELGVS(D)08 电动真空执行器配有连接每个吸盘接座的内部过滤器，以及连接外部排气口的内部过滤器。过滤器需要多久一次更换取决于工件的表面性质和工作环境。吸附物体后松开的过程中，E-ELGVS(D)08 电动真空执行器能对过滤器进行自动除尘，但是随着使用时间的增加，某些粉尘颗粒最终会在过滤器内部卡住并堆积，从而降低设备的使用性能。此时需要进行新过滤器的更换。

过滤器的拆卸更换涉及多个部件，只能使用我司原装备件，建议用户在售售后工程师的协助下进行更换。为保证设备可靠性，建议用户在质保期内的维护周期中对相关操作人员进行相应培训，避免不当操作的存在。

没有过滤器，E-ELGVS(D)08 电动真空执行器既不使用也不通电。粉尘及大颗粒物如在不使用过滤器的情况下进入设备，终会卡在内部的泵膜和阀体中，从而对 E-ELGVS(D)08 电动真空执行器造成永久性损坏。

可通过上位机软件监控实际真空度，若低于 20，请勿使用。

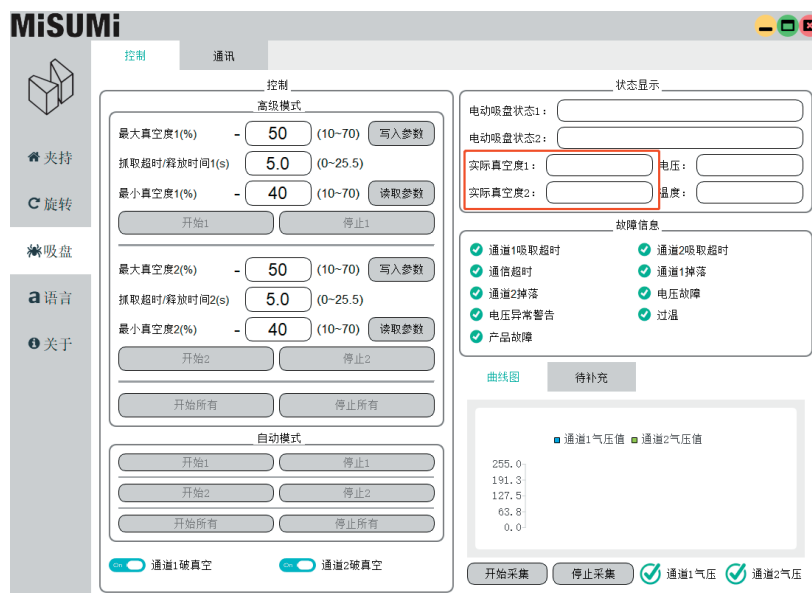


图 3-1 检查方法

注意：

- ① 确定过滤器需要维修的频率，和安排维护的固定时间需在设备可靠使用范围内，以保证设备使用的安全性。
- ② 必须定期对 E-ELGVS(D)08 电动真空执行器进行全面检查，至少每 6 个月检查一次。
- ③ 切勿在没有过滤器或者过滤器安装不正确的情况下为 E-ELGVS(D)08 电动真空执行器供电。不遵守此预防措施可能会导致泵或者阀门发生不可逆转的故障。

3.2 质保说明

我司对 E-ELGVS(D)08 电动真空执行器质保期为一年，质保期从收到产品开始计算。在质保期内，本公司将对不良产品进行免费维护或更换，不良包括但不限于以下几种情况：

- (1) 电动真空执行器不能吸取或释放。
- (2) 电动真空执行器的软件无法正常控制

3.3 注意事项

如发生以下情况，则产品保修失效：

- ① 该单元已被未经授权的个人篡改、修理或破坏，保修标签已被移除；
- ② 除本说明书中所述特殊状况外，设备螺钉被卸下，设备被打开；
- ③ 设备序列号已被更改、擦除或删除，设备单元被误用、忽略或意外损坏。

在上述情况下，本公司均不对特殊、偶然或间接损失负责。本公司对因使用产品引起的损坏不承担任何责任，也不对与产品连接的其他项目的性能故障，或产品可能属于其中的任何系统上的运行问题负责。以上保证代替所有其他明示、暗示或者法定的保证，包括但不限于针对特定目的的时效性和适用性的暗示保证。

3.4 其他声明

本公司保留随时更改经营范围内任何产品的设计或结构的权利，但没有义务对已购买的设备进行任何更改。本保修不包括由于以下原因导致的故障：不当使用或安装、正常磨损、事故问题、人为失误、不可避免的灾难等自然事故，或其他超出产品使用和控制范围发生的问题。

MISUMI

Your Time, Our Priority

有关交易咨询(如报价/订货),请联系

MAIL:cs@misumi.sh.cn

有关产品咨询(如技术问题),请联系

MAIL:ts@misumi.sh.cn

关注米思米官方微信



米思米手机APP



米思米(中国)精密机械贸易有限公司

<https://www.misumi.com.cn>

米思米电控服务支持中心网站

[https://techinfo.misumi.com.cn/
electricalengineer/searchStart](https://techinfo.misumi.com.cn/electricalengineer/searchStart)