

# 薄型插电式隔离1、2输出底座型 模拟脉冲转换器

## MS 3729 使用说明书

文書番号: MQDDK-110801-15

Rev. 1.5

非常感谢您使用MTT的制品。

收到现货以后, 请先确认本机的规格是否和您定的一致, 万一型号不一致, 运输上以及其他原因造成的损伤等, 请尽快联系本公司营所或者购买方。



本公司的所有制品都是根据非常的严格的品质管理基准制造的, 所以请放心使用。

### 1. 开始

为了正确使用本机, 请仔细阅读本“使用说明书”, 此外, 使用后, 请务必保管好本书, 必要时请参照。  
请参照产品规格。

### 2. 为了安全使用

本机使用时请务必遵守以下安全注意事项, 对于因违反以下注意事项而产生的故障, 本公司不承担任何责任和负担。

 <b>警告</b>	如果不遵守该标识的记载内容, 可能会因火灾, 触电等造成人员的死伤或重伤。
 <b>注意</b>	如果不遵守该标识的记载内容, 可能会因触电或其他事故造成人身伤害或物损。

### **警告**

- 请对端子台进行本机的接线, 请务必确认配线, 离线没有电源供给, 不遵守这个原则的话, 可能会有触电的危险。
- 请勿拆卸, 改造本机, 以及更换本机保险丝, 如不遵守这个原则, 可能会引起火灾, 触电。
- 万一有异物(金属片、水、液体)进入本机内部时, 请立即停止电源供给, 并联系销售店或本公司。
- 在运输机器, 通讯机器, 发电控制机器, 医疗机器等高度信赖性安全性的用途中使用, 作为组装的系统装置整体的一部分, 需要实施防止误动作设计的安全设计。
- 请不要在有可燃气体和粉末的地方使用, 不遵守这个的话, 可能会引起火灾。
- 请不要在设置变换器的附近放置可燃物。
- 因为本机没有电源开关, 所以在本机侧, 无法控制电源的供给, 所以请务必在本机供电处设置电源断路器, 并设置本机附件及操作不易, 显示本机为开放装置。

### **注意**

- 本机请在规格所记载的使用条件范围内使用, 如果不遵守这个规则, 就可能引发火灾或故障。
  - 请不要在温度急剧变化或结露的地方使用, 如果不遵守这个的话, 可能会出现故障。
  - 请避免在有腐蚀性气体的地方或者有药品附着的地方使用和保管。
  - 在通电情况下, 可以进行主体的带电插拔, 但尽量不要这样操作。
  - 为安全起见, 请具有控制盘组装技术人员、安装工程、电气工程等专业技术人员进行安装, 接线等。
- ### 3. 使用上注意
- 为了满足机器所具备的所有性能, 请务必遵守以下注意事项, 如果使用方法违反了以下注意事项, 可能会损坏机器的性能。

### 关于操作

- 由于是精密仪器, 请不要掉落或抛投。
- 因为采用了电子零件, 所以请不要在浇水、浸水、结露的地方使用。
- 避免在阳光直射的地方、高温、粉末、湿气、或者振动较多的地方保管和使用。

### 供給電源

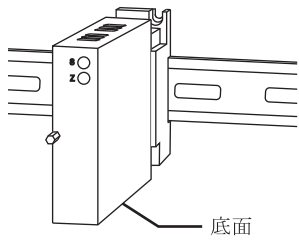
请确认产品标识, 并提供符合规格的电压值

- 定格 AC100~240V 周波数: 50~60Hz 約 7.0VA  
(使用範圍: AC85~264V、47~63Hz)
- 定格 DC24V 約 1.8W (使用範圍: DC24V±10%)
- 定格 DC110V 約 2.5W (使用範圍: DC90~121V)

### 設置

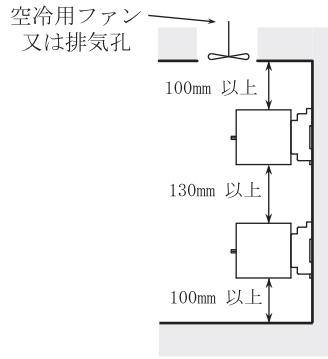
- 请安装在室内
- 「8. 请参考安装进行DIN导轨安装
- 使用温度范围: -5~55℃、使用湿度范围: 5~90%RH、高度: 2000m以下, 请在这样的环境下使用。
- 请不要堵塞通风孔
- 请勿将DC电源的负极端子接地
- 接地, 请使用单独接地, 或者电流不流入的接地
- 变换器的安装姿势如下图(代表例)请以产品标识正常, 底面朝下的姿势安装
- 请考虑散热, 在转换器的上面、下面应留有相应的空间(最小空间100mm以上)同时, 关于在多段安装使用变换器的情况下, 也请预留空间(预留空间130mm以上)如果不能留出空间, 就请用隔板等进行隔热。安装排气孔, 空冷风扇等, 使空气流通良好。前面和侧面为了不給施工作业造成困难, 请安排足够的空间。

取付姿勢



※密着取付可能

設置例



製品仕様

入力抵抗	電圧入力型: 通電時: 1MΩ以上 : 停電時: 1MΩ以上 電流入力型: 4~20mADC: 標準 : 250Ω : 2~10mADC : 250Ω : 1~5mADC : 100Ω : 0~20mADC : 250Ω : 10~50mADC : 10Ω
入力許容電圧	電圧入力型: 30V DC max. 連続 (10V以下: 標準) 電流入力型: 40mA DC max. 連続 (4~20mA: 標準)
最大出力負荷	TTL 等級 : 最大出力 10mA @3.5V
最大出力定格	大型集電板: 最大定格 30V, 100mA (抵抗負荷) Photo MOS ヴル: 最大負荷電圧400V(峰值AC), 最大連続負荷電流0.15A(峰值AC) 峰值負荷電流0.5A @100ms(1shot)DC 負荷 最大出力損失360mW ON 抵抗16Ωmax 開時漏れ電流1uA 以下
最大出力周波数 脉冲設置機能	設置脉冲宽度時の可輸出頻率 $Hz = \frac{1}{(T \times 1.2 + 10\mu s)}$ ※10us [出力パルスLoレベル@TTL、電圧パルス出力時 出力パルスON@オープンコレクタ出力時 例: ホールド 200ms 設定時 $1 / (0.2 \times 1.2 + 0.00001) = 4.166Hz$
輸出占空比	40~60% (无脉冲保持機能)
輸出頻率範圍	出力周波数 (0~90%) @100% 歩進輸入
	0.5Hz 3.1s 以下
	5Hz 310ms 以下
	50Hz 65ms 以下
500Hz 35ms 以下	
零度調整範圍	量程の±5% (變換器正面的電位器可調)
滿度調整範圍	量程の±5% (變換器正面的電位器可調)
變換精度	±0.1% + 0.5°C {感溫素子精度} + 线性化精度以內 (25°C ±5°C)
溫度特性	10°C 的变化速度在 ±0.2% 以內
応答速度	85ms 以下 (0~90%) @100% 輸入
絶縁抵抗	100MΩ 以上 (@500V DC) 入力-第1出力-第2出力-電源-大地 各間
耐電圧	入力-[第1出力、第2出力]-[電源、大地] 各間: 2000V AC 遮断電流 0.5mA 1分間 電源-大地 間: 2000V AC 遮断電流 5mA 1分間 第1出力-第2出力 間: 500V AC 遮断電流 0.5mA 1分間
S W C 対策	ANSI/IEEE C37.90.1-1989
保存溫度	-10~60°C

关于配线

■配线请参照「6. 外形寸法・端子图」、「6. 端子接线图」、

螺丝紧固扭矩: 0.8~1[N·m] ※推奨値

■为了安全, 请避免在活线状态下作业, 每次拧紧后, 请确认所有端子螺丝都已充分拧紧。

■在布线选择上, 欲达到性能优良, 请选择用线。

导体公称截面积: 推荐 0.5~2.0mm<sup>2</sup>

■连接端子台的导体的末端请使用带绝缘盖的压着端子。如果没有绝缘覆盖, 有断路和触电的危险。

压着端子的厚度推荐为 0.7~1.0 mm

※1连接两个端子螺丝的压着端子必须限定两个。

另外, 连接两个时请使压着端子的厚度在 0.8 以下。

为了满足性能

■为了减少噪音等影响, 输入、输出配线英语应与电源线在同一连接、同一导管内使用, 请尽量不用分离配线 (目标为 200 mm 以上)

■监视器、大型变压器等发生磁场和电磁波的机器附近, 配置本机的信号线时请尽量避免。在不得已的情况下, 请使用屏蔽线等进行噪音隔离。

■在本机的使用之前, 请进行大约30分钟预热

■连接本机的传感器, 以及机器请使用考虑本机的输入输出阻抗 (产品规格) 关于XX, 请参照式样书, 式样书可以在本公司的网页上下载。网址 <http://www.mtt.co.jp>

4. 概要

MS3729将直流输入信号转换为绝缘的脉冲信号并输出。

特征

■和插座触点部分进行了0.2m的镀金处理, 高接触, 高可靠

■入力-[第1出力、第2出力]-[電源、大地]各間 AC2,000V 高耐電圧

■对应不同电源环境的宽范围电源 (无切换AC85~264V 范围内使用)

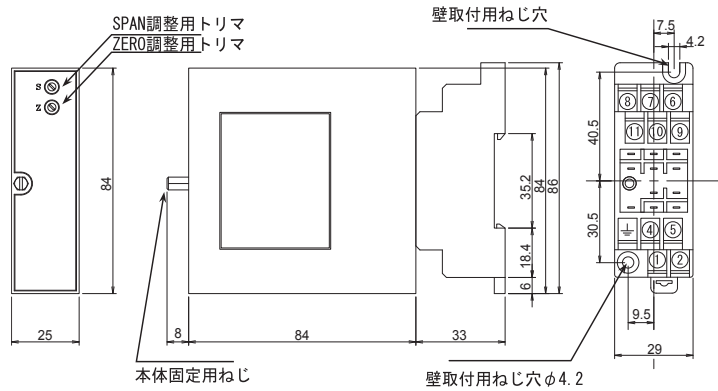
■具有良好维护性的插拔方式

■提高了做也行良好的在安装螺丝防脱落机构的标准设备

■电源标准配备保险丝

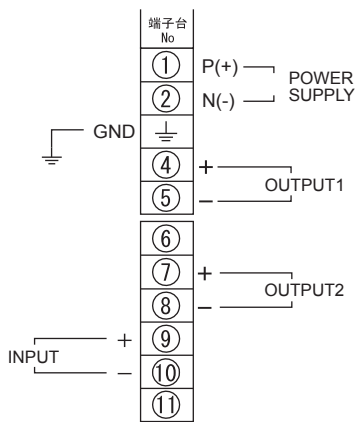
■电子线路板采用防潮涂层结构

5. 外形寸法・端子番号图



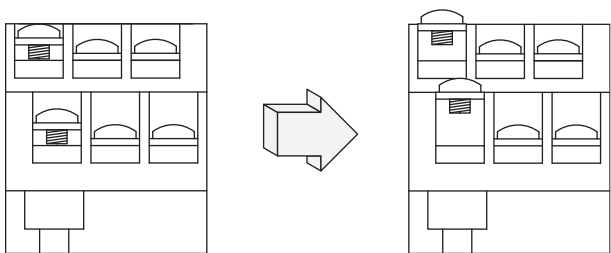
6. 端子接线图

※若1输出的场合, 请用N.C替换图中的OUTPUT2



7. 接线方法

进行接线时, 请将端子台的螺丝按下图所示进行。



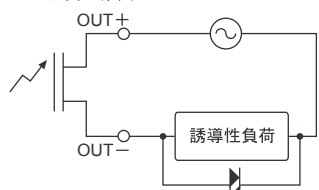
① 拧紧端子台的螺丝

② 将驱动器的前端放入垫圈的下方, 向上推进

8. 输出的连线方式

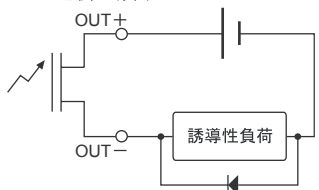
输出的连接马达等感性负载时, 请连接继电器触点保护电路。

AC 电源場合



压敏电阻・CR回路等  
保护回路

DC 电源場合



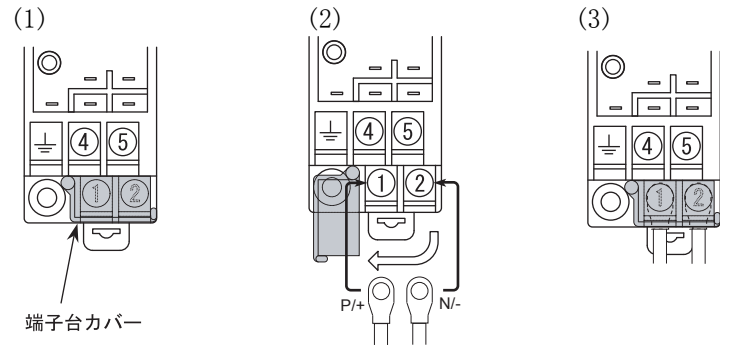
二极管、压敏电阻  
CR回路等保护回路

9. 电源的连接

用于连接电源的端子(端子番号: ①、②)上覆盖有端子台外盖(下图(1))

请打开端子台外盖, 将电源线连接在端子上(下图(2))

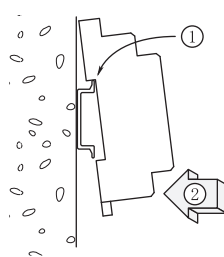
请将端子台的外盖放回到原来的位置(下图(3))



注) 为了安全, 请避免在活线状态下作业, 每次拧紧后, 请确认所有端子螺丝都已充分拧紧。

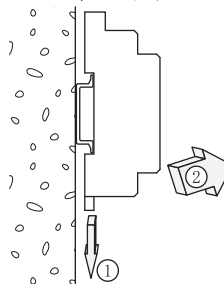
10. 安装、拆卸

安装至DIN导轨



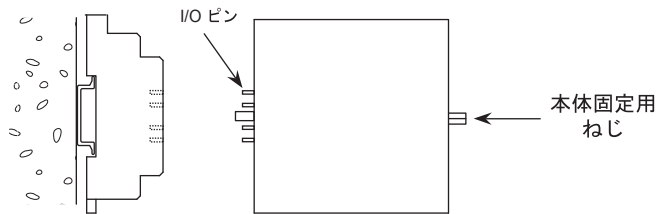
将底座板上的轨道座朝下, 将相反方向的金属圈挂在轨道上后, 将插座如图所示嵌入, 将轨道座挂上固定。

从DIN导轨拆卸



在套接字下面的轨道座的槽中插入负驱动程序等, 将其向下面推, 同时将套接字的下部拉到前面。

主体的安装拆卸



安装

① 请确认主体的上下方向, 将各进出销与对应插口的位置对齐, 并直接接入主体。

② 请拧紧主体固定用螺丝。

拆卸

① 请放松主体固定用螺丝。

② 为了不伤害输入输出销, 请将主体比值拔出。