

薄型插电式隔离1、2输出底座型 电位计输入变换器 (定电流型)

MS 3710-02

使用说明书

文書番号: MQDDK-150622

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。

 警告	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。
 注意	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。

本机使用了以下与安全相关的标志。
正在使用。

■ 双重绿色, 强化绿色保护的设备

■ 功能接地端子 (请勿作为接地端子使用。)



- 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。



- 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, 就可能会引发火灾或故障。
- 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。
- 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。

供给电源

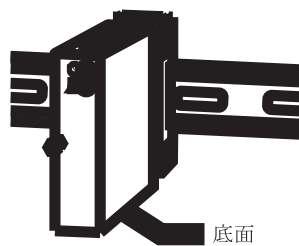
请确认产品标识, 并提供符合规格的电压值

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

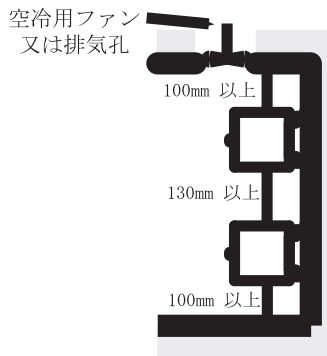
设置

- 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



設置例



配線について

- 配線は「6. 端子接続図」を参照し、端子台に対して行ってください。ネジ締め付けトルク:0.8~1[N・m] ※推奨値
- 配線用導線には、可とう性に優れているより線を使用してください。導体公称断面積：推奨 0.5~2.0mm²
- 端子台に接続する導体の末端には、絶縁被覆付の圧着端子を使用してください。絶縁被覆がないと、短絡や感電するおそれがあります。圧着端子の厚さは0.7~1.0mmを推奨いたします。※1つの端子ネジに対して接続する圧着端子は2つを限度としてください。また、2つ接続する場合の圧着端子厚は0.8mm以下にしてください。

性能を満足させるために

- ノイズ等の影響を減らすため入出力配線を電源線と同一結束・同一ダクト内で使用することはさけ、できるだけ離して配線（目安として200mm以上）してください。
- モーター、大型トランスなどの磁界や電磁波が発生する機器の近傍に、本機の信号線を配線することは避けてください。止むを得ない場合は、シールド線を使用する等のノイズ対策を行ってください。
- 本機の使用に先立って、約30分間のウォーミングアップを行ってください。
- 本機に接続するセンサ、及び機器は本機の入出力インピーダンスを考慮したものをご使用ください。（製品仕様につきましては「4. 概要」、または仕様書を参照してください。仕様書は当社ホームページにてダウンロード可能です。
URL: <http://www.mtt.co.jp>)

4. 概要

MS3710-02は、ポテンシオメータの抵抗値変化を検出の上、絶縁された計装統一信号に変換して出力します。

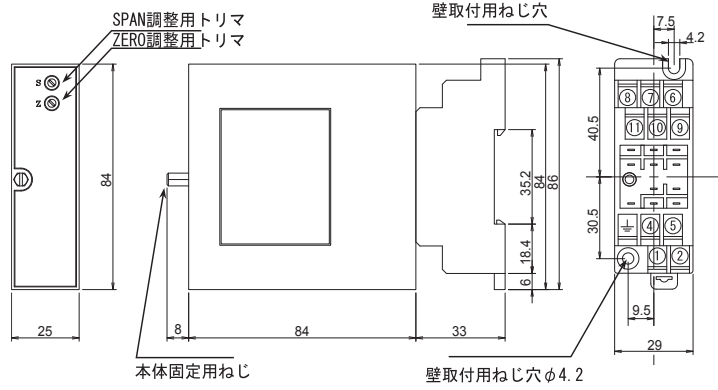
特徴

- 本体とソケットの接点部に0.2μm金メッキ処理をし、高い信頼性と耐久性を実現
- 入力-[第1出力、第2出力]-電源-大地各間AC2,000Vの高耐電圧
- 異なった電源環境にも対応できるフリー電源（切替なしでAC85~264Vの範囲で使用可能）
- 保守性に優れたプラグイン方式
- 作業性を向上させた、取付ネジ脱落防止機構の標準装備
- 電源ラインにヒューズを標準装備
- プリント基板の防湿コーティングの標準化

製品仕様

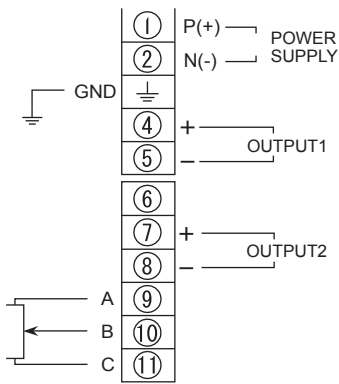
励起電流	約1mA:入力0~100Ω……0~2kΩ 約0.2mA:入力0~2kΩ……0~10kΩ
入力導線抵抗	1線あたり200Ω max.
最大出力負荷	電圧出力:1V スパン以上 2mA 以下 :10mV 10kΩ 以上 :100mV 100kΩ 以上 電流出力:第1出力のみ電流出力の場合 750Ω以下(4~20mA出力時) :第1、第2共に電流出力の場合 第1出力550Ω以下(4~20mA出力時) 第2出力350Ω以下(4~20mA出力時)
ゼロ点調整範囲	スパンの約±5% (変換器前面トリマにより可変)
スパン調整範囲	スパンの約±5% (変換器前面トリマにより可変)
変換精度	スパンの±0.2%以内 (25°C±5°Cにて)
温度特性	10°Cの変化に対してスパンの±0.2%以内
応答速度	170ms 以下 (0~90%) @100%ステップ入力
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
SWC対策	ANSI/IEEE C37.90.1-1989に準拠
保存温度	-10~60°C

5. 外形寸法・端子番号图



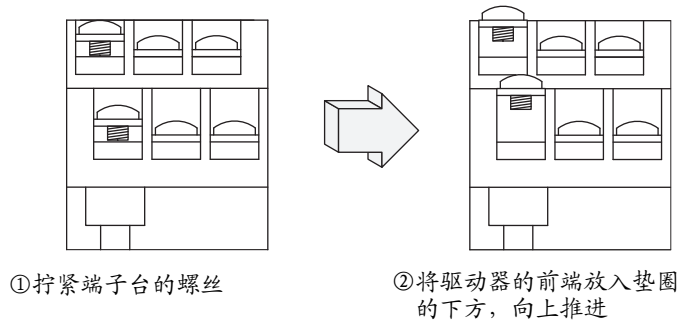
6. 端子接线图

※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。

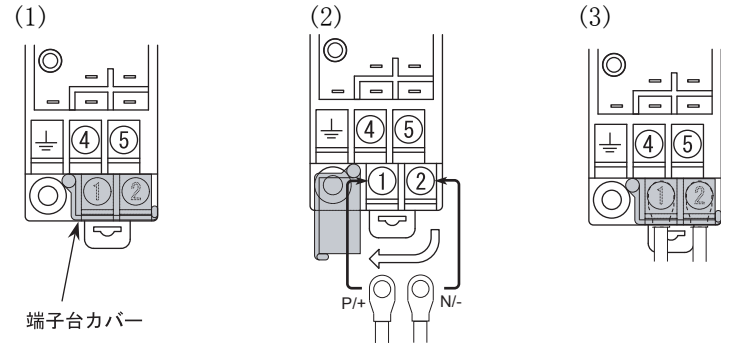


8. 电源的连接

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))

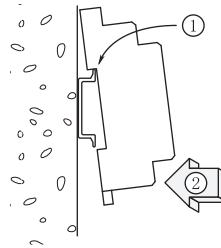
请打开端子台外盖, 将电源线连接在端子上(下图(2))

请将端子台的外盖放回到原来的位置(下图(3))



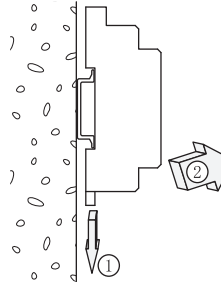
注)为了安全, 请避免在活线状态下作业, 每次拧紧后, 请确认所有端子螺丝都已充分拧紧。

9. 安装、拆卸
安装至DIN导轨



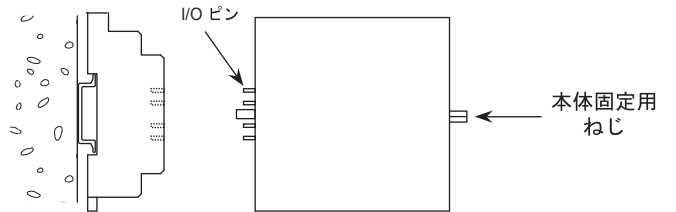
将底座板上的轨道座朝下, 将相反方向的金属圈挂在轨道上后, 将插座如图所示嵌入, 将轨道座挂上固定。

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。