

Panasonic Programmable Controller FP0R Installation (Relay Output Type)

Read these instructions carefully and carry out the installation in the prescribed manner. After installation, keep it in a safe place for reference when required.

■ Safety Precautions

- ▲ WARNING**
- Always take precautions to ensure the overall safety of your system, so that the whole system remains safe in the event of failure of this product or other external factor.
- Do not use this product in areas with inflammable gas. It could lead to an explosion.
- Exposing this product to excessive heat or open flames could lead to damage to the lithium battery or other electronic parts.

▲ CAUTION

- To prevent excessive exothermic heat or smoke generation, use this product at the values less than the maximum of the characteristics and performance that are assured in these specifications.
- Do not dismantle or remodel the product. It could lead to excessive exothermic heat or smoke generation.
- Do not touch the terminal while turning on electricity. It could lead to an electric shock.
- Use the external devices to function the emergency stop and interlock circuit.
- Connect the wires or connectors securely. The loose connection could lead to excessive exothermic heat or smoke generation.
- This product has been developed / produced for industrial use only.

1 Before installation

■ Confirm accessories

C10R, C10CRM, C14R, C14CRM, E16RM, E16RMS Model AFP0801	
Housing × 2 Manufactured by MOLEX JAPAN CO., LTD. 51067-4900	Contactors × 20 Manufactured by MOLEX JAPAN CO., LTD. 50217-6100

C10, C14 Model AFPG05	
Power supply cable 3Pin 1m	

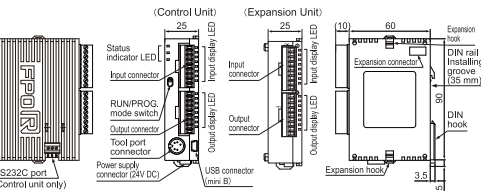
■ Proper handling

- Do not touch connector pins directly to prevent static electricity from causing damage.
- Always rid yourself of any static electricity before handling this product.

■ Operating environment

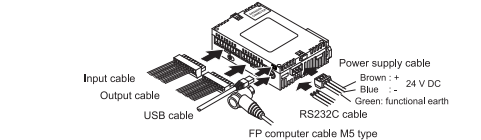
- Ambient temperature : 0 to + 55°C
- Ambient humidity : 10 to 95 % RH (at 25°C, no condensation)
- Places without excessive dust, oil mist, conductive dust, and any inflammable and corrosive gases.
- Pollution Degree 2
- Places unexposed to water, oil and chemicals.
- Places without excessive vibration or shock.
- Places away from high voltage cables (equipment), power transmission lines (equipment), radio transmitters, equipment that would generate high switching surge and the top of equipment with high calorific power. (Distance: At least 100 mm)

2 Part names and dimensions

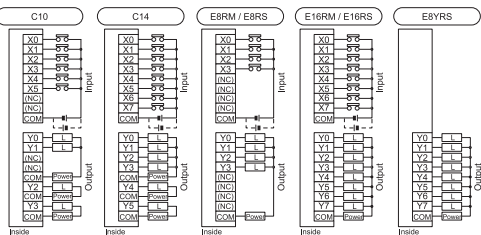


3 Connecting the wiring

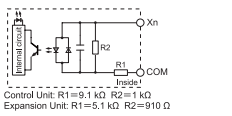
Caution Be sure to confirm the power turned off while connecting the wiring.



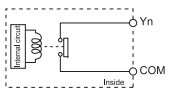
■ Terminal arrangement diagram / Internal circuits



● Input (common)



● Output



■ Applicable wire/special tool

● MOLEX type
(C10R, C10CRM, C14R, C14CRM, E8RM, E16RM)
The main body of the product is attached with connectors. Please use the wire described below. In addition, the special wiring kit is needed.

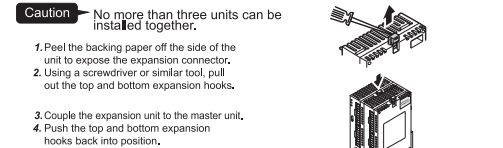
● Applicable wire (twisted wire)	● Special tool (Model AFP0805)
Size: AWG#24-18, Nominal cross section area: 0.2-0.75 mm ² , Insulation diameter: 0.14-0.30	Manufacturer: MOLEX (Product number): MOLEX JAPAN CO., LTD. 57189-5000

● RS232C port

Please use the wire described below. We recommend that you tighten it with a special screwdriver. In addition, be sure to control the tightening torque within the range of 0.22~0.25 N·m. Observe the following precautions to prevent the wire disconnection.
- Do not damage the core wire when peeling off the coating.
- Do not twist the core wire when wiring.
- Do not twist the core wire when wiring.
- Do not apply stress on the cable after wiring.

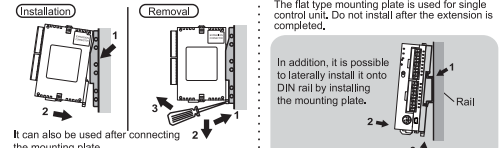
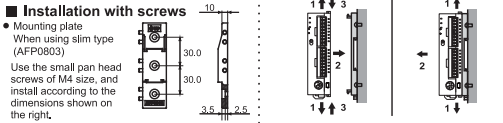
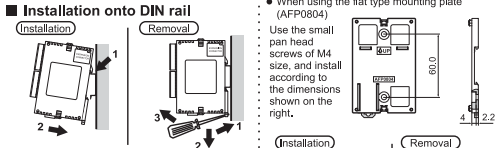
● Applicable wire (twisted wire)	● Special tool (Width of blade 0.4 × 2.5) (Model AFP0806)
Size: AWG#28-16, Nominal area of section: 0.08-1.25 mm ²	Manufacturer: PHOENIX CONTACT CO., Ltd. (Product number): SZS0.4 × 2.5 (1205037)

4 Installing the expansion unit



5 Installing the controller

Caution Install the main body vertically onto the control board.



6 Pre-rational checklist

- 1) Is the unit securely fixed to the control panel?
- 2) Are the connectors firmly connected?
- 3) Are the connectors properly connected with respect to their voltage and polarity?

7 Economic operators' information in EU

<Importer>
Panasonic Electric Works Europe AG Rudolf-Diesel-Ring 2, D-83607 Holzkirchen, Germany
<Contact for CE>
Panasonic Marketing Europe GmbH Panasonic Testing Center Winsberg 15, 22525 Hamburg, Germany

Panasonic Industrial Devices SUNX Co., Ltd.
Overseas Sales Division (Head Office)
2431-1 Ushiyama-cho, Kusagai-shi, Aichi, 466-0901, Japan Phone: +81-568-33-7861 FAX: +81-568-33-8591

PRINTED IN JAPAN © Panasonic Industrial Devices SUNX Co., Ltd. 2014 8A3 640 7000 4

Panasonic プログラムコントローラ FP0R 施工説明書 (リレー出力タイプ用)

ご使用前に必ずこの施工説明書をよくお読みいただき、正しく施工してください。そのあと、大切に保管し、必要ときにお読みください。尚、詳細はマニュアルをご覧ください。

安全上のご注意

- ケガや事故防止のため、以下のことを必ずお守りください。
- この説明書では、安全注意レベルを「警告」「注意」として区分けしてあります。
- ▲警告: 取扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う危険性が想定される場合
- ▲注意: 取扱いを誤った場合に、使用者が傷害を負うまたは物的損害のみが発生する危険性が想定される場合

▲警告

- 本製品の故障や外部要因による異常が発生しても、システム全体が安全側に働くように本製品の外部で安全対策を行ってください。
- 非常停止・インターロック回路などは使用しないでください(爆発の原因となります)。
- 本製品を火中に投入しないでください(電池や電子部品などが破損する原因となります)。

▲注意

- 異常発熱や発煙を防止するため、本製品の保証特性・性能の数値に対し余裕をもたせて使用してください。
- 分解、改造はしないでください(異常発熱や発煙の原因となります)。
- 通電中は端子に触れないでください(感電のおそれがあります)。
- 非常停止・インターロック回路は外部で構成してください。
- 電線とコネクタは確実に接続してください。
(接続不十分な場合は、異常発熱や発煙の原因となります)。

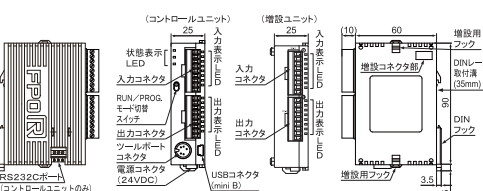
1 ご使用前に

■ 付属品の確認

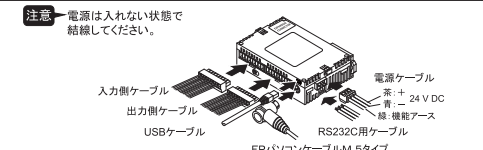
C10R, C10CRM, C14R, C14CRM, E8RM, E16RM 品番 AFP0801	C10, C14 品番 AFPG05
ハウジング × 2 目録コード: 51067-0900	電源ケーブル 3Pin 1m
コンタクト × 20 目録コード: 50217-8100	E8, E16 品番 AFP0581
	電源ケーブル 3Pin 1m

- ユニットの取り扱い**
- 静電気破壊防止のため、コネクタ類のピンを直接触らないでください。
- 取り扱いは人体の静電気を放電した状態で行ってください。
- 周辺環境**
- 周囲温度 0~+55°C
- 周囲湿度 10~95% 以下 (at 25°C 結露なきこと)
- ホコリ、油煙、導電性ガス、腐食性・可燃性ガス等のない場所
- 汚染度
- 水、油、薬品などのかからない場所
- 衝撃・振動を受けない場所
- 高圧線(機器)、動力線(機器)、無線など送信機器、大きな開閉サージが発生する機器、発熱量の大きな機器の真上より離れた場所(最低100mm)

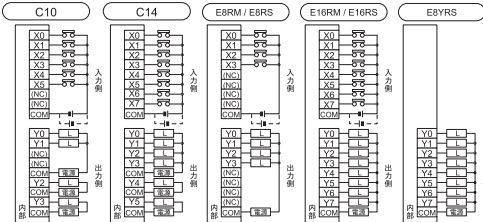
2 各部の名称と外形寸法



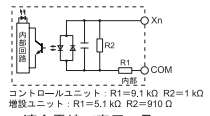
3 結線



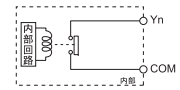
■ 端子配列図 / 内部回路図



● 入力部 (共通)



● 出力部



■ 適合電線 / 専用工具

● モレックスタイプ
(C10R, C10CRM, C14R, C14CRM, E8RM, E16RM)
商品本体にはコネクタが付属しています。電線は下記の物を使用してください。また、結線には専用の工具が必要です。

● 適合電線 (より線)	● 専用工具 (品番 AFP0805)
サイズ: AWG#24-18, 公称断面積: 0.2~0.75 mm ² , 公称外径: 0.14~0.30	メーカー名: MOLEX (製品番号): MOLEX JAPAN CO., LTD. 57189-5000

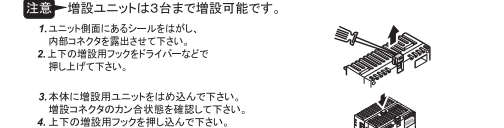
● RS232Cポート

電線は下記の物を使用してください。締め付けは専用ドライバーをお薦めします。尚、締付けトルクは0.22~0.25 N·mとしてください。以下のことに注意してください。
- 芯線を剥がす場合、芯線を傷めないでください。
- 芯線は必ず正しく接続してください。
- 芯線は必ず正しく接続してください。
(接続不十分な場合は、異常発熱や発煙の原因となります)。

● 適合電線 (より線)

● 専用工具 (寸幅0.4×2.5) (品番 AFP0806)
メーカー名: フェニックス・コンタクト社 (製品番号): SZS0.4 × 2.5 (1205037)

4 増設方法



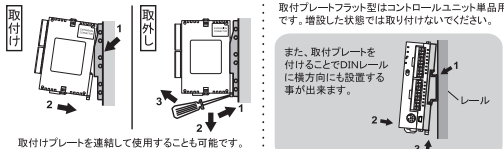
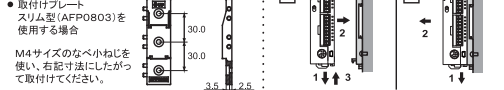
5 本体の取付け

注意 本体は制御盤へ垂直に取り付けてください。

■ DINレールへの取付け



■ ネジによる取付け



6 試運転前の確認

- ① ユニットの確実に制御盤に固定されているか。
- ② コネクタが確実に制御盤に固定されているか。
- ③ 各コネクタは電圧、極性ともに正確に接続されているか。

パナソニック デバイス SUNX 株式会社
http://panasonic.net/id/pidscx

本社 〒486-0901 愛知県春日井市牛山町2431-1
<コールセンター / フリーダイヤル>
TEL: 0120-394-205 FAX: 0120-336-394
受付時間: 月曜日から金曜日の9時~12時および13時~17時(但し、祝日、年末年始等を除く)
PRINTED IN JAPAN © Panasonic Industrial Devices SUNX Co., Ltd. 2014

Panasonic 可编程控制器 FP0R (继电器输出型) 安装说明书

使用前, 请务必仔细阅读本安装说明书, 并正确进行安装。使用之后, 请妥善保管, 以便随时取阅。另外, 有关详细内容请参阅手册。

安全注意事项

为了防止损伤或事故的发生, 请务必遵守以下事项。

- 本说明书将安全注意等级分为「警告」和「注意」。
- 警告: 当发生错误操作时, 会出现使用者死亡或重伤的危险状态
- 注意: 当发生错误操作时, 会出现使用者受伤或物品损害的危險状态

警告

- 请在本产品外部采取安全措施, 这样当本产品发生故障或因外部原因发生异常情况时, 可保障整个系统的安全性。
- 请勿在有可燃性气体的环境中使用(否则可能会引起爆炸)。
- 请勿将本产品投入火中(否则会造成电池及电子零部件等的破裂)。

注意

- 为防止异常发热及冒烟, 使用的参数相对于本产品的保证特性·性能参数应留有一定的余量。
- 请勿进行解体或改造(否则可能会引起异常发热、冒烟)。
- 通电状态下请勿触摸端子(否则可能会造成触电)。
- 请在外部电路中设置紧急停止电路、联锁电路。
- 请正确连接电线和连接器(电线与连接器接触不良时, 会引起异常发热及冒烟)。

环境处理说明书

中国对《电子信息产品污染控制要求》的表示

部件名称	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	6 价铬 (Cr ⁶⁺)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
安装基板组件	×	○	○	○	○	○
外壳	○	○	○	○	○	○
其他付属品	○	○	○	○	○	○

○: 表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在《电子信息产品中有害物质限量要求》标准规定的限量要求以内。
 ×: 表示该有毒有害物质至少在部件的某一均质材料中的含量超出《电子信息产品中有害物质限量要求》标准规定的限量要求。

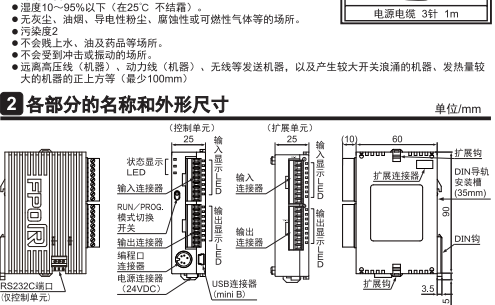
1 在您使用之前

■确认附件

C10RM, C10CRM, C14RM, C14CRM, E8RM, E16RM	型号 AFP0801	C10, C14	型号 AFPG805
插接 x2 Molex by Mdex Japan Co., Ltd 51067-0000 Molex by Mdex Japan Co., Ltd. 50217-8100	插接 x2 Molex by Mdex Japan Co., Ltd 51067-0000 Molex by Mdex Japan Co., Ltd. 50217-8100	电源电缆 3针 1m	电源电缆 3针 1m

- 单元的使用
 - 为了防止静电破坏, 请勿直接接触连接器的针。
 - 请在人体静电放电的状态下进行使用。
- 周边环境
 - 环境温度 0~+55°C
 - 湿度 10~95%以下(在 25°C 不结露)
 - 无灰尘、油烟、导电性粉尘、腐蚀性或可燃性气体的场所。
 - 无污染度
 - 不会溅上水、油及药品等场所。
 - 不会有冲击或振动的场所。
 - 远离高压线(机器)、动力线(机器)、无线电发送机器, 以及产生较大开关浪涌的机器、发热量较大的机器的正上方等(最少 100mm)

2 各部分的名称和外形尺寸

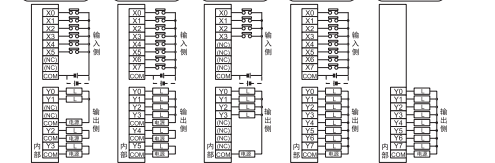


3 接线

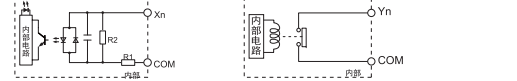
注意: 请在未接通电源的状态下进行接线。



■端子排列图/内部电路图



●输入部(通用)



规格书: R1=1kΩ R2=1kΩ
 订货单位: R1=5.1kΩ R2=910Ω

●适用电线/专用工具

尺寸	公称截面积	绝缘层外径
AWG#24~18	0.2~0.75mm ²	φ1.4~φ3.0

专用工具(型号)	AFP0805
制造商名称	Phoenix Contact Co.
型号(产品编号)	SZS0.4*2.5(1205037)

●RS232C端口

请使用下述电线, 建议您通过专用螺丝刀实施紧固。此外, 请将紧固扭矩控制在 0.22~0.25 N·m 范围内。还应注意下列事项, 以免受损。

- 将外皮剥露时, 请勿损伤芯线。
- 接线时, 请勿伤芯线。
- 接线时, 请勿对芯线实施焊接处理。
- 接线后, 请勿在电线上施加压力。

尺寸	公称截面积	制造商名称	型号(产品编号)
AWG#28~16	0.08~1.25mm ²	PHOENIX CONTACT公司	SZS0.4*2.5(1205037)

4 扩展方法

- 注意: 最多可增设3个扩展单元。
1. 揭掉单元侧面的封胶, 使内部连接器露出。
 2. 将单元顶部和底部的扩展用螺丝刀拧起。
 3. 将扩展单元推入主机。确认扩展连接器的嵌合状态。
 4. 按下顶部和底部的扩展帽, 将单元复原。



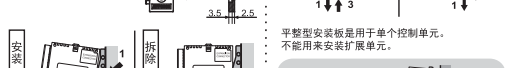
5 主机的安装

注意: 请将主体垂直安装在控制柜上。



■通过螺丝安装

使用窄长型安装板 (AFP0803) 时, 用 M4 尺寸的小螺钉, 按照右记尺寸进行安装。



平型整型安装板是用于单个控制单元, 不能用来安装扩展单元。此外, 使用安装板进行安装, 还可侧向安装到 DIN 导轨上。



6 试运行前的确认

- ① 单元是否已切实固定在控制柜上。
- ② 连接线是否已固定到位。
- ③ 各连接器的电压、极性是否正确连接。



制造商: 松下视株式会社
 http://panasonic.net/id/pidsx/global
 海外销售处(总公司)
 地址: 日本国爱知县春日井市牛山町2431-1 电话: +81-568-33-7861 传真: +81-568-33-8591
 进口商: 松下电器机电(中国)有限公司
 上海市外高桥保税区马吉路88号C区7, 8号楼 电话: 021-3855-2000
 元器件营销中心: 客服热线: 400-920-9200
 PRINTED IN JAPAN © Panasonic Industrial Devices SUNX Co., Ltd. 2014

Panasonic 可编程继电器 FP0R (继电器输出型) 安装说明书

使用前, 请务必仔细阅读本安装说明书, 并正确进行安装。使用之后, 请妥善保管, 以便随时取阅。另外, 有关详细内容请参阅手册。

安全注意事项

为了防止损伤或事故的发生, 请务必遵守以下事项。

- 本说明书将安全注意等级分为「警告」和「注意」。
- 警告: 当发生错误操作时, 会出现使用者死亡或重伤的危险状态
- 注意: 当发生错误操作时, 会出现使用者受伤或物品损害的危險状态

警告

- 请在本产品外部采取安全措施, 这样当本产品发生故障或因外部原因发生异常情况时, 可保障整个系统的安全性。
- 请勿在有可燃性气体的环境中使用(否则可能会引起爆炸)。
- 请勿将本产品投入火中(否则会造成电池及电子零部件等的破裂)。

注意

- 为防止异常发热及冒烟, 使用的参数相对于本产品的保证特性·性能参数应留有一定的余量。
- 请勿进行解体或改造(否则可能会引起异常发热、冒烟)。
- 通电状态下请勿触摸端子(否则可能会造成触电)。
- 请在外部电路中设置紧急停止电路、联锁电路。
- 请正确连接电线和连接器(电线与连接器接触不良时, 会引起异常发热及冒烟)。

环境处理说明书

中国对《电子信息产品污染控制要求》的表示

部件名称	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	6 价铬 (Cr ⁶⁺)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
安装基板组件	×	○	○	○	○	○
外壳	○	○	○	○	○	○
其他付属品	○	○	○	○	○	○

○: 表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在《电子信息产品中有害物质限量要求》标准规定的限量要求以内。
 ×: 表示该有毒有害物质至少在部件的某一均质材料中的含量超出《电子信息产品中有害物质限量要求》标准规定的限量要求。

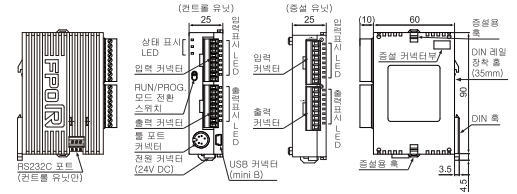
1 使用前须知

■부속품 확인

C10RM, C10CRM, C14RM, C14CRM, E8RM, E16RM	型号 AFP0801	C10, C14	型号 AFPG805
插接 x2 Molex by Mdex Japan Co., Ltd 51067-0900 Molex by Mdex Japan Co., Ltd. 50217-8100	插接 x2 Molex by Mdex Japan Co., Ltd 51067-0900 Molex by Mdex Japan Co., Ltd. 50217-8100	电源电缆 3针 1m	电源电缆 3针 1m

- 주변환경
 - 주위 온도 0~+55°C
 - 주위 습도 10~95%RH(25°C 시), 결로가 없을 것.
 - 먼지, 유연, 도전성 분진, 부식성·가연성 가스 등이 없는 장소
 - 오염도?
 - 물, 기름, 약품 등이 닿지 않는 장소
 - 충격·진동을 받지 않는 장소
 - 고압선(기기)·동력선(기기), 무선 등 송신기기, 큰 개폐 서지가 발생하는 기기, 발열량이 큰 기기의 바로 위 등에서 떨어진 장소(최저 100mm)
- 취급
 - 정전기 파괴 방지를 위해 커넥터의 핀을 직접 만지지 않습니다.
 - 인체의 정전기를 방전한 상태에서 취급하십시오.

2 各부의 명칭과 외형 치수 (단위:mm)

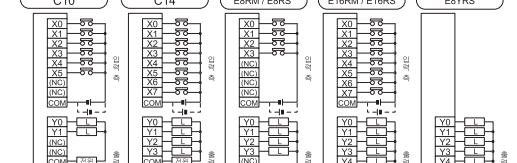


3 결선

주의: 전선을 끼지 않은 상태에서 결선하십시오.



■단자 배열도/내부 회로도

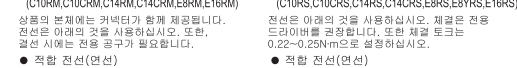


● 입력부(공통)



规格书: R1=1kΩ R2=1kΩ
 订货单位: R1=5.1kΩ R2=910Ω

● 출력부



■적합 전선/전용 공구

尺寸	公称 단면적	绝缘层 外径
AWG#24~18	0.2~0.75mm ²	φ1.4~φ3.0

专用工具(型号)	AFP0805
制造商名称	Phoenix Contact Co.
型号(产品编号)	SZS0.4*2.5(1205037)

●RS232C 포트

전선은 아래의 것을 사용하십시오. 체결은 전용 드라이버를 권장합니다. 또한 체결 토크는 0.22~0.25N·m으로 설정하십시오. 또한 단선되지 않도록 아래의 사항에 주의하십시오。

- 피복 벗길 경우, 심선을 손상시키지 마십시오。
- 심선을 지지 말고 절연하십시오。
- 심선의 단락을 하지 말고 절연하십시오。
- 절선 후에는 케이블에 부하를 가하지 마십시오。

尺寸	公称 단면적	制造商名称	형번(제품 번호)
AWG#28~16	0.08~1.25mm ²	PHOENIX CONTACT公司	SZS0.4*2.5(1205037)

4 증설방법

- 주의: 증설 유닛은 3대까지 증설할 수 있습니다。
1. 유닛 측면에 있는 홈을 벗기고 내부 커넥터를 노출하십시오。
 2. 유닛 옆쪽 증설 홈을 드라이버 등으로 밀어 옮기십시오。
 3. 본체에 증설용 유닛을 끼워 넣으십시오。
 4. 증설 커넥터의 결합 상태를 확인하십시오. 유닛 아래의 증설용 홈을 밀어 넣으십시오。



5 본체의 장착

주의: 본체는 제어반에 수직으로 장착하십시오。



■나사를 통한 장착

부착 플레이트를 사용하지 않는 경우 (AFP0803)를 사용하는 경우, M4 사이즈의 나비머리나사를 사용하여 오른쪽에 기재된 치수에 따라 장착하십시오。



부착 플레이트를 사용하지 않는 상태에서 결선하십시오. 또한 부착 플레이트를 장착하면 DIN 레일에 가로 방향으로 장착할 수 있습니다。



6 시운전 전의 확인

1. 유닛은 확실히 제어반에 고정되어 있는가?
2. 커넥터는 확실히 고정되어 있는가?
3. 각 커넥터 전압, 극성 모두 정확하게 연결되어 있는가?

7 KC 인증에 대해

■ 한국 전자부품 등록에 대해
 본 제품은 업무용으로 전자부품 등록을 취득한 제품(클래스 A 기기)이므로 판매자 또는 사용자는 이 점에 주의하시기 바랍니다.

파나소닉디바이스앤스주식회사
 http://panasonic.net/id/pidsx/global
 해외 영업 부문(본사)
 486-0501 아미치비 카스카지시 우시마루초 2431-1 전화: +81-568-33-7861 팩스: +81-568-33-8591
 파나소닉 디바이스 시스템 코리아 주식회사
 서울특별시 강남구 테헤란로 114길 38 동흥빌딩 6층 전화: +82-2-2052-1050
 PRINTED IN JAPAN © Panasonic Industrial Devices SUNX Co., Ltd. 2014