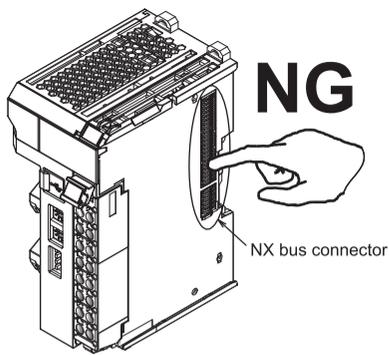


Do not touch the NX bus connector



2209549-21

# OMRON NX-ECC201/ECC202 INSTRUCTION SHEET

© OMRON Corporation 2013-2015 All Rights Reserved.

## Precautions for Compliance with UL Standards and CSA Standards

### Notice to Users of the NX series NX-ECC201/ECC202 in USA and Canada

Please use the following installation information instead of the general information in the instruction manuals in order to use the product under certified conditions of UL and CSA when the product is installed in the USA or Canada. These conditions are required by NFPA 70, National Electrical Code in the USA and the Canadian Electrical Code, Part I in Canada and may vary from information given in the product manuals or safety precautions.

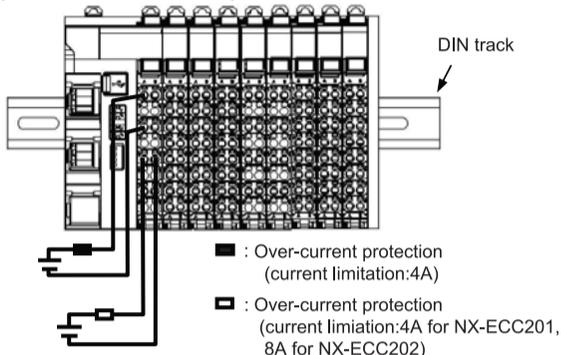
Make sure that information written in this document are delivered to the final user of the product.

#### ● Environment

Surrounding Air Temperature:55°C

#### ● Current restrictions from power supply connector

The external power supply must be an isolated DC source. It must be equipped with an over-current protection with current limitation.



#### ● Applicable wire size for Unit power source and IO power source terminal

Current limitation	Type	Strip length	Conductor surface
4A max.	Solid/Strand	9mm	Plated
Exceeds 4A	Strand	9mm	Plated

Do not use ferrule terminals. Insert the strand or solid wire directly into the holes on the terminal block.

Please select wire size suitable for rated current.

Wire size	Current (MAX)
AWG 24	2A
AWG 22	3A
AWG 20	5A
AWG 18	7A
AWG 16	10A

#### ● LAN Cable

Product name	Comment
Twist-pair cable (Cable with connectors below are also allowed)	100BASE-TX (Category 5 or higher) Double-shield (aluminum tape + braided shielding)
RJ45 connector	Category 5 or higher Shielded

#### ● Compliance with Class I Division 2 Hazardous Location:

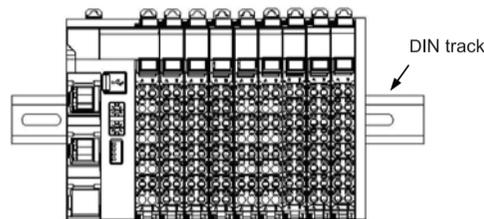
Input and output wiring must be in accordance with Class I, Div. 2 wiring methods and in accordance with the authority having jurisdiction.

- This equipment is suitable for use in Class I, Div.2, Group A, B, C, D or Non-Hazardous Locations Only.
- WARNING : Explosion Hazard - Substitution of Components may Impair Suitability for Class I, Div.2.
- WARNING : Explosion Hazard - Do not Disconnect Equipment Unless Power Has Been Switched off or the Area Is Known to Be Non-Hazardous.
- This device is open-type and is required to be installed in an enclosure suitable for the environment and can only be accessed with the use of a tool or key.

- Cet équipement convient à l'utilisation dans des emplacements de Classe I, Division 2, Groupes A, B, C, D, ou ne convient qu'à l'utilisation dans des endroits non dangereux.
- AVERTISSEMENT : Risque d'explosion - La substitution de composants peut rendre ce matériel inacceptable pour les emplacements de Classe I, Division 2.
- AVERTISSEMENT : Risque d'explosion - Avant de débrancher l'équipement, couper le courant ou s'assurer que l'emplacement est désigné non dangereux.
- Ce dispositif est de type ouvert et doit être installé dans un coffret adapté à l'environnement et auquel on ne pourra accéder uniquement au moyen d'un outil ou d'une cle.

#### ● Direction for installation

Vertical only.



## OMRON

**OMRON Corporation** (Manufacturer)  
Shioikoji Horikawa, Shimogyo-ku,  
Kyoto, 600-8530 Japan  
Tel: (81)75-344-7109  
Fax: (81)75-344-7149

**Regional Headquarters**  
**OMRON EUROPE B.V.** (Importer in EU)  
Wegalaan 67-69,  
2132 JD Hoofddorp  
The Netherlands  
Tel: (31)2356-81-300  
Fax: (31)2356-81-388

**OMRON ELECTRONICS LLC**  
2895 Greenspoint Parkway,  
Suite 200 Hoffman Estates,  
IL 60169 U.S.A  
Tel: (1) 847-843-7900  
Fax: (1) 847-843-7787

**OMRON ASIA PACIFIC PTE. LTD**  
No. 438A Alexandra Road # 05-05/08  
(Lobby 2), Alexandra Technopark,  
Singapore 119967  
Tel: (65)6835-3011  
Fax: (65)6835-2711

**OMRON (CHINA) CO., LTD.**  
Room 2211, Bank of  
China Tower,  
200 Yin Cheng Zhong Road,  
PuDong New Area, Shanghai,  
200120 China  
Tel: (86)21-5037-2222  
Fax: (86)21-5037-2200

**Note:** Specifications subject to change without notice.  
Printed in China

## OMRON

### NX 系列

#### 安全上的注意事项

感谢您购买本公司的 NX 系列通信 Coupler 单元。为了您能安全地使用本产品，请务必阅读本说明书和其他相应模块的参考手册。有关参考手册可以与本公司最近的代理商联系并索取最新版资料。另外，请妥善保管本说明书和参考手册，同时向最终用户寄送这类资料。

欧姆龙（上海）有限公司

© OMRON Corporation 2012-2015 All Rights Reserved. 2209549-21

#### 商标

- EtherCAT® 是已经注册的商标和专利，由德国倍福电气有限公司许可使用。
- ODVA、CIP、CompoNet、DeviceNet 和 EtherNet/IP 是 ODVA 注册的商标。

本文中出现的其他公司名称和名称是其各自公司的商标或注册商标。

#### 安全上的注意事项

##### ●警告 / 注意表示的含义

**警告** 如不正确处理，则有可能对人身造成轻度或中度的伤害，严重情况下，甚至会导致重伤或死亡，另外可能会造成重大财产损失。

**注意** 如不正确处理，则有可能对人身造成轻度或中度的伤害，另外可能会造成财产损失。

##### ●警告表示

**警告**

请先确认操作对象的安全性后，再通过 Sysmac Studio 等工具软件向单元传送配置信息、参数和设定值等各种数据。否则无论 CPU 单元是否处于工作模式，控制器都有可能出现异常动作。

考虑到即使由于可编程控制器（包括 CPU 单元以及各单元统称为 PLC）的故障或 PLC 外部的原因导致出现异常时，系统整体也能安全运行，所以请务必在 PLC 外部采取安全措施。异常动作可能会引起重大事故。

- 请务必与异常停止回路、互锁回路、限制回路等安全保护相关的回路构成 PLC 外部的控制回路。
- CPU 单元会在以下几种情况发生时，使基本输出单元的所有输出为 OFF。远程 I/O 从站将根据各单元预先的设定动作。

当电源出现异常时  
当电源的连接发生故障时  
当 CPU 看门狗定时器出错或 CPU 复位出错时

当控制器发生致命错误时  
当电源 ON 的时候，CPU 单元进入到运行模之前的启动过程中

- 为了确保系统在上述几种情况发生时也能安全运行，请务必在 PLC 外部采取安全措施。
- 有时由于输出继电器的熔断和烧毁、输出晶体管损坏等原因，会导致控制器的输出始终停留在 ON 或 OFF 状态。此时，为了使系统能在安全的情况下运行，请在控制器外部采取相应措施。

- 如果从站的外部电源（工作电源）发生过载或短路时，电压会下降，有时输出会变成 OFF，系统可能无法读取输入的状态。此时，为了使系统能在安全的情况下运行，请在 PLC 的外部采取相应的措施。

- 如因信号线断开、瞬间停电而产生异常信号时，请使用者采取安全保护措施。异常动作有引起重大安全事故的危险。

输入到模块的电压 / 电流，请按规定的电压 / 电流范围使用。如果使用超出范围的电压 / 电流的话，可能引起故障和火灾。

通电中请勿触摸端子，否则有触电危险。

通电中请勿拆卸单元、触摸产品内部零件，否则有触电危险。而且产品内部有许多尖锐的部品会使您受伤。

#### 注意

请确认延长周期时间对其无影响后再进行在线编辑。如果进行在线编辑会导致任务时间大于任务周期，有时会出现外部设备无法进行 I/O 刷新，输入信号无法读取和输出时间改变等情况。

#### 安全要点

- 请勿使产品坠落或受异常振动和冲击，这样会导致单元故障或烧毁。
- 运送单元时请使用专门的包装箱。在运输过程中请尽量避免过度振动或冲击。
- 请不要拽拉或弯折电缆超过其允许的限度。同样，请不要在电缆上悬挂重物，这样会损坏电缆。
- 当要追加 I/O 电源时，请使用符合单元规格的电源。
- 在接线时，请防止金属碎片进入机身内部。
- 在更换单元时，请先将设置和执行操作所必需的变量传送到新单元再对其进行操作。
- 在系统运行前，请先将连接在通信 Coupler 单元后面的 NX 单元注册到通信主站单元里作为单元配置信息。
- 在使用单元进行实际操作前，请先检查用户程序、数据和参数设置是否正确。
- 请使用参考手册上指定的电源。
- 请按参考手册上指定的电源电压来使用。
- 在进行以下操作时，请将单元电源关闭。  
拆装 NX 单元、通信 Coupler 单元或 CPU 单元时  
拆装装置时  
设定拨位开关和旋转开关时  
连接电缆或接线时  
拆装连接器或端子台时  
电源单元在断电后还将持续供电几秒钟。在这段时间内电源指示灯还会亮着，请先确认电源指示灯灭了后再对其进行操作。
- 请先确认对系统没有影响之后再行下列操作。  
CPU 单元动作模式的切换（包括上电时的动作模式设定）

更改用户程序或设定  
当前值和设定值的变更  
接点的强制设定 / 重设

- 在连接单元时，请勿超出规格允许最大连接距离和数量。
- 安装端子台和连接器时，请仔细检查安装的位置，确保采用锁定单元的元件（端子台、通信电缆等）被正确锁定到位。
- 请先确认对系统没有影响之后再行将动作模式置于运行状态。
- 请勿将超过额定值的电压接到输入单元。
- 请充分确认接线、开关等设定后再通电。
- 请充分确认接线后再通电。在接线时请使用正确的配件和工具。
- 如果传感器的冷端没有连接到温度检测单元上，那么无论是否有冷端补偿都无法测到正确的温度。请确保传感器的冷端被正确的连接到温度检测单元。
- 连接传感器冷端的单元和回路需要被校准。如果一个传感器被连接到 2 个不同的单元或开关上是无法测到正确的温度的。请确保您所使用的传感器的两端都接到同一个单元上。

#### 正确的使用方法

- 在传送数据时请不要关闭电源。
- 请按参考手册，正确安装和接线。
- 请勿在以下场所中使用或贮存控制器，否则将导致烧毁、运行停止或出现故障。

- 受日光直射的场所
- 环境温度和相对湿度超过规格要求的场所
- 温度变化剧烈，容易引起结露的场所
- 有腐蚀性气体、可燃性气体的场所
- 尘土、粉尘、盐分、铁粉较多的场所
- 有水、油、药品等飞溅的场所
- 对本体直接产生振动和冲击的场所
- 在以下场所使用时，请采取遮蔽措施。  
有较强高频干扰的场所  
有静电等发生于干扰的场所  
有较强电磁场的场所  
可能暴露于射线的场所  
靠近电源线的场所
- 在接触单元前，为使人体所积聚的静电放电，请务必先接触地金属。
- 电源单元要在额定电压下使用。在电源状况不佳的地方使用时，请尽量能供给稳定的额定电压和额定频率。

#### 与 EU 指令的一致性

- 该产品组装成一套完整的 PLC 系统时，是符合 EMC 指令的。并且为其符合 EMC 指令，请遵守以下在相关手册中列出的注意事项和安装方法，以确保符合 EMC 指令。  
本产品必须安装在控制柜中。  
请务必对连接到 DC 电源单元的接线作加强绝缘或双重隔离。  
详细方法请参考相关的参考手册。
- 本产品为“class A”工业环境产品。如果用于民用环境，可能会引起电磁干扰。因此，当用于民用环境时，请做好电磁干扰的对应措施。

#### 参考手册

型号 / 手册名称		Cat. No.
NX-ECC20□	Machine Automation Controller NX-series EtherCAT® Coupler Units User's Manual	W519
NX-ID/A/OD/OC/MD□□□□	Machine Automation Controller NX-series Digital I/O Units User's Manual	W521
NX-AD/DA/TS□□□□	Machine Automation Controller NX-series Analog I/O Units User's Manual	W522
NX-PD/PF/PC□□□□ NX-TB□□□□	Machine Automation Controller NX-series System Units User's Manual	W523
NX-EC□□□□ NX-ECSD□□□□ NX-PG□□□□	Machine Automation Controller NX-series Position Interface Units User's Manual	W524
NX Series	Machine Automation Controller NX-series Data Reference Manual	W525
SYSMAC-SE2□□□	Sysmac Studio Version 1 Operation Manual	W504

#### 使用时的注意事项

在客户的应用中，欧姆龙不负责产品与任何客户端产品所涉及的规格、规范和标准保持一致性。请务必考虑本产品对于所应用的系统、机器和设备间的适用性。使用时请注意并遵守本产品的禁止事项。在没有确认整个系统设计时所考虑到的风险，以及没有确认在设备和系统中该欧姆龙产品的额定使用条件和正确安装条件的情况下，禁止将本产品应用于对人身及财产存在严重危险的情况。详见产品规格书中保证及免责声明内容。

#### 联系方式

- 制造商  
欧姆龙(上海)有限公司  
地址: 中国上海市浦东新区金桥出口加工区金吉路789号  
电话: (86)21-50509988
- 技术咨询  
欧姆龙自动化(中国)有限公司  
地址: 中国上海市浦东新区银城中路200号中银大厦2211室  
电话: (86)21-5037-2222  
技术咨询热线: 400-820-4535  
网址: <http://www.fa.omron.com.cn>

