# OMRON

## **NX Series**

# **Safety Precautions**

Thank you for purchasing an NX-Series

To ensure the safe usage of the Controller, read and understand this document and the manuals for all other Units in the Controller Contact your OMRON representative and make sure that you use the most recent version of each manual.

Keep this document and all relative manuals in a safe place, and make sure that they are delivered to the final user of the Controller

# 

**OMRON Corporation** © OMRON Corporation 2018 All Rights Reserved

3604736-9E

#### Do not touch the NX bus connector





#### **Trademarks**

- EtherCAT® is registered trademark and patented technology, licensed by Beckhoff Automation GmbH, Germany.
- ODVA, CIP, CompoNet, DeviceNet, and EtherNet/IP are trademarks of ODVA.

Other company names and product names in this document are the trademarks or registered trademarks of their respective companies.

#### **Safety Precautions**

#### Meanings of Warning Indications



ndicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury. Additionally, there may be severe property damage



Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury, or property damage

#### Warning Indications

### <u>∕!\</u> WARNING

Do not touch any of the terminals or terminal blocks while the power is being supplied. Doing so may result in

NX シリーズ

にありがとうございました。

のをご使用ください。

オムロン株式会社

マニュアルを必ずお読みください。

© OMRON Corporation 2018 All Rights Reserved.

安全上のご注意

このたびは当社の NX シリーズをお買い求めいただきまして誠

安全にご使用いただくために、本紙と使用するユニットの参照

参照マニュアルは、当社の最寄りの営業所に連絡し、最新のも

また本紙と参照マニュアルは、大切に保管していただくとともに、

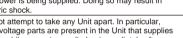
最終ユーザ様までお届けくださいますようお願いいたします。

商標

● EtherCAT®は、ドイツBeckhoff Automation GmbHにより

ライセンスされた特許取得済み技術であり登録商標です。

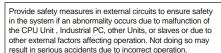
● ODVA、CIP、CompoNet、DeviceNet、EtherNet/IP は





**OMRON** 

Do not attempt to take any Unit apart. In particular, high-voltage parts are present in the Unit that supplies power while power is supplied or immediately after power is turned OFF. Touching any of these parts may result in electric shock. There are also sharp internal parts that may cause injury.



- (1) Emergency stop circuits, interlock circuits, limit circuits and similar safety measures must be provided in external control circuits.
- The CPU Unit and Industrial PC will turn OFF all outputs from Basic Output Units in the following cases The remote I/O slaves will operate according to the settings in the slaves.
  - If an error occurs in the power supply If the power supply connection becomes faulty If a CPU watchdog timer error or CPU reset occurs If a major fault level Controller error occurs While the CPU Unit is on standby until RUN mode is entered after the power is turned ON
- External safety measures must be provided to ensure safe operation of the system in such cases.
- The Controller outputs may remain ON or OFF due to deposition or burning of the output relays or destruction of the output transistors. As a countermeasure for such problems, external safety measures must be provided to ensure safe operation of the system.
- If external power supplies for slaves or other devices are overloaded or short-circuited, the voltage will drop, outputs will turn OFF, and the system may be unable to read inputs. Provide external safety measures in controls with monitoring of external power supply voltage as required so that the system operates safely in such a case.
- You must take fail-safe measures to ensure safety in the event of incorrect, missing, or abnormal signals caused by broken signal lines, momentary power interruptions, or other causes. Not doing so may result in serious accidents due to incorrect operation

Make sure that the voltages and currents that are input to the Units and slaves are within the specified ranges Inputting voltages or currents that are outside of the specified ranges may damage the Unit or cause fire



Always confirm safety at the destination before you transfer the Unit configuration information, parameters, set values, or other data from the Sysmac Studio or other Support Software. The devices or machines may perform unexpected operation regardless of the operating mode of the CPU Unit.



### 

When you connect a computer or other peripheral device to a Communications Coupler Unit that has a non-isolated DC power supply, either ground the 0-V side of the external power supply (i.e. Unit power supply) or do not ground it at all.

If the peripheral devices are grounded incorrectly, the external power supply (i.e. Unit power supply) may be short-circuited.

Execute online editing only after confirming that no adverse effects will be caused by deviations in the timing of I/O. If you perform online editing, the task execution time may exceed the task period, I/O may not be refreshed with external devices, input signals may not be read, and output timing may change.



#### **Precautions for Safe Use**

- When transporting any Unit, use the special packing box for it. Also, do not subject the Unit to excessive vibration or shock during
- Do not drop any Unit or subject it to abnormal vibration or shock Doing so may result in Unit malfunction or burning.
- Mount connectors only after checking the mounting location carefully. Make sure the locking devices are properly locked into place.
- Do not apply labels or tape to the Unit. When the Unit is installed or removed, adhesive or scraps may adhere to the pins in the NX bus connector, which may result in malfunctions

全停止フォールトレベルのコントローラ異常が発生

電源投入から運転モードに移行するまでの起動中 これらのとき、システムが安全側に動作するよう、外部 で対策を施してください。

- (3) 出力リレーの溶着や焼損、出力トランジスタの破壊など によって、出力が ON または OFF になったままになるこ とがあります。このとき、システムが安全側に動作する ように、外部で対策を施してください。
- ように、外部で対象を爬して、たこと。
  (4) スレーブ機器などの外部電源が過負荷状態になる、また は短絡状態になると、電圧が低下し、出力がOFF にな ったり、入力が取り込めなくなったりする場合がありま す。このときシステムが安全側に動作するよう、必要に よっては外部電源電圧を監視し、制御に取り込むなど外 部で対策を施してください。
- (5) 信号線の断線、瞬時停電による異常信号などに備えて、 ご使用者側でフェールセーフ対策を施してください。異 常動作により重大な事故につながる恐れがあります。

ユニット/スレーブに入力する電圧/電流は定められた範囲で入力してください。範囲外の電圧/電流を使用すると 故障や火災の原因となります。

Sysmac Studio 等のツールからユニット構成情報、パラ メータ等の各種データ、設定値を転送するときは、転送先 の安全を確認してから行ってください。コントローラの動 作モードにかかわらず、装置や機械が想定外の動作をする



恐れがあります。

非絶縁DC電源を持つ通信カプラユニットに、パソコンなど

をOV 側で接地するか、または接地しないでください。

の周辺機器を接続するときは、外部電源(ユニ

が短絡することがあります。

#### その他、本紙に掲載しているシステム名および製品名は、それぞれ各社の商標または、登録商標です。 <u>/</u>(注意

3604736-9D

#### 安全上のご注意 ● 警告 / 注意表示の意味

ODVA の商標です。

正しい取扱いをしなければ、この危険のため こ、軽傷・中程度の傷害を負ったり、万一の 場合には重傷や死亡に至る恐れがあります。 同様に重大な物的損害をもたらす恐れ があります。



正しい取扱いをしなければ、この危険のために 時に軽傷・中程度の傷害を負ったり、あるいは 物的損害を受ける恐れがあります。

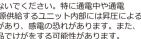


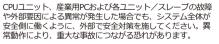
#### ⚠ 警告

通電中は、端子部に触れないでください。感電の恐れが



本製品を分解しないでください。特に通電中や通電 OFF 直後は、電源供給するユニット内部には昇圧による 電圧の高い部分があり、感電の恐れがあります。また、 内部の鋭利な部品でけがをする可能性があります。





- (1) 非常停止回路、インタロック回路、リミット回路など 安全保護に関する回路は、必ず外部の制御回路で構 成してください。
  (2) CPUユニットおよび産業用PCは、以下のときに、基本
- CPUユーットおよび産業用Pには、以下のごさに、基本 出カユニットの全出力をOFFにし、リモートI/O上の スレーブはスレーブ側の動作に従います。 電源部異常が発生したとき 電源辞本で正分発生したとき CPU 異常(WDT 異常)またはCPU リセットが発生

#### 入出カタイミングが乱れても影響のないことを確認してか らオンラインエディットをしてください。オンラインエデ ィットすると、タスク実行時間がタスク周期を上回り、外

周辺機器の接地方法によっては、外部電源(ユニット電源) が寂終するアンドギャトナー

安全上の要点

- 製品を落下させたり、異堂な振動・衝撃を与えたりしないでくだ。

- スコネクタの端子に汚れが付着し、ユニットが誤動作する恐れが
- NXユニットの禁止領域に、インクで文字などを書き込んだり、汚 したりしないでください。ユニットの取り付け/取り外し時に、 インクや汚れがNXバスコネクタの端子に付着し、スレーブターミ ナルが誤動作する恐れがあります。禁止領域については、『NXシ リーズ RFIDユニット ユーザーズマニュアル(SDGR-717)』を 参照してください。

- Do not touch the pins in the NX bus connector on the Unit. Dirt may adhere to the pins in the NX bus connector, which may result in malfunctions.
- Do not write on the NX Unit with ink within the restricted region. Also do not get this area dirty. When the Unit is installed or removed, ink or dirt may adhere to the pins in the NX bus connector, which may result in malfunctions in the Slave Terminal. For the restricted region, refer to the NX-series RFID Control Unit User's Manual (Z401).
- Double-check all wiring and switch settings to make sure that they are correct before turning ON the power supply.
   Double-check all wiring before turning ON the power supply. Use the correct wiring parts and tools when you wire the system.
- Do not pull on the cables or bend the cables beyond their natural limit. Also, do not place heavy objects on top of the cables or other wiring lines. Doing so may break the cables.
- When wiring or installing the Units, do not allow metal fragments to enter the Units.
- Ground the frame ground (FG) terminal on the NX-V680 Unit to 100 Ω or less. Otherwise, performance may deteriorate.
- Use the I/O power supply capacity within the range that is given in the Unit specifications. Provide suitable power supply capacity according to the reference
- Use the power supply voltage that is specified in the related manuals.
- When you set the Operating Mode at Startup, confirm that no adverse effect will occur in the system.
- Check the user program, data, and parameter settings for proper
- execution before you use them for actual operation Always turn OFF the power supply to the Units before you attempt
- any of the following. Mounting or removing NX Units, Communications Coupler Units, or the CPU Unit

Assembling the Units
Connecting cables or wiring the system
Connecting or disconnecting connectors

Power Supply Unit may continue to supply power to the rest of the Units for a few seconds after the power supply turns OFF. The PWR indicator is lit during this time. Confirm that the PWR indicator is not lit before you perform any of the above.

Confirm that no adverse effect will occur in the system before you

- attempt any of the following.

  Changing the operating mode of the CPU Unit (including changing the setting of the Operating Mode at Startup) Changing the user program or settings Changing set values or present values Forced refreshing
- Do not exceed the ranges that are given in the specifications for the communications distance and number of connected Units.
- When you replace a Unit, start operation only after you transfer the settings and variables that are required for operation to the

#### **Precautions for Correct Use**

- Follow the instructions in the manuals to correctly perform installation and wiring.
- Do not operate or store the Controller in the following locations Burnout may occur, operation may stop or malfunctions may occur Locations subject to direct sunlight

Locations subject to temperatures or humidity outside the range specified in the specifications Locations subject to condensation as the result of severe

changes in temperature
Locations subject to corrosive or flammable gases Locations subject to dust (especially iron dust) or salts Locations subject to exposure to water, oil, or chemicals Locations subject to shock or vibration

- Take appropriate and sufficient countermeasures when installing the Controller in the following locations.

  Locations subject to strong, high-frequency noise

  Locations subject to static electricity or other forms of noise

  Locations subject to strong electromagnetic fields

  Locations subject to possible exposure to radioactivity Locations close to power lines
- Before touching a Unit, be sure to first touch a grounded metallic object in order to discharge any static build-up
- Use the rated power supply voltage for the Units that supply power. Take appropriate measures to ensure that the specified power with the rated voltage and frequency is supplied in locations
- 配線やスイッチの設定に間違いがないかを十分確認してから通電
- ケーブルを無理に曲げたり、引っ張ったりしないでください。
- 配線および施工の際は、ユニット内部に金属屑が入らないように
- 使用されるI/O電源の容量は、ユニットの仕様の範囲内でご使用
- 参照マニュアルに基づき、適切な電源容量で使用してください。 ● 参照マニュアルで指定した電源電圧で使用してください。
- ◆ 作成したユーザブログラムおよび各種データ・設定値は、十分な動作確認を行った後、本運転に移行してください。
- 次のことを行うときは、ユニットの外部供給電源をOFF にしてくだ

装置を組み立てるとき ケーブルを接続、配線するとき

コネクタを取り付けたり、取り外したりするとき 電源切断後、電源供給するユニットは数秒間ユニットに対して 給電を継続する場合があり、この間 PWR LED が点灯します。

CPU ユニットの動作モードの変更 (電源投入時の動作モード 設定を含む) ユーザプログラム、設定の変更

通信距離および接続台数は仕様の範囲内でご使用ください。

●ユニットを交換するときは運転再開に必要な設定データ、変数を交 換したユニットに転送してから、運転を開始してください。

#### 使用上の注意

次のような環境に設置や保管をしないでください。焼損、運転停止、誤動作する可能性があります。 日光が直接当たる場所

周囲温度や相対湿度が仕様値の範囲を超える場所 同田画展で祖外運長が工作権団の範囲を超える場所 温度変化が急激で結構するような場所 腐食性ガス、可燃性ガスのある場所 ちり、ほごり、塩分、鉄粉が多い場所 水、油、薬品などの飛沫(ひまつ)がかかる場所 本体に直接振動や衝撃が伝わる場所

強い高周波ノイズを発生する機器の近く 強い同局級フィスを光生する機器の近く 静電気などによるノイズが発生する場所 強い電界や磁界が生じる場所 放射線を被曝する恐れのある場所電源線や動力線が近くを通る場所

- → 及場合にがご通信に残るなどして人体の肝毛などが過ごさせたが、 ユニットに触れてください。● 電源供給するユニットは定格電源電圧で使用してください。特に
- 電源事情が悪い場所では、定格の電圧や周波数の電源が供給できるようにしてご使用ください。
- ニット開口部から異物を入れないでください。焼損、感電、故 障の可能性があります。 ● データの転送中はユニットの電源をOFFにしないでください。

- Install the Units away from sources of heat and ensure proper ventilation. Not doing so may result in malfunction, in operation stopping, or in burning.
- Do not allow foreign matter to enter the openings in the Unit.
  - Doing so may result in Unit burning, electric shock, or failure. • Do not turn OFF the power supply while data is being transferred

#### **Relevant Manuals**

Model numbers and manual name		Cat. No.
NX-V680C□	Machine Automation Controller NX-series RFID Control Units User's Manual	Z401
V680-H□ V680(S)-D□	V680 Series User's Manual for Amplifiers, Antennas, and RF Tags (FRAM)	Z248
V680-H□ V680-D□	V680 Series User's Manual for Amplifiers, Antennas, and RF Tags (EEPROM)	Z262
NX-ECC20□	Machine Automation Controller NX-series EtherCAT® Coupler Units User's Manual	W519
NX Series	Machine Automation Controller NX-series Data Reference Manual	W525
SYSMAC- SE2□□□	Sysmac Studio Version 1 Operation Manual	W504

#### Suitability for Use

Omron Companies shall not be responsible for conformity with any standards, codes or regulations which apply to the combination of the Product in the Buyer's application or use of the Product. At Buyer's request, Omron will provide applicable third party certification documents identifying ratings and limitations of use which apply to the Product. This information by itself is not sufficient for a complete determination of the suitability of the Product in combination with the end product, machine, system, or other application or use. Buyer shall be solely responsible for determining appropriateness of the particular Product with respect to Buyer's application, product or system. Buyer shall take application responsibility in all cases.

shall take application responsibility in all cases.

NEVER USE THE PRODUCT FOR AN APPLICATION INVOLVING
SERIOUS RISK TO LIFE OR PROPERTY OR IN LARGE QUANTITIES
WITHOUT ENSURING THAT THE SYSTEM AS A WHOLE HAS BEEN DESIGNED TO ADDRESS THE RISKS, AND THAT THE OMRON PRODUCT(S) IS PROPERLY RATED AND INSTALLED FOR THE INTENDED USE WITHIN THE OVERALL EQUIPMENT OR SYSTEM.

**OMRON Corporation** Industrial Automation Company Kyoto, JAPAN

#### Contact: www.ia.omron.com Regional Headquarters OMRON EUROPE B.V.Wegalaan **OMRON ELECTRONICS LLC**

67-69, 2132 JD Hoofddorp The Netherlands Tel: (31)2356-81-300 Fax: (31)2356-81-388

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. OMRON (CHINA) CO., LTD. Room 2211. Bank of China Tower. No. 438A Alexandra Road # 05-05/08 (Lobby 2), Alexandra Technopark, Singapore 119967 200 Yin Cheng Zhong Road, Pu Dong New Area, Shanghai, 200120, China Tel: (86) 21-5037-2222 Tel: (65) 6835-3011 Fax: (65) 6835-2711 Fax: (86) 21-5037-2200

Note: Specifications are subject to change without notice.

#### **糸昭フーュフ**ル

参照マニュアル		
	形式 / マニュアル名称	Man. No.
形NX-V680C□	マシンオートメーションコントローラ NXシリーズ RFIDユニット ユーザーズマニュアル	SDGR-717
形V680-H□ 形V680(S)-D□	V680シリーズ タグ・アンプ ユーザーズマニュアル(FRAMタイプ)	SCHI-707
形V680-H□ 形V680-D□	V680 シリーズ タグ・アンプ ユーザーズマニュアル(EEPROMタイプ)	SCHI-709
形NX-ECC20口	マシンオートメーションコントローラ NXシリーズ EtherCAT®カプラユニット ユーザーズマニュアル	SBCD-361
NXシリーズ	マシンオートメーションコントローラ NXシリーズ データリファレンスマニュアル	SBCA-410
形SYSMAC- SE2口口口	Sysmac Studio Version 1 オペレーションマニュアル	SBCA-362

### ご承諾事項

--当社商品は、一般工業製品向けの汎用品として設計製造されています。 当社商品は、一般工業製品向けの汎用品として設計製造されています。 従いまして、次に掲げる用途での使用を意図しておらず、お客様が当社 商品をこれらの用途に使用される際には、当社は当社商品に対して一切 保証をいたしません。ただし、次に掲げる用途であっても、当社の意図 した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合は除きます。 (a) 高い安全性が必要とされる用途(例:原子力制御設備、燃焼設 備、航空・宇宙設備、鉄道設備、昇降設備、娯楽設備、医用機 器、安全装置、その他生命・身体に危険が及びうる用途)

(b) 高い信頼性が必要な用途(例:ガス・水道・電気等の供給システム、24時間連続運転システム、決済システムほか権利・財産を取扱う用途など) (c) 厳しい条件または環境での用途(例:屋外に設置する設備、化学的汚染を被る設備、電磁的妨害を被る設備、振動・衝撃を受け

る設備など) (d) カタログ等に記載のない条件や環境での用途

\*(a)から(d)に記載されている他、本カタログ等記載の商品は自動車(二輪車含む。以下同じ)向けではありません。自動車に搭載する用途には利用しないで下さい。自動車搭載用商品については当社営業担当者にご相談ください。 \*上記は適合用途の条件の一部です。当社のベスト、総合カタログ、データシート等最新版のカタログ、マニュアルに記載の保証・免責事項の内容をよく読んでご使用ください。

#### オムロン株式会社

インダストリアルオートメーション ビジネスカンパニー

●製品に関するお問い合わせ先 お客様相談室

**国端0120-919-066** 携帯電話・PHS・IP電話などではご利用いただけませんので、下記の電話番号へお

電話 055-982-5015(通話料がかかります) ■営業日:365日 ■営業時間:8:00~21:00

●FAXやWebページでもお問い合わせいただけます。 FAX 055-982-5051 / www.fa.omron.co.jp ●その他のお問い合わせ

納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社 担当オムロン販売員にご相談ください。 オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Webページで

お断りなく仕様などを変更することがありますのでご了承ください。

- さい。製品の故障、焼損の可能性があります。
- ユニットには、シールやテープなどを貼り付けないでください。 ユニットの取り付け/取り外し時に、粘着物や屑が NXバスコネ クタの端子に付着し、誤動作する恐れがあります。

# 部との入出力が更新されず、入力信号を読み取れなかった り、出力タイミングが乱れたりする場合があります。

- ユニットを輸送するときは、専用の梱包箱を使用してください。また、輸送中に過度な振動や衝撃が加わらないように注意してく ださい。
- コネクタは装着位置を十分確認してから、装着してください。 必ずロックしていることを確認してから使用ください。
- ユニットのNXバスコネクタの端子に触れないでください。NXバ

- してください。 配線を十分に確認してから通電してください。配線をする際は、 正しい配線部品、配線工具をご使用ください。
- また、ケーブルのコード部に重いものを載せないでください。断線する恐れがあります。
- FG端子はD種接地してお使いください。性能劣化の原因となりま
- 電源投入時の動作モードに関しては設備に影響が無いことを確認 した上で、設定してください。
  - NXユニットや通信カプラユニット/CPUユニットを着脱するとき
- 上記の操作は、PWR LED の消灯を確認してから行ってください。 ● 次の操作は設備に影響がないかを確認した上で行ってください。
- 設定値/現在値の変 強制値リフレッシュ

● マニュアルに示す通り、正しく設置や配線をしてください。

● 次のような場所で使用する際は、遮蔽対策を十分に行ってくださ

● 接地された金属に触るなどして人体の静電気を放電させてから、

るるようにしてに使用くたこい。 ・発熱体の近くへの設置を避け、通風の確保などをして正しく設置 してください。誤動作、運転停止、焼損の可能性があります。

# **NX series INSTRUCTION SHEET**

© OMRON Corporation 2018 All Rights Reserved.

#### **Precautions for Compliance with UL/CSA Standards** and EU Directives

Notice to Users of the NX series components (NX-V680C1/-V680C2) in USA, Canada and **Europe** 

This manual must be consulted in all cases in order to find out the nature of the potential HAZARDS and any actions which have to be taken to avoid them.

If the equipment is used in a manner not specified by the manufacturer, the protection provided by the equipment may be impaired.

This product is defined as an in-panel device and must be installed within a control panel.

#### Environment

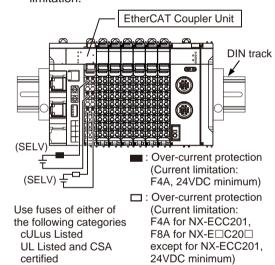
Pollution Degree 2

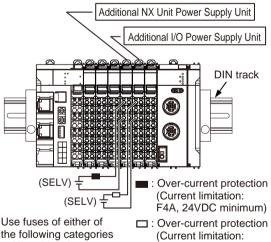
Surrounding Air Temperature: 0 to 55°C Surrounding Air Humidity: 10% to 95% Indoor use only Altitude: Max. 2,000 m

# External Power Supply Condition

and Current Restriction

The external power supplies must be DC power supplies that satisfy the SELV requirements. It must be equipped with an over-current protection with current limitation.



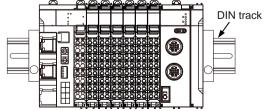


cULus Listed UL Listed and CSA certified

F4A for NX-PF0630. F8A for NX-PF0730, 24VDC minimum)

### Direction of installation

Vertical only.



#### Cleaning

Do not use paint thinner or similar chemical to clean with. Use a dry cloth.

### Cable for Ground terminal Please select the cable by which rated

temperature is 80°C or above.

#### Enclosure type Please use this product in a control panel. Enclosure type: Type 1 or more.

# Operating Temperature Code

#### Marking

📥 : Functional Earth Terminal

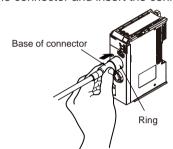
#### Electrical Ratings

• Licotilicai	• Lieuticai itatings		
	NX-V680C1	NX-V680C2	
Unit power supply	3.63 to 6Vdc (280 to 170 mA),SELV, LIM	3.63 to 6Vdc (280 to 170 mA),SELV, LIM	
I/O power supply	20.4 to 28.8Vdc(250 to 200mA),SELV	20.4 to 28.8Vdc(380 to 280mA),SELV	
Antenna Output	V680-H01-V2 connection: 12 V, 260 mA, SELV V680-HA63□ connection: 7.5 V, 335 mA, SELV	V680-HA63□ connection: 7.5 V, 670 mA, SELV	
Unit Power consumption	Connecter to CPU Unit: 1.00W max. Connecter to Communic- ations Coupler Unit: 0.90W max.	Connecter to CPU Unit: 1.00W max. Connecter to Communic- ations Coupler Unit: 0.90W max.	
Current consumption from I/O power supply	V680-H01-V2 connection: 250 mA max. V680-HA63□ connection: 210 mA max.	V680-HA63□ connection: 380 mA max.	

### Mounting method

#### Connecting the Antenna

1. Holding the base of the connector, align the white mark on the Unit with the white mark on the connector and insert the connector.



- 2. Press in on the connector until it locks in place.
- Connectable Antenna and Amplifier Antenna unit:

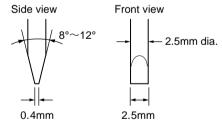
V680-H01-V2 (connecting to NX-V680C1 only) Amplifier unit:

V680-HA63A and V680-HA63B

#### Connecting Strand Wires/Solid Wires

Use a flat-blade screwdriver to connect and remove wires.

Use the following flat-blade screwdriver



Recommended screwdriver

recommended screwariver			
	Model	Manufacturer	
	SZF 0-0.4×2.5	Phoenix Contact	

Applicable wire size for Ground terminal

Applicable wife size for Ground terminal					
	Wire type			Wire	Strip
Strand wires		Solid wire		size	length
Plated	Unplated	Plated	Unplated		3
Possible	Possible	Possible	Possible	AWG 24-15	9 to 10 mm



Leave the flat-blade screwdriver pressed into the release hole and insert the strand wire or the solid wire into the terminal hole.

Insert the strand wire or the solid wire until the stripped portion is no longer visible to prevent shorting.



After you make a connection, make sure that the strand wire or the solid wire is securely connected to the terminal block.

#### Conformance to **UL/CSA Standards**

#### 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.

- 1. This equipment is suitable for use in Class I, Div.2, Group A, B, C, D or Non-Hazardous Locations Only.
- 2. WARNING: Explosion Hazard Do not Disconnect Equipment Unless Power Has Been Switched off or the Area Is Known to Be Non-Hazardous.
- 3. 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.
- 4. There is a danger of burns if it is used at surround air temperture exceeding 50°C. Do not touch the RFID Unit.
- 1. Cet equipement convient a l'utilisation dans des emplacements de Classe I, Division 2, Groupes A, B, C, D, ou ne convient qu'a l'utilisation dans des endroits non dangereux.
- 2. AVERTISSEMENT: Risque d'explosion Avant de debrancher l'equipement, couper le courant ou s'assurer que l'emplacement est designe non dangereux.
- 3. Ce dispositif est de type ouvert et doit etre installe dans un coffret adapte a l'environnement et auquel on ne pourra acceder uniquement au moyen d'un outil ou d'une cle.
- 4. Il y a un risque de brûlure si elle est utilisée à temperture air surround supérieure à 50°C. Ne touchez pas l'unité RFID.

#### **Conformance to EU Directives**

This product is EMC-compliant when assembled in PLC system or Machine Automation Controller. To ensure the EU Directive conformance of customer's machinery or equipment in which the product is incorporated, be sure to observe the following precautions.

- 1. This product is defined as an in-panel device and must be installed within a control panel.
- 2. This product complies with the common emission standard (EN61131-2, EN61000-6-4) with regard to EMI. For the radiated emission requirement (10-m regulations), in particular, please note that the actual emission varies depending on the configuration of the control panel to be used, the connected devices, and wiring methods. Therefore, the customer must confirm the EU Directive conformance of the overall machinery or equipment by themselves, even if this EU conforming product is used.

This is a class A product. In residential areas it may cause radio interference, in which case the user may be required to take adequate measures to reduce interference.

#### 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

## **Conformance to KC Standards**

Observe the following precaution if you use NX-series Unit in Korea.

사용자안내문

이 기기는 업무용 환경에서 사용할 목적으로 적합성평가를 받은 기기로서 가정용 환경에서 사용하는 경우 전파간섭의 우려가

This device is conformity evaluated for business

When used in home, there is a risk of radio interference.

#### **Operation Modes**

An RFID Unit has two operation modes, namely the "Normal mode" and the "Test mode". These operation modes are switched with the help of the test switch provided on the front side of the Unit.



$\rightarrow$	)N
Status	Description
OFF	Normal mode status (factory default state)
ON	Test mode status

#### Normal Mode

This is an operation mode in which communications with an RF Tag are performed according to the command instructions from a user program by exchanging data with the CPU Unit with the help of I/O refreshing. The RFID Unit can be switched to the normal mode by turning the test switch OFF.

#### Test Mode

This is a mode in which the RFID Unit autonomously tests (measures the communications distance level) communications with an RF Tag.

The RFID Unit can be switched to the test mode by turning the test switch ON.

**OMRON** Corporation Components Division HQ.

Shiokoji Horikawa, Shimogyo-ku, Kyoto, 600-8530 **JAPAN** 

Tel: (81)75-344-7231

Fax: (81)75-344-7149

**Regional Headquarters OMRON EUROPE B.V.** 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 are subject to change without