

Before Using the Product

SAFETY PRECAUTIONS

(Read these precautions before using this product.)

Before using this product, please read this manual and the relevant manuals carefully and pay full attention to safety to handle the product correctly.

In this manual, the safety precautions are classified into two levels: "CAUTION" and "WARNING".

- WARNING: Indicates that incorrect handling may cause hazardous conditions, resulting in death or severe injury.
CAUTION: Indicates that incorrect handling may cause hazardous conditions, resulting in minor or moderate injury or property damage.

- AVERTISSEMENT: Attire l'attention sur le fait qu'une négligence peut créer une situation de danger avec risque de mort ou de blessures graves.
ATTENTION: Attire l'attention sur le fait qu'une négligence peut créer une situation de danger avec risque de blessures légères ou de gravité moyennes ou risque de dégâts matériels.

Under some circumstances, failure to observe the precautions given under "CAUTION" may lead to serious consequences. Observe the precautions of both levels because they are important for personal and system safety.

Make sure that the end users read this manual and then keep the manual in a safe place for future reference.

Design Precautions

WARNING

- In the case of a communication failure in the network, data in the master module are held. Check Data link status (each station) (SW00B0 to SW00B7) and configure an interlock circuit in the program to ensure that the entire system will operate safely.
When the module is disconnected due to a communication failure in the network or the CPU module is in the STOP status, all outputs are held or turned off according to the parameter setting.

CAUTION

- Do not install the control lines or communication cables together with the main circuit lines or power cables. Keep a distance of 100mm or more between them. Failure to do so may result in malfunction due to noise.
During control of an inductive load such as a lamp, heater, or solenoid valve, a large current (approximately ten times greater than normal) may flow when the output is turned from off to on.

Security Precautions

WARNING

- To maintain the security (confidentiality, integrity, and availability) of the programmable controller and the system against unauthorized access, denial-of-service (DoS) attacks, computer viruses, and other cyberattacks from external devices via the network, take appropriate measures such as firewalls, virtual private networks (VPNs), and antivirus solutions.

Installation Precautions

WARNING

- Shut off the external power supply (all phases) used in the system before mounting or removing a module. Failure to do so may result in electric shock or cause the module to fail or malfunction.

CAUTION

- Use the module in an environment that meets the general specifications in the user's manual for the module. Failure to do so may result in electric shock, fire, malfunction, or damage to or deterioration of the product.
Do not directly touch any conductive parts and electronic components of the module. Doing so can cause malfunction or failure of the module.

Wiring Precautions

WARNING

- Shut off the external power supply (all phases) used in the system before wiring. Failure to do so may result in electric shock or cause the module to fail or malfunction.

CAUTION

- Individually ground the FG terminal of the programmable controller with a ground resistance of 100Ω or less. Failure to do so may result in electric shock or malfunction.
Check the rated voltage and terminal layout before wiring to the module, and connect the cables correctly. Connecting a power supply with a different voltage rating or incorrect wiring may cause a fire or failure.

Startup and Maintenance Precautions

WARNING

- Shut off the external power supply (all phases) used in the system before cleaning the module or retightening the terminal block screws and connector screws. Failure to do so may cause the module to fail or malfunction.

CAUTION

- Do not disassemble or modify the module. Doing so may cause failure, malfunction, injury, or a fire.
Do not drop or apply strong shock to the module. Doing so may damage the module.
Shut off the external power supply (all phases) used in the system before mounting or removing a module. Failure to do so may cause the module to fail or malfunction.

Disposal Precautions

CAUTION

- When disposing of this product, treat it as industrial waste.

Précautions lors de la conception

AVERTISSEMENT

- En cas de problème de communication dans le réseau, les données sont gardées en mémoire du module maître. Vérifier l'état de la liaison de données (sur chaque station) (SW00B0 à SW00B7) et constituer dans le programme séquentiel un circuit de verrouillage permettant de garantir la sécurité de fonctionnement de l'ensemble du système.
Quand le module se trouve déconnecté suite à un problème de communication dans le réseau ou quand le module CPU entre à l'état STOP, toutes les entrées peuvent être maintenues ou désactivées, ce qui dépend du paramétrage.

ATTENTION

- Ne pas entremêler les lignes de commandes ou câbles de communication avec les lignes des circuits principaux ou les câbles d'alimentation. Les installer en maintenant entre eux une distance minimum de 100mm. Faute de quoi, il y a un risque de dysfonctionnement par un bruit.
Après la première mise en service du produit, le nombre maximum admissible d'opérations de connexion/déconnexion du connecteur est de 50 (selon IEC 61131-2). Au-delà de cette limite, il y a un risque de dysfonctionnements.

Précautions de sécurité

AVERTISSEMENT

- Pour maintenir la sécurité (confidentialité, intégrité et disponibilité) de l'automate programmable et du système contre les accès non autorisés, les attaques par déni de service (DoS), les virus informatiques et autres cyberattaques d'appareils externes via le réseau, prendre les mesures appropriées telles que la configuration d'un pare-feu ou d'un réseau privé virtuel (VPN), ou l'installation d'un logiciel antivirus sur l'ordinateur.

Précautions d'installation

AVERTISSEMENT

- Couper l'alimentation externe du système (sur toutes les phases) avant de mettre en place ou de retirer un module. Faute de quoi, il y a un risque d'électrocution et le module risque de tomber en panne ou de mal fonctionner.

ATTENTION

- Utiliser le module dans un environnement en conformité avec les spécifications générales que présente son Manuel de l'utilisateur. Faute de quoi, il y a un risque d'électrocution, de départ de feu, de dysfonctionnement, d'endommagement ou de détérioration du produit.
Éviter tout contact direct avec les parties conductrices et les composants électroniques du module. Une manipulation incorrecte peut être à l'origine de dysfonctionnements ou de pannes du module.
Après la première mise en service du produit, le nombre maximum admissible d'opérations de connexion/déconnexion du module d'extension est de 50 (selon IEC 61131-2). Au-delà de cette limite, il y a un risque de dysfonctionnements.

Précautions de câblage

AVERTISSEMENT

- Avant le câblage, couper l'alimentation externe du système (sur toutes les phases). Faute de quoi, il y a un risque d'électrocution et le module risque de tomber en panne ou de mal fonctionner.

ATTENTION

- Mettre à la terre individuellement la borne FG de l'automate programmable avec une résistance de terre inférieure à 100Ω. Faute de quoi, il y a un risque d'électrocution et de dysfonctionnement.
Vérifier la tension nominale et l'affectation des bornes avant le câblage du module et raccorder les câbles correctement. Le raccordement d'une alimentation d'une tension autre que la tension nominale ou une erreur de câblage peut être à l'origine d'un départ de feu ou d'une panne.
Veiller à ne pas laisser la poussière, les copeaux métalliques ou d'autres corps étrangers pénétrer dans le module. De telles corps étrangers peuvent être à l'origine d'un départ de feu, d'une panne ou d'un dysfonctionnement.

Précautions de mise en service et de maintenance

AVERTISSEMENT

- Couper l'alimentation externe (sur toutes les phases) utilisée par le système avant le nettoyage du module ou le resserrage des vis des bornes et des vis des connecteurs. Le non-respect de cette précaution peut être à l'origine de pannes ou de dysfonctionnements du module.

ATTENTION

- Ne pas démonter ni modifier le module. Cela pourrait entraîner des pannes ou dysfonctionnements et être à l'origine de blessures ou de départs de feu.
Ne pas faire tomber le module et ne pas le soumettre à des chocs. Cela risquerait d'endommager le module.
Couper l'alimentation externe du système (sur toutes les phases) avant de mettre en place ou de retirer un module. Le non-respect de cette précaution peut être à l'origine de pannes ou de dysfonctionnements du module.

Précautions de mise au rebut

ATTENTION

- Lors de sa mise au rebut, ce produit doit être traité comme un déchet industriel.

CONDITIONS OF USE FOR THE PRODUCT

- Mitsubishi programmable controller ("the PRODUCT") shall be used in conditions:
i) where any problem, fault or failure occurring in the PRODUCT, if any, shall not lead to any major or serious accident; and
ii) where the backup and fail-safe function are systematically or automatically provided outside of the PRODUCT for the case of any problem, fault or failure occurring in the PRODUCT.
(2) The PRODUCT has been designed and manufactured for the purpose of being used in general industries.
MITSUBISHI SHALL HAVE NO RESPONSIBILITY OR LIABILITY (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO ANY AND ALL RESPONSIBILITY OR LIABILITY BASED ON CONTRACT, WARRANTY, TORT, PRODUCT LIABILITY) FOR ANY INJURY OR DEATH TO PERSONS OR LOSS OR DAMAGE TO PROPERTY CAUSED BY THE PRODUCT THAT ARE OPERATED OR USED IN APPLICATION NOT INTENDED OR EXCLUDED BY INSTRUCTIONS, PRECAUTIONS, OR WARNING CONTAINED IN MITSUBISHI'S USER, INSTRUCTION AND/OR SAFETY MANUALS, TECHNICAL BULLETINS AND GUIDELINES FOR THE PRODUCT.

1. Relevant manuals

Details of the product are also described in the manual shown below (sold separately). Please read the manual and understand the functions and performance of the product to use it correctly.
• CC-Link IE Field Network Remote I/O Module User's Manual SH-081114ENG (13JZ82)

2. Packing list

Check that the following items are included in the package.

Table with 2 columns: Item, Quantity. Rows include Module (1) and "Before Using the Product" (this document) (1).

3. Operating ambient temperature

Use the module in the ambient temperatures of 0 to 55°C.

3. Température ambiante de fonctionnement

Utiliser le module avec une température ambiante entre 0 et 55°C.

4. Wiring

Câblage

4.1 Wiring diagrams

Schémas de câblage

- (1) Wiring of the connector for power supply and FG
Câblage de connecteur pour alimentation et FG

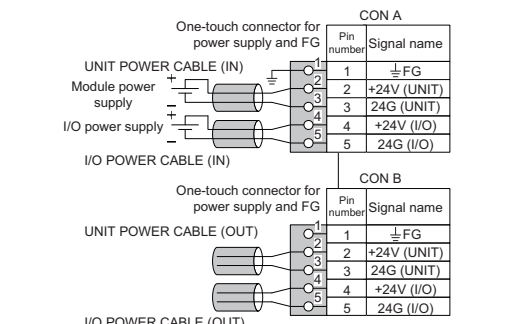


Table with 2 columns: English, French. Lists connector specifications such as UNIT POWER CABLE (IN), I/O power supply, and pin numbers.

- (2) Wiring of the connector for output
Câblage du connecteur pour sorties

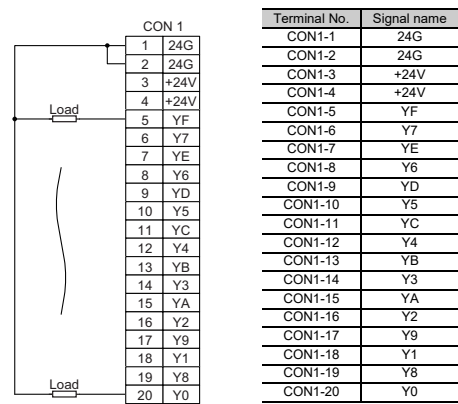


Table with 4 columns: English, French, English, French. Shows Load and Signal name mappings.

4.2 Wiring products

Produits pour câblage

- (1) CC-Link IE Field Network

The following table shows applicable cables to connect to the CC-Link IE Field Network port. Use the cables that meet the standards of IEEE 802.3 100BASE-T.

Table with 4 columns: Name, Connector, Cable, Category. Lists cable specifications like 1000BASE-T RJ45 Straight cable (Double shielded/STP).

- (1) Réseau de terrain CC-Link IE

Le tableau ci-dessous indique quels câbles peuvent être utilisés pour le raccordement au port du réseau de terrain CC-Link IE. Utiliser des câbles conformes aux normes IEEE 802.3 100BASE-T.

Table with 4 columns: Nom, Connecteur, Câble, Catégorie. Lists cable specifications in French.

- (2) Wiring of the connector for power supply and FG
The following table lists applicable connectors for power supply and FG. When wiring, use applicable wires.

Table with 6 columns: Model, Core size, Diameter, Type, Material, Temperature rating. Lists applicable cable specifications.

- (2) Câblage de connecteur pour alimentation et FG
Le tableau ci-dessous indique quels connecteurs peuvent être utilisés pour l'alimentation et FG. Pour le câblage, utiliser les fils prescrits.

Table with 5 columns: Modèle, Taille d'âme, Diamètre, Type, Matériau, Gamme de température. Lists applicable cable specifications in French.

- (3) Wiring of the connector for output
A MIL connector (20 pin) is adopted for the connector for output. Use the applicable connector plug and wires for the MIL connector.
(3) Câblage du connecteur pour sorties
Comme connecteur de sortie, adopter un connecteur MIL (20 broches). Utiliser une prise de connecteur et des fils convenables pour le connecteur MIL.

5. EMC and Low Voltage Directives

For the EMC and Low Voltage Directives, refer to the manuals described in 1.Relevant manuals.

6. Information and services

For further information and services, please consult your local Mitsubishi representative.

WARRANTY

Please confirm the following product warranty details before using this product.

1. Gratis Warranty Term and Gratis Warranty Range

If any faults or defects (hereinafter "Failure") found to be the responsibility of Mitsubishi occurs during use of the product within the gratis warranty term, the product shall be repaired at no cost via the sales representative or Mitsubishi Service Company.

However, if repairs are required onsite at domestic or overseas location, expenses to send an engineer will be solely at the customer's discretion. Mitsubishi shall not be held responsible for any re-commissioning, maintenance, or testing on-site that involves replacement of the failed module.

The gratis warranty term of the product shall be for one year after the date of purchase or delivery to a designated place. Note that after manufacture and shipment from Mitsubishi, the maximum distribution period shall be six (6) months, and the longest gratis warranty term after manufacturing shall be eighteen (18) months. The gratis warranty term of repair parts shall not exceed the gratis warranty term before repairs. [Gratis Warranty Range]

- (1) The range shall be limited to normal use within the usage state, usage methods and usage environment, etc., which follow the conditions and precautions, etc., given in the instruction manual, user's manual and caution labels on the product.
(2) Even within the gratis warranty term, repairs shall be charged for in the following cases.
1. Failure occurring from inappropriate storage or handling, carelessness or negligence by the user. Failure caused by the user's hardware or software design.
2. Failure caused by unapproved modifications, etc., to the product by the user.
3. When the Mitsubishi product is assembled into a user's device. Failure that could have been avoided if functions or structures, judged as necessary in the legal safety measures the user's device is subject to or as necessary by industry standards, had been provided.
4. Failure that could have been avoided if consumable parts (battery, backlight, fuse, etc.) designated in the instruction manual had been correctly serviced or replaced.
5. Failure caused by external irresistible forces such as fires or abnormal voltages, and Failure caused by force majeure such as earthquakes, lightning, wind and water damage.
6. Failure caused by reasons unpredictable by scientific technology standards at time of shipment from Mitsubishi.
7. Any other failure found not to be the responsibility of Mitsubishi or that admitted not to be so by the user.

2. Onerous repair term after discontinuation of production

- (1) Mitsubishi shall accept onerous product repairs for seven (7) years after production of the product is discontinued. Discontinuation of production shall be notified with Mitsubishi Technical Bulletins, etc.
(2) Product supply (including repair parts) is not available after production is discontinued.

3. Overseas service

Overseas, repairs shall be accepted by Mitsubishi's local overseas FA Center. Note that the repair conditions at each FA Center may differ.

4. Exclusion of loss in opportunity and secondary loss from warranty liability

Regardless of the gratis warranty term, Mitsubishi shall not be liable for compensation of damages caused by any cause found not to be the responsibility of Mitsubishi, loss in opportunity, lost profits incurred to the user by Failures of Mitsubishi products, special damages and secondary damages whether foreseeable or not, compensation for accidents, and compensation for damages to products other than Mitsubishi products, replacement by the user, maintenance of on-site equipment, start-up test run and other tasks.

5. Changes in product specifications

The specifications given in the catalogs, manuals or technical documents are subject to change without prior notice.