

CL2Y16-TPE1M1V CC-Link/LT Remote I/O Module

Thank you very much for purchasing this product.

Please read this manual thoroughly before starting to use the product and handle the product properly.

User's Manual

MODEL	CL2Y16-TPE1M1V-U
MODELCODE	13JP73
IB(NA)-0800317-C(1406)MEE	

© 2005 MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

SAFETY PRECAUTIONS

(Read these precautions before using.) Please read this manual carefully and pay special attention to safety in order to handle this product properly. Also pay careful attention to safety and handle the module properly.

These precautions apply only to Mitsubishi equipment. Refer to the user's manual of the CPU module for a description of the programmable controller system safety precautions.

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

⚠️ 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.

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

• Configure an interlock circuit in a sequence program so that the system operates on the safety side using the communication status information in the event the data link fails into a communication problem. Otherwise, erroneous output and malfunction may result in accidents.

• Output could be switched on or off when a problem occurs in the remote I/O modules. So build an external monitoring circuit that will monitor any output signals that could cause a serious accident.

[DESIGN PRECAUTIONS]

⚠️ CAUTION

• Do not have control cables and communication cables bundled with or placed near by the main circuit and/or power cables.

Wire those cables at least 100mm(3.94 inch) away from the main circuit and/or power cables. It may cause malfunction due to noise interference.

[INSTALLATION PRECAUTIONS]

⚠️ CAUTION

• Use the module in an environment that meets the general specifications contained in this manual. Using this module in an environment outside the range of the general specifications could result in electric shock, fire, erroneous operation, and damage to or deterioration of the product.

• Do not directly touch the module's conductive parts.

Doing so could cause malfunction or trouble in the module.

• Securely fix the module in place using the DIN rail.

If the module is not securely fixed, it may fall off or cause malfunction.

[WIRING PRECAUTIONS]

⚠️ WARNING

• Completely turn off the externally supplied power used in the system when installing or placing wiring. Not completely turning off all power could result in electric shock or damage to the product.

[WIRING PRECAUTIONS]

⚠️ CAUTION

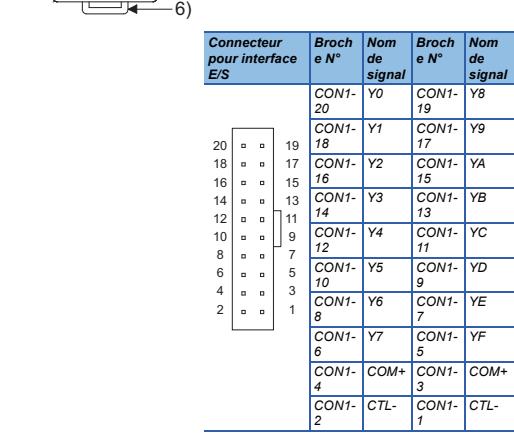
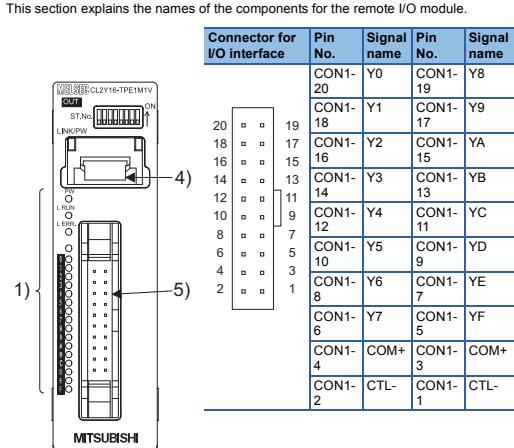
• Wire the module correctly upon verifying the product's rated voltage and the connector pin arrangement.

Connecting to a power supply different from rating or miss-wiring may cause fire and/or product failure.

• Make sure foreign objects do not get inside the module, such as dirt and wire chips. It may cause fire, product failure or malfunction.

3. Part Names

This section explains the names of the components for the remote I/O module.



[STARTING AND MAINTENANCE PRECAUTIONS]

⚠️ WARNING

• Switch off all phases of the externally supplied power used in the system when cleaning the module or retightening the terminal or module mounting screws. Not doing so could result in electric shock.

[STARTING AND MAINTENANCE PRECAUTIONS]

⚠️ CAUTION

• Do not disassemble or modify the module. Doing so may cause failure, malfunction, injury, or fire.

• Do not drop or apply any strong impact to the module. Doing so may damage the module.

• Completely turn off the externally supplied power used in the system before mounting or removing the module. Not doing so could result in damage to the product.

• Before touching the module, always touch grounded metal, etc. to discharge static electricity from the human body, etc. Not doing so can cause the module to fail or malfunction.

[DISPOSAL PRECAUTIONS]

⚠️ CAUTION

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

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

(Lire ces précautions avant usage.)

Prière de lire attentivement ce manuel. Prétre une attention particulière à tout ce qui a trait à la sécurité pour utiliser le produit correctement.

Ces précautions ne concernent que l'équipement Mitsubishi. Dans le manuel de l'utilisateur du module CPU correspondant, voir l'exposé des précautions de sécurité concernant le système de l'automate programmable.

Dans ce manuel, les précautions de sécurité sont classées en deux niveaux, à savoir :

"⚠️ AVERTISSEMENT" et "⚠️ ATTENTION".

⚠️ AVERTISSEMENT Attribue l'attention sur le fait qu'une négligence peut créer une situation de danger avec risque de mort ou de blessures graves.

⚠️ ATTENTION Attribue 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.

Dans certaines circonstances, le non-respect d'une précaution de sécurité introduite sous le titre "⚠️ ATTENTION" peut avoir des conséquences graves.

Les précautions de ces deux niveaux doivent être observées dans leur intégralité car elles ont trait à la sécurité des personnes et aussi du système.

Veuillez à ce que les utilisateurs finaux lisent ce manuel qui doit être conservé soigneusement à portée de main pour s'y référer autant que de besoin.

PRÉCAUTIONS DE CONCEPTION

⚠️ AVERTISSEMENT

• Prévoit dans le programme séquentiel un circuit de verrouillage sur la base des informations d'état de la communication, de façon à maintenir la sécurité de fonctionnement du système dans l'éventualité d'un problème de communication affectant la liaison de données. Faute de quoi, une sorte erronée ou un dysfonctionnement pourrait être à l'origine d'accidents.

• La sortie pourrait se trouver activée ou désactivée à la surveillance d'un problème dans le module E/S distant.

On constituera donc un circuit de surveillance externe couvrant tous les signaux de sortie qui pourraient être à l'origine d'un accident grave.

PRÉCAUTIONS D'INSTALLATION

⚠️ ATTENTION

• Utiliser le module dans un environnement conforme aux spécifications générales présentées dans ce manuel. L'utilisation de ce module dans un environnement autre que celui prévu dans les spécifications générales peut être à l'origine d'un choc électrique, d'un départ de feu ou d'un dysfonctionnement, ou peut endommager ou détériorer le produit.

• Éviter tout contact direct avec les parties conductrices du module. Cela pourrait être à l'origine de dysfonctionnements ou autres problèmes avec le module.

• Fixer fermement le module en place sur le rail DIN.

Si le module n'est pas fermement fixé, il risque de tomber ou il peut y avoir des dysfonctionnements.

PRÉCAUTIONS DE CÂBLAGE

⚠️ AVERTISSEMENT

• Couper complètement l'alimentation externe utilisé par le système avant de mettre avant le câblage ou le raccordement de câbles. Ne pas couper complètement toutes les alimentations exposé au risque de chocs électriques et d'endommagement du produit.

[PRÉCAUTIONS DE CÂBLAGE]

⚠️ ATTENTION

• Câbler le module correctement après vérification de la tension nominale du produit et de l'affectation des broches de connecteur.

Le raccordement d'une alimentation de tension nominale différente ou une erreur de câblage peuvent être à l'origine d'un départ de feu et/ou d'une panne du produit.

• Veiller à éviter toute pénétration d'impuretés, copeaux de câble ou autre corps étranger dans le module. Cela pourrait être à l'origine d'un départ de feu, ou d'une panne ou d'un dysfonctionnement du produit.

[PRÉCAUTIONS DE DÉMARRAGE ET DE MAINTENANCE]

⚠️ AVERTISSEMENT

• Avant le nettoyage du module ou le resserrage des vis de borne ou des vis de fixation du module, couper les alimentations externes utilisées par le système sur toutes les phases. Faute de quoi, il y a risque de choc électrique.

[PRÉCAUTIONS DE DÉMARRAGE ET DE MAINTENANCE]

⚠️ ATTENTION

• Ne pas démonter ni modifier le module. Cela pourrait être à l'origine de pannes, de dysfonctionnements, de blessures ou d'un départ de feu.

• Ne pas faire tomber le module, ni le soumettre à de forts chocs. Cela risquerait d'endommager le module.

• Couper complètement l'alimentation externe utilisée par le système avant de mettre en place ou de retirer le module. Faute de quoi, il y a risque d'endommagement du produit.

• Avant de toucher au module, se débarrasser de la charge électrostatique qu'accumule le corps humain en touchant un objet métallique raccordé à la terre. 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

(1) 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.

("Prohibited Application")

Prohibited Applications include, but not limited to, the use of the PRODUCT in:

• Nuclear Power Plants and any other power plants operated by Power companies, and/or any other cases in which the public could be affected if any problem or fault occur in the PRODUCT.

• Railways companies or Public service purposes, and/or any other cases in which establishment of a special quality assurance system is required by the Purchaser or End User.

• Aircraf or Aerospace, Medical applications, Train equipment, transport equipment such as Elevator and Escalator, Incineration and Fuel devices, Vehicles, Manned transportation, Equipment for Recreation and Amusement, and Safety devices, handling of Nuclear or Hazardous Materials or Chemicals, Mining and Drilling, and/or other applications where there is a significant risk of injury to the public or property.

Notwithstanding the above, restrictions Mitsubishi may in its sole discretion, authorize use of the PRODUCT in one or more of the Prohibited Applications, provided that the usage of the PRODUCT is limited only for the specific applications agreed to by Mitsubishi and provided further that no special quality assurance or fail-safe, redundant or other safety features which exceed the general specifications of the PRODUCTS are required. For details, please contact the Mitsubishi representative in your region.

1. Overview

This user's manual explains specifications and names of individual parts of the CL2Y16-TPE1M1V type CC-Link/LT remote I/O module (hereinafter abbreviated as remote I/O module).

4. Handling Precautions

1. When using a DIN rail, attach the DIN rail after taking the following items into consideration:

- Applicable DIN rail types (conform to JIS C 2812)

TH35-7.5Fe

TH35-7.5AI

- Interval between the DIN rail's installation screws

Tighten the screws using a pitch of 200mm (7.87in.) or less when attaching a DIN rail.

- 2. To attach the remote I/O module to the DIN rail, press the centerline area of the DIN rail hook beneath the module until a click is heard.

- 3. When installing the remote I/O module into a panel, etc., provide 15mm (0.59 in.) or more of space between the top and bottom of the module and other structures or parts so that good ventilation and ease of operation when exchanging modules can be secured.

- 4. Install the remote I/O module on a level surface. If the surface is uneven, unnecessary force is applied to the printed circuit board, causing malfunctions.

5. Wiring

5. Câblage

English

When the external power supply of the output parts and load power supply are made common.

Load power supply

External power supply of the output part

Connector for CC-Link/LT interface

Connector for I/O interface

Insulation

Constant voltage circuit

The power to the module is supplied via the power adapter.

L'alimentation du