

# CL2Y8-TP1B2

## 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 CL2Y8-TP1B2-U

MODEL CODE 13JP04

IB(NA)-0800234-D(1406)MEE

© 2002 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 to use 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**

● Refer to Chapter 3 of this manual for the operation status of the module in case a communication error occurs in the link.

● 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.

Do so could cause malfunction or trouble in the module.

● Tighten the module securely using DIN rail or installation screws within the specified torque range.  
If the screws are too loose, the module may drop from its installation position, short circuit, or malfunction. If the screws are too tight, the screws may be damaged, which may cause the module to drop from its installation position or short circuit.

### [WIRING PRECAUTIONS]

#### **WARNING**

● Perform installation and wiring after disconnecting the power supply at all phases externally. If the power is not disconnected at all phases an electric shock or product damage may result.

### [WIRING PRECAUTIONS]

#### **CAUTION**

● Terminal screws which are not to be used must be tightened always. Otherwise there will be a danger of short circuit against the bare solderless terminals.

● Perform correct wiring for the module according to the product's rated voltage and terminal arrangement. Connecting to a power supply different from rating or miss-wiring may cause fire and/or product failure.

● Fix terminal screws securely within the regulated torque. Loose terminal screws may cause fire and/or malfunction. If the terminal screws are too tight, it may cause short circuit or erroneous operation due to damage of the screws.

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

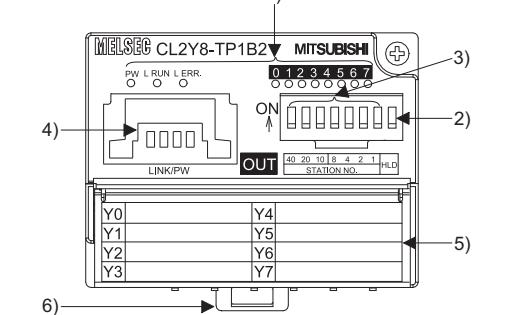
Item	Type	CL2Y8-TP1B2
Module power supply	Voltage	24V DC (-15 to +20%) (ripple ratio : within 5%)
	Current consumption	40mA or lower (When 24V DC and all point is on)
Noise durability		DC type noise voltage 500Vp-p, noise width 1μs, noise carrier frequency 25 to 60Hz (noise simulator condition) First transient/noise burst IEC 61000-4-4 : 1kV
Withstand voltage		500V AC for 1 minute between primary (external DC terminal) and secondary (internal circuit)
Insulation resistance		10MΩ or more between primary (external DC terminal) and secondary (internal circuit) when measured with a 500V DC insulation resistance tester
Protection class		IP2X
Weight		0.09kg
I/O part connection method		Direct-type 14-point terminal block (M3 screw) Bornier 14-points type direct (Vis M3)
Méthode de raccordement de la partie E/S		
Module installation method		DIN rail installation, mounted by screws of type M4 × 0.7 mm × 16 mm or larger Can be installed in six directions
Applicable solderless terminal Borne sans soudure à utiliser		•RAV1.25-3.(in performance with JIS C 2805) •V1.25-3 (Japan Solderless Terminal Mfg. Co., Ltd.) •1.25-3 TG1.25-3 (NICHIFU TERMINAL INDUSTRIES Co., Ltd.) •RAV1.25-3(en conformité avec JIS C 2805) •V1.25-3 (Japan Solderless Terminal Mfg. Co., Ltd.) •1.25-3 TG1.25-3 (Nichifu Terminal Industries Co., Ltd.)
Wire	Material	Copper Cuivre
Fil	Temperature rating Gamme de température	75°C or more 75°C ou plus

\*1 For applicable solderless terminals connected to the terminal block, refer to the table above. Use applicable wires for the solderless terminals and fix them with an appropriate tightening torque. Use UL listed solderless terminals and, for crimping, use a tool recommended by their manufacturer.

\*2 Quant aux bornes sans soudure à utiliser pour les raccordements sur la plaque à bornes, voir le tableau ci-dessous. Utiliser les fils du type prescrit pour les bornes sans soudure et serrer à un couple de serrage approprié. Utiliser les bornes sans soudure répertoriées par UL et, pour le montage, utiliser l'outil recommandé par le fabricant des ces bornes.

### 3. Part Names

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



[Pin numbers and signal names]		[Terminal numbers and signal names]									

[Numéros de broche et noms des signaux]

[Numéros de borne et noms des signaux]

### [STARTING AND MAINTENANCE PRECAUTIONS]

#### **WARNING**

- Do not touch terminals when the power is on. It may cause an electric shock or malfunction.
- Perform cleaning the module or retightening of terminal screws after turning off the all external power supply for sure. Failure to do so may cause failure or malfunction of the modules.

### [STARTING AND MAINTENANCE PRECAUTIONS]

#### **CAUTION**

- Do not disassemble or modify the module. Doing so may cause failure, malfunction, injury, or fire.
- The module case is made of resin; do not drop it or subject it to strong shock. A module damage may result.
- Make sure to switch all phases of the external power supply off before installing or removing the module to/from the panel. Failure to do so may cause failure or malfunction of the modules.

### [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. Prêter 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 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.

### [PRÉCAUTIONS DE CONCEPTION]

#### **AVERTISSEMENT**

- Pour l'état opérationnel du module en cas d'erreur de communication dans la liaison de données, se reporter au Chapitre 3 du présent manuel.
- 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.
- Serrer le module fermement avec un rail DIN ou avec des vis de fixation serrées dans les limites du couple de serrage prescrit.
- Si le serrage des vis est insuffisant, il y a risque de chute du module, de court-circuit ou de dysfonctionnement. Un serrage excessif peut endommager les vis et il y a risque de démontage du module et de court-circuit.

• Effectuer l'installation et le câblage après avoir déconnecté l'alimentation externe sur toutes les phases. Si l'alimentation n'a pas été coupée sur toutes les phases, il y a risque d'électrocution ou d'endommagement du produit.

### [PRÉCAUTIONS DE CÂBLAGE]

#### **AVERTISSEMENT**

- Effectuer l'installation et le câblage après avoir déconnecté l'alimentation externe sur toutes les phases. Si l'alimentation n'a pas été coupée sur toutes les phases, il y a risque d'électrocution ou d'endommagement du produit.

### [PRÉCAUTIONS DE CÂBLAGE]

#### **ATTENTION**

- Les vis des bornes qui restent inutilisées doivent toujours être serrées. Faute de quoi, il y a danger de court-circuit par contact avec les bornes-barres sans soudure.
- Effectuer le câblage du module correctement, compte tenu de la tension nominale du produit et en respectant l'affectation des bornes. 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.
- Fixer les vis de borne fermement en serrant au couple prescrit. Des vis de bornes desserrées peuvent être à l'origine d'un départ de feu et/ou de dysfonctionnements. Si serrage excessif des vis de bornes peut les endommager et être à l'origine d'un court-circuit ou d'un fonctionnement erratique.
- Veiller à éviter toute pénétration d'impuretés, copeaux de câblage 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**

- Ne pas toucher aux bornes quand l'appareil est sous tension. Cela pourrait être à l'origine d'un choc électrique ou d'un dysfonctionnement.
- Avant de nettoyer le module ou de resserrer les vis de borne, s'assurer que toutes les alimentations externes ont effectivement été coupées. Faute de quoi, il y a risque de panne ou de dysfonctionnement des modules.

### [PRÉCAUTIONS DE MISE AU REBUT]

#### **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 ou soumettre le module à des chocs car son boîtier en plastique est fragile. Il pourrait en résulter un endommagement du module.
- Avant d'installer le module dans le tableau ou de l'en retirer, il est indispensable de couper l'alimentation externe sur toutes les phases. Faute de quoi, il y a risque de panne ou de dysfonctionnement des modules.

### CONDITIONS OF USE FOR THE PRODUCT

#### (1) Mitsubishi programmable controller ("the PRODUCT") shall be used in conditions:

- where any problem, fault or failure occurring in the PRODUCT, if any, shall not lead to any major or serious accident; and
- 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 occurs in the PRODUCT.

Railway 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.

Aircraft 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 CL2Y8-TP1B2 type CC-Link/LT remote I/O module (hereinafter abbreviated as remote I/O module).

### 5. Wiring

