

BCN-PS999-0285-E(2109)MEE
NZ2AW1GFAL

Before Using the Product

Please read this document before use. Keep the document in a safe place for future reference. Make sure that the end users read the document.

1. Precautions regarding warranty

The NZ2AW1GFAL is jointly developed and manufactured by Mitsubishi and Anywire Corporation.

Note that there are some precautions regarding warranty of this product.

◆ Warranty		
Item	NZ2AW1GFAL	Other programmable controller products (e.g. MELSEC-Q series)
Repair term after discontinuation of production	1 year	7 years

2. Related manuals

Details of the product are 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–AnyWireASLINK Bridge Module User's Manual SH-081380ENG (13J297)

3. Safety precautions

Read the precautions before using this product.

[Design Precautions]

⚠ WARNING

- An AnyWireASLINK system has no control function for ensuring safety.
- When a communication failure occurs in the network, data in the master module are held. Check the communication status information and configure an interlock circuit in the sequence program to ensure that the entire system will operate safely.
- Do not use any "use prohibited" signals as a remote I/O signal since they are used by the system. Do not write any data to the "use prohibited" areas in the remote register. If these operations are performed, an accident may occur due to an incorrect output or malfunction.
- Configure safety circuits external to the programmable controller to ensure that the entire system operates safely even when a fault occurs in the external power supply or the programmable controller. Failure to do so may result in an accident due to an incorrect output or malfunction. Configure an external circuit for monitoring output signals that could cause a serious accident.

[Design Precautions]

⚠ 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.
- Configure safety circuits, such as an emergency stop circuit and interlock circuit, external to the AnyWireASLINK system.

[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]

⚠ CAUTION

- Use the module in an environment that meets the general specifications in Related manuals. Failure to do so may result in electric shock, fire, malfunction, or damage to or deterioration of the product.
- Securely fix the module with a DIN rail.
- Shut off the external power supply (all phases) used in the system before mounting or removing the module. Failure to do so may result in damage to 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 installation and wiring. Failure to do so may result in electric shock or damage to the product.

[Wiring Precautions]

⚠ CAUTION

- Individually ground the FG and LG terminals of the programmable controller with a ground resistance of 100 ohms or less. Failure to do so may result in electric shock or malfunction.
- Tighten the terminal block screws within the specified torque range. Undertightening can cause short circuit, fire, or malfunction. Overtightening can damage the screw and/or module, resulting in drop, short circuit, fire, or malfunction.
- event foreign matter such as dust or wire chips from entering the module. Such foreign matter can cause a fire, failure, or malfunction.
- Incorrect wiring may damage modules and external devices. Adjust a cable length and a module position to prevent disconnection of a connector-type terminal block or a cable.
- Do not solder stranded wires of a cable when connecting them to the terminal block. Doing so may cause poor contact.
- The power supply voltage of remote slave modules may be insufficient due to a voltage drop in the power supply line. Connect an external power supply so that the voltage of remote slave modules is ensured.
- Do not apply the 24VDC power before wiring the entire AnyWireASLINK system. If the power is applied before wiring, normal data transmission is not guaranteed.
- Use 24VDC external power supplies for devices in the AnyWireASLINK system.
- Do not install the control lines or communication cables together with the main circuit lines or power cables. Failure to do so may result in malfunction due to noise.
- Place the cables in a duct or clamp them. If not, dangling cables may swing or inadvertently be pulled, resulting in malfunction or damage to modules or cables.
- When disconnecting the cable from the module, do not pull the cable by the cable part. For the cable connected to the terminal block, loosen the terminal screw. Pulling the cable connected to the module may result in malfunction or damage to the module or cable.
- Use 1000BASE-T-compliant Ethernet cables for Ethernet connection. For the station-to-station cable length and the maximum overall cable length, follow the specifications in 2. Related manuals. If not, normal data transmission is not guaranteed.

[Startup and Maintenance Precautions]

⚠ WARNING

- Do not touch any terminal while power is on. Doing so will cause electric shock or malfunction.
- Shut off the external power supply (all phases) used in the system before cleaning the module or retightening the terminal block screws. Failure to do so may result in electric shock.

[Startup and Maintenance Precautions]

⚠ CAUTION

- Do not disassemble or modify the module. Doing so may cause failure, malfunction, injury, or a fire.
- Shut off the external power supply (all phases) used in the system before mounting or removing the module.
- Failure to do so may cause the module to fail or malfunction.
- Tighten the terminal block screws within the specified torque range. Undertightening can cause drop of the component or wire, short circuit, or malfunction. Overtightening can damage the screw and/or module, resulting in drop, short circuit, or malfunction.
- After the first use of the product, do not connect/disconnect the terminal block more than 50 times (IEC 61131-2/JIS B 3502 compliant).
- Exceeding the limit may cause malfunction.
- Before handling the module, touch a conducting object such as a grounded metal to discharge the static electricity from the human body. Failure to do so may cause the module to fail or malfunction.
- Use a clean and dry cloth to wipe off dirt on the module.

[Disposal Precautions]

⚠ CAUTION

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

CONDITIONS OF USE FOR THE PRODUCT

- MELSEC 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.
- The PRODUCT has been designed and manufactured for the purpose of being used in general industries.
MITSUBISHI ELECTRIC 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 ELECTRIC USER'S, 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 Electric 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 Electric 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 Electric representative in your region.
- Mitsubishi Electric shall have no responsibility or liability for any problems involving programmable controller trouble and system trouble caused by DoS attacks, unauthorized access, computer viruses, and other cyberattacks.

3. Précautions de sécurité

Lire ces précautions avant toute utilisation du produit.

[Précautions lors de la conception]

⚠ AVERTISSEMENT

- Le système AnyWireASLINK n'a pas de fonction de commande afin de garantir la sécurité.
- Si une erreur de communication se produit dans la liaison de données, les données du module maître sont conservées. Utiliser les informations sur l'état de la communication pour configurer un circuit de verrouillage dans le programme de séquence de façon à ce que le système fonctionne toujours de manière sûre.
- Ne pas utiliser les signaux « utilisation interdite » parmi les signaux E/S à distance car le système utilise ces signaux. En outre, il ne faut inscrire aucune donnée dans le registre distant dont l'usage est interdit (« use prohibited »). Sinon, l'activation/la désactivation d'un signal d'utilisation interdite peut provoquer un accident en raison d'une sortie incorrecte ou d'un dysfonctionnement.
- Configurer des circuits de sécurité extérieurs à l'automate programmable pour garantir la sécurité du système dans son ensemble à la survenance d'une anomalie dans l'alimentation externe comme dans l'automate programmable. Une sortie erronée ou un dysfonctionnement peut être à l'origine d'un accident. Configurer un circuit de surveillance externe pour le suivi des signaux de sortie susceptibles de provoquer un accident grave.

[Précautions lors de la conception]

⚠ ATTENTION

- Ne pas entretenir les lignes de commandes ou câbles de communication avec les lignes des circuits principaux ou les câbles d'alimentation. Maintenir une distance d'au moins 100 mm entre eux. S'il n'y a pas assez d'espace, un dysfonctionnement risque de se produire en raison du bruit.
- Intégrer les circuits de sécurité tels que les circuits d'arrêt d'urgence et circuit de verrouillage dans des circuits externes autres que le système AnyWireASLINK.

[Précautions de sécurité]

⚠ AVERTISSEMENT

- Pour maintenir la sécurité (disponibilité, complétude, confidentialité) de l'automate programmable et du système, et les protéger contre tout accès non autorisé par des périphériques externes, contre des attaques DoS, des virus informatiques et autres cyberattaques, prendre des contre-mesures telles que l'installation de pare-feu, de logiciels VPN et anti-virus pour les ordinateurs.

[Précautions d'installation]

⚠ ATTENTION

- Utiliser le module dans les conditions environnementales décrites dans « Caractéristiques générales » dans le manuel indiqué en 2. Manuels correspondants. Ne pas le faire peut conduire à un choc électrique, un départ de feu, un défaut de fonctionnement, des dommages ou une détérioration du produit.
- Installer le module et le fixer solidement à l'aide d'un rail DIN.
- Avant de mettre en place ou de retirer le module, couper l'alimentation externe utilisée par le système (couper toutes les phases). Faute de quoi, il y a risque d'électrochoc ou de product.
- Ne pas toucher directement les parties conductrices ou les composants électroniques du module. Cela pourrait causer un défaut de fonctionnement ou une panne du module.

[Précautions de câblage]

⚠ AVERTISSEMENT

- Couper l'alimentation externe du système (sur toutes les phases) avant l'installation et le câblage. Faute de quoi, il y a risque d'électrocution et d'endommagement du produit.

[Pécautions de câblage]

⚠ ATTENTION

- Mettre à la terre individuellement les bornes FG et LG de l'automate programmable avec une résistance de terre inférieure à 100 Ω. Ne pas le faire peut causer un choc électrique ou un défaut de fonctionnement.
- Serrer les vis de la plaque à bornes dans les limites des couples de serrage prescrit. Un serrage insuffisant peut causer un court-circuit, un départ de feu ou un défaut de fonctionnement. Un serrage excessif peut endommager les vis et/ou le module, avec aussi un risque de chute, de court-circuits et de dysfonctionnements.
- Veiller à ne pas laisser la poussière, les copeaux métalliques ou d'autres corps étrangers pénétrer dans le module. Faute de quoi, il y a un risque de départ de feu, de panne ou de dysfonctionnement.
- Un câblage incorrect peut endommager l'équipement. Faire attention à la longueur du câble et à la disposition afin que les connecteurs et les fils ne se détachent pas.
- Lors de la connexion d'un fil tressé au bornier, ne pas soudrer. Ceci peut être une cause de mauvais contact.
- Si la tension d'alimentation du module d'esclave distant est insuffisante à cause de la chute de tension dans la ligne d'alimentation, connecter une alimentation externe pour sécuriser la tension spécifiée.
- Ne pas activer l'alimentation 24 V CC avant que le câblage et la connexion de l'ensemble du système AnyWireASLINK ne soient terminés. Dans ce cas, la transmission normale des données ne peut pas être garantie.
- Utiliser une alimentation externe 24 V CC pour l'équipement du système AnyWireASLINK.
- Ne pas entretenir les lignes de commandes ou câbles de communication avec les lignes des circuits principaux ou les câbles d'alimentation. Un dysfonctionnement peut se produire en raison du bruit.
- Placer les câbles dans une gaine ou les bnder. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des oscillations ou le déplacement dea câbles, un dysfonctionnement dû à des câbles débranchés par inadvertance, ou un dommage du module ou des câbles. En particulier s'il est utilisé dans un endroit soumis à de fortes vibrations ou à des chocs, le poids des fils ou des câbles électriques peut créer une charge sur le module.
- Pour débrancher un câble du module, ne pas tirer sur le câble lui-même. Pour les câbles connectés au bornier, desserrer la vis du bornier avant de le retirer. Tirer sur le câble raccordé au bornier peut conduire à un défaut de fonctionnement ou endommager le module ou le câble.
- Utiliser des câbles Ethemet conformes à la norme 1000BASE-T pour le système. Suivre les spécifications pour la longueur totale de câble maximale indiquée dans le manuel listé dans 2. Manuels correspondants. Sinon, la transmission normale des données ne peut être garantie.

[Discautions de démarrage et de maintenance]

⚠ AVERTISSEMENT

- Ne toucher à aucune des bornes quand le système est sous tension. Faute de quoi, il y a risque d'électrocutions ou de dysfonctionnements.
- Couper l'alimentation externe du système (sur toutes les phases) avant le nettoyage du module ou avant le resserrage des vis de bornes. Ne pas le faire pourrait causer un choc électrique.

[Précautions de démarrage et de maintenance]

⚠ ATTENTION

- Ne pas démonter ni modifier le module. Cela pourrait causer une panne, un défaut de fonctionnement, des blessures ou un incendie.
- Avant de mettre en place ou de retirer le module, couper l'alimentation externe utilisée par le système (couper toutes les phases). Ne pas le faire peut causer une panne ou un défaut de fonctionnement du module.
- Serrer les vis de la plaque à bornes dans les limites des couples de serrage prescrit. Un serrage insuffisant peut entraîner la chute d'un composant ou le détachement d'un fil, avec risque de court-circuit ou de dysfonctionnement. Un serrage excessif peut endommager les vis et/ou le module, avec aussi un risque de chute, de court-circuit ou de défaut de fonctionnement.
- Après la première utilisation du produit, ne pas monter/retirer le bornier plus de 50 fois. (Selon JIS B 3502, CEI 61131-2) Le dépassement de la limitation peut être à l'origine de dysfonctionnements.
- Avant de manipuler le module, se débarrasser de la charge électrostatique qu'accumule le corps humain en touchant un objet conducteur tel qu'un objet métallique raccordé à la terre. Ne pas le faire peut causer une panne ou un défaut de fonctionnement du module.
- Essuyer toute trace de saleté sur le module avec un chiffon propre et sec.

[Précautions de mise au rebut]

⚠ ATTENTION

- Veuillez contacter une société certifiée de mise au rebut des déchets électroniques pour le recyclage écologique et la mise au rebut écologique de votre produit.

4. Packing list

Check that the following items are included in the package.

Item	Quantity
Module	1
"Before Using the Product" (this document)	1

5. Signal layout

(Répartition des signaux)

- AnyWireASLINK side terminal block (Plaque à bornes côté AnyWireASLINK)



Abbreviation	Description
24V	A power supply of the NZ2AW1GFAL
0V	Alimentation de NZ2AW1GFAL
DP	AnyWireASLINK transmission signal terminal
DN	DP: Transmission line (+) <p>DN: Transmission line (-)</p> <p>The DP/DN terminals are connected to those on the slave module and terminating unit</p> <p>Borne de signal de transmission AnyWireASLINK</p> <p>DP: Ligne de transmission (+)</p> <p>DN: Ligne de transmission (-)</p> <p>Les bornes DP/DN sont raccordés aux bornes correspondantes du module esclave et de l'unité terminale.</p>
LG	The LG terminal is connected to the neutral point of the noise filter inserted between the 24V and the 0V terminals. Ground the LG terminal with the functional ground terminal (FG terminal) on the programmable controller at a single point. La borne LG est raccordée au neutre du filtre antiparasite inséré entre les bornes 24V et 0V. Mettre à la masse en un seul point la borne LG avec la borne de terre fonctionnelle (borne FG) sur l'automate programmable.

6. Wiring products

(Produits pour câblage)

- CC-Link IE Field Network (Réseau de terrain CC-Link IE)



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 1000BASE-T.
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 1000BASE-T.

Name	Connector	Cable	Category
1000BASE-T	RJ45	Straight cable (Double shielded/STP)	5e or higher
Nom	Connecteur	Câble	Catégorie
1000BASE-T	RJ45	Câble simple (Double blindé/STP)	5e ou plu

- AnyWireASLINK side terminal block (Plaque à bornes côté AnyWireASLINK)

When wiring, use applicable wires and an appropriate tightening torque. Pour le câblage, utiliser les fils et couples de serrage prescrits.

Model name	Tightening torque
Nom du modèle	Couple de serrage
MC 1,5/5-STF-3.81 ^{*1}	0.2 to 0.3N·m 0,2 à 0,3 N·m

^{*1} Use wires manufactured by Phoenix Contact Co., Ltd. (Contact: www.phoenixcontact.com)
^{*1} Utiliser des fils de fabrication Phoenix Contact Co., Ltd. (Contact: www.phoenixcontact.com)

Item Rubrique	Name Nom	Wire diameter Diamètre de fil	Type	Material Matériau	Temperature rating Gamme de température
Transmission cable <p>Câble de transmission (DP, DN)</p>	UL-listed general-purpose 2-wire cable <p>Câble 2-fils à usage universel, conforme aux prescriptions UL</p>	1.25mm ²	Stranded Torsadé	Copper Cuivre	70°C or more <p>70 °C ou plus</p>
		0.75mm ²			
		UL-listed general-purpose wire <p>Fil à usage universel, conforme aux prescriptions UL</p>			
0.75mm ²					
Dedicated flat cable <p>Câble plat dédié</p>	1.25mm ²	Stranded Torsadé	70°C or more <p>70 °C ou plus</p>		
0.75mm ²					
UL-listed general-purpose 2-wire cable <p>Câble 2-fils à usage universel, conforme aux prescriptions UL (VCTF, VCT)</p>	0.75mm ² to 2.0mm ²			Stranded solid Torsadé/ Monobrin	90°C
0.75mm ² à 2.0mm ²					
UL-listed general-purpose wire <p>Fil à usage universel, conforme aux prescriptions UL</p>	0.75mm ² to 2.0mm ²	Stranded Torsadé	90°C		
0.75mm ² à 2.0mm ²					
Dedicated flat cable <p>Câble plat dédié</p>	1.25mm ²			Stranded Torsadé	90°C
0.75mm ²					

7. Operating ambient temperature

(Température ambiante de fonctionnement)

Use the product within the range from 0°C to 55°C.

Ce produit doit être utilisé entre 0 et 55 °C.

8. EMC and Low Voltage Directives

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

9. Information and services

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

10. Contact of the co-branded product

Anywire Anywire Corporation www.anywire.jp

WARRANTY

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

1. Grátis Warranty Term and Grátis 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. [Gratis Warranty Term] 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]

- 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.
- Even within the gratis warranty term, repairs shall be charged for in the following cases.
 - Failure occurring from inappropriate storage or handling, carelessness or negligence by the user. Failure caused by the user's hardware or software design.
 - Failure caused by unapproved modifications, etc., to the product by the user.
 - 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.
 - Failure that could have been avoided if consumable parts (battery, backlight, fuse, etc.) designated in the instruction manual had been correctly serviced or replaced.
 - 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.
 - Failure caused by reasons unpredictable by scientific technology standards at time of shipment from Mitsubishi.
 - 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 one year 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 to:
(1) Damages caused by any cause found not to be the responsibility of Mitsubishi.
(2) Loss in opportunity, lost profits incurred to the user by Failures of Mitsubishi products.
(3) Special damages and secondary damages whether foreseeable or not, compensation for accidents, and compensation for damages to products other than Mitsubishi products.
(4) 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.