

Before Using the Product

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

■ Relevant manuals

Before using the product, please read the Safety Guidelines included with the base unit used, especially the following sections.

- SAFETY PRECAUTIONS
- CONDITIONS OF USE FOR THE PRODUCT
- EMC AND LOW VOLTAGE DIRECTIVES
- WARRANTY

The product details are described in the following manual. Please develop familiarity with the functions and performance of the product to handle the product correctly.

- MELSEC iQ-R Serial Communication Module User's Manual (Startup) SH-081250ENG
- MELSEC iQ-R Serial Communication Module User's Manual (Application) SH-081251ENG

■ Manuels correspondants

Avant d'utiliser ce produit, prière de lire les "Safety Guidelines" (directive de sécurité) fournies avec l'unité de base, en particulier dans les sections suivantes.

- PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ
- CONDITIONS D'UTILISATION DE PRODUIT
- DIRECTIVES CEM ET BASSE TENSION
- GARANTIE

■ Packing list

Check that the following items are included in the package of the product.

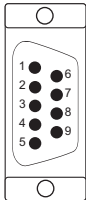
| Item | Quantity | | |
|--|---|------------|------------|
| | RJ71C24 | RJ71C24-R2 | RJ71C24-R4 |
| Module | 1 | 1 | 1 |
| Before Using the Product (this manual) | 1 | 1 | 1 |
| A set of terminating resistors | Terminating resistor for RS-422 communication, 330Ω 1/4W Color code: Orange-Orange-Brown, gold | 2 | 4 |
| | Terminating resistor for RS-485 communication, 110Ω 1/2W Color code: Brown-Brown-Brown, gold | 2 | 4 |
| "CAUTION" note | 1 | — | 1 |
| RS-422/485 plug-in connector socket block | — | — | 2 |
| Plate terminal (for connecting a braided shield cable) | — | — | 4 |

■ Signal layout

■ Répartition des signaux

◆ RS-232 connector (module side) (RJ71C24, RJ71C24-R2)

| Pin No. | Abbreviation | Signal name | Direction | |
|---------|--------------|---------------------|-------------------------|----------------------------|
| | | | RJ71C24↔External device | RJ71C24-R2↔External device |
| 1 | CD(DCD) | Data carrier detect | ← | ← |
| 2 | RD(RXD) | Received data | ← | ← |
| 3 | SD(TXD) | Transmitted data | → | → |
| 4 | ER(DTR) | Data terminal ready | → | → |
| 5 | SG | Signal ground | ← | ← |
| 6 | DR(DSR) | Data set ready | ← | ← |
| 7 | RS(RTS) | Request to send | → | → |
| 8 | CS(CTS) | Clear to send | ← | ← |
| 9 | CI(RI) | Ring indicator | ← | ← |



◆ RS-422/485 terminal block (RJ71C24, RJ71C24-R4)

| Abbreviation | Signal name | Direction | |
|-------------------|--------------------------|-------------------------|----------------------------|
| | | RJ71C24↔External device | RJ71C24-R4↔External device |
| SDA | Transmitted data (+) | → | → |
| SDB | Transmitted data (-) | → | → |
| RDA | Received data (+) | ← | ← |
| RDB | Received data (-) | ← | ← |
| SG | Signal ground | ← | ← |
| SLD ^{*1} | Shield wire of the cable | ← | ← |
| FG ^{*1} | Frame ground | ← | ← |

*1 SLD and FG are connected inside the module.

| English | French | English | French |
|--------------------------|-------------------------------|----------------------|------------------------------|
| Signal name | Nom de signal | Transmitted data | Données émises |
| Pin No. | Broche N° | Data terminal ready | Prêt à émettre |
| connector | connecteur | Signal ground | Masse signal |
| terminal block | plaque à bornes | Data set ready | Ensemble de données prêt |
| Abbreviation | Abréviation | Request to send | Demande d'envoi |
| Direction | Direction | Clear to send | Réponse à demande d'envoi |
| External device | Appareil externe | Ring indicator | Sonnerie |
| Data carrier detect | Détection porteuse de données | Frame ground | Masse de châssis |
| Received data | Données reçues | Plug-in socket block | Plaque de prises enfichables |
| Shield wire of the cable | Fil de blindage du câble | — | — |

■ Wiring products

■ Produits pour câblage

The table below shows applicable connector shell for cables connected to the RS-232 connector and applicable solderless terminal connected to the terminal block. For the connector shell, solderless terminal, and the wire of a cable and plate terminal connected to the plug-in socket block, use an appropriate tightening torque. Use UL-listed solderless terminals and, for processing, use a tool recommended by the manufacturer. Also, sleeved solderless terminals cannot be used.

| Module | Connector/terminal block | Applicable product | | |
|---------------------|--------------------------|---------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| | | Type | Model | Tightening torque |
| RJ71C24, RJ71C24-R2 | RS-232 connector | Connector shell | 17JE-23090-02(D8A)(-CG) ^{*2} | 0.20 to 0.39N·m (M2.6 screw) |
| RJ71C24 | Terminal block | Solderless terminal | 1.25-3 | 0.42 to 0.58N·m (M3 screw) |
| RJ71C24-R4 | Plug-in socket block | — ^{*3} | — | 0.20 to 0.25N·m (M2 screw) |

*2 Manufactured by DDK Ltd. (<http://www.ddknet.co.jp/English/index.html>)

*3 Strip the insulating coating of a cable and directly connect the cable to the terminal block. To the FG terminal of a plug-in socket block, connect the braided shield wire of the cable with a plate terminal (included with the product).

When wiring, use applicable wires.

| Module | Connector/terminal block | Wire ^{*4,5} | | | | |
|---------------------|--------------------------|----------------------|--------------|----------|----------|--------------------|
| | | Length | Diameter | Type | Material | Temperature rating |
| RJ71C24, RJ71C24-R2 | RS-232 connector | 15m or less | 28 to 24 AWG | Stranded | Copper | 60°C or more |
| RJ71C24 | Terminal block | 1200m or less | 22 to 16 AWG | | | |
| RJ71C24-R4 | Plug-in socket block | — | — | — | — | — |

*4 The recommended cable is: 7/0.127DP HRV-SV...□ represents the number of pairs. (When the model name is "7/0.127 13P HRV-SV", the number of pairs of the cable is 13.)

The cable is manufactured by Oki Electric Cable Co., Ltd. (<http://www.okidensen.co.jp/en/>)

*5 The following are the recommended cables connected to the terminal block and plug-in socket block.

· HRZEV-ME(20276)AWG22-3P

The cable is manufactured by DYDEN CORPORATION. (<http://www.dyden.co.jp/english/index.htm>)

Le tableau ci-dessous indique quelle enveloppe de connecteur s'utilise pour connexion par câble sur connecteur RS-232 avec quelles bornes sans soudure sur la plaque des bornes. Appliquer un couple de serrage approprié pour l'enveloppe de connecteur, la borne sans soudure, le fil et la cosse de câble à fixer sur plaque de prises enfichables. Utiliser les bornes sans soudure répertoriées par UL et, pour le montage, utiliser l'outil recommandé par le fabricant de ces bornes. En outre, il ne faut pas utiliser de bornes sans soudure sous manchon.

| Module | Connecteur/plaque à bornes | Produits à utiliser | | |
|---------------------|------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|---------------------------|
| | | Type | Modèle | Couple de serrage |
| RJ71C24, RJ71C24-R2 | RS-232 connecteur | Enveloppe de connecteur | 17JE-23090-02(D8A)(-CG) ^{*2} | 0,20 à 0,39N·m (Vis M2,6) |
| RJ71C24 | Plaque à bornes | Borne sans soudure | 1.25-3 | 0,42 à 0,58N·m (Vis M3) |
| RJ71C24-R4 | Plaque de prises enfichables | — ^{*3} | — | 0,2 à 0,25N·m (Vis M2) |

*2 Fabriqué par DDK Ltd. (<http://www.ddknet.co.jp/English/index.html>)

*3 Dénuder le câble en éliminant l'isolant pour raccordement direct sur la plaque à bornes. Pour la borne FG d'une plaque de prises enfichables, raccorder la tresse de blindage du câble une cosse de borne (fournie avec le produit).

Pour le câblage, utiliser les fils prescrits.

| Module | Connecteur/plaque à bornes | Fil ^{*4,5} | | | | |
|---------------------|------------------------------|---------------------|------------|---------|----------|----------------------|
| | | Longueur | Diamètre | Type | Matériau | Gamme de température |
| RJ71C24, RJ71C24-R2 | RS-232 connecteur | 15 m ou moins | 28 à 24AWG | Torsadé | Cuivre | 60°C ou plus |
| RJ71C24 | Plaque à bornes | 1200 m ou moins | 22 à 16AWG | | | |
| RJ71C24-R4 | Plaque de prises enfichables | — | — | — | — | — |

*4 Câble recommandé : 7/0.127DP HRV-SV...□ est le nombre de paires. (Ainsi pour le nom de modèle "7/0.127 13P HRV-SV", le nombre de paires dans le câble est de 13.)

*5 On indique ci-après quels sont les câbles recommandés pour les raccordements sur la plaque à bornes et sur le bloc de prises enfichables.

· HRZEV-ME(20276)AWG22-3P

Le câble est de fabrication DYDEN CORPORATION. (<http://www.dyden.co.jp/english/index.htm>)

■ Mounting modules

When installing the programmable controller in a control panel, fully consider its operability, maintainability, and environmental resistance. Securely mount all the MELSEC iQ-R series modules used on the base unit. For details on the mounting method, refer to the MELSEC iQ-R Module Configuration Manual.

■ Montage des modules

Pour installer l'automate programmable dans un tableau de commande, prendre en compte tous les aspects d'opérabilité, de maintenabilité et de résistance à l'environnement. Monter fermement sur l'unité de base tous les modules de la série MELSEC iQ-R à utiliser. Pour le détail de la méthode de montage, voir le MELSEC iQ-R Module Configuration Manual (Manuel de configuration du module MELSEC iQ-R).

■ Operating ambient temperature

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

■ Temperature ambiante de fonctionnement

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

■ Information and services

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