

## 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.

- Q Corresponding Serial Communication Module User's Manual (Basic) SH-080006

### ■ 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.

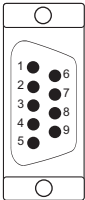
Item	Quantity	Quantity		
		QJ71C24N	QJ71C24N-R2	QJ71C24N-R4
Module	1	1	1	1
Before Using the Product (this manual)	1	1	1	1
A set of terminating resistors	Terminating resistor for RS-422 communication, 330Ω 1/4W Color code: Orange-Orange-Brown, gold	2	—	4
	Terminating resistor for RS-485 communication, 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

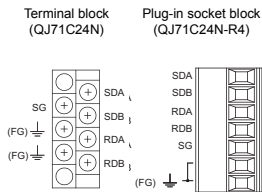
- ◆ RS-232 connector (module side) (QJ71C24N, QJ71C24N-R2)

Pin No.	Abbreviation	Signal name	Direction QJ71C24N↔External device QJ71C24N-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 (QJ71C24N, QJ71C24N-R4)

Abbreviation	Signal name	Direction QJ71C24N↔External device QJ71C24N-R4↔External device
SDA	Transmitted data (+)	→
SDB	Transmitted data (-)	→
RDA	Received data (+)	←
RDB	Received data (-)	←
SG	Signal ground	←
FG	Frame ground	←
FG	Frame ground	←



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

### ■ Wiring products

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
QJ71C24N, QJ71C24N-R2	RS-232 connector	Connector shell	17JE-23090-02(D8A)-(CG) <sup>*1</sup>	0.20 to 0.39N·m (M2.6 screw)
QJ71C24N	Terminal block	Solderless terminal	1.25-3	0.42 to 0.58N·m (M3 screw)
QJ71C24N-R4	Plug-in socket block	— <sup>*2</sup>	—	0.20 to 0.25N·m (M2 screw)

\*1 Manufactured by DDK Ltd. ([www.ddknet.co.jp/English/index.html](http://www.ddknet.co.jp/English/index.html))

\*2 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 <sup>*3</sup>				
		Length	Diameter	Type	Material	Temperature rating
QJ71C24N, QJ71C24N-R2	RS-232 connector	15m or less	28 to 24 AWG	Stranded	Copper	60°C or more
QJ71C24N	Terminal block	1200m or less	22 to 16 AWG			
QJ71C24N-R4	Plug-in socket block	—	—	—	—	—

\*3 The recommended cable is: 7/0.127□P 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. ([www.okidensen.co.jp/en](http://www.okidensen.co.jp/en))

### ■ Produits pour câblage

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
QJ71C24N, QJ71C24N-R2	RS-232 connecteur	Enveloppe de connecteur	17JE-23090-02(D8A)-(CG) <sup>*1</sup>	0,20 à 0,39N·m (Vis M2,6)
QJ71C24N	Plaque à bornes	Borne sans soudure	1.25-3	0,42 à 0,58N·m (Vis M3)
QJ71C24N-R4	Plaque de prises enfichables	— <sup>*2</sup>	—	0,2 à 0,25N·m (Vis M2)

\*1 Fabriqué par DDK Ltd. ([www.ddknet.co.jp/English/index.html](http://www.ddknet.co.jp/English/index.html))

\*2 Démouler 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 <sup>*3</sup>				
		Longueur	Diamètre	Type	Matériau	Gamme de température
QJ71C24N, QJ71C24N-R2	RS-232 connecteur	15 m ou moins	28 à 24AWG	Torsadé	Cuivre	60°C ou plus
QJ71C24N	Plaque à bornes	1200 m ou moins	22 à 16AWG			
QJ71C24N-R4	Plaque de prises enfichables	—	—	—	—	—

\*3 Câble recommandé : 7/0.127□P 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.)

Le câble est fabriqué par Oki Electric Cable Co., Ltd. ([www.okidensen.co.jp/en](http://www.okidensen.co.jp/en))

### ■ Installation of the unit

Consider ease of operation, maintainability, and resistance to adverse environmental conditions when installing the product in a control panel, etc.

Securely install all units in the MELSEC-Q series on the base unit.

Also refer to the QCPU User's Manual (Hardware Design, Maintenance and Inspection) for details of installation.

### ■ Installation de l'unité

Prendre en considération la commodité d'exploitation et de maintenance, ainsi que la bonne résistance aux facteurs environnementaux adverses lors de l'installation en tableau de commande, etc.

Installer fermement toutes les unités de la série MELSEC-Q sur l'unité de base.

Pour le détail de l'installation, voir aussi the "QCPU User's Manual (Hardware Design, Maintenance and Inspection)" (le Manuel de l'utilisateur QCPU (conception du matériel, maintenance et inspection)).

### ■ 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.