

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 (IB-0800525), especially the following sections.

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

For the product information, refer to the following.

Description	Manual name [manual number]
Common information on MELSEC iQ-R series programmable controllers ^{*1}	MELSEC iQ-R Module Configuration Manual [SH-081262ENG]
Detailed information on the product	MELSEC iQ-R Serial Communication Module User's Manual(Startup) [SH-081250ENG] MELSEC iQ-R Serial Communication Module User's Manual(Application) [SH-081251ENG]

^{*1} The information includes the system configuration, specifications, installation, wiring, maintenance, and inspection.

Please develop familiarity with the functions and performance of the product to handle the product correctly.

■ Manuels correspondants

Avant d'utiliser ce produit, prière de lire les "Safety Guidelines" (directive de sécurité) [IB-0800525], 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.

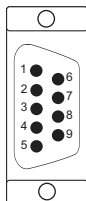
Item	Quantity		
	RJ71C24	RJ71C24-R2	RJ71C24-R4
Module	1	1	1
Before Using the Product (this manual)	1	1	1
A set of terminating resistors	Terminating resistor for RS-422 communication, 330Ω 1/4W Color code: Orange-Orange-Brown, gold	2	4
	Terminating resistor for RS-485 communication, 110Ω 1/2W Color code: Brown-Brown-Brown, gold *CAUTION* note	2	4
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)

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

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) ^{*1}	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	— ^{*2}	—	0.20 to 0.25N·m (M2 screw)

^{*1} Manufactured by DDK Ltd. (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 ^{*3,4}				
		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	—	—	—	—	—

^{*3} The following are the recommended cables connected to the RS-232 connector.

· 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)

^{*4} 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. (www.dyden.co.jp/english/index.htm)
· SPEV(SB)-MPC-0.2×3P
· SPEV(SB)-0.2×3P
· SPEV(SB)-0.3×3P
The cable is manufactured by MITSUBISHI CABLE INDUSTRIES, LTD. (www.mitsubishi-cable.co.jp)

■ 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
RJ71C24, RJ71C24-R2	RS-232 connecteur	Enveloppe de connecteur	17JE-23090-02(D8A)-(CG) ^{*1}	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	— ^{*2}	—	0,2 à 0,25N·m (Vis M2)

^{*1} Fabriqué par DDK Ltd. (www.ddknet.co.jp/English/index.html)

^{*2} 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 ^{*3,4}			
		Longueur	Diamètre	Type	Matériau
RJ71C24, RJ71C24-R2	RS-232 connecteur	15 m ou moins	28 à 24AWG	Torsadé	Cuivre
RJ71C24	Plaque à bornes	1200 m ou moins	22 à 16AWG	—	—
RJ71C24-R4	Plaque de prises enfichables	—	—	—	—

^{*3} On indique ci-après quels sont les câbles recommandés pour le RS-232 connecteur.

· 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)

^{*4} 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. (www.dyden.co.jp/english/index.htm)
· SPEV(SB)-MPC-0.2×3P
· SPEV(SB)-0.2×3P
· SPEV(SB)-0.3×3P
Le câble est de fabrication MITSUBISHI CABLE INDUSTRIES, LTD. (www.mitsubishi-cable.co.jp)

■ 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 following range.

- 0 to 55°C (when an extended temperature range base unit is not used)
- 0 to 60°C (when an extended temperature range base unit is used)

■ Temperature ambiante de fonctionnement

Ce produit doit être utilisé dans les conditions suivantes.

- 0 et 55°C (quand une unité de base à gamme de température élargie n'est pas utilisée)
- 0 et 60°C (quand une unité de base à gamme de température élargie est utilisée)

■ Information and services

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