

# MELSEC CC-Link Network

## Remote CC-Link Module

### Installation Manual for AJ65BT-R2N RS-232-C Interface Module

Art.no.: UK, Version A, 14022009

#### Safety Information

##### For qualified staff only

This manual is only intended for use by properly trained and qualified electrical technicians who are fully acquainted with automation technology safety standards. All work with the hardware described, including system design, installation, setup, maintenance, service and testing, may only be performed by trained electrical technicians with approved qualifications who are fully acquainted with the applicable automation technology safety standards and regulations.

##### Proper use of equipment

The remote CC-Link modules are only intended for the specific applications explicitly described in this manual or the manuals listed below. Please take care to observe all the installation and operating parameters specified in the manual. All products are designed, manufactured, tested and documented in agreement with the safety regulations. Any modification of the hardware or software or disregarding of the safety warnings given in this manual or printed on the product can cause injury to persons or damage to equipment or other property. Only accessories and peripherals specifically approved by MITSUBISHI ELECTRIC may be used. Any other use or application of the products is deemed to be improper.

##### Relevant safety regulations

All safety and accident prevention regulations relevant to your specific application must be observed in the system design, installation, setup, maintenance, servicing and testing of these products. In this manual special warnings that are important for the proper and safe use of the products are clearly identified as follows:



**DANGER:**  
**Personnel health and injury warnings.**  
**Failure to observe the precautions described here can result in serious health and injury hazards.**



**CAUTION:**  
**Equipment and property damage warnings.**  
**Failure to observe the precautions described here can result in serious damage to the equipment or other property.**

##### Further Information

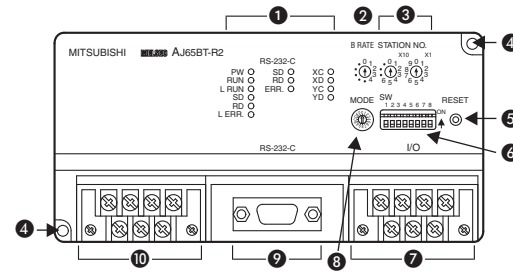
The following manuals contain further information about the modules:

- Manuals for the modules described in this installation manual

These manuals are available free of charge through the internet ([www.mitsubishi-automation.com](http://www.mitsubishi-automation.com)).

If you have any questions concerning the programming and operation of the equipment described in this manual, please contact your relevant sales office or department.

#### Part Names



No.	Description	Meaning	
1	CC-Link Status LED	PW <ul style="list-style-type: none"> <li>● Power supply ON</li> <li>○ Power supply OFF</li> </ul>	
		RUN <ul style="list-style-type: none"> <li>● Normal operation</li> <li>○ Power supply shut off or watchdog timer error</li> </ul>	
		L RUN <ul style="list-style-type: none"> <li>● Normal communication</li> <li>○ Communication shut off or incorrect switch setting</li> </ul>	
		SD <ul style="list-style-type: none"> <li>● Data being sent</li> <li>○ Data not being sent</li> </ul>	
		RD <ul style="list-style-type: none"> <li>● Data being received</li> <li>○ Data not being received</li> </ul>	
		L ERR <ul style="list-style-type: none"> <li>● Communication data error</li> <li>▶ Station number or transmission speed being changed during power on. Terminating resistors not or wrong attached.</li> <li>○ Normal communication</li> </ul>	
		RS-232-C Status LED	SD <ul style="list-style-type: none"> <li>● RS-232-C data being sent</li> <li>○ RS-232-C data not being sent</li> </ul>
			RD <ul style="list-style-type: none"> <li>● RS-232-C data being received</li> <li>○ RS-232-C data not being received</li> </ul>
			ERR. <ul style="list-style-type: none"> <li>● RS-232-C transmission error</li> <li>○ Normal communication</li> </ul>
		I/O Status LED	XC, XD YC, YD <ul style="list-style-type: none"> <li>● Digital input (X)/ output (Y) ON</li> <li>○ Digital input (X)/ output (Y) OFF</li> </ul>
2	B RATE	Binary switch for transmission speed setting 0: 156 kbps      1: 625 kbps 2: 2.5 Mbps     3: 5.0 Mbps 4: 10 Mbps       ●: Not used	
3	STATION NO.	Binary switch for station number setting of tens part (X10) and ones part (X1)	
4	Mounting hole	For mounting on a control panel (M4 screw)	
5	RESET	Reset switch	
6	SW 1-8	RS-232 transmission setting switches	
7	Terminal block	Terminals for connection of the I/O signals	
8	MODE	Setting of the operation mode	
9	RS-232-C	Connector for RS-232 cable to an external device	
10	Terminal block	Terminals for connection of power supply and CC-Link cable	

●: LED ON, ▶: LED flashing, ○: LED OFF

#### MODE setting switch

Setting	Mode	Description
0 <sup>①</sup>	Mode 0	For send/receive buffer communication function
1	Communication in nonprocedural protocol mode	Mode 1
2		Mode 2
3		Mode 3
4		Mode 4
5	MELSOFT connection mode	For communication with GX/ GX IEC Developer
6-B	Not used	Setting error (RUN LED Off)
C		Not used
D	Hardware test mode	Setting for Hardware test
E, F	Not used	Setting error (RUN LED Off)

#### RS-232-C Interface setting

Setting	Transmission Speed			
	SW1	SW2	SW3	SW4
300 bps <sup>①</sup>	OFF	OFF	OFF	OFF
600 bps	ON	OFF	OFF	OFF
1.2 kbps	OFF	ON	OFF	OFF
2.4 kbps	ON	ON	OFF	OFF
4.8 kbps	OFF	OFF	ON	OFF
9.6 kbps	ON	OFF	ON	OFF
19.2 kbps	OFF	ON	ON	OFF
38.4 kbps	ON	ON	ON	OFF
57.6 kbps	OFF	OFF	OFF	ON
115.2 kbps	ON	OFF	OFF	ON

Switch	Setting	ON	OFF
SW5	Data bit length	8 <sup>①</sup>	7
SW6	Parity bit	Check	None <sup>①</sup>
SW7		Even	Odd <sup>①</sup>
SW8	Stop bit length	2	1 <sup>①</sup>

<sup>①</sup> Factory setting

#### CC-Link Interface and Power Supply

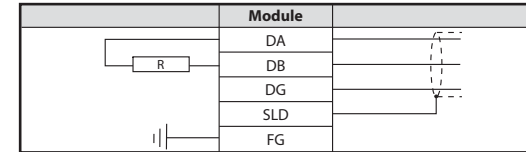
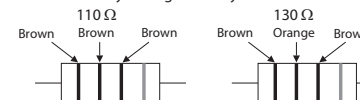
Pin	Signal	Type	Function
1	DA	CC-Link	Data A
2	DB		Data B
3	DG		Signal ground
4	SLD		Shield
5	+24V	Power Supply	+24 V Power supply
7	-24G		-24 V Power supply
6	FG	—	Frame ground

#### Terminating resistors (R)

Each end of a CC-Link network must be terminated with a resistor. Connect the supplied resistors between terminals DA and DB (see connection example). The terminating resistors must meet the following specifications depending on the types of cable used in the CC-Link system:

Cable type	Resistor value
CC-Link dedicated cable	110 Ω, 1/2 W
Version 1.10 compatible CC-Link dedicated cable	
CC-Link dedicated high performance cable	130 Ω, 1/2 W

The resistors can be easily distinguished by their colour code:



#### Installation



#### DANGER

**Cut off all phases of the power source externally before starting the installation or wiring work.**



#### CAUTION

- Use the product in the environment within the general specifications described in the Hardware Manual. Never use the product in areas with dust, oily smoke, conductive dusts, corrosive or flammable gas, vibrations or impacts, or expose it to high temperature, condensation, or wind and rain.
- When drilling screw holes or wiring, cutting chips or wire chips should not enter ventilation slits. Such an accident may cause fire, failure or malfunction.
- Tighten the module securely using DIN rail or installation screws within the specified torque range.
- Install the product on a flat surface to prevent twisting.
- Do not touch the conductive parts of the module directly.
- Before handling modules, touch a grounded metal object to discharge the static electricity from the human body. Not doing so may cause failure or malfunctions of the module.
- Do not open the case of a module. Do not modify a module. This may cause fire, injuries or malfunction.

#### Mounting

The modules can be mounted in two different ways:

- Direct mounting e.g. in a switch cabinet
- DIN rail mounting

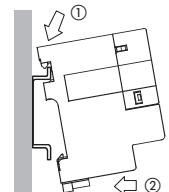
##### Direct Mounting

The CC-Link module can be mounted with M4 screws by using the two direct mounting holes.

##### DIN Rail Mounting

The CC-Link module can be mounted on a DIN rail (DIN46227, 35 mm width).

- ① Fit the upper edge of the DIN rail mounting groove onto the DIN rail.
- ② Press the CC-Link module against the DIN rail.



Tighten the screws of the module using torque within the following ranges. Loose screws may cause short circuits, mechanical failures or malfunction.

Screw	Torque
Module mounting screw (M4)	0.78 to 1.18 Nm
Terminal block screws (M3x5.2)	0.59 to 0.88 Nm

# MELSEC CC-Link Netzwerk

## Dezentrales CC-Link Modul

### Installationsanleitung für AJ65BT-R2N RS-232-C Schnittstellenmodul

Art.-Nr.: DE, Version A, 14022009

#### Sicherheitshinweise

##### Nur für qualifizierte Elektrofachkräfte

Diese Installationsanleitung richtet sich ausschließlich an anerkannt ausgebildete Elektrofachkräfte, die mit den Sicherheitsstandards der Elektro- und Automatisierungstechnik vertraut sind. Projektierung, Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Prüfung der Geräte dürfen nur von einer anerkannt ausgebildeten Elektrofachkraft durchgeführt werden. Eingriffe in die Hard- und Software unserer Produkte, soweit sie nicht in dieser Installationsanleitung oder anderen Handbüchern beschrieben sind, dürfen nur durch unser Fachpersonal vorgenommen werden.

##### Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die dezentralen CC-Link Module sind nur für die Einsatzbereiche vorgesehen, die in der vorliegenden Installationsanleitung oder den unten aufgeführten Handbüchern beschrieben sind. Achten Sie auf die Einhaltung der in den Handbüchern angegebenen allgemeinen Betriebsbedingungen. Die Produkte wurden unter Beachtung der Sicherheitsnormen entwickelt, gefertigt, geprüft und dokumentiert. Unqualifizierte Eingriffe in die Hard- oder Software bzw. Nichtbeachtung der in dieser Installationsanleitung angegebenen oder am Produkt angebrachten Warnhinweise können zu schweren Personen- oder Sachschäden führen. Es dürfen nur von MITSUBISHI ELECTRIC empfohlene Zusatz- bzw. Erweiterungsgeräte in Verbindung mit den speicherprogrammierbaren Steuerungen des MELSEC System Q verwendet werden. Jede andere darüber hinausgehende Verwendung oder Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

##### Sicherheitsrelevante Vorschriften

Bei der Projektierung, Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Prüfung der Geräte müssen die für den spezifischen Einsatzfall gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften beachtet werden. In dieser Installationsanleitung befinden sich Hinweise, die für den sachgerechten und sicheren Umgang mit dem Gerät wichtig sind. Die einzelnen Hinweise haben folgende Bedeutung:

**GEFAHR:**  
**Warnung vor einer Gefährdung des Anwenders.**  
 Nichtbeachtung der angegebenen Vorsichtsmaßnahmen kann zu einer Gefahr für das Leben oder die Gesundheit des Anwenders führen.

**ACHTUNG:**  
**Warnung vor einer Gefährdung von Geräten.**  
 Nichtbeachtung der angegebenen Vorsichtsmaßnahmen kann zu schweren Schäden am Gerät oder anderen Sachwerten führen.

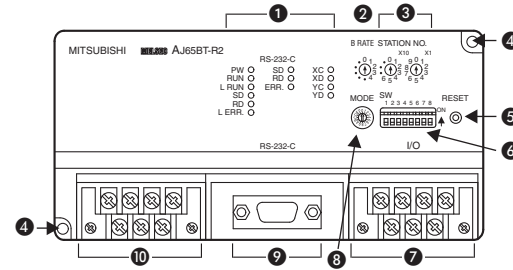
#### Weitere Informationen

Folgende Handbücher enthalten weitere Informationen zu den Geräten:  
 ● Bedienungsanleitungen zu den in dieser Installationsanleitung beschriebenen Modulen

Diese Handbücher stehen Ihnen im Internet kostenlos zur Verfügung ([www.mitsubishi-automation.de](http://www.mitsubishi-automation.de)).

Sollten sich Fragen zur Installation, Programmierung und Betrieb der Steuerungen des MELSEC System Q ergeben, zögern Sie nicht, Ihr zuständiges Verkaufsbüro oder einen Ihrer Vertriebspartner zu kontaktieren.

#### Bedienelemente



Nr.	Beschreibung	Bedeutung
1	PW	● Versorgungsspannung EIN
		○ Versorgungsspannung AUS
	RUN	● Normalbetrieb
		○ Versorgungsspannung ausgefallen oder Timeout-Fehler
	L RUN	● Normale Kommunikation
		○ Keine Kommunikation oder fehlerhafte Schaltereinstellung
	SD	● Daten werden gesendet
		○ Es werden keine Daten gesendet
	RD	● Daten werden empfangen
		○ Es werden keine Daten empfangen
L ERR	● Kommunikationsfehler	
	▶ Stationsnummer oder Übertragungsgeschwindigkeit während dem Betrieb verändert. Keine Abschlusswiderstände vorhanden oder falsch angeschlossen.	
	○ Normale Kommunikation	
RS-232-C Status LED	SD	● RS-232-C-Daten werden gesendet
		○ Es werden keine RS-232-C-Daten gesendet
	RD	● RS-232-C-Daten werden empfangen
○ Es werden keine RS-232-C-Daten empfangen		
ERR.	● Übertragungsfehler RS-232-C	
	○ Normale Kommunikation	
I/O Status LED	XC, XD YC, YD	● Digitaler Eingang (X)/ Ausgang (Y) EIN
		○ Digitaler Eingang (X)/ Ausgang (Y) AUS
2	B RATE	Binärer Schalter für Übertragungsgeschwindigkeit 0: 156 kBit/s      1: 625 kBit/s 2: 2,5 MBit/s    3: 5,0 MBit/s 4: 10 MBit/s      ● Nicht verwendet
3	STATION NO.	Binärer Schalter zur Einstellung der Zehner- (X10) und Einerstelle (X1) der Stationsnummer
4	Montagebohrung	Für Montage im Schaltschrank (M4 Schraube)
5	RESET	Reset-Schalter
6	SW 1-8	Binärer Schalter für RS232 Übertragungsgeschwindigkeit
7	Klemmenblock	Klemmen zum Anschluss der E/A-Signale
8	MODE	Einstellung der Betriebsart
9	RS-232-C	Anschlussbuchse für externe RS-232-C-Geräte
10	Klemmenblock	Klemmen zum Anschluss der Versorgungsspannung und der CC-Link-Leitung

●: LED leuchtet, ▶: LED blinkt, ○: LED leuchtet nicht

#### Schalter MODE (Betriebsart)

Einstellung	Betriebsart	Beschreibung
0	Kommunikation betriebsunabhängigem Protokoll	Modus 0: Kommunikation über Sende-/Empfangspuffer
1		Modus 1
2		Modus 2: Kommunikation über automatische Aktualisierung des Pufferspeichers
3		Modus 3
4	Modus 4	
5	MELSOFT Kommunikation	Kommunikation über den GX/GX IEC Developer
6-B	Nicht verwendet	Einstellfehler (RUN LED Aus)
C		Nicht verwendet
D	Prüfung der Hardware	Einstellung für Hardware-Test
E, F	Nicht verwendet	Einstellfehler (RUN LED Aus)

#### Einstellung der RS-232-C-Schnittstelle

Einstellung	Übertragungsgeschwindigkeit			
	SW1	SW2	SW3	SW4
300 Bit/s	OFF	OFF	OFF	OFF
600 Bit/s	ON	OFF	OFF	OFF
1,2 kBit/s	OFF	ON	OFF	OFF
2,4 kBit/s	ON	OFF	OFF	OFF
4,8 kBit/s	OFF	OFF	ON	OFF
9,6 kBit/s	ON	OFF	ON	OFF
19,2 kBit/s	OFF	ON	ON	OFF
38,4 kBit/s	ON	ON	ON	OFF
57,6 kBit/s	OFF	OFF	OFF	ON
115,2 kBit/s	ON	OFF	OFF	ON

Schalter	Einstellung	ON	OFF
SW5	Datenbits	g	7
SW6	Parität	Prüfung	Keine
SW7		Gerade	Ungerade
SW8	Stoppbits	2	1

① Werkseinstellung

#### CC-Link-Schnittstelle und Spannungsversorgung

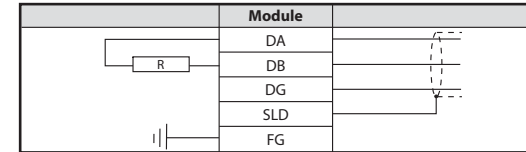
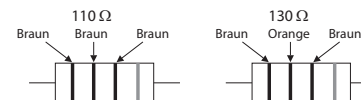
Pin	Signal	Typ	Funktion
1	DA	CC-Link	Daten A
2	DB		Daten B
3	DG		Signalmasse
4	SLD		Abschirmung
5	+24V	Spannungsversorgung	+24 V Netzteil
7	24G		-24 V Netzteil
6	FG	—	Gerätemasse

#### Abschlusswiderstände (R)

Jedes Ende eines CC-Link-Netzwerks muss mit einem Widerstand abgeschlossen werden. Die mitgelieferten Widerstände müssen an den Klemmen DA und DB angeschlossen werden (siehe Anschlussbeispiel). Die Abschlusswiderstände müssen abhängig vom verwendeten CC-Link-Datenleitung die folgenden Werte haben:

CC-Link-Datenleitung	Widerstandswert
CC-Link-Leitung	110 Ω, 1/2 W
Version 1.10 kompatible CC-Link-Leitung	
CC-Link-Leitung für erhöhte Anforderungen	130 Ω, 1/2 W

Die Widerstände können durch ihren Farbcode leicht unterschieden werden:



#### Installation

**GEFAHR**

Schalten Sie vor der Installation und der Verdrahtung die Versorgungsspannung der SPS und andere externe Spannungen aus.

**ACHTUNG**

- Betreiben Sie die Geräte nur unter den Umgebungsbedingungen, die in der Hardware-Beschreibung aufgeführt sind. Die Geräte dürfen keinem Staub, Ölnebel, ätzenden oder entzündlichen Gasen, starken Vibrationen oder Schlägen, hohen Temperaturen und keiner Kondensation oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden.
- Achten Sie bei der Montage darauf, dass keine Bohrspäne oder Drahtreste durch die Lüftungsschlitze in das Modul gelangen. Das kann Brände, Geräteausfälle oder Fehler verursachen.
- Befestigen Sie das Modul sorgfältig auf einer DIN-Schiene oder schrauben sie es an den Montagebohrungen mit dem vorgeschriebenen Drehmoment an.
- Befestigen Sie das Modul auf einem ebenen Untergrund, um ein Verspannen zu vermeiden.
- Berühren Sie keine spannungsführenden Teile der Module.
- Berühren Sie zur Ableitung von statischen Aufladungen ein geerdetes Metallteil, bevor Sie Module der SPS anfassen. Wenn dies nicht beachtet wird, können die Module beschädigt werden oder Fehlfunktionen auftreten.
- Öffnen Sie nicht das Gehäuse eines Moduls. Verändern Sie nicht das Modul. Störungen, Verletzungen und/oder Feuer können die Folge sein.

#### Montage

- Die Montage des Moduls kann auf zwei Arten erfolgen:
- Direkte Montage (z. B. auf einer Schaltschrankrückwand)
  - Montage auf einer DIN-Schiene

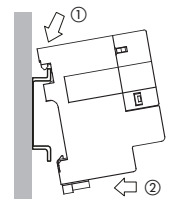
##### Direkte Montage

CC-Link Module können mit Hilfe von zwei M4-Schrauben und den Befestigungsbohrungen direkt montiert werden.

##### Montage auf einer DIN-Schiene

Das CC-Link Modul kann auch auf einer DIN-Schiene nach DIN46227 mit einer Breite von 35 mm montiert werden.

- ① Hängen Sie das Modul mit der oberen Kante der Aussparung für die DIN-Schienenmontage in die DIN-Schiene ein.
- ② Drücken Sie das Modul gegen die DIN-Schiene, bis es einrastet.



Ziehen Sie die Schrauben den Module mit den in der folgenden Tabelle angegebenen Anzugsmomenten an. Lose Schrauben können Kurzschlüsse, mechanische Fehler oder Fehlfunktionen hervorrufen.

Schraube	Drehmoment
Befestigungsschraube (M4)	0,78 bis 1,18 Nm
Schrauben der Anschlussklemmen (M3x5,2)	0,59 bis 0,88 Nm

# Réseau MELSEC CC-Link

## Module CC-Link décentralisé

### Module d'interface AJ65BT-R2N RS-232-C – Manuel d'installation

N° arti : FR, Version A, 14022009

#### Informations de sécurité

##### Groupe cible

Ce manuel est destiné uniquement à des électriciens qualifiés et ayant reçu une formation reconnue par l'état et qui se sont familiarisés avec les standards de sécurité de la technique d'automatisation. Tout travail avec le matériel décrit, y compris la planification, l'installation, la configuration, la maintenance, l'entretien et les tests doit être réalisé uniquement par des électriciens formés et qui se sont familiarisés avec les standards et prescriptions de sécurité de la technique d'automatisation applicable.

##### Utilisation correcte

Les modules CC-Link décentralisés sont prévus uniquement pour les applications explicitement décrites dans ce manuel ou répertoriées ci-dessous. Veuillez prendre soin de respecter tous les paramètres d'installation et de fonctionnement spécifiés dans le manuel. Tous les produits ont été développés, fabriqués, contrôlés et documentés en respectant les normes de sécurité. Toute modification du matériel ou du logiciel ou le non-respect des avertissements de sécurité indiqués dans ce manuel ou placés sur le produit peut induire des dommages importants aux personnes ou au matériel ou à d'autres biens. Seuls les accessoires et appareils périphériques recommandés par MITSUBISHI ELECTRIC doivent être utilisés. Tout autre emploi ou application des produits sera considéré comme non conforme.

##### Prescriptions de sécurité importantes

Toutes les prescriptions de sécurité et de prévention d'accident importantes pour votre application spécifique doivent être respectées lors de la planification, l'installation, la configuration, la maintenance, l'entretien et les tests de ces produits.

Dans ce manuel, les avertissements spéciaux importants pour l'utilisation correcte et sûre des produits sont identifiés clairement comme suit :

**DANGER :**  
**Avertissements de dommage corporel.**  
**Le non-respect des précautions décrites ici peut entraîner des dommages corporels et des risques de blessure.**

**ATTENTION :**  
**Avertissements d'endommagement du matériel et des biens.**  
**Le non-respect des précautions décrites ici peut entraîner de graves endommagements du matériel ou d'autres biens.**

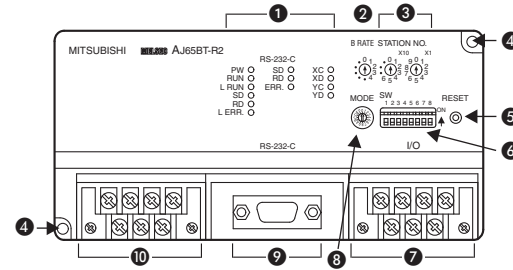
##### Autres informations

Les manuels suivants comportent d'autres informations sur les modules :  
 ● Instructions de service relatives aux modules décrits dans ce manuel d'installation

Ces manuels sont disponibles gratuitement sur [www.mitsubishi-automation.fr](http://www.mitsubishi-automation.fr).

Si vous avez des questions concernant la programmation et le fonctionnement du matériel décrit dans ce manuel, contactez votre bureau de vente responsable ou votre distributeur.

#### Éléments de commande



N°	Description	Signification
1	PW	● Alimentation en service (ON)
		○ Alimentation hors service (OFF)
	RUN	● Fonctionnement normal
		○ Coupure d'alimentation ou erreur d'horloge de chien de garde
	L RUN	● Communication normale
		○ Communication coupée ou configuration incorrecte des interrupteurs
	SD	● Les données sont envoyées.
		○ Données non envoyées
	RD	● Les données sont reçues.
		○ Données non reçues
L ERR	● Erreur de communication	
	▶ Le numéro du poste ou la vitesse de transmission a changé à la mise sous tension. Résistances de terminaison non montées ou incorrectement montées.	
	○ Communication normale	
DEL d'état CC-Link	SD	● Les données RS-232-C en cours d'envoi ○ Données RS-232-C non envoyées
	RD	● Les données RS-232-C en cours de réception ○ Données RS-232-C non reçues
	ERR.	● Erreur de transmission RS-232-C ○ Communication normale
DEL d'état RS-232-C	XC, XD	● Entrée (X)/ sortie (Y) numérique active (ON)
	YC, YD	○ Entrée (X)/ sortie (Y) numérique inactive (OFF)
2	B RATE	Interrupteur binaire de configuration de la vitesse de transmission 0: 156 kbps      1: 625 kbps 2: 2,5 Mbps      3: 5,0 Mbps 4: 10 Mbps      ●: Non utilisé
3	STATION NO.	Interrupteur binaire de configuration du numéro des dizaines (X10) et des unités (X1) du numéro de poste
4	Trou de fixation	Pour le montage sur un tableau de commande
5	RESET	Bouton de réinitialisation
6	SW 1-8	Interrupteurs de configuration de la transmission RS-232
7	Répartiteur	Bornes de connexion des signaux d'entrée/sortie
8	MODE	Configuration du mode de fonctionnement
9	RS-232-C	Connecteur RS-232 à un périphérique externe
10	Répartiteur	Bornes de connexion de l'alimentation et du câble CC-Link

●: DEL est allumée, ▶: DEL clignotante, ○: DEL éteinte

#### Interrupteur MODE

Paramètre	Mode	Description
0①	Mode 0	Pour la fonction d'envoi/réception de la mémoire tampon
1	Communication en mode protocole non procédural	Mode 1
2		Mode 2
3		Mode 3
4		Mode 4
5	Mode de connexion MELSOFT	Pour la communication avec GX/GX IEC Developer
6-B	Non utilisé	Erreur de configuration (DEL RUN Off)
C	Non utilisé	Non utilisé
D	Test matériel	Configuration du test du matériel
E, F	Non utilisé	Erreur de configuration (DEL RUN Off)

#### Configuration de l'interface RS-232-C

Vitesse de transmission				
Paramètre	SW1	SW2	SW3	SW4
300 bps①	OFF	OFF	OFF	OFF
600 bps	ON	OFF	OFF	OFF
1,2 kbps	OFF	ON	OFF	OFF
2,4 kbps	ON	ON	OFF	OFF
4,8 kbps	OFF	OFF	ON	OFF
9,6 kbps	ON	OFF	ON	OFF
19,2 kbps	OFF	ON	ON	OFF
38,4 kbps	ON	ON	ON	OFF
57,6 kbps	OFF	OFF	OFF	ON
115,2 kbps	ON	OFF	OFF	ON

Interrupteur	Paramètre	ON	OFF
SW5	Nombre de bits de données	8①	7
SW6	Bit de parité	Contrôle	Aucun①
		Paire	Impaire①
SW8	Nombre de bits d'arrêt	2	1①

① Réglage d'usine

#### Interface CC-Link et tension d'alimentation

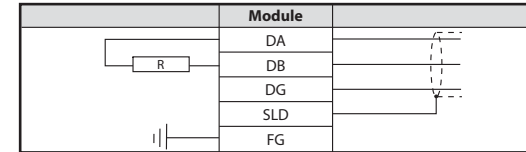
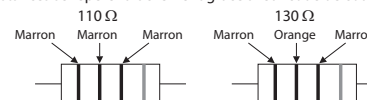
Signal	Type	Fonction
DA	CC-Link	Données A
DB		Données B
DG		Masse du signal
SLD		Blindage
+24V	Tension d'alimentation	Module d'alimentation externe +24 V
24G		Module d'alimentation externe -24 V
FG	—	Masse de l'appareil

#### Résistances de terminaison (R)

Chaque extrémité d'un réseau CC-Link doit être terminée par une résistance. Connectez les résistances fournies entre les bornes DA et DB (voir l'exemple de connexion). Les résistances de terminaison doivent avoir les caractéristiques suivantes en fonction des types de câbles utilisés dans le circuit CC-Link :

Type de câble	Valeur de la résistance
Câble CC-Link	110 Ω, 1/2 W
Câble CC-Link compatible avec la version 1.10	110 Ω, 1/2 W
Câble CC-Link hautes performances	130 Ω, 1/2 W

Les résistances se repèrent facilement grâce à leur code de couleurs :



#### Installation

**DANGER**  
**Toujours couper la tension d'alimentation de l'API et les autres tensions externes avant l'installation et le câblage.**

**ATTENTION**  

- Utilisez le produit dans un environnement conforme aux spécifications indiquées dans le Manuel d'utilisation du matériel. Les modules ne doivent pas être exposés à des poussières conductrices, vapeurs d'huile, gaz corrosifs ou inflammables, de fortes vibrations ou secousses, des températures élevées, de la condensation ou de l'humidité.
- Lors de l'installation de l'équipement, veiller à ce qu'aucun couteau ou fragment de fil ne pénètre dans le module par les fentes d'aération. Au risque de provoquer des incendies, des défaillances de l'équipement ou des erreurs.
- Fixez solidement le module sur un profilé DIN ou à l'aide des vis de fixation serrées au couple prescrit.
- Montez le produit sur une surface plane pour éviter les déformations.
- Ne pas toucher aux parties conductrices du module.
- Dans le but de vous décharger de toute charges statiques, veuillez à toucher une pièce en métal mise à la terre avant de toucher les modules de l'API. Le non-respect peut entraîner un endommagement des modules ou des dysfonctionnements.
- Ne pas ouvrir le boîtier d'un module. Ne pas modifier le module. Cela peut sinon avoir pour conséquence des défaillances, des blessures et/ou un incendie.

#### Montage

- Le montage du module peut être effectué de deux manières :
- Montage direct (par ex. sur une paroi arrière d'une armoire de distribution)
  - Montage sur un rail DIN

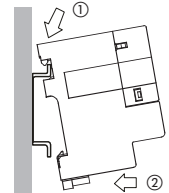
##### Montage direct

Le module CC-Link peut se monter avec des vis M4 en utilisant les 2 trous de fixation directe.

##### Montage sur un rail DIN

Le module CC-Link peut se monter sur un profilé DIN (DIN46227, largeur 35 mm).

- Accrochez le module avec le bord supérieur du logement pour le montage sur rail DIN dans le rail DIN.
- Poussez le module contre le rail DIN jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

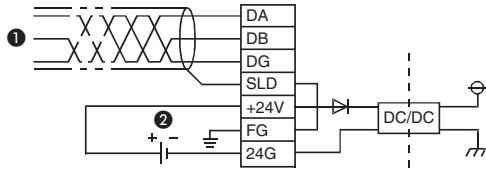


Serrez les vis des modules avec les couples de serrage mentionnés dans le tableau suivant. Des vis desserrées peuvent entraîner des courts-circuits, des erreurs mécaniques ou des dysfonctionnements.

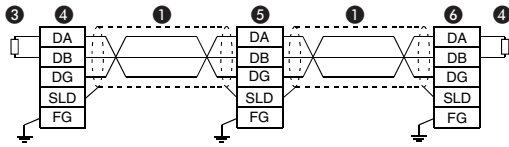
Vis	Couple
Vis de fixation (M4)	0,78 à 1,18 Nm
Vis des bornes de raccordement (M3x5,2)	0,59 à 0,88 Nm

- GB Terminal Configuration
- D Belegung der Anschlussklemmen
- F Affection des bornes de raccordement

**CC-Link & Power supply / Versorgungsspannung / Tension d'alimentation**

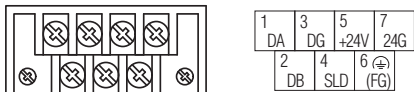


**CC-Link network / CC-Link-Netzwerk / Réseau CC-Link**

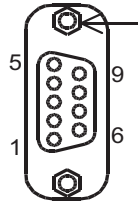


No. / Nr. / N°	Description / Beschreibung / Description
1	GB CC-Link dedicated cable
	D CC-Link-Leitung
	F Câble CC-Link
2	GB 24 V DC Power supply
	D Versorgungsspannung 24 V DC
	F Tension d'alimentation 24 V CC
3	GB Ground Terminal
	D Erdungsanschluss
	F Mise à la terre
4	GB Terminating resistor
	D Abschlusswiderstand
	F Résistances de terminaison
5	GB Master module
	D Master-Modul
	F Module maître
6	GB Remote module
	D Dezentrales Modul
	F Module déporté
7	GB Local module
	D Lokales Modul
	F Module local

**Terminal block / Klemmenblock / Répartiteur**



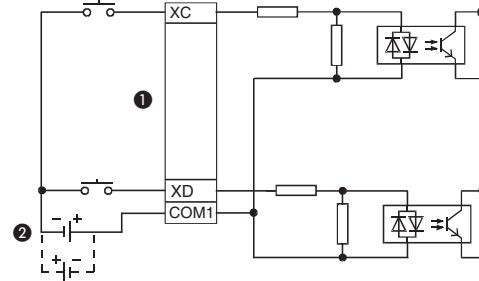
**Interface / Schnittstelle / Interface RS-232-C**



- GB Threaded hole to fix RS-232-C connector
- D Gewinde zur Befestigung des Steckers
- F Fil visant la fixation de la prise de courant

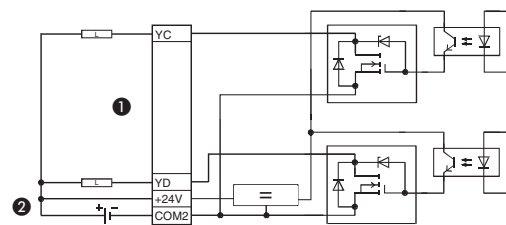
Pin / Pin / Broche	Description / Beschreibung / Description
1	GB Receive carrier detection
	D Empfangssignalpegel
	F Niveau de réception
2	GB Receive data
	D RD (RXD)
	F Données de réception
3	GB Send data
	D SD (TXD)
	F Données d'émission
4	GB Data terminal ready
	D DTR (ER)
	F Terminal prêt à fonctionner
5	GB Signal ground
	D SG (GND)
	F Masse des signaux
6	GB Data Set Ready
	D DSR (DR)
	F Betriebsbereitschaft
7	GB Request to send
	D RS (RTS)
	F RTS (Request to send)
8	GB Clear to send
	D CS (CTS)
	F Sendebereitschaft
9	GB Not used
	D Nicht belegt
	F Non affecté

**Digital Input / Digitale Eingänge / Entrée numérique**



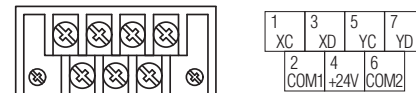
No. / Nr. / N°	Description / Beschreibung / Description
1	GB Digital Inputs XC, XD
	D Digitale Eingänge XC, XD
	F Entrée numérique XC, XD
2	GB Power supply for inputs (COM = common terminal)
	D Netzteil für Eingänge (COM ist Bezugspunkt)
	F Alimentation des entrées (COM = borne commune)

**Digital Output / Digitale Ausgänge / Sorties numériques**



No. / Nr. / N°	Description / Beschreibung / Description
1	GB Digital Outputs YC, YD (L = Load)
	D Digitale Ausgänge YC, YD (L = Last)
	F Sorties numériques YC, YD (L = charge)
2	GB Power Supply for Load (L)
	D Netzteil für Last (L)
	F Alimentation de la charge (L)

**Terminal block / Klemmenblock / Répartiteur**



- GB Performance Specification
- D Leistungsdaten
- F Données de puissance

Item / Merkmal / Caractéristiques	Description / Beschreibung / Description	
GB	Module power supply	24 V DC (20.4–26.4 V DC) (ripple ratio <5 %)
	Module power supply current	≤110 mA
	Number of stations occupied	1 Station (RX/RX: 32 points each, RW/RW: 4 points each)
	Isolation	Photocoupler
D	Modulspannungsversorgung	24 V DC (20,4–26,4 V DC) (Welligkeit <5 %)
	Modulstromaufnahme	≤110 mA
	Anzahl belegter Station	1 Station (RX/RX: je 32 Adressen, RW/RW: je 4 Adressen)
	Galvanische Trennung	Optokoppler
F	Alimentation du module	24 V CC (20,4–26,4 V CC) (ondulation <5 %)
	Consommation électrique du module	≤110 mA
	Nombre de postes occupés	1 poste (RX/RX : 32 points chacun, RW/RW : 4 points chacun)
	Isolement	Optocoupleur

**Digital Input / Digitale Eingänge / Entrée numérique**

GB	Input Voltage	24 V DC (19.2–26.4 V DC)
	Input current	Approx. 7 mA
	ON voltage / OFF Voltage	≥14 V / ≤6 V
	Input type	Sink / source shared
D	Eingangsspannung	24 V DC (19,2–26,4 V DC)
	Eingangsstrom	Ca. 7 mA
	Spannungsschwellen EIN / AUS	≥14 V / ≤6 V
	Eingangslgik	Positiv / negativ kombiniert
F	Tension d'entrée	24 V CC (19,2–26,4 V CC)
	Courant d'entrée	Ca. 7 mA
	Tension ON / Tension OFF	≥14 V / ≤6 V
	Type d'entrée	Logique positive/négative partagée

**Digital Output / Digitale Ausgänge / Sorties numériques**

GB	Load voltage	12–24 V DC (10.2–28.5 V DC)
	Load current	≤100 mA
	Max. Voltage drop at ON	≤200 mV
	Output type	Sink
D	Spannung am Ausgang	12–24 V DC (10,2–28,5 V DC)
	Ausgangsstrom	≤100 mA
	Max. Spannungsabfall bei EIN	≤200 mV
	Ausgangslogik	Negativ
F	Tension de charge	12–24 V CC (10,2–28,5 V CC)
	Courant de charge	≤100 mA
	Chute de tension maximale en service	≤200 mV
	Type de sortie	Logique négative

# Rete MELSEC CC-Link

## Modulo remoto CC-Link

### Manuale d'installazione per modulo interfaccia RS 232-C AJ65BT-R2N

Art.no.: IT, Version A, 23032009

#### Avvertenze di sicurezza

##### Solo per personale elettrico qualificato

Il presente manuale d'installazione si rivolge esclusivamente a personale elettrico specializzato e qualificato, a perfetta conoscenza degli standard di sicurezza elettrotecnica e di automazione. La progettazione, l'installazione, la messa in funzione, la manutenzione e il collaudo degli apparecchi possono essere effettuati solo da personale elettrico specializzato e qualificato. Gli interventi al software e hardware dei nostri prodotti, per quanto non illustrati nel presente manuale d'installazione o in altri manuali, possono essere eseguiti solo dal nostro personale specializzato.

##### Impiego conforme alla destinazione d'uso

I moduli remoti CC-Link possono essere impiegati solo per le applicazioni descritte esplicitamente in questo manuale o nei manuali sotto indicati. Abbiate cura di osservare le condizioni generali di esercizio riportate nei manuali. I prodotti sono stati progettati, realizzati, collaudati e documentati nel rispetto delle norme di sicurezza. Interventi non qualificati al software o hardware ovvero l'inosservanza delle avvertenze riportate nel presente manuale d'installazione o delle insegne di segnalazione applicate sul prodotto possono causare danni seri a persone o cose. Con i controllori programmabili della famiglia MELSEC FX si possono utilizzare solo unità aggiuntive o di espansione consigliate da MITSUBISHI ELECTRIC. Ogni altro utilizzo o applicazione che vada oltre quanto illustrato è da considerarsi non conforme.

##### Norme rilevanti per la sicurezza

Nella progettazione, installazione, messa in funzione, manutenzione e collaudo delle apparecchiature si devono osservare le norme di sicurezza e prevenzione valide per il caso d'utilizzo specifico. Nel presente manuale d'installazione troverete indicazioni importanti per una corretta e sicura gestione dell'apparecchio. Le singole indicazioni hanno il seguente significato:

**PERICOLO:**  
Indica un rischio per l'utilizzatore. L'inosservanza delle misure di prevenzione indicate può mettere a rischio la vita o l'incolumità dell'utilizzatore.

**ATTENZIONE:**  
Indica un rischio per le apparecchiature. L'inosservanza delle misure di prevenzione indicate può portare a seri danni all'apparecchio o ad altri beni.

#### Ulteriori informazioni

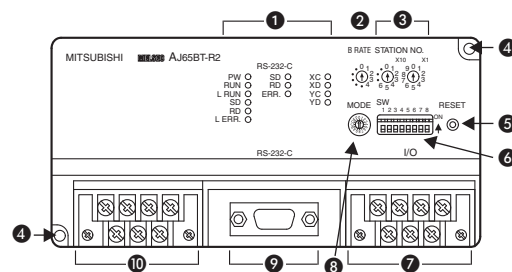
Ulteriori informazioni relative alle apparecchiature sono reperibili nei seguenti manuali:

- Manuale di istruzioni dei moduli descritti nel presente manuale d'installazione.

Questi manuali sono gratuitamente disponibili in Internet ([www.mitsubishi-automation.it](http://www.mitsubishi-automation.it)).

Nel caso di domande in merito ai lavori di installazione, programmazione e funzionamento dei controllori della serie MELSEC FX3U, non esitate a contattare l'Ufficio Vendite di vostra competenza o uno dei partner commerciali abituali.

#### Parti



Rif.	Descrizione	Significato
1	PW	● Alimentazione ON
		○ Alimentazione OFF
	RUN	● Funzionamento normale
		○ Alimentatore spento o errore timer di watchdog
	L RUN	● Comunicazione normale
		○ Comunicazione interrotta o impostazione interruttori non valida
	SD	● Dati inviati
		○ Nessun invio dati
	RD	● Dati ricevuti
		○ Nessuna ricezione dati
L ERR	● Errore di comunicazione	
	▶ Numero stazione o velocità di trasmissione modificata nella fase di accensione. Resistenze di terminazioni assenti o collegate erroneamente.	
	○ Comunicazione normale	
LED stato RS 232-C	SD	● Dati RS 232-C inviati ○ Nessun dato RS 232-C inviato
	RD	● Dati RS 232-C ricevuti ○ Nessun dato RS 232-C ricevuto
	ERR.	● Errore trasmissione RS 232-C ○ Comunicazione normale
LED stato I/O	XC, XD, YC, YD	● Ingresso (X) / uscita (Y) digitale ON ○ Ingresso (X) / uscita (Y) digitale OFF
	2	B RATE
3	STATION NO.	Interruttori per impostazione decine (X10) e unità (X1) del numero di stazione
4	Foro di montaggio	Per montaggio su quadro (vite M4)
5	RESET	Pulsante di Reset
6	SW 1-8	Interruttori impostazione trasmissione RS 232
7	Morsetti	Morsetti per collegamento dei segnali di I/O
8	MODE	Impostazione modo operativo
9	RS-232-C	Connettore per cavo RS 232 da dispositivo esterno
10	Morsetti	Morsetti per collegamento alimentazione e cavo CC-Link

●: LED acceso, ▶: LED intermittente, ○: LED spento

#### Modalità operativa

Impostazione	Mode	Descrizione
0	Mode 0	Per funzione di comunicazione con buffer di invio/ricezione
1	Mode 1	Comunicazione in modalità protocollo non procedurale
2	Mode 2	
3	Mode 3	
4	Mode 4	
5	Modo collegamento MELSOFT	Per comunicazione con GX/ GX IEC Developer
6-B	Non utilizzato	Errore impostazione (LED RUN spento)
C	Non utilizzato	Non utilizzato
D	Test dell'hardware	Impostazioni per test hardware
E, F	Non utilizzato	Errore impostazione (LED RUN spento)

#### Impostazione interfaccia RS 232-C

Impostazione	Velocità di trasmissione			
	SW1	SW2	SW3	SW4
300 bps	OFF	OFF	OFF	OFF
600 bps	ON	OFF	OFF	OFF
1,2 kbps	OFF	ON	OFF	OFF
2,4 kbps	ON	ON	OFF	OFF
4,8 kbps	OFF	OFF	ON	OFF
9,6 kbps	ON	OFF	ON	OFF
19,2 kbps	OFF	ON	ON	OFF
38,4 kbps	ON	ON	ON	OFF
57,6 kbps	OFF	OFF	OFF	ON
115,2 kbps	ON	OFF	OFF	ON

Interruttore	Impostazione	ON	OFF
SW5	Bit di dato	8	7
SW6	Bit di parità	Controllo	Nessuno
SW7		Pari	Dispari
SW8	Bit di stop	2	1

① Impostazione di fabbrica:

#### Interfaccia CC-Link e Alimentazione

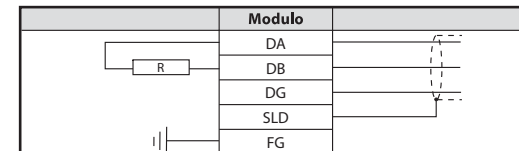
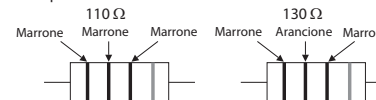
Pin	Segnale	Tipo	Funzione
1	DA	CC-Link	Dati A
2	DB		Dati B
3	DG		Massa segnale
4	SLD		Schermatura
5	+24V	Alimentazione	+24 V Alimentazione
7	24G		-24 V Alimentazione
6	FG	—	Massa apparecchio

#### Resistenze terminali (R)

Ciascuna estremità di una rete CC-Link deve essere chiusa con una resistenza. Le resistenze a corredo devono essere collegate ai morsetti DA e DB (vedi esempio di collegamento). Le resistenze terminali devono presentare i seguenti dati, in funzione del cavo dati CC-Link utilizzato:

Cavo dati CC-Link	Valore resistenza
Cavo dedicato CC-Link	110 Ω, 1/2 W
Cavo CC-Link compatibile con la versione 1.10	110 Ω, 1/2 W
Cavo CC-Link per maggiori requisiti	130 Ω, 1/2 W

Le resistenze possono essere facilmente identificate con il codice a colori:



#### Installazione

**PERICOLO**

● Prima di effettuare l'installazione e l'allacciamento, disinserire la tensione d'alimentazione del PLC e le altre tensioni esterne.

**ATTENZIONE**

- Utilizzare le apparecchiature solo nelle condizioni ambientali riportate nella Descrizione hardware relativa al MELSEC System Q. Le apparecchiature non devono essere esposte a polvere, olio, gas corrosivi o infiammabili, forti vibrazioni o urti, alte temperature, condensa o umidità.
- All'atto del montaggio, assicurarsi che trucioli di foratura o residui di fili metallici non penetrino nel modulo attraverso le fessure di ventilazione, circostanza che potrebbe causare in futuro incendi, guasti all'unità o errori.
- Serrare correttamente il modulo usando una guida DIN o il montaggio a vite, utilizzando la coppia specificata.
- Montare il modulo su una superficie piana, per evitare piegamenti.
- Non toccare alcun componente conduttivo dei moduli, quali ad esempio i morsetti di collegamento o le spine.
- Prima di venire a contatto con i moduli del PLC è necessario evitare il rischio di possibili cariche statiche toccando una qualsiasi parte metallica con messa a terra. La mancata osservanza di questa precauzione può causare danni ai moduli o errato esercizio.
- Non aprire il modulo. Fare attenzione a non modificare il modulo. Ne possono risultare anomalie, lesioni e/o incendi.

#### Montaggio

Il montaggio del modulo può svolgersi in due modi:

- Montaggio diretto (ad esempio sul pannello di un armadio elettrico)
- Montaggio su una guida DIN

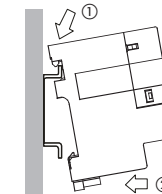
##### Montaggio diretto

Il modulo CC-Link può essere montato con viti M4, usando i due fori per montaggio diretto.

##### Montaggio su una guida DIN

Il modulo CC-Link può essere montato su una guida DIN (DIN46227, larghezza 35 mm).

- ① Applicare il modulo alla guida DIN dal bordo superiore della scanalatura per il montaggio su guida DIN.
- ② Premere il modulo contro la barra DIN fino allo scatto in posizione.



Serrare le viti dei moduli con le coppie di serraggio indicate nella tabella seguente. Viti allentate possono essere causa di corto circuiti, difetti meccanici o disfunzioni.

Vite	Coppia di serraggio
Vite di fissaggio (M4)	da 0,78 a 1,08 Nm
Vite delle morsettiere (M3x5,2)	da 0,59 a 0,88 Nm

# Red CC-Link MELSEC

## Módulo CC-Link remoto

### Manual de instalación para módulo de interfaz RS-232-C AJ65BT-R2N

Nº de art.: ES, Versión A, 23032009

#### Indicaciones de seguridad

##### Sólo para electricistas profesionales debidamente cualificados

Estas instrucciones de instalación están dirigidas exclusivamente a electricistas profesionales reconocidos que estén perfectamente familiarizados con los estándares de seguridad de la electrotécnica y de la técnica de automatización. La proyección, la instalación, la puesta en marcha, el mantenimiento y el control de los dispositivos tienen que ser llevados a cabo exclusivamente por electricistas profesionales reconocidos. Manipulaciones en el hardware o en el software de nuestros productos que no estén descritas en estas instrucciones de instalación o en otros manuales, pueden ser realizadas únicamente por nuestros especialistas.

##### Empleo reglamentario

Los módulos CC-Link remotos están concebidos sólo para las aplicaciones específicas descritas de forma explícita en este manual o en los manuales enumerados más adelante. Hay que cumplir las condiciones de operación indicadas en los manuales. Los productos han sido desarrollados, fabricados, controlados y documentados en conformidad con las normas de seguridad pertinentes. Manipulaciones en el hardware o en el software por parte de personas no cualificadas, así como la no observación de las indicaciones de advertencia contenidas en estas instrucciones de instalación o colocadas en el producto, pueden tener como consecuencia graves daños personales y materiales. En combinación con los controladores lógicos programables del sistema Q de MELSEC sólo se permite el empleo de los dispositivos adicionales o de ampliación recomendados por MITSUBISHI ELECTRIC. Todo empleo o aplicación distinto o más amplio del indicado se considerará como no reglamentario.

##### Normas relevantes para la seguridad

Al realizar trabajos de proyección, instalación, puesta en marcha, mantenimiento y control de los dispositivos, hay que observar las normas de seguridad y de prevención de accidentes vigentes para la aplicación específica. En estas instrucciones de instalación hay una serie de indicaciones importantes para una manipulación segura y adecuada del producto. A continuación se recoge el significado de cada una de las indicaciones:



**PELIGRO:**  
Advierte de un peligro para el usuario. El incumplimiento de las medidas de seguridad indicadas puede tener como consecuencia un peligro para la vida o la salud del usuario.



**ATENCIÓN:**  
Advierte de un peligro para el dispositivo u otros equipos. El incumplimiento de las medidas de seguridad indicadas puede tener como consecuencia graves daños en el dispositivo o en otros bienes materiales.

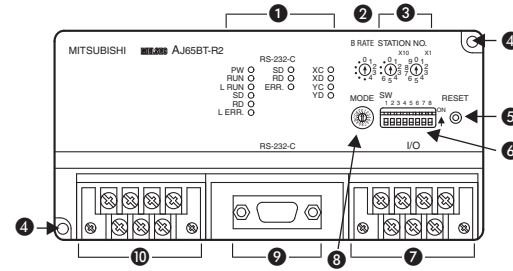
##### Otras informaciones

Los manuales siguientes contienen más información acerca de los dispositivos:  
● Instrucciones de manejo para los módulos descritos en estas instrucciones de instalación

Estos manuales están a su disposición de forma gratuita en Internet ([www.mitsubishi-automation.es](http://www.mitsubishi-automation.es)).

Si se le presentaran dudas acerca de la instalación, programación y la operación de los controladores del sistema Q de MELSEC, no dude en ponerse en contacto con su oficina de ventas o con uno de sus vendedores autorizados.

#### Dimensiones y descripción de los componentes



Nº.	Descripción	Significado
1	PW	● Alimentación activada
		○ Alimentación desactivada
	RUN	● Funcionamiento normal
		○ Error de temporizador de protección o parada de alimentación
	L RUN	● Comunicación normal
		○ Parada de comunicación o ajuste incorrecto de interruptor
	SD	● Se envían datos
		○ No se están enviando datos
	RD	● Se reciben datos
		○ No se están recibiendo datos
	L ERR	● Error de comunicación
		▶ Número de estación o velocidad de transmisión que se cambia en el encendido. Resistores terminales no acoplados o acoplados de forma incorrecta.
○ Funcionamiento normal		
LED de estado de RS-232-C	SD	● Se están enviando datos de RS-232-C
		○ No se están enviando datos de RS-232-C
	RD	● Se están recibiendo datos de RS-232-C
		○ No se están recibiendo datos de RS-232-C
	ERR.	● Error de transmisión de RS-232-C
		○ Comunicación normal
LED de estado de E/S	XC, XD YC, YD	● Entrada (X)/ salida (Y) digital activada
		○ Entrada (X)/ salida (Y) digital desactivada
2	B RATE	Interruptor binario para ajuste de velocidad de transmisión 0: 156 kBit/s      1: 625 kBit/s 2: 2,5 MBit/s      3: 5,0 MBit/s 4: 10 MBit/s      ●: No se usa
3	STATION NO.	Interruptor binario para ajuste de número de estación de decenas (X10) y unidades (X1)
4	Orificio de montaje	Para montaje en un panel de control (tornillos M4)
5	RESET	Interruptor de reinicio
6	SW 1-8	Interruptores de ajuste de transmisión de RS-232
7	Bloque de bornes	Terminales para la conexión de señales de E/S
8	MODE	Ajuste del modo operativo

●: LED se ilumina, ▶: LED parpadeando, ○: LED apagado

#### Interruptor de modos de funcionamiento

Ajuste	Modo de funcionamiento	Significado
0 <sup>①</sup>	Modus 0	Para función de comunicación de envío/recepción por buffer
1	Modus 1	Para función de actualización automática de memoria intermedia
	Modus 2	
	Modus 3	
	Modus 4	
5	Modo de conexión MELSOFT	Para comunicación con GX/ GX IEC Developer
6-B	No se usa	Error de ajuste (LED de funcionamiento desactivado)
C	No se usa	No se usa
D	Comprobación del hardware	Ajuste para prueba de hardware
E, F	No se usa	Error de ajuste (LED de funcionamiento desactivado)

#### Ajuste de interfaz de RS-232-C

Ajuste	Velocidad de transmisión			
	SW1	SW2	SW3	SW4
300 Bit/s <sup>①</sup>	OFF	OFF	OFF	OFF
600 Bit/s	ON	OFF	OFF	OFF
1,2 kBit/s	OFF	ON	OFF	OFF
2,4 kBit/s	ON	ON	OFF	OFF
4,8 kBit/s	OFF	OFF	ON	OFF
9,6 kBit/s	ON	OFF	ON	OFF
19,2 kBit/s	OFF	ON	ON	OFF
38,4 kBit/s	ON	ON	ON	OFF
57,6 kBit/s	OFF	OFF	OFF	ON
115,2 kBit/s	ON	OFF	OFF	ON

Interruptor	Ajuste	ON	OFF
SW5	Longitud del bit de datos	8 <sup>①</sup>	7
SW6	Bit de paridad	Comprobar	Ninguno <sup>①</sup>
SW7		Par	Impar <sup>①</sup>
SW8	Longitud del bit de parada	2	1 <sup>①</sup>

① Ajuste original de fábrica

#### Interface CC-Link y Alimentación

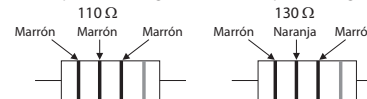
Pin	Señal	Tipo	Función
1	DA	CC-Link	Datos A
2	DB		Datos B
3	DG		Masa de Señal
4	SLD		Blindaje
5	+24V	Alimentación eléctrica	+24 V Alimentación eléctrica
7	24G		-24 V Alimentación eléctrica
6	FG	—	Masa del dispositivo

#### Resistencias de terminación (R)

Cada uno de los extremos de una red CC-Link tiene que disponer de una resistencia de terminación. Las resistencias suministradas hay que conectarlas a los bornes DA y DB (ver ejemplo de conexión). En función de la línea de datos CC-Link empleada, las resistencias de terminación tienen que tener los valores siguientes:

Cable de datos CC-Link	Valor de resistencia
Cable CC-Link	110 Ω, 1/2 W
Línea CC-Link compatible con versión 1.10	
Línea CC-Link de alto rendimiento	130 Ω, 1/2 W

Los resistores se pueden distinguir con facilidad por su código de colores:



#### Instalación

**PELIGRO**

Antes de empezar con la instalación y con el cableado hay que desconectar la tensión de alimentación del PLC y otras posibles tensiones externas.

**ATENCIÓN**

- Haga funcionar los módulos sólo bajo las condiciones ambientales especificadas en la descripción de hardware de la serie MELSEC System Q. Los módulos no deben exponerse al polvo, a niebla de aceite, a gases corrosivos o inflamables, a vibraciones fuertes o a golpes, a altas temperaturas, a condensación o a humedad.
- Al realizar el montaje tenga cuidado de que no entren al interior del módulo virutas de metal o restos de cables a través de las ranuras de ventilación. Ello podría causar incendios, defectos o errores en el dispositivo.
- Fije firmemente el módulo utilizando un carril DIN o tornillos de instalación dentro del rango de apriete especificado.
- Instale el producto en una superficie plana para evitar su torsión.
- No toque directamente las partes conductoras del módulo.
- Toque un objeto de metal con puesta a tierra para descargar la electricidad estática antes de tocar módulos del PLC. Si no se tiene esto en cuenta, es posible que los módulos resulten dañados o que se presenten disfunciones.
- No abra la carcasa de un módulo. No modifique el módulo. Ello puede tener como consecuencia disfunciones, lesiones y/o fuego.

#### Montaje

El montaje del módulo puede llevarse a cabo de dos maneras diferentes:

- Montaje directo (p.ej. en la pared trasera de un armario de distribución)
- Montaje en un carril DIN

##### Montaje directo

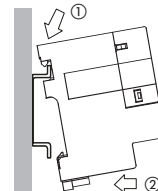
El módulo CC-Link se puede instalar con tornillos M4 empleando los dos orificios de montaje directo.

##### Montaje en un carril DIN

El módulo CC-Link se puede instalar en un carril DIN (DIN46227, 35 mm de ancho).

① Cuelgue el módulo en el carril DIN con el borde superior del hueco previsto para este tipo de montaje.

② Oprima el módulo contra el carril hasta que encaje.



Apriete los tornillos de los módulos con el par de apriete indicado en la tabla siguiente. Tornillos flojos pueden dar lugar a cortocircuitos, fallos mecánicos o disfunciones.

Tornillo	Par de apriete
Tornillo de fijación (M4)	entre 0,78 y 1,08 Nm
Bornes de conexión (M3x5,2)	entre 0,59 y 0,88 Nm

# Сеть MELSEC CC-Link

## Децентрализованный модуль CC-Link

### Руководство по монтажу модуля интерфейса RS-232-C AJ65BT-R2N

Кат.№.: RUS, Версия A, 14022009

#### Указания по безопасности

##### Только для квалифицированных специалистов

Данное руководство по установке адресовано исключительно квалифицированным специалистам, получившим соответствующее образование и знающим стандарты безопасности в области электротехники и техники автоматизации. Проектировать, устанавливать, вводить в эксплуатацию, обслуживать и проверять аппаратуру разрешается только квалифицированному специалисту, получившему соответствующее образование. Вмешательства в аппаратуру и программное обеспечение нашей продукции, не описанные в этом или иных руководствах, разрешены только нашим специалистам.

##### Использование по назначению

Децентрализованные модули CC-Link предназначены только для тех областей применения, которые названы в этом или нижеуказанных руководствах. Обращайте внимание на соблюдение общих условий эксплуатации, названных в руководствах. Продукция разработана, изготовлена, проверена и задокументирована с соблюдением норм безопасности. Неквалифицированные вмешательства в аппаратуру или программное обеспечение, либо несоблюдение предупреждений, содержащихся в этом руководстве или нанесенных на саму аппаратуру, могут привести к серьезным травмам или материальному ущербу. В сочетании с программируемыми контроллерами MELSEC семейства System Q разрешается использовать только дополнительные или расширительные приборы, рекомендуемые фирмой MITSUBISHI ELECTRIC. Любое иное использование, выходящее за рамки сказанного, считается использованием не по назначению.

##### Предписания, относящиеся к безопасности

При проектировании, установке, вводе в эксплуатацию, техническом обслуживании и проверке аппаратуры должны соблюдаться предписания по технике безопасности и охране труда, относящиеся к специфическому случаю применения.

В этом руководстве содержатся указания, важные для правильного и безопасного обращения с прибором. Отдельные указания имеют следующее значение:



#### ОПАСНО

**Предупреждение об опасности для пользователя. Несоблюдение указанных мер предосторожности может создать угрозу для жизни или здоровья пользователя.**



#### ВНИМАНИЕ

**Предупреждение об опасности для аппаратуры. Несоблюдение указанных мер предосторожности может привести к серьезным повреждениям аппаратуры или иного имущества.**

#### Дополнительная информация

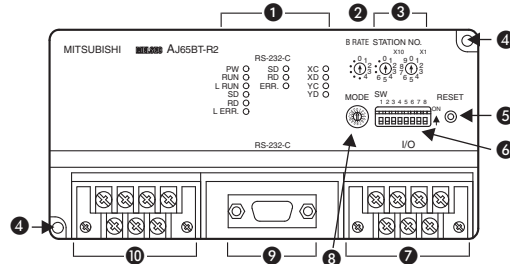
Дополнительная информация о приборах содержится в следующих руководствах:

- Руководство по эксплуатации для модулей, описанных в этом руководстве по монтажу

Эти руководства бесплатно предоставлены в ваше распоряжении в интернете ([www.mitsubishi-automation.ru](http://www.mitsubishi-automation.ru)).

Если возникнут вопросы по установке, программированию и эксплуатации контроллеров MELSEC серии System Q, обратитесь в ваше региональное торговое представительство или к вашему региональному торговому партнеру.

#### Элементы управления



№	Описание	Назначение
1	PW	● Напряжение питания ВКЛ.
		○ Напряжение питания ВЫКЛ.
	RUN	● Нормальная коммуникация
		○ Сбой напряжения питания или превышение времени
	L RUN	● Нормальная коммуникация
		○ Нет связи или ошибочная установка выключателя
	Светодиод состояния CC-Link	● Данные переданы
		○ Данные не передаются
	RD	● Данные приняты
		○ Данные не принимаются
L ERR	● Ошибка связи	
	○ Область ввода-вывода не является пользовательской областью 1-3 или настройка смещения/усиления находится вне диапазона	
Светодиод состояния RS-232-C	● Передаются данные RS-232-C	
	○ Данные RS-232-C не передаются	
RD	● Принимаются данные RS-232-C	
	○ Данные RS-232-C не принимаются	
ERR.	● Ошибка передачи RS-232-C	
	○ Нормальная коммуникация	
Светодиод сост. входа/выхода	● Цифровой вход (X) / выход (Y) ВКЛ.	
	○ Цифровой вход (X) / выход (Y) ВЫКЛ.	
2	B RATE	Двоичный выключатель для установки скорости передачи: 0: 156 кбит/с      1: 625 кбит/с 2: 2,5 Мбит/с    3: 5,0 Мбит/с 4: 10 Мбит/с     ●: Не используется
3	STATION NO.	Двоичный выключатель для установки разрядов десятков и единиц номера станции
4	Монтажное отверстие	Для монтажа в распределительном шкафу (винт M4)
5	RESET	Кнопка сброса
6	SW 1-8	Двоичный выключатель для установки скорости передачи RS232
7	клеммами	Клеммы для подключения входных/выходных сигналов
8	MODE	Выбор режима
9	RS-232-C	Гнездо для внешней аппаратуры RS-232-C
10	клеммами	Клеммы для подключения напряжения питания и кабеля CC-Link

●: Светодиод светится, ▮: Светодиод мигает, ○: Светодиод не светится

#### Переключатель «MODE»

Настройка	Режим	Назначение
0 <sup>①</sup>	Коммуникация по протоколу	Коммуникация через буфер передачи/приема
1	Режим по процедурному протоколу	Режим 0
2		Режим 1
3		Режим 2
4		Режим 3
5	Коммуникация MELSOFT	Коммуникация с помощью среды GX / GX IEC Developer
6-B	Не используется	Ошибка настройки (светодиод "RUN" не горит)
C	Не используется	Не используется
D	Проверка аппаратуры	Настройка аппаратного теста
E, F	Не используется	Ошибка настройки (светодиод "RUN" не горит)

#### Настройка интерфейса RS-232-C

Настройка	Скорость передачи			
	SW1	SW2	SW3	SW4
0,3 кбит/с <sup>①</sup>	OFF	OFF	OFF	OFF
0,6 кбит/с	ON	OFF	OFF	OFF
1,2 кбит/с	OFF	ON	OFF	OFF
2,4 кбит/с	ON	ON	OFF	OFF
4,8 кбит/с	OFF	OFF	ON	OFF
9,6 кбит/с	ON	OFF	ON	OFF
19,2 кбит/с	OFF	ON	ON	OFF
38,4 кбит/с	ON	ON	ON	OFF
57,6 кбит/с	OFF	OFF	OFF	ON
115,2 кбит/с	ON	OFF	OFF	ON

Переключатель	Настройка	ON	OFF
SW5	биты данных	8 <sup>①</sup>	7
SW6	четность	проверка	без пров <sup>①</sup>
SW7		четность	нечетность <sup>①</sup>
SW8	стоп-биты	2	1 <sup>①</sup>

<sup>①</sup> заводская настройка

#### Интерфейс CC-Link и Электропитание

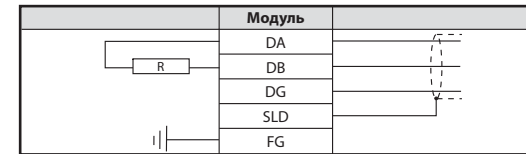
Сигнал	Тип	Назначение
DA	CC-Link	Данные А
DB		Данные В
DG		Сигнальное заземление
SLD		Экран
+24V	Электропитание	Внешнее напряжение питания: +24 В пост.
24G		Внешнее напряжение питания: -24 В пост.
FG	—	Заземление на корпус

#### Оконечные резисторы (R)

Все концы сети CC-Link должны оканчиваться резисторами. Входящие в комплект резисторы подключаются между клеммами DA и DB (см. пример подключения). Оконечные резисторы в зависимости от типа кабелей в системе CC-Link должны удовлетворять следующим требованиям.

Тип кабеля	Параметры резистора
Отдельный кабель CC-Link	110 Ω, 1/2 W
Отдельный кабель CC-Link, совместимый с версией 1.10	
Отдельный высококачественный кабель CC-Link	130 Ω, 1/2 W

Резисторы можно легко различить по цветовой кодировке:



#### Монтаж

**ОПАСНО**

● **Перед монтажом и выполнением электропроводки отключите все фазы внешнего питания.**

**ВНИМАНИЕ**

● **Эксплуатируйте приборы только в окружающих условиях, указанных в руководстве. Не допускайте воздействия на приборы пыли, масляного тумана, едких или легковоспламеняющихся газов, сильной вибрации, ударов, высоких температур, конденсации и влажности.**

● **При монтаже обращайте внимание на то, чтобы через вентиляционные прорезы в модуль не проникли стружки или кусочки проводов, которые позднее могут вызвать короткое замыкание.**

● **Тщательно закрепите модуль на стандартной DIN-рейке или с помощью монтажных отверстий, затянув винты с указанным крутящим моментом.**

● **Во избежание механических напряжений закрепите модуль на ровном основании.**

● **Не касайтесь токопроводящих частей модуля.**

● **Прежде чем взяться за модуль, прикоснитесь к заземленному металлическому предмету, чтобы снять с себя статическое электричество. Несоблюдение данного требования может привести к отказу или неисправности модуля.**

● **Не вскрывайте корпус модуля. Не модифицируйте модуль. Это может привести к пожару, травмам или неисправности.**

#### Монтаж

Модуль можно смонтировать двумя способами:

- непосредственный монтаж (например, на задней стенке распределительного шкафа)
- стандартной DIN-рейке

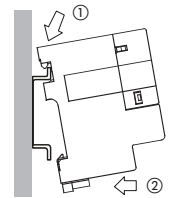
##### непосредственный монтаж

Модуль CC-Link можно закрепить непосредственно – с помощью двух винтов M4 и крепежных отверстий.

##### на стандартной DIN-рейке

Модуль CC-Link можно также закрепить на DIN-рейке шириной 35 мм по стандарту DIN46227.

- Для монтажа на стандартной DIN-рейке зацепите модуль верхней кромкой выемки за рейку ("А" на рисунке справа).
- Прижмите модуль к рейке, так чтобы он зафиксировался.

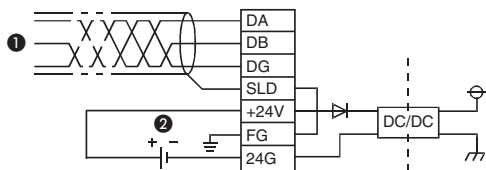


Затяните винты модуля моментом, указанным в таблице. Недостаточная затяжка винтов может стать причиной короткого замыкания, механического отказа или неисправности.

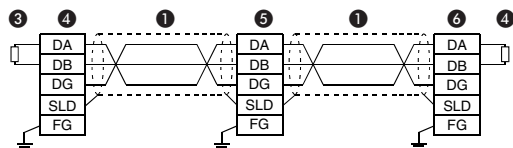
Винт	Момент затяжки
Винт крепления модуля (M4)	от 0,78 до 1,18 Нм
Винты крепления клеммной колодки (M3,5)	от 0,59 до 0,88 Нм

- Ⓛ Assegnazione dei morsetti di attacco
- Ⓔ Asignación de los bornes de conexión
- Ⓜ Раскладка клемм

**CC-Link & Alimentazione elettrica / Tensión de alimentación / Электропитание**



**Rete CC-Link / Red CC-Link / Сеть CC-Link**

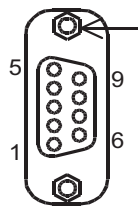


Rif. / N°. / №	Descrizione / Descripción / Описание
Ⓛ	DA DB DG SLD Cavo dedicato CC-Link
	Ⓔ Cable CC-Link
	Ⓜ Отдельный кабель CC-Link
Ⓔ	+24V 24G Alimentazione elettrica (24 V CC)
	Ⓔ Tensión de alimentación (24 V DC)
	Ⓜ Внешнее напряжение питания: 24 В пост.
Ⓔ	FG Collegamento di terra
	Ⓔ Conexión de tierra
	Ⓜ Заземляющее соединение
Ⓛ	DA DB Resistenze terminali
	Ⓔ Resistencias de terminación
	Ⓜ Оконечные резисторы
Ⓛ	Modulo master
	Ⓔ Módulo master
	Ⓜ Ведущий модуль
Ⓛ	Modulo decentrale
	Ⓔ Módulo remoto
	Ⓜ Удаленный модуль
Ⓛ	Modulo locale
	Ⓔ Módulo local
	Ⓜ Локальный модуль

**Morsettiera / Bloque de bornes / клеммами**



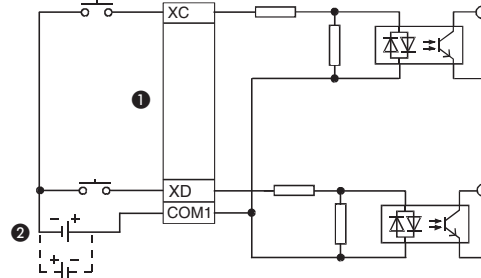
**Interfaccia / Interface / Разводка интерфейса RS-232-C**



- Ⓛ Rosca para la fijación de la clavija
- Ⓔ Filettatura per il fissaggio dello spinotto
- Ⓜ Резьба для крепления разъема

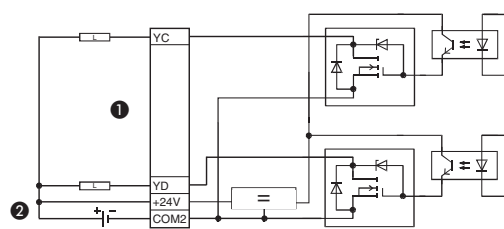
Pin / Pin / Контакт	Descrizione / Descripción / Описание
1	Ⓛ CD Livello del segnale di ricezione
	Ⓔ Nivel de recepción de señal
	Ⓜ Уровень принимаемого сигнала
2	Ⓛ RD (RXD) Dati ricevuti
	Ⓔ Datos recibidos
	Ⓜ Принимаемые данные
3	Ⓛ SD (TXD) Dati trasmessi
	Ⓔ Datos enviados
	Ⓜ Передаваемые данные
4	Ⓛ DTR (ER) Unità terminale pronta per l'uso
	Ⓔ Dispositivo final preparado
	Ⓜ Оконечное устройство готово к работе
5	Ⓛ SG (GND) Massa segnale
	Ⓔ Masa de señal
	Ⓜ Масса сигнала
6	Ⓛ DSR (DR) Abilitazione
	Ⓔ Disposición para el funcionamiento
	Ⓜ Готовность к работе
7	Ⓛ RS (RTS) Richiesta di trasmissione
	Ⓔ Petición de envío
	Ⓜ Запрос передачи
8	Ⓛ CS (CTS) Abilitazione trasmissione
	Ⓔ Listo para enviar
	Ⓜ Готовность к подаче
9	Ⓛ Non utilizzato
	Ⓔ No se usa
	Ⓜ не используется

**Ingressi digitali / Entradas digitales / Цифровые входы**



Rif. / N°. / №	Descrizione / Descripción / Описание
Ⓛ	XC XD Ingressi digitali
	Ⓔ Entradas digitales
	Ⓜ Цифровые входы
Ⓔ	COM1 Alimentazione ingressi (COM = morsetto comune)
	Ⓔ Alimentación eléctrica para entradas (COM = terminal común)
	Ⓜ Сетевой блок для входов (COM = общая точка)

**Uscite digitali / Salidas digitales / Цифровые выходы**



Rif. / N°. / №	Descrizione / Descripción / Описание
Ⓛ	YC YD Uscite digitali
	Ⓔ Salidas digitales
	Ⓜ Цифровые выходы
Ⓔ	+24V COM2 Alimentazione del carico (L)
	Ⓔ Alimentación eléctrica para la carga (L)
	Ⓜ Сетевой блок для нагрузки (L)

**Morsettiera / Bloque de bornes / клеммами**



- Ⓛ Dati di potenza
- Ⓔ Datos de potencia
- Ⓜ Показатели

Caratteristica / Característica / Характеристика	Descrizione / Descripción / Описание
Ⓛ	Alimentazione modulo 24 V CC (20,4–26,4 V CC) (Ondulazione (ripple) <5 %)
	Consumo di corrente del modulo ≤110 mA
	Numero stazioni occupate 1 stazione (RX/RX: 32 punti ciascuno, RW/RWw: 4 punti ciascuno)
Ⓔ	Alimentación eléctrica del módulo 24 V CC (20,4–26,4 V CC) (factor de ondulación <5 %)
	Consumo actual del módulo ≤110 mA
	Número de estaciones ocupadas 1 estación (RX/RX: 32 puntos cada uno, RW/RWw: 4 puntos cada uno)
Ⓜ	Питание модуля 24 В пост. (20,4–26,4 В пост.) (Пульсации <5 %)
	Ток, потребляемый модулем ≤110 mA
	Количество занимаемых станций 1 станция (RX/RX: по 32 адреса, RW/RWw: по 4 адреса)
	Гальваническая развязка оптрон

Ingressi digitali / Entradas digitales / Цифровые входы	Descrizione / Descripción / Описание
Ⓛ	Tensione d'ingresso 24 V CC (19,2–26,4 V CC)
	Corrente d'ingresso Circa 7 mA
	Tensione ON / tensione OFF ≥14 V / ≤6 V
	Tipo ingresso Sink / source combinato
Ⓔ	Tensión de entrada 24 V CC (19,2–26,4 V CC)
	Corriente de entrada Aprox. 7 mA
	Tensión activada / Tensión desactivada ≥14 V / ≤6 V
	Tipo de entrada Disipador / fuente compartida
Ⓜ	Входное напряжение 24 В пост. (19,2–26,4 В пост.)
	Входной ток прил. 7 mA
	Пороговые значения напряжения для включенного и выключенного состояния ≥14 В пост. / ≤6 В пост.
	Входная логика положительная/отрицательная, комбинированная

Uscite digitali / Salidas digitales / Цифровые выходы	Descrizione / Descripción / Описание
Ⓛ	Tensione sul carico 12–24 V DC (10,2–28,5 V CC)
	Corrente di carico ≤100 mA
	Massima caduta di tensione su ON ≤200 mV
	Tipo di uscita Sink
Ⓔ	Tensión de la carga 12–24 V CC (10,2–28,5 V CC)
	Corriente de la carga ≤100 mA
	Caída máxima de tensión en encendido ≤200 mV
	Tipo de salida Disipador
Ⓜ	Напряжение на выходе 12–24 В пост. (10,2–26,4 В пост.)
	Выходной ток ≤100 mA
	Макс. падение напряжения при включенном состоянии ≤0,2 В пост.
	Выходная логика отрицательная



# MELSEC sieci CC-Link

## Zdalny moduł CC-Link

### Podręcznik instalacji modułu interfejsu RS-232-C typu AJ65BT-R2N

Nr art. PL, Wersja A, 16082010

#### Informacje związane z bezpieczeństwem

##### Tylko dla wykwalifikowanego personelu

Niniejszy podręcznik przeznaczony jest do użytku wyłącznie przez odpowiednio wykwalifikowanych techników elektryków, którzy są w pełni zaznajomieni ze standardami bezpieczeństwa, stosowanymi w technologii automatyki. Cała praca z opisanym sprzętem, włącznie z projektem systemu, instalacją, konfiguracją, konserwacją, serwisem i testowaniem, może być wykonywana wyłącznie przez wyszkolonych techników elektryków z potwierdzonymi kwalifikacjami którzy doskonale znają wszystkie standardy bezpieczeństwa i regulacje właściwe dla technologii automatyki.

##### Prawidłowe używanie sprzętu

Zdalne moduły CC-Link przeznaczone są tylko do określonych zastosowań, wyraźnie opisanych w tym podręczniku i w podręcznikach wymienionych poniżej. Prosimy dokładnie stosować się do wszystkich parametrów instalacyjnych i eksploatacyjnych wymienionych w tej instrukcji. Wszystkie produkty zostały zaprojektowane, wyprodukowane, przetestowane i udokumentowane zgodnie z przepisami bezpieczeństwa. Każda modyfikacja sprzętu lub oprogramowania, albo ignorowanie podanych w tej instrukcji lub wydrukowanych na produkcie ostrzeżeń związanych z bezpieczeństwem, może spowodować obrażenia osób albo uszkodzenie sprzętu czy innego mienia. Mogą być używane tylko akcesoria i sprzęt peryferyjny, specjalnie zatwierdzone przez MITSUBISHI ELECTRIC. Użycie każdego innego produktów lub ich zastosowanie, uznawane jest za niewłaściwe.

##### Regulacje związane z bezpieczeństwem

Wszystkie regulacje bezpieczeństwa zapobiegające wypadkom i dotyczące określonych zastosowań, muszą być przestrzegane przy projektowaniu systemu, instalacji, konfiguracji, obsłudze, serwisowaniu i testowaniu tych produktów.

Specjalne ostrzeżenia, które są istotne przy właściwym i bezpiecznym używaniu produktów, zostały w tej instrukcji wyraźnie oznaczone w następujący sposób:



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO:

**Ostrzeżenia związane ze zdrowiem i obrażeniami personelu. Skutkiem niedbalstwa przestrzegania opisanych tutaj środków ostrożności, mogą być urazy i poważne zagrożenie utraty zdrowia.**



#### UWAGA:

**Ostrzeżenia związane z uszkodzeniem sprzętu i mienia. Niedbale przestrzeganie środków ostrożności opisanych w niniejszej instrukcji, może doprowadzić do poważnego uszkodzenia sprzętu lub innej własności.**

#### Dodatkowe informacje

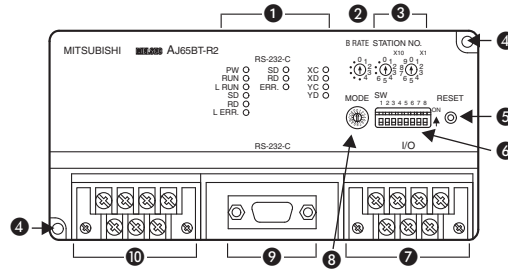
Dodatkowe informacje na temat modułów, zawarte są w następujących podręcznikach:

- Podręczniki do modułów, opisanych w niniejszym podręczniku instalowania

Podręczniki te dostępne są bezpłatnie poprzez Internet ([www.mitsubishi-automation.pl](http://www.mitsubishi-automation.pl)).

Jeśli powstaną jakiegokolwiek pytania związane z programowaniem i działaniem sprzętu opisanego w tym podręczniku, prosimy o skontaktowanie się z właściwym biurem sprzedaży lub oddziałem.

#### Nazwy części



Nr	Opis	Znaczenie
1	PW	● Napięcie zasilania ON
		○ Napięcie zasilania OFF
	RUN	● Normalne działanie
		○ Napięcie zasilania OFF lub Błąd licznika czasu watchdog'a
	L RUN	● Normalne komunikacja
		○ Komunikacja wyłączona lub niewłaściwe ustawienie przełącznika
	SD	● Dane zostały wysłane
		○ Dane nie zostały wysłane
	RD	● Dane zostały odebrane
		○ Dane nie są odbierane
L ERR	● Błąd komunikacji	
	▶ Przy włączonym zasilaniu został zmieniony numer stacji lub prędkość transmisji. Niewłaściwie podłączony lub opornik obciążenia linii nie jest podłączony.	
	○ Normalne komunikacja	
RS-232-C Wskaźniki stanu LED	SD	● Wysyłanie danych RS-232-C
		○ RS-232-C nie wysła danych
	RD	● Odbieranie danych RS-232-C
○ RS-232-C nie odbiera danych		
ERR.	● Błąd komunikacji RS-232-C	
	○ Normalne komunikacja	
we/wy Wskaźniki stanu LED	XC, XD YC, YD	● Cyfrowe wejście (X)/ wyjście (Y) Zał.
		○ Cyfrowe wejście (X)/ wyjście (Y) Wył.
2	B RATE	Przełącznik do ustawienia prędkości transmisji 0: 156 kbit/s    1: 625 kbit/s 2: 2,5 Mbit/s    3: 5,0 Mbit/s 4: 10 Mbit/s    ●: Nieużywany
3	STATION NO.	Przełączniki do ustawienia numeru stacji na pozycji dziesiątek (X10) i jednostek (X1)
4	Otwór do montażu	Do montażu na panelu sterującym (śruba M4)
5	RESET	Przełącznik Reset (zerowanie)
6	SW 1-8	Przełączniki do ustawienia transmisji RS-232
7	Listwa zaciskowa	Zaciski do podłączenia sygnałów we/wy
8	MODE	Ustawianie trybu pracy
9	RS-232-C	Złącze RS-232 do podłączenia urządzenia zewnętrznego
10	Listwa zaciskowa	Zaciski do podłączenia zasilania i kabla CC-Link

●: Dioda LED włączona, ▶: LED miga, ○: Dioda LED wyłączona

#### Przełącznik do ustawiania MODE

Ustawienie	Tryb	Znaczenie
0	Tryb 0	Do komunikacji poprzez bufor nadawania/odbioru
1	Tryb 1	Do automatycznej aktualizacji pamięci buforowej
	Tryb 2	
	Tryb 3	
	Tryb 4	
5	Połączenie w trybie MELSOFT	Do komunikacji z GX/ GX IEC Developer
6-B	Nieużywany	Błąd ustawienia (RUN LED Off)
C	Nieużywany	Nieużywany
D	Test sprzętu tryb	Ustawienie dla testu sprzętu
E, F	Nieużywany	Błąd ustawienia (RUN LED Off)

#### Ustawienie interfejsu RS-232-C

Ustawienie	Prędkość transmisji			
	SW1	SW2	SW3	SW4
300 bit/s	OFF	OFF	OFF	OFF
600 bit/s	ON	OFF	OFF	OFF
1,2 kbit/s	OFF	ON	OFF	OFF
2,4 kbit/s	ON	ON	OFF	OFF
4,8 kbit/s	OFF	OFF	ON	OFF
9,6 kbit/s	ON	OFF	ON	OFF
19,2 kbit/s	OFF	ON	ON	OFF
38,4 kbit/s	ON	ON	ON	OFF
57,6 kbit/s	OFF	OFF	OFF	ON
115,2 kbit/s	ON	OFF	OFF	ON

Przełącznik	Ustawienie	ON	OFF
SW5	Liczba bitów danych	8	7
SW6	Bit parzystości	Kontrola	Brak
		Parzysty	Nieparzysty
SW8	Ilość bitów stopu	2	1

① Ustawienie domyślne

#### Interfejs CC-Link i napięcie zasilania

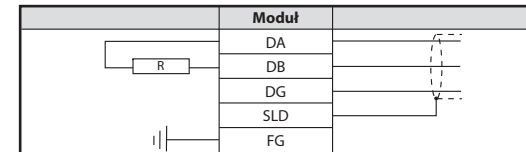
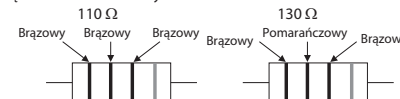
Zaciski	Sygnal	Typ	Funkcja
1	DA	CC-Link	Dane A
2	DB		Dane B
3	DG		Masa sygnału
4	SLD		Ekran
5	+24V	Napięcie zasilania	+24 V napięcie zasilania
7	24G		-24 V napięcie zasilania
6	FG		Masa korpusu

#### Oporniki zakończenia linii (R)

Każdy koniec sieci CC-Link musi być zakończony rezystorem. Dostarczony rezystor należy podłączyć pomiędzy zaciski DA oraz DB (zob. przykład podłączenia). Dane techniczne rezystorów obciążających linię zależą od rodzaju kabla użytego w systemie CC-Link i muszą być zgodne z podanymi niżej parametrami:

Typ kabla	Wartość rezystora
Zadedykowany kabel CC-Link	110 Ω, 1/2 W
Zadedykowany kabel, kompatybilny z wersją CC-Link 1.10	
Zadedykowany kabel CC-Link o wysokiej sprawności	130 Ω, 1/2 W

Oporniki dostarczone wraz z modułem, mogą być łatwo rozpoznane za pomocą oznaczenia kolorowym kodem:



#### Instalacja



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

**Przed rozpoczęciem instalowania lub przed kablowaniem, należy w sposób widoczny odłączyć wszystkie fazy źródła zasilania.**



#### UWAGA

- Produkt należy używać w warunkach otoczenia zawartych w ogólnych danych technicznych opisanych w instrukcji obsługi technicznej. Nie wolno używać produktu w obszarach zapylenia, oparach oleju, pyłach przewodzących, żrących lub palnych gazach, narażać na wibracje lub uderzenia, wystawiać na działanie wysokiej temperatury, pary skroplonej lub wiatru i deszczu.
- Podczas wiercenia otworów pod wkręty lub okablowania, wióry lub obcinane końcówki przewodów nie powinny dostać się do środka szczeliny wentylacyjnymi. Taki przypadek może spowodować pożar, uszkodzenie lub wadliwe działanie.
- Wykorzystując szynę DIN lub śruby montażowe, należy moduł porządnie umocować. Śruby dokręcić momentem z określonego przedziału wartości.
- Chcąc nie dopuścić do skręcania, produkt należy zamontować na płaskim podłożu.
- Bezpośrednio nie dotykać przewodzących części modułu.
- W celu odprowadzenia z ciała ludzkiego zgromadzonych ładunków elektrycznych, przed rozpoczęciem użytkowania modułów należy dotknąć metalowego, uziemionego elementu. Niewykonanie tej czynności może spowodować awarię lub niewłaściwe działanie modułu.
- Nie otwierać obudowy modułu. Nie modyfikować modułu. Może to doprowadzić do zapalenia się, uszkodzenia ciała lub do niewłaściwego działania.

#### Montaż

Moduły mogą być montowane na dwa różne sposoby:

- Montaż bezpośredni np. w szafie sterującej
- Montaż na szynie DIN

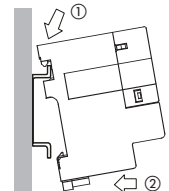
#### Montaż bezpośredni

Moduł CC-Link mogą być montowane za pomocą dwóch śrub M4, które mocują blok przez dwa otwory do bezpośredniego montażu.

#### Montaż na szynie DIN

Moduł CC-Link mogą być montowane na szynie DIN (DIN 46 227, o szerokości 35 mm).

- 1 Umieścić górną krawędź rowka do montażu szyny DIN na szynie DIN.
- 2 Nacisnąć CC-Link blok funkcyjny w kierunku szyny DIN.



Dokręcanie śrub w module powinno odbywać się w podanych dalej granicach momentu. Luźne śruby mogą spowodować zwarcie obwodów, uszkodzenie mechaniczne lub wadliwe działanie.

Śruba	Moment
Śruba montażowa modułu (M4)	0,78 do 1,18 Nm
Śruby (M3x5,2) listwy zaciskowej	0,59 do 0,88 Nm

# MELSEC CC-Link-hálózatok

## Távoli CC-Link modulhoz

### AJ65BT-R2N RS-232-C interfész modul – beszerelési útmutató

Rend.sz. HUN, A verzió, 16082010

#### Biztonsági tájékoztató

##### Csak szakképzett munkatársaknak

A kézikönyv megfelelően képzett és szakképesítéssel rendelkező elektrotechnikusok számára készült, akik teljesen tisztában vannak az automatizálási technológia biztonsági szabványaival. A leírt berendezésen végzett minden munka, ideértve a rendszer tervezését, beszerelését, beállítását, karbantartását, javítását és ellenőrzését, csak képzett elektrotechnikusok végezhetik, akik ismerik az automatizálási technológia vonatkozó biztonsági szabványait és előírásait.

##### A berendezés helyes használata

A terepi CC-Link modulok kizárólag az ebben az útmutatóban vagy az alábbiakban felsorolt útmutatókban leírt alkalmazásokhoz készültek. Kérjük, tartsa be a kézikönyvben leírt összes beszerelési és üzemeltetési előírást. Minden termék tervezése, gyártása, ellenőrzése és dokumentálása a biztonsági előírásoknak megfelelően történt. A hardver vagy a szoftver bármely módosítása vagy a kézikönyvben szereplő vagy a termékre nyomtatott biztonsági figyelmeztetések figyelmen kívül hagyása személyi sérülést vagy a berendezés és egyéb tulajdon károsodását okozhatja. Kifejezetten csak a MITSUBISHI ELECTRIC által jóváhagyott tartozékok és perifériák használata megengedett. A termékek bármely más használata vagy alkalmazása helytelen.

##### Vonatkozó biztonsági szabályozások

Az Ön egyedi alkalmazására vonatkozó minden biztonsági és balesetvédelmi előírást be kell tartani a rendszerek tervezése, üzembe helyezése, beállítása, karbantartása, javítása és ellenőrzése során. Ebben az útmutatóban a termékek helyes és biztonságos üzemeltetésére vonatkozó speciális figyelmeztetések világosan meg vannak jelölve az alábbiak szerint:

**VESZÉLY:**  
Személyi sérülés veszélyére vonatkozó figyelmeztetések. Az itt leírt óvintézkedések figyelmen kívül hagyása sérülést vagy súlyos egészségkárosodást okozhat.

**VIGYÁZAT:**  
A berendezések vagy vagyontárgyak sérülésére vonatkozó figyelmeztetések. Az itt leírt óvintézkedések figyelmen kívül hagyása a berendezés vagy egyéb vagyontárgyak súlyos károsodásához vezethet.

##### További tájékoztatás

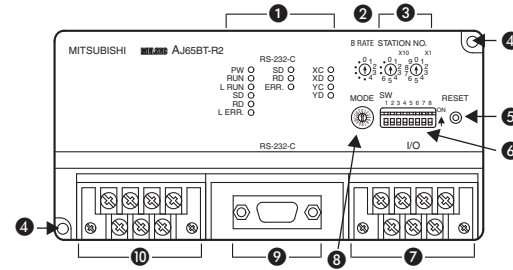
Az alábbi kézikönyvek további tájékoztatást adnak a modulokról:

- A jelen telepítési útmutatóban ismertetett modulokhoz tartozó kezelési útmutatók

Ezek a könyvek ingyenesen elérhetők az interneten ([www.mitsubishi-automation.hu](http://www.mitsubishi-automation.hu)).

Ha bármilyen kérdése van a kézikönyvben leírt berendezés programozásával vagy használatával kapcsolatban, kérjük, vegye fel a kapcsolatot az illetékes értékesítési irodával vagy osztállyal.

## Modulok felépítése



Szám	Leírás	Jelentés	
1	CC-Link kijelző	PW	● BE tápegység ○ KI tápegység
		RUN	● Normál üzem ○ KI tápegység vagy watchdog timer hiba
		L RUN	● Normál kommunikáció ○ Megszakadt kommunikáció vagy a kapcsoló téves pozícióban van
		SD	● Adatok küldése ○ Adatküldés szünetel
		RD	● Adatok fogadása. ○ Adatfogadás szünetel
		L ERR	● Kommunikációs adat hiba ▶ Az állomás szám vagy az átviteli sebesség módosítása bekapcsolás közben. A lezáró ellenállások nincsenek vagy tévesen vannak csatlakoztatva. ○ Normál kommunikáció
		SD	● RS-232-C adatok küldése folyamatban van ○ RS-232-C adatok küldése szünetel
		RD	● RS-232-C adatok fogadása folyamatban van ○ RS-232-C adatok fogadása szünetel
		ERR.	● RS-232-C átviteli hiba ○ Normál kommunikáció
		I/O kijelző	XC, XD YC, YD
2	B RATE	Átviteli sebességet beállító bináris kapcsoló 0: 156 kbps    1: 625 kbps 2: 2,5 Mbps    3: 5,0 Mbps 4: 10 Mbps    ●: Használaton kívül	
3	STATION NO.	Az állomás szám tizedes (X10) és egyes (X1) számjegyét beállító bináris kapcsoló	
4	Rögzítő furat	Vezérlőpanelel történő rögzítéshez (M4-es csavarral)	
5	RESET	Alapállapotba állító kapcsoló	
6	SW 1-8	RS-232 átviteli beállító kapcsolók	
7	Sorkapocs	I/O jelek kapcsai	
8	MODE	Működési üzemmód beállítása	
9	RS-232-C	Külső eszköz csatlakoztatására szolgáló RS-232 kábel csatlakozó	
10	Sorkapocs	Tápkábel és CC-Link kábel csatlakoztatására szolgáló kapcsok	

●: LED BE, ◐: villogó LED, ○: LED KI

## Beállító kapcsoló MODE

Beállítás	Üzemmód	Leírás
0	Üzemmód 0	A puffertelt adatok küldésének/fogadásának beállítása
1	Üzemmód 1	A puffertelt memória automatikus frissítésének beállítása
2	Üzemmód 2	
3	Üzemmód 3	
4	Üzemmód 4	
5	MELSOFT csatlakozási üzemmód	GX/GX IEC Developerrel történő kommunikációhoz
6-B	Használaton kívül	Beállítás hiba (RUN LED KI)
C	Használaton kívül	Használaton kívül
D	Hardverteszt próbauzém	Hardverteszt beállítása
E, F	Használaton kívül	Beállítás hiba (RUN LED KI)

## RS-232-C interfész beállítása

Átviteli sebesség				
Beállítás	SW1	SW2	SW3	SW4
300 bps	KI	KI	KI	KI
600 bps	BE	KI	KI	KI
1,2 kbps	KI	BE	KI	KI
2,4 kbps	BE	BE	KI	KI
4,8 kbps	KI	KI	BE	KI
9,6 kbps	BE	KI	BE	KI
19,2 kbps	KI	BE	BE	KI
38,4 kbps	BE	BE	BE	KI
57,6 kbps	KI	KI	KI	BE
115,2 kbps	BE	KI	KI	BE

Kapcsoló	Beállítás	BE	KI
SW5	Adatbit hossz	g	7
SW6	Paritásbit	Leellenőrzés	Nincs ellenőrzés
SW7		Páros	Páratlan
SW8	Stopbit hossz	2	1

① Gyári beállítás

## CC-Link-interfész és tápegység

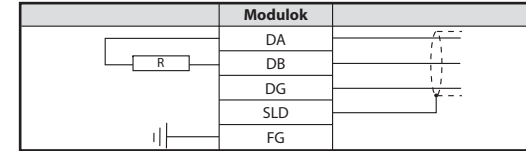
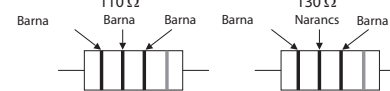
Kapcsok	Jel	Típusa	Funkció
1	DA	CC-Link	Data A (A adat)
2	DB		Data B (B adat)
3	DG		Jelföldelés
4	SLD		Árnyékolás
5	+24 V	Tápegység	+24 V tápegység
7	24 G		-24 V tápegység
6	FG	—	Készülékház földelése

## Záróellenállások (R)

A CC-Link-hálózatok mindkét végét ellenállással kell lezárni. A modulall együtt szállított ellenállásokat a DA és DB kapcsokra kell csatlakoztatni (lásd a csatlakoztatási példát). A záróellenállásoknak a használt CC-Link-adatvezetékű függően a következő műszaki jellemzőkkel kell rendelkezniük:

CC-Link-adatvezeték	Az ellenállás értékei
Dedikált CC-link vezeték	110 Ω, 1/2 W
Dedikált CC-link vezeték (verzió 1.1)	
Nagy teljesítményű dedikált CC-link vezeték	130 Ω, 1/2 W

Az ellenállások egyszerűen megkülönböztethetők a színkódjuk alapján:



## Telepítés

**VESZÉLY**

A telepítési és huzalozási munkálatok megkezdése előtt mindig kapcsolja ki a PLC tápellátását, és csatlakoztassa ki minden külső tápforrást.

**VIGYÁZAT**

- A terméket a hardverkönyvben leírt általános specifikációknak megfelelő környezetben üzemeltesse. Ne tegye ki a készüléket pornak, olajködnek, korrozív vagy gyúlékony gázoknak, erős rezgésnek illetve ütéseknek, magas hőmérsékletnek, páralecsapódásnak, vagy nedvességnek.
- Telepítés közben ügyeljen arra, hogy a fűrési forgács, vagy vezetékdarabok szellőzőnyílásokon keresztül a készülékbe hullva ne okozzanak zárlatot. Ellenkező esetben tűz, meghibásodás és üzemzavar veszélye áll fenn.
- A modult szorosan rögzítse a DIN sín vagy a felszereléshez mellékelt csavarok segítségével, a meghúzásukkor igazodva a megadott nyomatékértékhez.
- A görbülések elkerülése érdekében a terméket sík felületre szerelje fel.
- Ne érjen a modul áramot vezető alkatrészeihez.
- Mielőtt hozzáérne a PLC moduljaihoz, a statikus feltöltődés levezetése érdekében érintsen meg egy földelt fémtárgyat. Ellenkező esetben a modul károsodhat, illetve üzemzavar jelentkezhethet.
- Ne nyissa fel a modul tokozását, és ne végezzen a modulon átalakításokat, mert ezek meghibásodást, üzemzavart, személyi sérüléseket és/vagy tüzet okozhatnak.

## Felszerelés

A modul két különböző módon szerelhető fel:

- Közvetlen rögzítés, például egy kapcsolószerkevénybe
- DIN sínes rögzítés

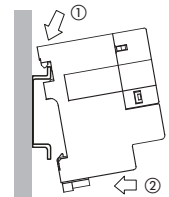
### Közvetlen rögzítés

A CC-Link modul a két rögzítőfuraton keresztül M4 csavarral rögzíthető.

### DIN sínes rögzítés

A CC-Link modul DIN sínre (DIN46227; szélesség: 35 mm) is felszerelhető.

- 1 Helyezze rá a DIN sín rögzítő hornyot felső élét a DIN sínre.
- 2 Pattintsa rá a CC-Link modult a DIN sínre.



Húzza meg a modulok csavarjait a következő táblázatban megadott meghúzási nyomatékokkal. A laza csavarok rövidzárlatot, mechanikus meghibásodást vagy működési hibát idézhetnek elő.

Csavar	Nyomaték
Rögzítőcsavar (M4)	0,78 – 1,18 Nm
Csatlakozókapcsai (M3x5,2)	0,59 – 0,88 Nm

# Sítě MELSEC CC-Link

## Vzdálený modul CC-Link

### Návod k instalaci modulu rozhraní AJ65BT-R2N RS-232-C

Č. výt. CZ, Verze A, 16082010

#### Bezpečnostní informace

##### Pouze pro kvalifikované osoby

Tento návod je určen pouze pro řádně školené a způsobilé elektrotechniky, kteří jsou plně obeznámeni s bezpečnostními standardy pro technologii automatizace. Všechny práce s hardwarem zde popsané, včetně návrhu systému, instalace, nastavení, servisu a zkoušení smíjí provádět pouze školení elektrotechnici s příslušnou kvalifikací, kteří jsou plně obeznámeni s příslušnými bezpečnostními standardy pro technologii automatizace.

##### Správné používání zařízení

Vzdálené moduly CC-Link jsou určeny jen pro ty oblasti použití, které jsou popsány v tomto návodu k instalaci nebo v níže uvedených příručkách. Věnujte prosím pozornost dodržování všech instalačních a provozních parametrů specifikovaných v tomto návodu. Všechny produkty jsou navrženy, vyráběny, zkoušeny a dokumentovány v souladu s bezpečnostními předpisy. Jakékoli pozměňování hardwaru nebo softwaru nebo nedodržování bezpečnostních varování uvedených v tomto návodu nebo vytištěných na produktu může vést ke zranění nebo poškození zařízení nebo jiného majetku. Smějí se používat pouze příslušensví a periférie specificky schválené společností MITSUBISHI ELECTRIC. Jakékoli jiné aplikace produktu budou považovány za nesprávné.

##### Příslušné bezpečnostní předpisy

Během návrhu systému, instalace, nastavení, údržby, servisu a zkoušení těchto produktů musí být dodrženy všechny bezpečnostní předpisy a předpisy týkající se prevence nehod pro danou aplikaci. V tomto návodu jsou varování, která jsou důležitá pro správné a bezpečné použití produktů označena takto:

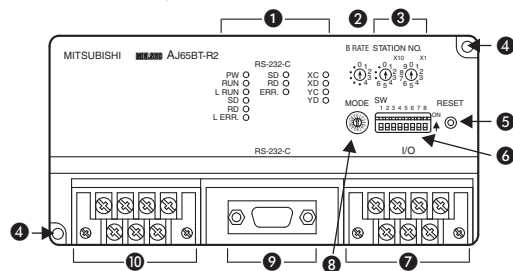
**NEBEZPEČÍ:**  
Varování týkající se zdraví a zranění osob.  
Nedodržení zde popsaných bezpečnostních zásad může vést k vážnému ohrožení zdraví nebo zranění.

**UPOZORNĚNÍ**  
Varování týkající se poškození zařízení a majetku.  
Nedodržení těchto bezpečnostních upozornění může vést k vážnému poškození zařízení nebo jiného majetku.

#### Další informace

Následující návody obsahují další informace pro tyto moduly:  
 ● Návody k obsluze pro moduly popsané v tomto návodu k instalaci.  
 Tyto návody jsou k dispozici bezplatně prostřednictvím internetu (www.mitsubishi-automation-cz.com).  
 Pokud máte jakékoli dotazy týkající se instalace a provozu některého z výrobků popsaných v tomto návodu, spojte se s místním prodejcem nebo s distributorem.

#### Obslužné prvky



Č.	Popis	Význam	
1	CC-Link Stavové kontrolky LED	PW <ul style="list-style-type: none"> <li>● Napájecí napětí ZAP</li> <li>○ Napájecí napětí VYP</li> </ul>	
		RUN <ul style="list-style-type: none"> <li>● Normální provoz</li> <li>○ Výpadek napájecího napětí nebo časové odpojení Timeout</li> </ul>	
		L RUN <ul style="list-style-type: none"> <li>● Normální komunikace</li> <li>○ Komunikace neprobíhá nebo chybné nastavení přepínače</li> </ul>	
		SD <ul style="list-style-type: none"> <li>● Vysílání dat</li> <li>○ Nejsou vysílána žádná data</li> </ul>	
		RD <ul style="list-style-type: none"> <li>● Příjem dat</li> <li>○ Nejsou přijímána žádná data</li> </ul>	
		L ERR <ul style="list-style-type: none"> <li>● Chyba komunikace</li> <li>▶ Změna čísla stanice nebo rychlosti komunikace během provozu. Zakončovací odpory nepřipojeny nebo chybné zapojeny.</li> <li>○ Normální komunikace</li> </ul>	
		RS-232-C Stavové kontrolky LED	SD <ul style="list-style-type: none"> <li>● Jsou vysílána data RS-232-C</li> <li>○ Nejsou vysílána data RS-232-C</li> </ul>
			RD <ul style="list-style-type: none"> <li>● Jsou přijímána data RS-232-C</li> <li>○ Nejsou přijímána data RS-232-C</li> </ul>
			ERR. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Chyba přenosu RS-232-C</li> <li>○ Normální komunikace</li> </ul>
		I/O Stavové kontrolky LED	XC, XD, YC, YD <ul style="list-style-type: none"> <li>● Digitální vstup (X)/výstup (Y) ZAP</li> <li>○ Digitální vstup (X)/výstup (Y) VYP</li> </ul>
2	B RATE	Otočný přepínač pro rychlost přenosu 0: 156 kBit/s    1: 625 kBit/s 2: 2,5 MBit/s    3: 5,0 MBit/s 4: 10 MBit/s    ●: Nepoužito	
3	STATION NO.	Otočný přepínač k nastavení desítkového (x10) a jednotkového (x1) řádového místa čísla stanice	
4	Montážní otvory	Pro montáž do rozvaděče (šroub M4)	
5	RESET	Resetovací spínač	
6	SW 1-8	Binární přepínač pro rychlost přenosu RS232	
7	Svorkovnicový blok	Svorky k připojení v/v signálů	
8	MODE	Nastavení druhu provozu	
9	RS-232-C	Připojovací zásuvka pro externí přístroje RS-232-C	
10	Svorkovnicový blok	Svorky k připojení napájecího napětí a vedení CC-Link	

●: LED ZAP, ▶: LED bliká, ○: LED VYP

#### Přepínač druhu provozu «MODE»

Nastavení	Druh provozu	Popis
0	Komunikace v provozně nezávislém protokolu (neprocedurální režim)	Režim 0 Komunikace přes vysílací/přijímací vyrovnávací paměť
1	Komunikace s automatickou aktualizací vyrovnávací paměti	Režim 1
2		Režim 2
3		Režim 3
4		Režim 4
5	Komunikace MELSOFT	Komunikace pomocí GX/ GX IEC Developer
6-B	Nepoužito	Chybné nastavení (RUN LED OFF)
C	Nepoužito	Nepoužito
D	Kontrola hardware test	Nastavení pro hardware test
E, F	Nepoužito	Chybné nastavení (RUN LED OFF)

#### Nastavení rozhraní RS-232-C

Nastavení	Přenosová rychlost			
	SW1	SW2	SW3	SW4
300 Bit/s <sup>①</sup>	VYP	VYP	VYP	VYP
600 Bit/s	ZAP	VYP	VYP	VYP
1,2 kBit/s	VYP	ZAP	VYP	VYP
2,4 kBit/s	ZAP	ZAP	VYP	VYP
4,8 kBit/s	VYP	VYP	ZAP	VYP
9,6 kBit/s	ZAP	VYP	ZAP	VYP
19,2 kBit/s	VYP	ZAP	ZAP	VYP
38,4 kBit/s	ZAP	ZAP	ZAP	VYP
57,6 kBit/s	VYP	VYP	VYP	ZAP
115,2 kBit/s	ZAP	VYP	VYP	ZAP

Spínač	Nastavení	ZAP	VYP
SW5	Datové bity	8 <sup>①</sup>	7
SW6	Parita	Kontrola	Bez kontroly <sup>①</sup>
SW7		Sudá	Lichá <sup>①</sup>
SW8	Stop bity	2	1 <sup>①</sup>

<sup>①</sup> Tovární nastavení

#### Moduly rozhraní CC-Link a napájecí zdroj

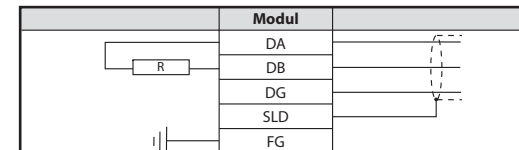
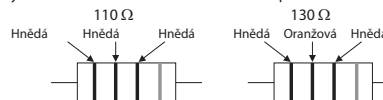
Svorka	Signál	Typ	Funkce
1	DA	CC-Link	Data A
2	DB		Data B
3	DG		Signálová/pracovní zem
4	SLD		Stínění
5	+24V	Napájecí zdroj	Napájecí zdroj +24 V
7	24G		Napájecí zdroj -24 V
6	FG	—	Zem přístroje

#### Zakončovací odpory (R)

Oba konce datové linky CC-Link musí být zakončeny odporem dané velikosti. Dodávané odpory je nutné připojit na svorky DA a DB (viz příklad zapojení). Zakončovací odpory musí mít v závislosti na použité datové lince CC-Link následující hodnoty:

Datová linka CC-Link	Hodnota odporu
Kabelové vedení CC-Link	110 Ω, 1/2 W
Kabelové vedení CC-Link kompatibilní s verzí 1.10	110 Ω, 1/2 W
Kabelové vedení CC-Link pro zvýšené nároky	130 Ω, 1/2 W

Odpory dodávané s modulem snadno rozlišíte podle barevného kódu:



#### Instalace

**NEBEZPEČÍ**

Před instalací a připojováním kabelů vypněte napájecí napětí pro PLC a ostatní externí napětí.

**UPOZORNĚNÍ**

- Zařízení provozujte pouze v prostředí, které vyhovuje podmínkám uvedeným v popisu hardwaru. Moduly nesmí být vystaveny prachu, olejové mlze, leptavým nebo hořlavým plynům, silným vibracím nebo rázům, vysokým teplotám a kondenzačním účinkům nebo vlhkosti.
- Při montáži dávejte pozor na to, aby se do modulu nedostaly přes větrací štěrbinu otřepy z vrtníků nebo zbytky drátů. To by mohlo vyvolat požár, poruchu nebo vést k výpadkům přístroje.
- Modul spolehlivě upevněte na DIN lištu nebo jej přišroubujte na montážní otvory a utáhněte předepsaným momentem.
- Zařízení instalujte na rovný podklad tak, abyste zabránili namáhání prutím.
- Nedotýkejte se žádných částí modulů, které mohou být pod napětím.
- Před každým uchopením modulu PLC vybijte nejdříve svůj statický náboj tím, že se dotknete uzemněné kovové části. Nedodržení tohoto upozornění můžete poškodit modul nebo zavinit jeho chybnou funkci.
- Neotevírejte kryt modulu. Neprovádějte změny na modulu. Při těchto činnostech by mohly vzniknout poruchy a/nebo požár a zároveň dojít k poranění.

#### Montáž

Montáž CC-Link modulu je možné provést dvěma způsoby:  
 ● Přímá montáž (např. na zadní stěnu rozvaděče)  
 ● Montáž na DIN lištu

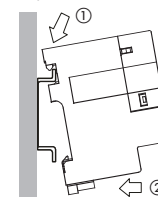
##### Přímá montáž

CC-Link modul je možné namontovat přímo pomocí dvou šroubů M4 a montážních otvorů.

##### Montáž na DIN lištu

CC-Link modul je také možné instalovat na DIN lištu podle DIN 46227 s šířkou 35 mm.

- 1 Modul zachyťte horní hranou vybrání pro montáž do DIN lišty.
- 2 Modul zatlačte proti liště tak, aby správně zaskočil.



Dotáhněte šrouby připojovacích svorek utahovacími momenty uvedenými v následující tabulce. Volné šrouby mohou způsobit zkratky, mechanické závady, nebo selhání.

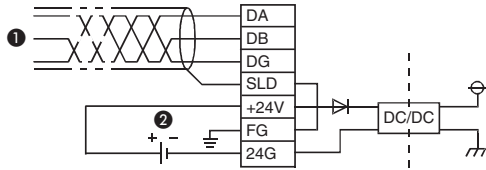
Šrouby	Utahovacími momenty
Upevňovací šroub (M4)	0,78 až 1,18 Nm
Šrouby připojovacích svorek (M3x5,2)	0,59 až 0,88 Nm

PL Konfiguracja listwy zaciskowej

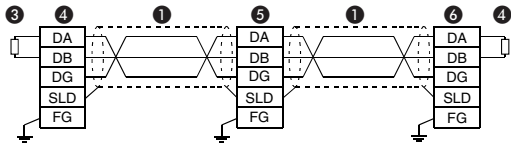
H A kápcsok elrendezése

CZ Zapojení připojovacích svorek

CC-Link i / és / a  
Napięcie zasilania / Tápfeszültség / Napájecí napětí

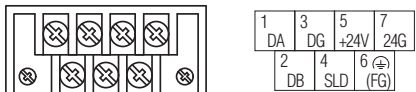


Sieci CC-Link / CC-Link hálózat / CC-Link síť

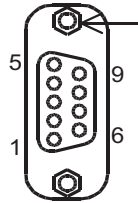


Nr / Szám / Č.	Opis / Leírás / Popis	
1	DA DB DG SLD	PL Zadekowany kabel CC-Link
		H CC-Link-vezeték
		CZ Kabelové vedení CC-Link
2	+24V 24G	PL 24 V DC napiecie zasilania
		H Tápfeszültség 24 V DC
		CZ 24 V DC napájecí napětí
	FG	PL Zacisk uzemienia
		H Földelő kapocs
3	DA DB	PL Oporník zakončenia linii
		H Lezáró ellenállás
		CZ Zakončovací odpor
4		PL Modul master
		H Master-modul
		CZ Modul Master
5		PL Modul odlegly
		H Távoli modul
		CZ Vzdálený modul
6		PL Modul lokálny
		H Helyi modul
		CZ Lokální modul

Listwa zaciskowa / Sorkapocs / Svorkovnicový blok



Interfejs / Interfész / Rozhraní



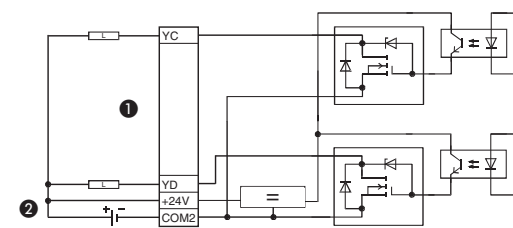
- PL Gwintowany otwór do mocowania złącza RS-232C
- H Az RS-232C csatlakozó rögzítésére szolgáló menetes furat
- CZ Závitový otvor k upevnění konektoru RS-232C

Zaciski / Kápcsok / Piny	Opis / Leírás / Popis
1	PL Detekcja odbieranej nośnej
	H CD
	CZ Detekce vysílané nosné
2	PL Odbierane dane
	H RD (RXD)
	CZ Přijímaná data
3	PL Wysyłane dane
	H SD (TXD)
	CZ Vysílaná data
4	PL Żądanie nadawania
	H DTR (ER)
	CZ Požadavek na zaslání
5	PL Masa sygnału
	H SG (GND)
	CZ Signálová zem
6	PL Zezwolenie nadawania
	H DSR (DR)
	CZ Uvolnění vysílání
7	PL Żądanie wysyłania
	H RS (RTS)
	CZ Výzva k vysílání
8	PL Gotowość wysyłania
	H CS (CTS)
	CZ Adásra kész
9	PL Nieużywany
	H Használaton kívül
	CZ Nepoužito

Wejścia cyfrowe / Digitális bemenetek / Digitální vstupy

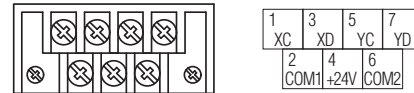
Nr / Szám / Č.	Opis / Leírás / Popis
1	PL Wejścia cyfrowe XC, XD
	H XC, XD digitális bemenetek
	CZ Digitální vstupy XC, XD
2	PL Zasilanie obwodów wejściowych (COM = zacisk wspólny)
	H Bemenetek tápellátása (COM = közös kapocs)
	CZ Napájecí zdroj pro vstupy (COM je vztažná svorka)

Wyjścia cyfrowe / Digitális kimenetek / Digitální výstupy



Nr / Szám / Č.	Opis / Leírás / Popis
1	PL Wyjścia cyfrowe YC, YD (L = Obciążenie)
	H YC, YD (L = Terhelés) digitális kimenetek
	CZ Digitální výstupy YC, YD (L = Zátěž)
2	PL Zasilanie obciążenia (L)
	H Terhelés tápellátása (L)
	CZ Napájecí zdroj pro zátěž (L)

Listwa zaciskowa / Sorkapocs / Svorkovnicový blok



PL Parametry eksploatacyjne

H Általános műszaki adatok

CZ Všeobecné technické údaje

Pozycja / Tétel / Položka	Opis / Leírás / Popis	
1	Napięcie zasilania	24 V DC (20,4–26,4 V DC) (współczynnik tętnień <5 %)
	Pobór prądu	≤110 mA
	Liczba zajętych we/wy	1 stacja (RX/RX: każda 32 punkty, RWr/RWw: każda 4 punkty)
2	Izolacja	Złącze optoelektroniczne
	Tápegység	24 V DC (20,4...26,4 V DC) (hullámosság < 5 %)
	Áramfogyasztás	≤110 mA
3	Lefoglalt I/O pontok	1 állomás (RX/RX: 32/32 pont, RWr/RWw: 4/4 pont)
	Leválasztás	Optocsatolóval
	Napájecí zdroj	24 V DC (20,4–26,4 V DC) (zvlnění <5 %)
4	Proudová spotřeba	≤110 mA
	Obsazené v/v body	1 stanice (RX/RX: vždy 32 adres, RWr/RWw: vždy 4 adresy)
	Galvanické oddělení	Optický vazební člen
Wejścia cyfrowe / Digitális bemenetek / Digitální vstupy		
	Wejście napięcia zasilającego	24 V DC (19,2–26,4 V DC)
1	Prąd wejściowy	Okolo 7 mA
	Napięcie ON / napięcie OFF	≥14 V / ≤6 V
	Wejście typ	Wspólne sink / source
2	Bemenő feszültség	24 V DC (19,2–26,4 V DC)
	Bemeneti áram	Körülbelül 7 mA
	Feszültség BE / KI	≥14 V / ≤6 V
3	Bemenet típusa	Posítív (source) / negatív (sink) logika
	Vstupní napětí	24 V DC (19,2–26,4 V DC)
	Vstupní proud	Asi 7 mA
4	Napětí ZAP / VYP	≥14 V / ≤6 V
	Logika vstupu	Posítivní/negativní kombinovaná
	Wyjścia cyfrowe / Digitális kimenetek / Digitální výstupy	
	Napięcie obciążenia	12–24 V DC (10,2–28,5 V DC)
1	Prąd obciążenia	≤100 mA
	Maks. spadek napięcia w stanie Zał.	≤200 mV
	Rodzaj wyjścia	Sink
2	Terhelő feszültség	12–24 V DC (10,2–28,5 V DC)
	Terhelési áram	≤100 mA
	Maximális feszültségés bekapcsoláskor	≤200 mV
3	Kimenet típusa	Negatív (sink) logika
	Napětí na výstupu	12–24 V DC (10,2–28,5 V DC)
	Výstupní proud	≤100 mA
4	Max. úbytek napětí při ZAP	≤200 mV
	Logika výstupu	Negativní