

# MELSEC CC-Link Network

## Remote CC-Link Module

### Installation Manual for Compact Digital Input/Output Modules

Art.no.: UK, Version A, 06022009

#### 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:

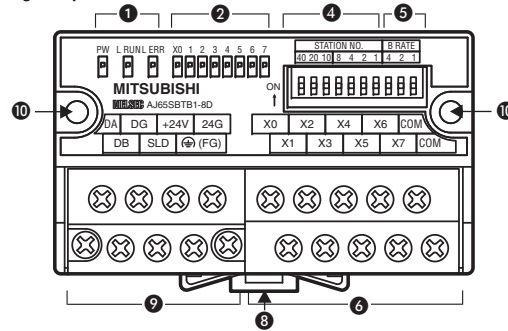
- Manuals for the modules described in this installation manual

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

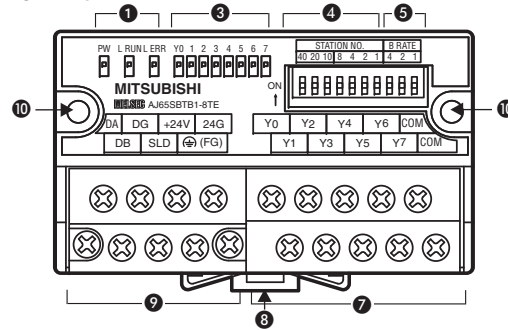
If you have any questions concerning the programming and operation of the equipment described in this manual, please contact your relevant sales office or department.

#### Part Names

##### Digital Input Module



##### Digital Output Module



No.	Description	Meaning	
1	Status LED	PW ● Power supply ON ○ Power supply OFF	
		L RUN ● Normal Communication ○ Communication shut off	
		L ERR	● Communication data error
			Station number or transmission speed being changed during power on. Terminating resistors not or wrong attached. ○ Normal Communication
2	X0-Xn	● Input ON ○ Input OFF	
3	Y0-Yn	● Output ON ○ Output OFF	
4	STATION NO.	Binary switch for station number setting of tens part and ones part	
5	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	
6	Terminal block	Terminals for connection of the input signals	
7	Terminal block	Terminals for connection of the output signals	
8	Hook for DIN rail	For mounting on a DIN rail (DIN 46277)	
9	Terminal block	Terminals for connection of power supply and CC-Link cable	
10	Mounting hole	For mounting on a control panel (M4 screw)	

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

#### Overview

Module	Digital Inputs	Digital Outputs	Note
AJ65SBTB1-16D	16	—	DC input, sink/source type
AJ65SBTB1-32D	32	—	
AJ65SBTB1-16TE	—	16	Transistor output, source type
AJ65SBTB2N-16S	—	16	Triac output
AJ65SBTB1-32T	—	32	Transistor output, sink type
AJ65SBTB1-32TE1	—	32	Transistor output, source type

#### CC-Link Interface and Power Supply

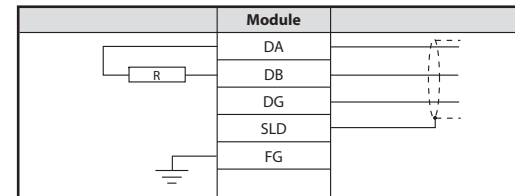
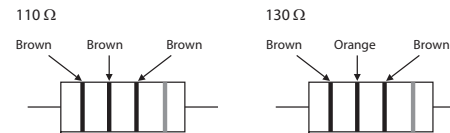
Signal	Type	Function
DA	CC-Link	Data A
DB		Data B
DG		Signal ground
SLD		Shield
+24V	Power Supply	+24 V Power supply
24G		-24 V Power supply
FG		Frame ground

#### Terminating resistors (R)

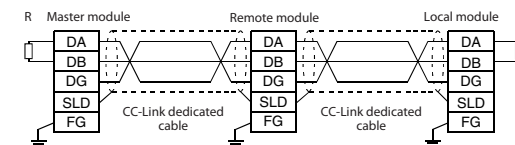
Each end of a CC-Link network must be terminated with a resistor. Connect the supplied resistors between terminals DA and DB (see connection example). The terminating resistors must meet the following specifications depending on the types of cable used in the CC-Link system:

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

The resistors can be easily distinguished by their colour code:



#### CC-Link network



#### 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

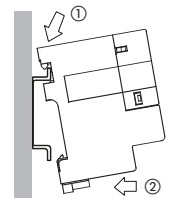
##### Direct Mounting

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 1.08 Nm
Terminal block screws (M3x5.2)	0.59 to 0.88 Nm

# MELSEC CC-Link Netzwerk

## Dezentrales CC-Link Modul

### Installationsanleitung für kompakte dezentrale Ein-/Ausgangsmodule

Art.-Nr.: DE, Version A, 06022009

#### 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

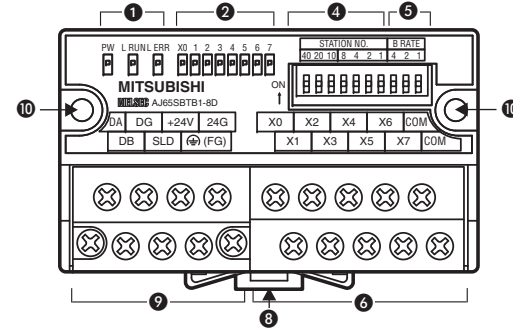
Folgende Handbücher enthalten weitere Informationen zu den Geräten:  
 ● Bedienungsanleitungen zu den in dieser Installationsanleitung beschriebenen Modulen

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

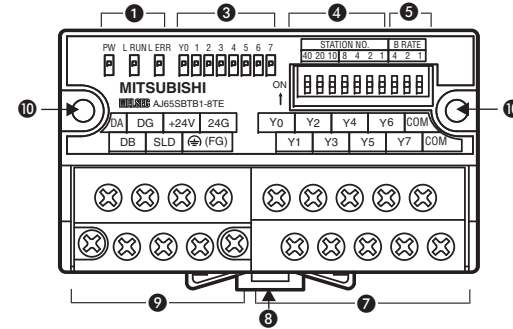
Sollten sich Fragen zur Installation, Programmierung und Betrieb der Steuerungen des MELSEC System Q ergeben, zögern Sie nicht, Ihr zuständiges Verkaufsbüro oder einen Ihrer Vertriebspartner zu kontaktieren.

## Bedienelemente

### Digitales Eingangsmodul



### Digitales Ausgangsmodul



Nr.	Beschreibung	Bedeutung
1	PW	● Versorgungsspannung EIN
		○ Versorgungsspannung AUS
	L RUN	● Normale Kommunikation
		○ Keine Kommunikation
Status LED	L ERR	● Kommunikationsfehler
		▶ Stationsnummer oder Übertragungsgeschwindigkeit bei eingeschalteter Versorgungsspannung verändert. Keine Abschlusswiderstände vorhanden oder falsch angeschlossen.
	○ Normale Kommunikation	
2	X0-Xn	● Eingang EIN
		○ Eingang AUS
3	Y0-Yn	● Ausgang EIN
		○ Ausgang AUS
4	STATION NO.	Binärer Schalter zur Einstellung der Zehner- und Einerstelle der Stationsnummer
5	B RATE	Binärer Schalter zur Einstellung der Übertragungsgeschwindigkeit. 0: 156 kBit/s    1: 625 kBit/s 2: 2,5 MBit/s    3: 5,0 MBit/s 4: 10 MBit/s
6	Klemmenblock	Klemmen zum Anschluss der Eingangssignale
7		Klemmen zum Anschluss der Ausgangssignale
8	Lasche für DIN-Schiene	Für Montage auf DIN-Schiene (DIN 46277)
9	Klemmenblock	Klemmen zum Anschluss der Versorgungsspannung und der CC-Link-Leitung
10	Montagebohrung	Für Montage im Schaltschrank (M4 Schraube)

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

## Übersicht

Modul	Digitale Eingänge	Digitale Ausgänge	Bemerkung
AJ65SBTB1-16D	16	—	DC Eingang, positive/negative Logik
AJ65SBTB1-32D	32	—	
AJ65SBTB1-16TE	—	16	Transistorausgang, positive Logik
AJ65SBTB2N-16S	—	16	Triac-Ausgang
AJ65SBTB1-32T	—	32	Transistorausgang, negative Logik
AJ65SBTB1-32TE1	—	32	Transistorausgang, positive Logik

## CC-Link-Schnittstelle und Spannungsversorgung

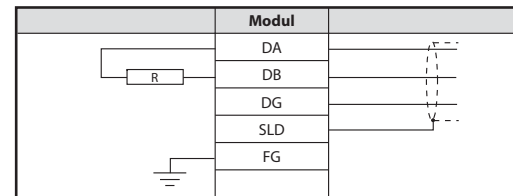
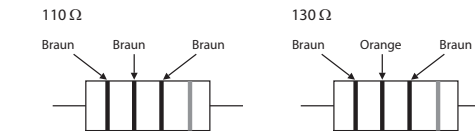
Signal	Typ	Funktion
DA	CC-Link	Daten A
DB		Daten B
DG		Signalmasse
SLD		Abschirmung
+24V	Spannungsversorgung	+24 V Netzteil
24G		-24 V Netzteil
FG	—	Gerätemasse

### Abschlusswiderstände (R)

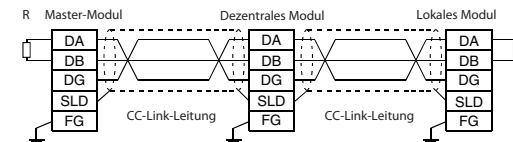
Jedes Ende eines CC-Link-Netzwerks muss mit einem Widerstand abgeschlossen werden. Die mitgelieferten Widerstände müssen an den Klemmen DA und DB angeschlossen werden (siehe Anschlussbeispiel). Die Abschlusswiderstände müssen abhängig vom verwendeten CC-Link-Datenleitung die folgenden Werte haben:

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:



### CC-Link-Netzwerk



## 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

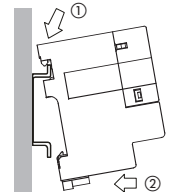
#### Direkte Montage

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 der 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 1,08 Nm
Schrauben der Anschlussklemmen (M3x5,2)	0,59 bis 0,88 Nm

# Réseau MELSEC CC-Link

## Module CC-Link décentralisé

### Modules compacts d'entrées/sorties numériques – Manuel d'installation

N° arti : FR, Version A, 06022009

### Informations de sécurité

#### Groupe cible

Ce manuel est destiné uniquement à des électriciens qualifiés et ayant reçu une formation reconnue par l'Etat 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

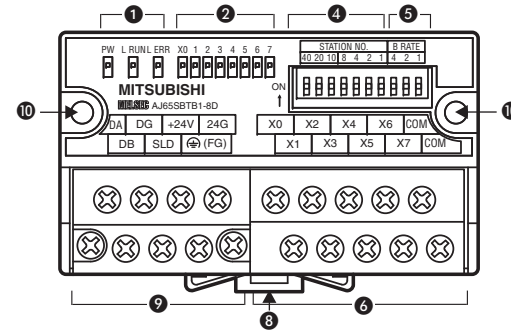
Les manuels suivants comportent d'autres informations sur les modules :  
 ● Instructions de service relatives aux modules décrits dans ce manuel d'installation

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

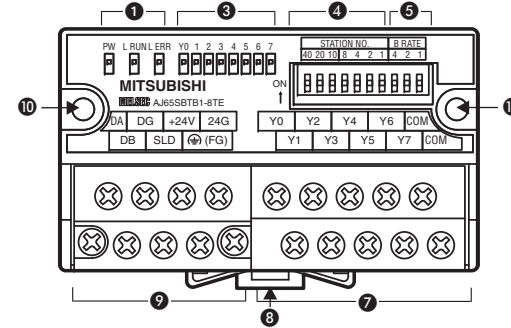
Si vous avez des questions concernant la programmation et le fonctionnement du matériel décrit dans ce manuel, contactez votre bureau de vente responsable ou votre distributeur.

## Éléments de commande

### Module d'entrées numériques



### Module de sorties numériques



N°	Description	Signification	
1	Affichage DEL	PW	● Alimentation en service (ON) ○ Alimentation hors service (OFF)
		L RUN	● Communication normale ○ Communication coupée
		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
		X0-Xn	● Entrée active (ON) ○ Entrée inactive (OFF)
		Y0-Yn	● Sortie active (ON) ○ Sortie inactive (OFF)
		4	STATION NO.
5	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	
6	Répartiteur	Bornes de connexion des signaux d'entrée	
7	Répartiteur	Bornes de connexion des signaux de sortie	
8	Collier de montage pur rail DIN	Pour le montage sur un profilé DIN (DIN 46277)	
9	Répartiteur	Bornes de connexion de l'alimentation et du câble CC-Link	
10	Trou de fixation	Pour le montage sur un tableau de commande	

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

## Vue d'ensemble

Module	Entrées numériques	Sorties numériques	Remarque
AJ65SBTB1-16D	16	—	Entrée CC, logique positive/négative
AJ65SBTB1-32D	32	—	
AJ65SBTB1-16TE	—	16	Sortie transistor, logique positive
AJ65SBTB2N-16S	—	16	Sortie triac
AJ65SBTB1-32T	—	32	Sortie transistor, logique négative
AJ65SBTB1-32TE1	—	32	Sortie transistor, logique positive

## Interface CC-Link et tension d'alimentation

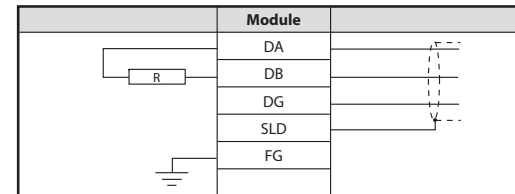
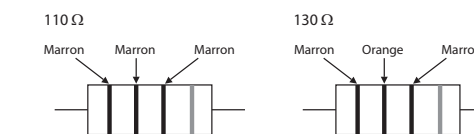
Signal	Type	Fonction
DA	CC-Link	Données A
DB		Données B
DG		Masse du signal
SLD		Blindage
+24V	Tension d'alimentation	Module d'alimentation externe +24 V
24G		Module d'alimentation externe -24 V
FG	—	Masse de l'appareil

### Résistances de terminaison (R)

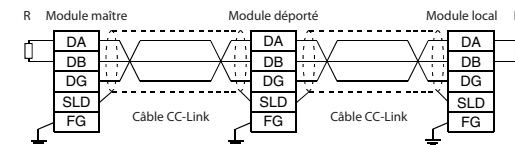
Chaque extrémité d'un réseau CC-Link doit être terminée par une résistance. Connectez les résistances fournies entre les bornes DA et DB (voir l'exemple de connexion). Les résistances de terminaison doivent avoir les caractéristiques suivantes en fonction des types de câbles utilisés dans le circuit 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	
Câble CC-Link hautes performances	130 Ω, 1/2 W

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



### Réseau CC-Link



## 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 copeau 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, veillez 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

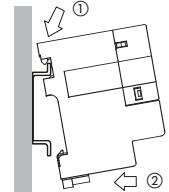
#### Montage direct

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).

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



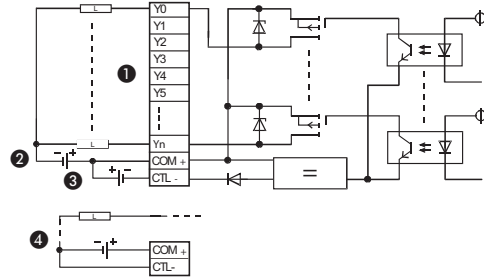
Serrez les vis des modules avec les couples de serrage mentionnés dans le tableau suivant. Des vis desserrées peuvent entraîner des courts-circuits, des erreurs mécaniques ou des dysfonctionnements.

Vis	Couple
Vis de fixation (M4)	0,78 à 1,08 Nm
Vis des bornes de raccordement (M3x5,2)	0,59 à 0,88 Nm

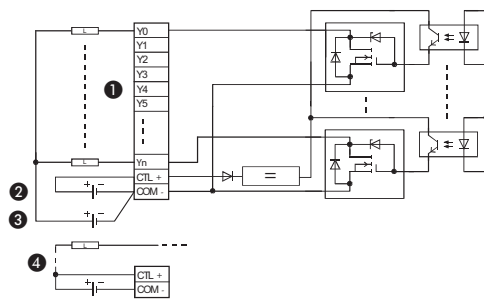
- GB** Terminal Configuration
- D** Belegung der Anschlussklemmen
- F** Affectation des bornes de raccordement

### Digital Output / Digitale Ausgänge / Sorties numériques

Source Type / Positive Logik / Logique positive

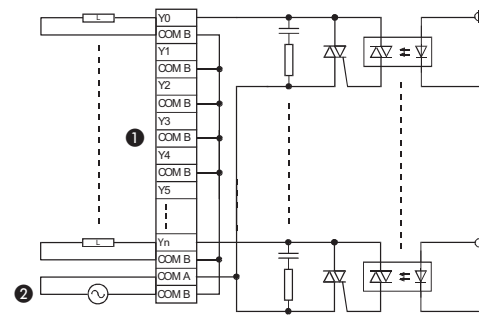


Sink Type / Negative Logik / Logique négative



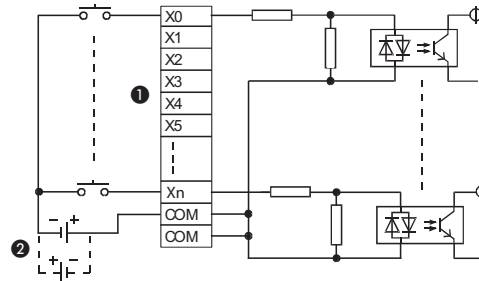
No. / Nr. / N°	Description / Beschreibung / Description		
1	Y0 Y2 Y3 - Yn	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>GB</b> Digital Outputs Y0–Yn (L = Load)</li> <li><b>D</b> Digitale Ausgänge Y0–Yn (L = Last)</li> <li><b>F</b> Sorties numériques Y0–Yn (L = charge)</li> </ul>	
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>GB</b> Power Supply for Load (L)</li> <li><b>D</b> Netzteil für Last (L)</li> <li><b>F</b> Alimentation de la charge (L)</li> </ul>	
		3	COM+ CTL-
4			<ul style="list-style-type: none"> <li><b>GB</b> Power supply für load and output are common</li> <li><b>D</b> Ein gemeinsames Netzteil für Last und Ausgänge</li> <li><b>F</b> L'alimentation de la charge et de la sortie est commune</li> </ul>

### Triac-Output / Triac-Ausgänge / Sortie triac



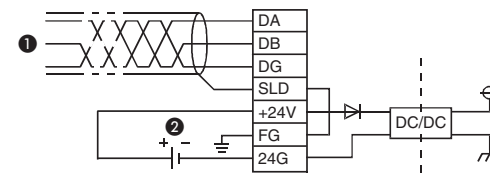
No. / Nr. / N°	Description / Beschreibung / Description			
1	Y0 Y2 Y3 - Yn	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>GB</b> Triac Outputs Y0–Yn (L = Load)</li> <li><b>D</b> Triac-Ausgänge Y0–Yn (L = Last)</li> <li><b>F</b> Sorties triac Y0–Yn (L = charge)</li> </ul>		
	COM B	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>GB</b> Common Terminals for outputs Y0–Yn</li> <li><b>D</b> Bezugspunkte für Ausgänge Y0–Yn</li> <li><b>F</b> Bornes communes pour les sorties Y0–Yn</li> </ul>		
		2	COM A COM B	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>GB</b> AC power supply for output (100/200 V AC)</li> <li><b>D</b> AC-Netzteil für Ausgänge (100/200 V AC)</li> <li><b>F</b> Alimentation CA de la sortie (100/200 V CA)</li> </ul>

### Digital Input / Digitale Eingänge / Entrées numériques



No. / Nr. / N°	Description / Beschreibung / Description		
1	X0 X2 X3 - Xn	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>GB</b> Digital Inputs X0–Xn</li> <li><b>D</b> Digitale Eingänge X0–Xn</li> <li><b>F</b> Entrées numériques X0–Xn</li> </ul>	
	2	COM	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>GB</b> Power supply for inputs (COM = common terminal)</li> <li><b>D</b> Netzteil für Eingänge (COM ist Bezugspunkt)</li> <li><b>F</b> Alimentation des entrées (COM = borne commune)</li> </ul>

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



No. / Nr. / N°	Description / Beschreibung / Description		
1	DA DB DG SLD	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>GB</b> CC-Link dedicated cable</li> <li><b>D</b> CC-Link-Leitung</li> <li><b>F</b> Câble CC-Link</li> </ul>	
	2	+24V 24G	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>GB</b> 24 V DC Power supply</li> <li><b>D</b> Versorgungsspannung 24 V DC</li> <li><b>F</b> Tension d'alimentation 24 V CC</li> </ul>
		FG	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>GB</b> Ground Terminal</li> <li><b>D</b> Erdungsanschluss</li> <li><b>F</b> Mise à la terre</li> </ul>

**GB** Performance Specification

**D** Leistungsdaten

**F** Données de puissance

Item / Merkmal / Caractéristiques	Description / Beschreibung / Description	
<b>General / Allgemein / Général</b>		
<b>GB</b>	Module power supply	24 V DC (20.4–26.4 V DC) (ripple ratio <5 %)
<b>GB</b>	Number of stations occupied	1 station, 32 I/O points
<b>GB</b>	Isolation	Photocoupler
<b>D</b>	Modulspannungsversorgung	24 V DC (20,4–26,4 V DC) (Welligkeit <5 %)
<b>D</b>	Anzahl belegter Station	1 Station, 32 E/A-Adressen
<b>D</b>	Galvanische Trennung	Optokoppler
<b>F</b>	Alimentation du module	24 V CC (20,4–26,4 V CC) (ondulation < 5 %)
<b>F</b>	Nombre de postes occupés	1 poste, 32 points d'entrée/sortie
<b>F</b>	Isolement	Optocoupleur
<b>Input Modul / Eingangsmodul / Module d'entrée</b>		
<b>GB</b>	Module current consumption	
<b>D</b>	Modulstromaufnahme	AJ65S8TB1-16D ≤35 mA AJ65S8TB1-32D ≤45 mA
<b>F</b>	Consommation électrique du module	
<b>GB</b>	Input Voltage	24 V DC (19.2–26.4 V DC)
<b>GB</b>	Input current	Approx. 7 mA
<b>GB</b>	ON voltage / OFF Voltage	≥14 V / ≤6 V
<b>GB</b>	Input type	Sink / source shared
<b>D</b>	Eingangsspannung	24 V DC (19,2–26,4 V DC)
<b>D</b>	Eingangsstrom	Ca. 7 mA
<b>D</b>	Spannungsschwellen EIN / AUS	≥14 V / ≤6 V
<b>D</b>	Eingangslogik	Positiv / negativ kombiniert

① At 24 V DC and all points ON / Bei 24 V DC und alle Ein-/Ausgänge EIN / Sous 24 Vcc et tous les points actifs (ON)

Item / Merkmal / Caractéristiques	Description / Beschreibung / Description	
F	Tension d'entrée	24 V CC (19,2–26,4 V CC)
	Courant d'entrée	Environ 7 mA
	Tension ON / Tension OFF	M14 V / m 6 V
	Type d'entrée	Logique positive/négative partagée
<b>Output Modul / Ausgangsmodul / Module de sortie Triac / Triac / Triac</b>		
<b>GB</b>	Module current consumption	
<b>D</b>	Modulstromaufnahme	AJ65S8TB1-16TE ≤50 mA AJ65S8TB1-32T ≤65 mA AJ65S8TB1-32TE1 ≤60 mA
<b>F</b>	Consommation électrique du module	
GB	Load voltage	12/24 V DC (10.2–26.4 V DC)
	Load current	AJ65S8TB1-16TE 0.1 A AJ65S8TB1-32T 0.5 A AJ65S8TB1-32TE1 0.5A
	Max. Voltage drop at ON	AJ65S8TB1-16TE ≤0.2 V AJ65S8TB1-32T ≤0.6 V AJ65S8TB1-32TE1 ≤0.8 V
GB	Output type	AJ65S8TB1-16TE source AJ65S8TB1-32T sink AJ65S8TB1-32TE1 source
	Spannung am Ausgang	12/24 V DC (10,2–26,4 V DC)
D	Ausgangsstrom	AJ65S8TB1-16TE 0,1 A AJ65S8TB1-32T 0,5 A AJ65S8TB1-32TE1 0,5 A
	Max. Spannungsabfall bei EIN	AJ65S8TB1-16TE ≤0,2 V AJ65S8TB1-32T ≤0,6 V AJ65S8TB1-32TE1 ≤0,8 V
	Ausgangslogik	AJ65S8TB1-16TE positiv AJ65S8TB1-32T negativ AJ65S8TB1-32TE1 positiv
F	Tension de charge	12/24 V CC (10,2–26,4 V CC)
	Courant de charge	AJ65S8TB1-16TE 0,1 A AJ65S8TB1-32T 0,5 A AJ65S8TB1-32TE1 0,5 A
	Chute de tension maximale en service	AJ65S8TB1-16TE ≤0,2 V AJ65S8TB1-32T ≤0,6 V AJ65S8TB1-32TE1 ≤0,8 V
	Type de sortie	AJ65S8TB1-16TE Logique positive AJ65S8TB1-32T Logique négative AJ65S8TB1-32TE1 Logique positive
<b>Output Modul / Ausgangsmodul / Module de sortie Triac / Triac / Triac</b>		
<b>GB</b>	Module current consumption	
<b>D</b>	Modulstromaufnahme	AJ65S8TB2N-16S ≤85 mA
<b>F</b>	Consommation électrique du module	
GB	Load voltage	100–240 V AC (max. 264 V AC)
	Load current	AJ65S8TB2N-16S 0.6 A
	Max. Voltage drop at ON	AJ65S8TB2N-16S ≤1,5 Vrms
D	Spannung am Ausgang	100–240 V AC (max. 264 V AC)
	Ausgangsstrom	AJ65S8TB2N-16S 0,6 A
	Max. Spannungsabfall bei EIN	AJ65S8TB2N-16S ≤1,5 Vrms
F	Tension de charge	100–240 V CA (max. 264 V CA)
	Courant de charge	AJ65S8TB2N-16S 0,6 A
	Chute de tension maximale en service	AJ65S8TB2N-16S ≤1,5 Veff

① At 24 V DC and all points ON / Bei 24 V DC und alle Ein-/Ausgänge EIN / Sous 24 Vcc et tous les points actifs (ON)



# Rete MELSEC CC-Link

## Modulo remoto CC-Link

### Manuale d'installazione per moduli compatti di ingresso/uscita digitale

Art-no.: IT, Version A, 06022009

#### 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:

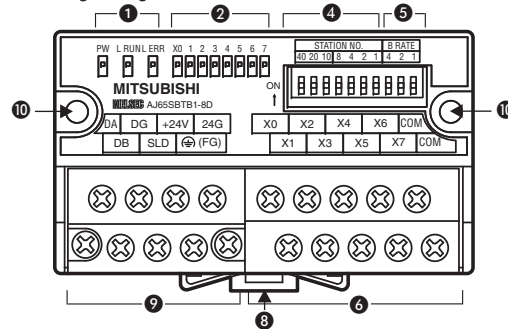
- Manuale di istruzione dei moduli descritti nel presente manuale d'installazione.

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

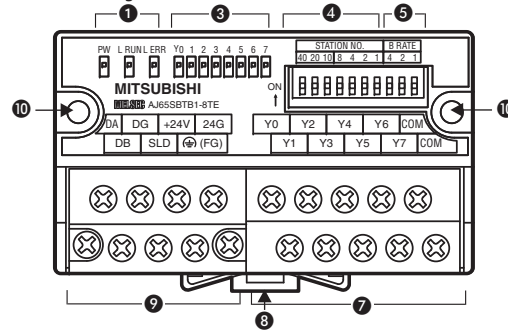
Nel caso di domande in merito ai lavori di installazione, programmazione e funzionamento dei controllori della serie MELSEC FX3U, non esitate a contattare l'Ufficio Vendite di vostra competenza o uno dei partner commerciali abituali.

## Parti

### Modulo ingressi digitali



### Modulo uscite digitali



Rif.	Descrizione	Significato
1	PW	● Alimentazione ON
		○ Alimentazione OFF
	L RUN	● Funzionamento normale
		○ Comunicazione interrotta
Indicación LED	L ERR	● Errore di comunicazione
		▶ Numero stazione o velocità di trasmissione modificata nella fase di accensione. Resistenze di terminazioni assenti o collegate erroneamente.
	X0-Xn	○ Comunicazione normale
		● Ingresso ON
Y0-Yn	○ Ingresso OFF	
	● Uscita ON	
4	STATION NO.	○ Uscita OFF
		Interruttori per impostazione decine e unità del numero di stazione
5	B RATE	Interruttori per impostazione velocità di trasmissione
		0: 156 kbps
		1: 625 kbps
		2: 2.5 Mbps
3: 5.0 Mbps		
4: 10 Mbps		
6	Morsetti di collegamento	Morsetti per collegamento dei segnali di ingresso
		Morsetti per collegamento dei segnali di uscita
7	Linguetta di montaggio per guida DIN	Per montaggio su guida DIN (DIN 46277)
8	Morsettiera	Morsetti per collegamento alimentazione e cavo CC-Link
9	Foro di montaggio	Per montaggio su quadro (vite M4)

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

## Panoramica

Modulo	Ingressi digitali	Uscite digitali	Nota
AJ65SBTB1-16D	16	—	Ingresso CC, tipo sink/source
AJ65SBTB1-32D	32	—	
AJ65SBTB1-16TE	—	16	Uscita a transistor, tipo source
AJ65SBTB2N-16S	—	16	Uscita a Triac
AJ65SBTB1-32T	—	32	Uscita a transistor, tipo sink
AJ65SBTB1-32TE1	—	32	Uscita a transistor, tipo source

## Interfaccia CC-Link e Alimentazione

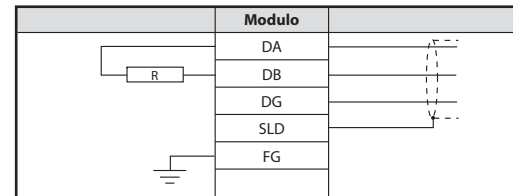
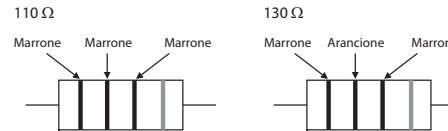
Segnale	Tipo	Funzione
DA	CC-Link	Dati A
DB		Dati B
DG		Massa segnale
SLD		Schermatura
+24V	Alimentazione	+24 V Alimentazione
-24G		-24 V Alimentazione
FG		Massa apparecchio

### Resistenze terminali (R)

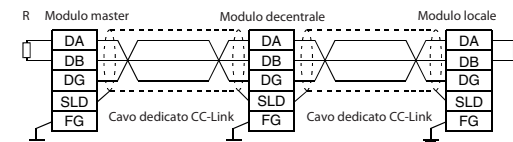
Ciascuna estremità di una rete CC-Link deve essere chiusa con una resistenza. Le resistenze a corredo devono essere collegate ai morsetti DA e DB (vedi esempio di collegamento). Le resistenze terminali devono presentare i seguenti dati, in funzione del cavo dati CC-Link utilizzato:

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:



### Rete CC-Link



## 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, utilizzato 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

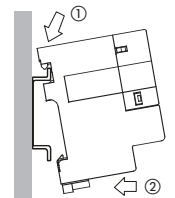
#### Montaggio diretto

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
Viti delle morsettiera (M3x5.2)	da 0,59 a 0,88 Nm

# Red CC-Link MELSEC

## Módulo CC-Link remoto

### Manual de instalación para módulos de entrada/salida digital compactos

Nº de art.: ES, Versión A, 10032009

### 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:

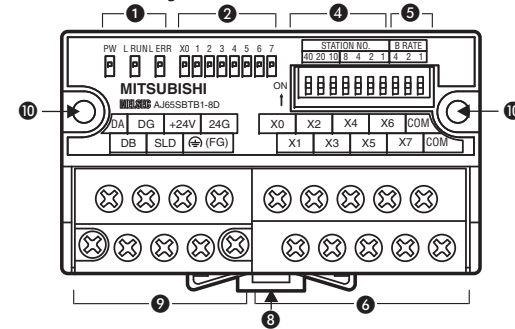
- Instrucciones de manejo para los módulos descritos en estas instrucciones de instalación

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

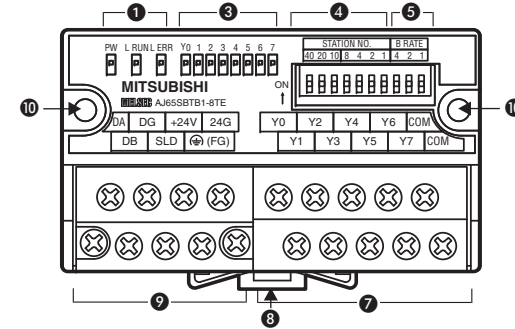
Si se le presentaran dudas acerca de la instalación, programación y la operación de los controladores del sistema Q de MELSEC, no dude en ponerse en contacto con su oficina de ventas o con uno de sus vendedores autorizados.

## Dimensiones y denominación de los componentes

Módulo de entrada digital



Módulo de salida digital



Nº.	Descripción	Significado	
1	Indicación LED	PW	● Alimentación activada ○ Alimentación desactivada
		L RUN	● Comunicación normal ○ Parada de comunicación
		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.
			○ Comunicación normal
2	X0-Xn	● Entrada activada ○ Entrada desactivada	
3	Y0-Yn	● Salida activada ○ Salida desactivada	
4	STATION NO.	Interruptor binario para ajuste de número de estación de decenas y unidades	
5	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	
6	Klemmenblock	Terminales para la conexión de señales de entrada	
7		Terminales para la conexión de señales de salida	
8	Brida de montaje para carril DIN	Para instalación en carril DIN (DIN 46277)	
9	Bloque de bornes	Terminales para conexión de alimentación eléctrica y cable de CC-Link	
10	Orificio de montaje	Para montaje en un panel de control (tornillos M4)	

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

## Descripción general

Módulo	Entrada digital	Salidas digitales	Nota
AJ65SBTB1-16D	16	—	Entrada CC, tipo disipador/fuente
AJ65SBTB1-32D	32	—	
AJ65SBTB1-16TE	—	16	Salida transistor, tipo fuente
AJ65SBTB2N-16S	—	16	Salida Triac
AJ65SBTB1-32T	—	32	Salida transistor, tipo disipador
AJ65SBTB1-32TE1	—	32	Salida transistor, tipo fuente

## Interface CC-Link y Alimentación

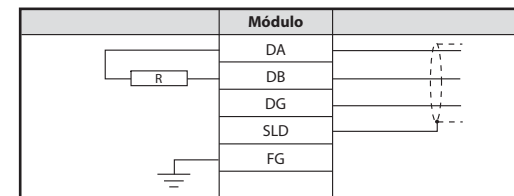
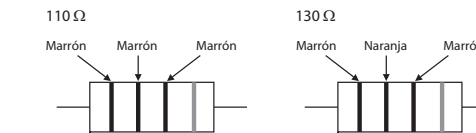
Señal	Tipo	Función
DA	CC-Link	Datos A
DB		Datos B
DG		Masa de Señal
SLD		Blindaje
+24V	Alimentación eléctrica	+24 V Alimentación eléctrica
24G		-24 V Alimentación eléctrica
FG	—	Masa del dispositivo

#### Resistencias de terminación (R)

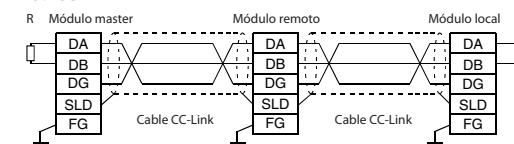
Cada uno de los extremos de una red CC-Link tiene que disponer de una resistencia de terminación. Las resistencias suministradas hay que conectarlas a los bornes DA y DB (ver ejemplo de conexión). En función de la línea de datos CC-Link empleada, las resistencias de terminación tienen que tener los valores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



#### Red CC-Link



## 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	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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.</li> <li>● 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.</li> <li>● Fije firmemente el módulo utilizando un carril DIN o tornillos de instalación dentro del rango de apriete especificado.</li> <li>● Instale el producto en una superficie plana para evitar su torsión.</li> <li>● No toque directamente las partes conductoras del módulo.</li> <li>● 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.</li> <li>● No abra la carcasa de un módulo. No modifique el módulo. Ello puede tener como consecuencia disfunciones, lesiones y/o fuego.</li> </ul>	

#### 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

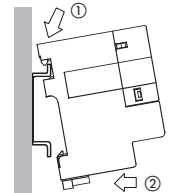
#### Montaje directo

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 ("A" en la figura de la derecha).
- 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

### Модуль удаленного ввода/вывода сети CC-Link

### Руководство по монтажу компактных модулей удаленного ввода/вывода

Кат.№.: RUS, Версия A, 06022009

#### 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

Модули удаленного ввода/вывода сети 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 аксессуары и модули расширения, 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:

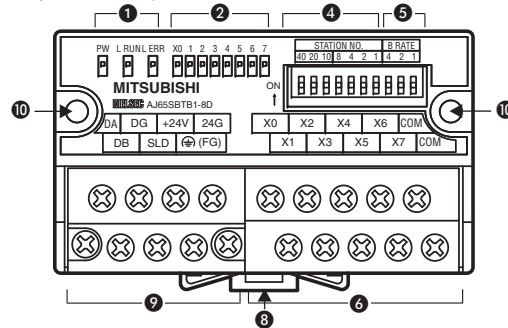
- Руководство по эксплуатации для модулей, описанных в этом руководстве по монтажу

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

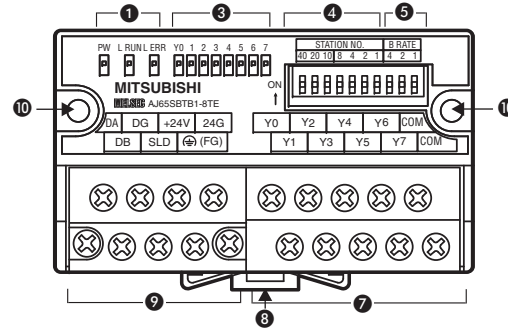
Если возникнут вопросы по установке, программированию и эксплуатации контроллеров MELSEC серии System Q, обратитесь в ваше региональное торговое представительство или к вашему региональному торговому партнеру.

## Элементы управления

### Модуль ввода дискретных сигналов



### Модуль вывода дискретных сигналов



№	Описание	Назначение
1	Светодиод индикации состояния	PW <ul style="list-style-type: none"> <li>● Напряжение питания ВКЛ.</li> <li>○ Напряжение питания ВЫКЛ.</li> </ul>
		L RUN <ul style="list-style-type: none"> <li>● Нормальная коммуникация</li> <li>○ Нет связи</li> </ul>
		L ERR <ul style="list-style-type: none"> <li>● Сбой связи</li> <li>▶ Во время работы изменен номер станции или скорость передачи.</li> <li>○ Нет терминирующих сопротивлений или они подключены неправильно.</li> <li>○ Нормальная коммуникация</li> </ul>
		X0-Xn <ul style="list-style-type: none"> <li>● Вход ВКЛ.</li> <li>○ Вход ВЫКЛ.</li> </ul>
2		
3		Y0-Yn <ul style="list-style-type: none"> <li>● Выход ВКЛ.</li> <li>○ Выход ВЫКЛ.</li> </ul>
4	STATION NO.	Двоичный выключатель для установки разрядов десятков и единиц номера станции
5	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
6	клеммы	Клеммы для подключения входных сигналов
7	клеммы	Клеммы для подключения выходных сигналов
8	Монтажная клипса для стандартной DIN-рейки	Для монтажа на DIN-рейке (DIN 46277)
9	клеммы	Клеммы для подключения напряжения питания и кабеля CC-Link
10	Монтажное отверстие	Для монтажа в распределительном шкафу (винт M4)

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

## Обзор

Модуль	Дискретные входы	Дискретные выходы	Примечание
AJ65SBTB1-16D	16	—	Вход постоянного тока, положительная/отрицательная логика
AJ65SBTB1-32D	32	—	Вход постоянного тока, положительная/отрицательная логика
AJ65SBTB1-16TE	—	16	Транзисторный выход, положительная логика
AJ65SBTB2N-16S	—	16	Симисторный выход
AJ65SBTB1-32T	—	32	Транзисторный выход, отрицательная логика
AJ65SBTB1-32TE1	—	32	Транзисторный выход, положительная логика

## Клеммник подключения интерфейса CC-Link и электропитания

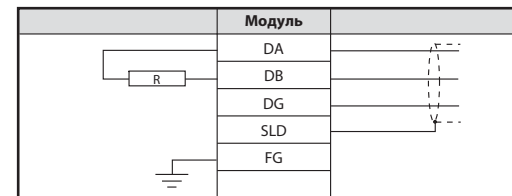
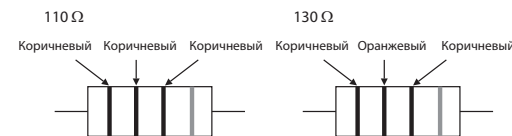
Клемма	Тип	Назначение
DA	CC-Link	Данные А
DB		Данные В
DG		Сигнальное заземление
SLD	Электропитание	Экран
+24V		Внешнее напряжение питания: +24 В пост.
24G		Внешнее напряжение питания: -24 В пост.
FG	—	Заземление корпуса

##### Оконечные резисторы (R)

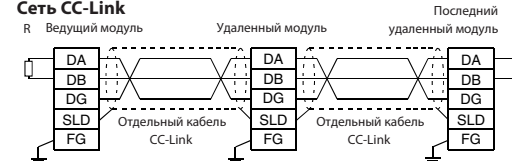
Все концы сети CC-Link должны оканчиваться резисторами. Входящие в комплект резисторы подключаются между клеммами DA и DB (см. пример подключения). Оконечные резисторы в зависимости от типа кабелей в системе CC-Link должны удовлетворять следующим требованиям.

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

Резисторы можно легко различить по цветовой кодировке:



##### Сеть CC-Link



## 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 легко воспламеняющихся 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

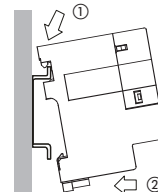
##### непосредственный монтаж

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.

- 1 Для монтажа на стандартной DIN-рейке зацепите модуль верхней кромкой выемки за рейку ("А" на рисунке справа).
- 2 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.

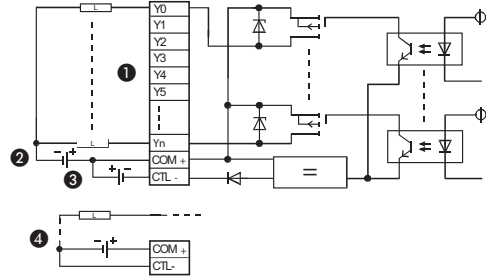
Винт	Момент затяжки
Винт крепления модуля (M4)	от 0,78 до 1,08 Нм
Винты крепления клеммной колодки (M3,5)	от 0,59 до 0,88 Нм



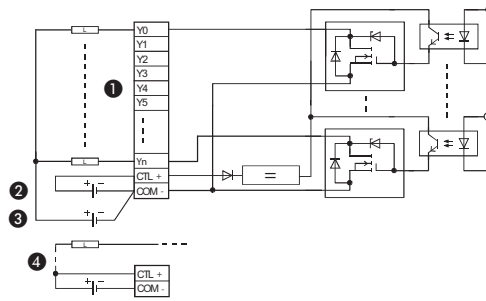
- Ⓛ Assegnazione dei morsetti di attacco
- Ⓔ Asignación de los bornes de conexión
- Ⓜ Раскладка клемм

### Uscita digitali / Salidas digitales / Цифровые выходы

#### Tipo source / Tipo fuente / Положительная логика

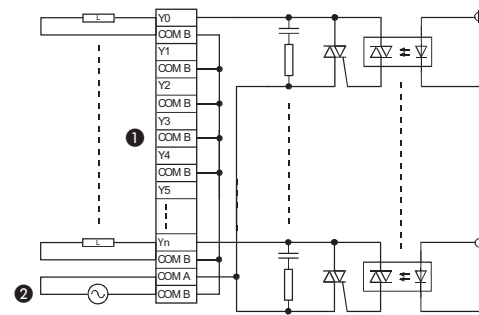


#### Tipo sink / Tipo disipador / Отрицательная логика



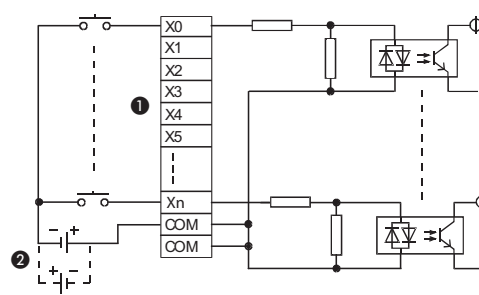
Rif. / N°. / №	Descrizione / Descripción / Описание	
①	Y0 Y2 Y3	Ⓛ Uscite digitali Y0-Yn (L = carico)
		Ⓔ Salidas digitales Y0-Yn (L = Carga)
	Yn	Ⓜ Цифровые выходы Y0-Yn (L = нагрузка)
②	COM+	Ⓛ Alimentazione del carico (L)
		Ⓔ Alimentación eléctrica para la carga (L)
	CTL-	Ⓜ Сетевой блок для нагрузки (L)
③	COM+	Ⓛ Alimentazione esterna per le uscite
		Ⓔ Alimentación eléctrica externa para la salida
	CTL-	Ⓜ Сетевой блок для выходов
④	COM+	Ⓛ L'alimentazione per carico e uscite è in comune
		Ⓔ La alimentación eléctrica es común para carga y salida
	CTL-	Ⓜ Общий сетевой блок для нагрузки и выходов

### Uscita a Triac / Salida Triac / Симисторные выходы



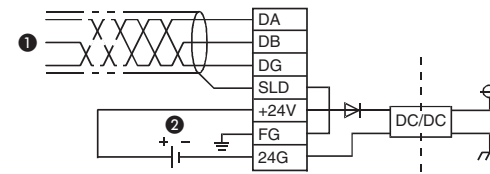
Rif. / N°. / №	Descrizione / Descripción / Описание	
①	Y0 Y2 Y3	Ⓛ Uscite a Triac Y0-Yn (L = carico)
		Ⓔ Salidas Triac Y0-Yn (L = Carga)
	Yn	Ⓜ Симисторные выходы Y0-Yn (L = нагрузка)
	COM B	Ⓛ Morsetti comuni per uscite Y0-Yn
		Ⓔ Terminales comunes para salidas Y0-Yn
		Ⓜ Общие точки для выходов Y0-Yn
②	COM A COM B	Ⓛ Alimentazione CA per uscite (100/200 V CA)
		Ⓔ Alimentación eléctrica AC para salida (100/200 V AC)
		Ⓜ Сетевой блок переменного тока для выходов (100/200 В пер. т.)

### Ingressi digitali / Entrada digital / Цифровые входы



Rif. / N°. / №	Descrizione / Descripción / Описание	
①	X0 X2 X3	Ⓛ Ingressi digitali X0-Xn
		Ⓔ Entradas digitales X0-Xn
	Xn	Ⓜ Цифровые входы X0-Xn
②	COM	Ⓛ Alimentazione ingressi (COM = morsetto comune)
		Ⓔ Alimentación eléctrica para entradas (COM = terminal común)
		Ⓜ Сетевой блок для входов (COM = общая точка)

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



Rif. / N°. / №	Descrizione / Descripción / Описание	
①	DA DB DG SLD	Ⓛ Cavo dedicato CC-Link
		Ⓔ Cable CC-Link
		Ⓜ Отдельный кабель CC-Link
②	+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

#### Ⓛ Dati di potenza

#### Ⓔ Datos de potencia

#### Ⓜ Показатели

Caratteristica / Característica / Характеристика	Descrizione / Descripción / Описание	
<b>Generalità / General / Общие</b>		
① Alimentazione modulo	24 V CC (20,4–26,4 V CC) (Ondulazione (ripple) <5 %)	
① Numero stazioni occupate	1 stazione, 32 punti di I/O	
① Isolamento	Fotoaccoppiatore	
Ⓔ Alimentación eléctrica del módulo	24 V DC (20,4–26,4 V DC) (factor de ondulación <5 %)	
Ⓔ Número de estaciones ocupadas	1 estación, 32 puntos E/S	
Ⓔ Aislamiento	Optoacoplador	
Ⓜ Питание модуля	24 В пост. (20,4–26,4 В пост.) (Пульсации <5 %)	
Ⓜ Количество занимаемых станций	1 станция, 32 адреса ввода-вывода	
Ⓜ Гальваническая развязка	оптрон	
<b>Modulo ingressi / Módulo de entrada / Входной модуль</b>		
① Consumo di corrente del modulo <sup>Ⓛ</sup>		
Ⓔ Consumo actual del módulo <sup>Ⓔ</sup>	AJ65SBTB1-16D ≤ 35 mA/MA AJ65SBTB1-32D ≤ 45 mA/MA	
Ⓜ Ток, потребляемый модулем <sup>Ⓜ</sup>		
①	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
①	Tipo ingresso	Sink / source combinato
	Tensione di entrata	24 V DC (19,2–26,4 V DC)
Ⓔ	Corriente de entrada	Aprox. 7 mA
	Tensión activada / Tensión desactivada	≥ 14 V / ≤ 6 V
①	Tipo de entrada	Disipador / fuente compartida

Ⓛ Con 24 V CC e tutti i punti ON / A 24 V DC y todos los puntos activados / При 24 В пост. т. и включенном состоянии всех входов/выходов

Caratteristica / Característica / Характеристика	Descrizione / Descripción / Описание	
Ⓜ	Входное напряжение	24 В пост. (19,2–26,4 В пост.)
	Входной ток	прибл. 7 mA
	Пороговые значения напряжения для включенного и выключенного состояния	≥ 14 В пост. / ≤ 6 В пост.
	Входная логика	положительная/отрицательная, комбинированная
<b>Modulo uscite / Módulo de salida / Выходной модуль</b>		
<b>Transistor / Transistor / транзисторный</b>		
①	Consumo di corrente del modulo <sup>Ⓛ</sup>	AJ65SBTB1-16TE ≤ 50 mA/MA AJ65SBTB1-32T ≤ 65 mA/MA AJ65SBTB1-32TE1 ≤ 60 mA/MA
Ⓔ	Consumo actual del módulo <sup>Ⓔ</sup>	
Ⓜ	Ток, потребляемый модулем <sup>Ⓜ</sup>	
①	Tensione sul carico	12/24 V CC (10,2–26,4 V CC)
	Corrente di carico	AJ65SBTB1-16TE 0,1 A AJ65SBTB1-32T 0,5 A AJ65SBTB1-32TE1 0,5 A
	Massima caduta di tensione su ON	AJ65SBTB1-16TE ≤ 0,2 V AJ65SBTB1-32T ≤ 0,6 V AJ65SBTB1-32TE1 ≤ 0,8 V
①	Tipo di uscita	AJ65SBTB1-16TE source AJ65SBTB1-32T sink AJ65SBTB1-32TE1 source
	Tensión de la carga	12/24 V DC (10,2–26,4 V DC)
Ⓔ	Corriente de la carga	AJ65SBTB1-16TE 0,1 A AJ65SBTB1-32T 0,5 A AJ65SBTB1-32TE1 0,5 A
	Caida máxima de tensión en encendido	AJ65SBTB1-16TE ≤ 0,2 V AJ65SBTB1-32T ≤ 0,6 V AJ65SBTB1-32TE1 ≤ 0,8 V
	Tipo de salida	AJ65SBTB1-16TE Fuente AJ65SBTB1-32T Disipador AJ65SBTB1-32TE1 Fuente
Ⓜ	Напряжение на выходе	12/24 В пост. (10,2–26,4 В пост.)
	Выходной ток	AJ65SBTB1-16TE 0,1 A AJ65SBTB1-32T 0,5 A AJ65SBTB1-32TE1 0,5 A
	Макс. падение напряжения при включенном состоянии	AJ65SBTB1-16TE ≤ 0,2 В пост. AJ65SBTB1-32T ≤ 0,6 В пост. AJ65SBTB1-32TE1 ≤ 0,8 В пост.
Ⓜ	Выходная логика	AJ65SBTB1-16TE положительная AJ65SBTB1-32T отрицательная AJ65SBTB1-32TE1 положительная
	<b>Modulo uscite / Módulo de salida / Выходной модуль</b>	
<b>Triac / Triac / симисторный</b>		
①	Consumo di corrente del modulo <sup>Ⓛ</sup>	
Ⓔ	Consumo actual del módulo <sup>Ⓔ</sup>	AJ65SBTB2N-16S ≤ 85 mA/MA
Ⓜ	Ток, потребляемый модулем <sup>Ⓜ</sup>	
①	Tensione sul carico	100–240 V CC (max. 264 V CC)
	Corrente di carico	AJ65SBTB2N-16S 0,6 A
	Massima caduta di tensione su ON	AJ65SBTB2N-16S ≤ 1,5 Vrms
Ⓔ	Tensión de la carga	100–240 V AC (max. 264 V AC)
	Corriente de la carga	AJ65SBTB2N-16S 0,6 A
	Caida máxima de tensión en encendido	AJ65SBTB2N-16S ≤ 1,5 Vrms
Ⓜ	Напряжение на выходе	100–240 В пер. т. (Макс. 264 В пер. т.)
	Выходной ток	AJ65SBTB2N-16S 0,6 A
	Макс. падение напряжения при включенном состоянии	AJ65SBTB2N-16S ≤ 1,5 В (действ. зн.)

Ⓛ Con 24 V CC e tutti i punti ON / A 24 V DC y todos los puntos activados / При 24 В пост. т. и включенном состоянии всех входов/выходов



# MELSEC sieci CC-Link

## Zdalny moduł CC-Link

### Podręcznik instalacji kompaktowych modułów we/wy cyfrowych

Nr art. PL, Wersja A, 03092010

### 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 niedbałego przestrzegania opisanych tutaj środków ostrożności, mogą być urazy i poważne zagrożenie utraty zdrowia.**



#### UWAGA:

**Ostrzeżenia związane z uszkodzeniem sprzętu i mienia. Niedbałe 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:

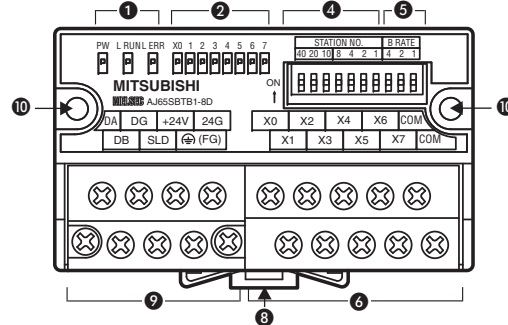
- Podręczniki do modułów, opisanych w niniejszym podręczniku instalowania

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

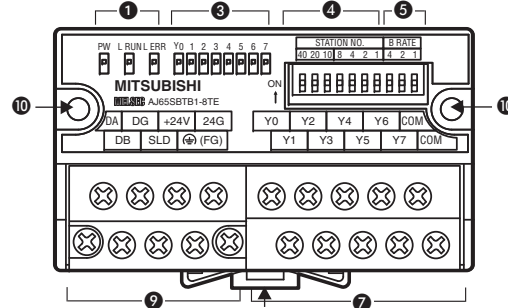
Jeśli powstaną jakiegokolwiek pytania związane z programowaniem i działaniem sprzętu opisanego w tym podręczniku, prosimy o skontaktowanie się z właściwym biurem sprzedaży lub oddziałem.

### Nazwy części

#### Moduł wejść cyfrowych



#### Moduł wyjść cyfrowych



Nr.	Opis	Znaczenie
1	Wskaźniki stanu LED	PW <ul style="list-style-type: none"> <li>● Napięcie zasilania ON</li> <li>○ Napięcie zasilania OFF</li> </ul>
		L RUN <ul style="list-style-type: none"> <li>● Normalne działanie</li> <li>○ Komunikacja wyłączona</li> </ul>
		L ERR <ul style="list-style-type: none"> <li>● Błąd komunikacji</li> <li>Przy włączonym zasilaniu został zmieniony numer stacji lub prędkość transmisji.</li> <li>Niewłaściwie podłączenie lub opornik obciążenia linii nie jest podłączony.</li> <li>○ Normalne komunikacja</li> </ul>
2	X0-Xn	● Wejście ON ○ Wejście OFF
3	Y0-Yn	● Wyjście ON ○ Wyjście OFF
4	STATION NO.	Przełączniki do ustawienia numeru stacji na pozycji dziesiątek i jednostek.
5	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
6	Listwa zaciskowa	Zaciski do podłączenia sygnałów wejściowych
7	Listwa zaciskowa	Zaciski do podłączenia sygnałów wyjściowych
8	Zaczep do szyny DIN	Do montażu na szynie DIN (DIN 46277)
9	Listwa zaciskowa	Zaciski do podłączenia zasilania i kabla CC-Link
10	Otwór do montażu	Do montażu na panelu sterującym (śruba M4)

●: LED świeci, ▮: LED miga, ○: LED wyłączony

### Przegląd

Modułu	Wejścia cyfrowe	Wyjścia cyfrowe	Uwaga
AJ65SBTB1-16D	16	—	Wejście DC typu sink/source
AJ65SBTB1-32D	32	—	
AJ65SBTB1-16TE	—	16	Wyjście tranzystorowe typu source
AJ65SBTB2N-16S	—	16	Wyjście triakowe
AJ65SBTB1-32T	—	32	Wyjście tranzystorowe typu sink
AJ65SBTB1-32TE1	—	32	Wyjście tranzystorowe typu source

### Interfejs CC-Link i napięcie zasilania

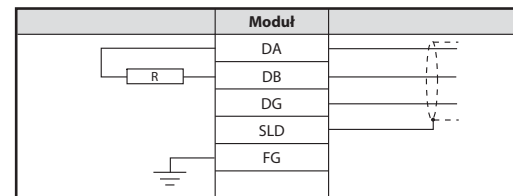
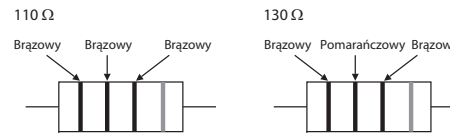
Sygnal	Typ	Funkcja
DA	CC-Link	Dane A
DB		Dane B
DG		Masa sygnału
SLD		Ekran
+24V	Napięcie zasilania	+24 V napięcie zasilania
24G		-24 V napięcie zasilania
FG	—	Masa korpusu

#### Oporniki zakończenia linii (R)

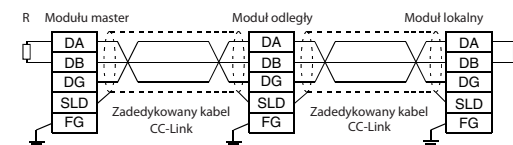
Każdy koniec sieci CC-Link musi być zakończony rezystorem. Dostarczony rezystor należy podłączyć pomiędzy zaciski DA oraz DB (zob. przykład podłączenia). Dane techniczne rezystorów obciążających linię zależą od rodzaju i kabla użytego w systemie CC-Link i muszą być zgodne z podanymi niżej parametrami:

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

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



#### Sieć CC-Link



### 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 zapalonych, 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 szczelinami wentylacyjnymi. Taki przypadek może spowodować pożar, uszkodzenie lub wadliwe działanie.**
- **Wykorzystując szynę DIN lub śruby montażowe, należy moduł porządknie umocować. Śruby dokręcać 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

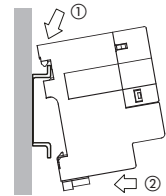
#### Montaż bezpośredni

Moduł CC-Link może być montowany 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 1,08 Nm
Śruby (M3x5,2) listwy zaciskowej	0,59 do 0,88 Nm

# MELSEC CC-Link hálózat

## Távoli CC-Link modulok

## Kompakt digitális bemeneti/kimeneti modulok – beszerelési útmutató

Rend.sz. HUN, A verzió, 03092010

### Biztonsági tájékoztató

#### Csak szakképzett munkatársaknak

A kézikönyv megfelelően képzett és szakképesítéssel rendelkező elektrotechnikusok számára készült, akik teljesen tisztában vannak az automatizálási technológia biztonsági szabványival. 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 rendszer 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

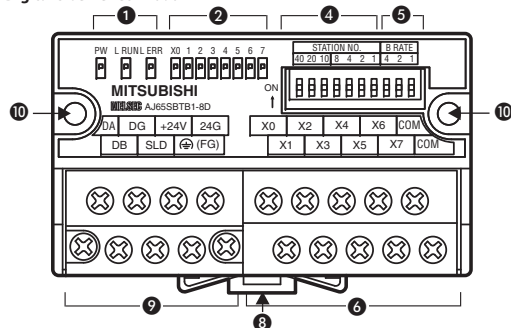
Az alábbi kézikönyvek további tájékoztatást adnak a modulokról:  
 ● A jelen telepítési útmutatóban ismertetett modulokhoz tartozó kezelési útmutatók

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

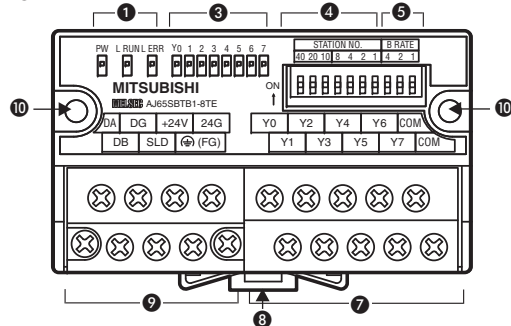
Ha bármilyen kérdése van a kézikönyvben leírt berendezés programozásával vagy használatával kapcsolatban, kérjük, vegye fel a kapcsolatot az illetékes értékesítési irodával vagy osztállyal.

## Modulok felépítése

### Digitális bemeneti modul



### Digitális kimeneti modul



Szám	Leírás	Jelentés
1	Állapotjelző LED	● BE tápegység
		○ KI tápegység
		● Normál kommunikáció
		○ Megszakadt kommunikáció
2	X0-Xn	● Kommunikációs adat hiba
		▶ Az állomás szám vagy az átviteli sebesség módosítása bekapcsolás közben. A lezáró ellenállások nincsenek vagy tévesen vannak csatlakoztatva.
		○ Normál kommunikáció
		● Bemenet BE
3	Y0-Yn	○ Bemenet KI
		● Kimenet BE
4	STATION NO.	○ Kimenet KI
		○ Kimenet KI
5	B RATE	Az állomás szám tizedes és egyes számjegyét beállító bináris kapcsoló 0: 156 kbps 1: 625 kbps 2: 2,5 Mbps 3: 5,0 Mbps 4: 10 Mbps
6	Sorkapocs	Bemeneti jelek kapcsai
7	Sorkapocs	Kimeneti jelek kapcsai
8	DIN sín rögzítő kapocs	DIN sínre (DIN 46277) történő rögzítéshez
9	Sorkapocs	Tápkábel és CC-Link kábel csatlakoztatására szolgáló kapcsok
10	Rögzítő furat	Vezérlőpanelre történő rögzítéshez (M4-es csavarral)

●: LED BE, ▶: villogó LED, ○: LED KI

## Áttekintés

Modul	Digitális bemenetek	Digitális kimenetek	Megjegyzés
AJ65SBTB1-16D	16	—	DC bemenet, nyelő/forrás típus
AJ65SBTB1-32D	32	—	
AJ65SBTB1-16TE	—	16	Tranzisztoros kimenet, forrás típus
AJ65SBTB2N-16S	—	16	Triak kimenet
AJ65SBTB1-32T	—	32	Tranzisztoros kimenet, nyelő típus
AJ65SBTB1-32TE1	—	32	Tranzisztoros kimenet, forrás típus

## CC-Link-interfész és tápegység

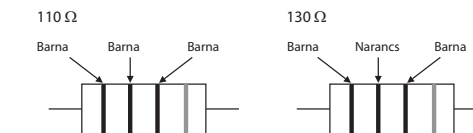
Jel	Típusa	Funkció
DA	CC-Link	Data A (A adat)
DB		Data B (B adat)
DG		Jelföldelés
SLD		Árnyékolás
+24V	Power Supply	+24 V tápegység
24G		-24 V tápegység
FG		Készülékhez földelése

#### Záróellenállások (R)

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

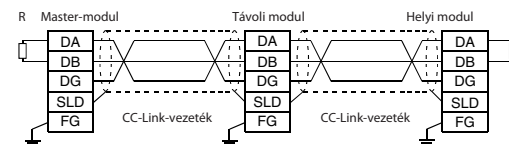
CC-Link-adatvezeték	Az ellenállás értékei
Dedikált CC-link vezeték (Verzió 1.0)	110 Ω, 1/2 W
Dedikált CC-link vezeték (verzió 1.1)	110 Ω, 1/2 W
Nagy teljesítményű dedikált CC-link vezeték (verzió 1.0)	130 Ω, 1/2 W

Az ellenállások egyszerűen megkülönböztethetők a színkódjuk alapján:



Modulok	DA	DB	DG	SLD	FG
Master-modul	—	—	—	—	—
Távoli modul	—	—	—	—	—
Helyi modul	—	—	—	—	—

#### CC-Link network



## Telepítés

**VESZÉLY**

⚠

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

**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 ütéseknak, magas hőmérsékletnek, páralecsapódásnak, vagy nedvességnek.
- Telepítés közben ügyeljen arra, hogy a fűrészi 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 meghibásodásig igazodva a megadott nyomatkértékekhez.
- Agörbülések 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 jelentkezhet.
- Ne nyissa fel a modul tokozását, és ne végezzen a modulon átalakításokat, mert ezek meghibásodást, üzemzavart, személyi sérüléseket és/vagy tüzet okozhatnak.

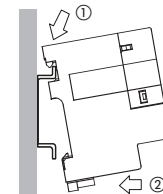
#### Felszerelés

A modulok két különböző módon szerelhetők fel:  
 ● Közvetlen rögzítés, például egy kapcsolószerkevénybe  
 ● DIN sínre rögzítés

**Közvetlen rögzítés**  
 A CC-Link modul végző blokkok kettő M4 csavar és kettő rögzítőfura segítségével rögzíthetők.

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

- Helyezze rá a DIN sín rögzítő horony felső élét a DIN sínre.
- Pattintsa rá a CC-Link modul végző blokkot 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 – 1,08 Nm
Csatlakozókapcsai (M3x5,2)	0,59 – 0,88 Nm

# Sítě MELSEC CC-Link

## Vzdálený modul CC-Link

### Návod k instalaci kompaktních vzdálených vstupních/výstupních modulů

Č. výr. CZ, Verze A, 03092010

### 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 směji 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. Směji se používat pouze příslušenství 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:

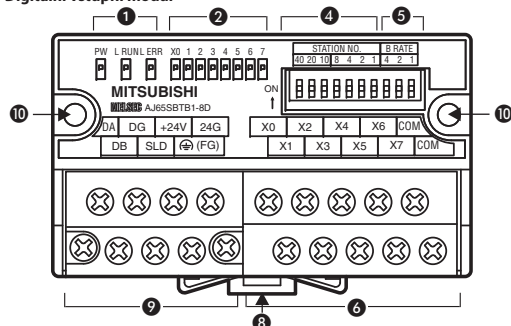
- Návody k obsluze pro moduly popsané v tomto návodu k instalaci.

Tyto návody jsou k dispozici bezplatně prostřednictvím internetu ([www.mitsubishi-automation-cz.com](http://www.mitsubishi-automation-cz.com)).

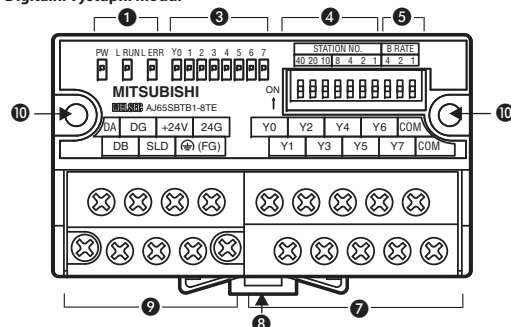
Pokud máte jakékoli dotazy týkající se instalace a provozu některého z výrobků popsaných v tomto návodu, spojte se s místním prodejcem nebo s distributorem.

### Obslužné prvky

#### Digitální vstupní modul



#### Digitální výstupní modul



Č.	Popis	Význam
1	PW	● Napájecí napětí ZAP
		○ Napájecí napětí VYP
	L RUN	● Normální provoz
		○ Komunikace neprobíhá
	L ERR	● Chyba komunikace
		● Změna čísla stanice nebo rychlosti komunikace během provozu. Zakončovací odpory nepřipojeny nebo chybně zapojeny.
	○ Normální komunikace	
2	X0-Xn	● Vstup ZAP
		○ Vstup VYP
3	Y0-Yn	● Výstup ZAP
		○ Výstup VYP
4	STATION NO.	Otočný přepínač k nastavení desítkového a jednotkového řádového místa čísla stanice
5	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
6	Svorkovnicový blok	Svorky k připojení vstupních signálů
7	Svorkovnicový blok	Svorky k připojení výstupních signálů
8	Úchyt pro DIN lištu	Pro montáž na DIN lištu (DIN 46277)
9	Svorkovnicový blok	Svorky k připojení napájecího napětí a vedení CC-Link
10	Montážní otvory	Pro montáž do rozvaděče (šroub M4)

●: LED ZAP, ◐: LED bílý, ○: LED VYP

### Přehled

Modul	Digitální vstupy	Digitální výstupy	Poznámka
AJ65SBTB1-16D	16	—	Vstup DC, pozitivní/negativní logika
AJ65SBTB1-32D	32	—	
AJ65SBTB1-16TE	—	16	Tranzistorový výstup, pozitivní logika
AJ65SBTB2N-16S	—	16	Triakový výstup
AJ65SBTB1-32T	—	32	Tranzistorový výstup, negativní logika
AJ65SBTB1-32TE1	—	32	Tranzistorový výstup, pozitivní logika

### Moduly rozhraní CC-Link a napájecí zdroj

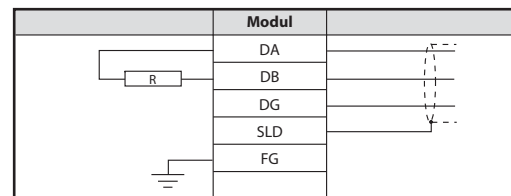
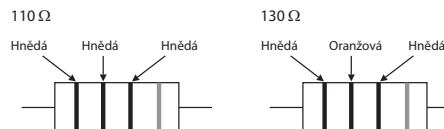
Signál	Typ	Funkce
DA	CC-Link	Data A
DB		Data B
DG		Signálová/pracovní zem
SLD		Stínění
+24V	Napájecí zdroj	Napájecí zdroj +24 V
24G		Napájecí zdroj -24 V
FG	—	Zem přístroje

### Zakončovací odpory (R)

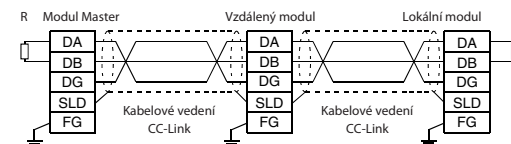
Oba konce datové linky CC-Link musí být zakončeny odporem dané velikosti. Dodávané odpory je nutné připojit na svorky DA a DB (viz příklad zapojení). Zakončovací odpory musí mít v závislosti na použité datové lince CC-Link následující hodnoty:

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:



### Sítě CC-Link



### Instalace

**NEBEZPEČÍ**

**Před instalací a připojováním kabelu vypněte externí přívod napájecího napětí pro PLC a případně i další externí napětí.**

**UPOZORNĚNÍ**

- Zařízení provozujte pouze v prostředí, které vyhovuje podmínkám uvedeným v popisu hardwaru. Moduly nesmí být vystaveny prachu, olejové mlze, leptavým a 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 štěrby otřepy z vrtání 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 vodivých dílů nebo elektronických komponent modulu.
- Před každým uchopením modulu vybijte nejdříve svůj elektrostatický náboj tím, že se dotknete uzemněné kovové části. Nedodržení tohoto upozornění může způsobit zřadu modulu nebo vyvolat chybnou funkci.
- Neotvírejte 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

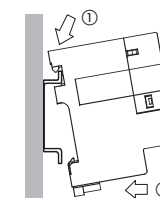
#### Přímá montáž

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 zkrat, mechanické závady, nebo selhání.

Šrouby	Utahovacími momenty
Upevňovací šroub (M4)	0,78 až 1,08 Nm
Šrouby připojovacích svorek (M3x5,2)	0,59 až 0,88 Nm



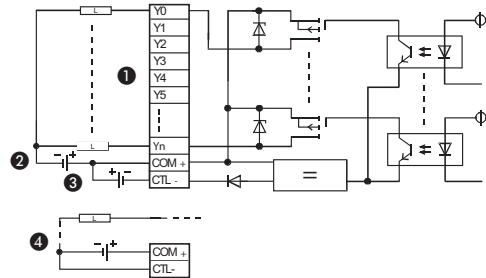
PL Konfiguracja listwy zaciskowej

H A kapcsok elrendezése

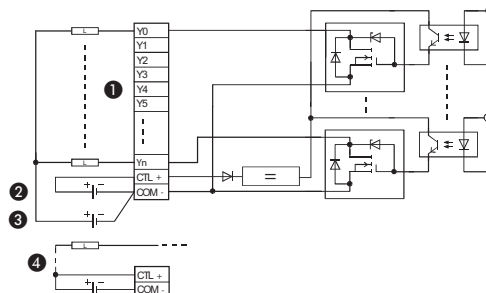
CZ Uspořádání svorek

### Wyjścia cyfrowe / Digitális kimenetek / Digitální výstupy

Typ source / Forrás típus / Pozitivní logika

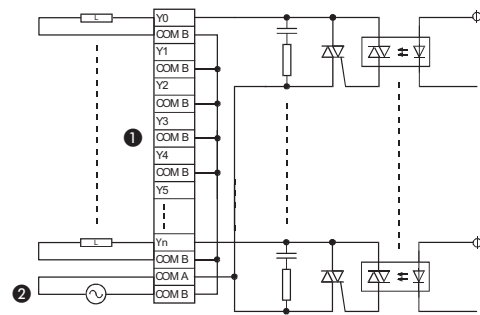


Typ sink / Nyelő típus / Negativní logika



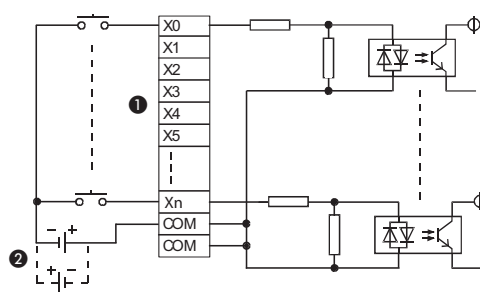
Nr / Szám / Č.	Opis / Leírás / Popis		
1	Y0 Y2 Y3 - Yn	<ul style="list-style-type: none"> <li>PL Wyjścia cyfrowe Y0–Yn (L = obciążenie)</li> <li>H Digitális kimenetek Y0–Yn (L = terhelés)</li> <li>CZ Digitální výstupy Y0–Yn (L = zátěž)</li> </ul>	
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>PL Zasilanie obciążenia (L)</li> <li>H Terhelés tápellátása (L)</li> <li>CZ Napájecí zdroj pro zátěž (L)</li> </ul>	
		3	COM+ CTL-
4			<ul style="list-style-type: none"> <li>PL Zasilania obciążenia i wyjść są wspólne</li> <li>H A terhelés és a kimenet tápellátása közös</li> <li>CZ Společný napájecí zdroj pro zátěž a výstupy</li> </ul>

### Wyjście triakowe / Triak kimenet / Triakový výstup



Nr / Szám / Č.	Opis / Leírás / Popis		
1	Y0 Y2 Y3 - Yn	<ul style="list-style-type: none"> <li>PL Wyjście triakowe Y0–Yn (L = obciążenie)</li> <li>H Triak kimenet Y0–Yn (L = Terhelés)</li> <li>CZ Triakový výstup Y0–Yn (L = Zátěž)</li> </ul>	
	COM B	<ul style="list-style-type: none"> <li>PL Zaciski wspólne dla wyjść Y0–Yn</li> <li>H Y0–Yn kimenetek közös kapcsai</li> <li>CZ Vzátažné svorky pro výstupy Y0 - Yn</li> </ul>	
		2	COM A COM B

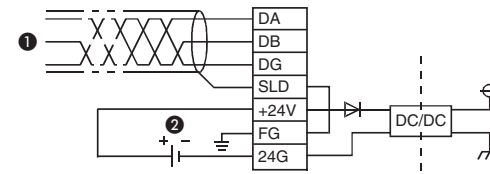
### Wejścia cyfrowe / Digitális bemenetek / Digitální vstupy



Nr / Szám / Č.	Opis / Leírás / Popis		
1	X0 X2 X3 - Xn	<ul style="list-style-type: none"> <li>PL Wejścia cyfrowe X0–Xn</li> <li>H Digitális bemenetek X0–Xn</li> <li>CZ Digitální vstupy X0–Xn</li> </ul>	
	2	COM	<ul style="list-style-type: none"> <li>PL Zasilanie obwodów wejściowych (COM = zacisk wspólny)</li> <li>H Bemenetek tápellátása (COM = közös kapocs)</li> <li>CZ Napájecí zdroj pro vstupy (COM je vztažná svorka)</li> </ul>

### CC-Link i / és / a

### Napíjecí zasilání / Tápfeszültség / Napájecí napětí



Nr / Szám / Č.	Opis / Leírás / Popis		
1	DA DB DG SLD	<ul style="list-style-type: none"> <li>PL Zadejdykowany kabel CC-Link</li> <li>H CC-Link vezeték</li> <li>CZ Kabelové vedení CC-Link</li> </ul>	
	2	+24V 24G	<ul style="list-style-type: none"> <li>PL 24 V DC napíjecí zasilání</li> <li>H Tápfeszültség 24 V DC</li> <li>CZ 24 V DC napájecí napětí</li> </ul>
		FG	<ul style="list-style-type: none"> <li>PL Zacisk uzemienia</li> <li>H Földelő kapocs</li> <li>CZ Zemnicí svorka</li> </ul>

PL Parametry eksploatacyjne

H Általános műszaki adatok

CZ Všeobecné technické údaje

Pozycja / Tétel / Položka	Opis / Leírás / Popis	
<b>Ogólne / Általános / Všeobecné</b>		
PL	Napíjecí zasilání	24 V DC (20,4–26,4 V DC) (współczynnik tętnienia <5 %)
	Liczba zajętych we/wy	1 stacja, 32 punkty we/wy
H	Izolacja	Złącze optoelektroniczne
	Tápegység	24 V DC (20,4–26,4 V DC) (hullámosság < 5 %)
CZ	Lefoglalt I/O pontok	1 állomás, 32 I/O pont
	Leválasztás	Optocsatolóval
	Napájecí zdroj	24 V DC (20,4–26,4 V DC) (zvlnění <5 %)
CZ	Obsazené v/v body	1 stanice, 32 v/v adres
	Galvanické oddělení	Optický vazební člen

Modul wyjściowy / Bemeneti modul / Vstupní modul		
PL	Pobór prądu	
H	Áramfogyasztás	AJ65SBBT1-16D ≤35 mA <sup>①</sup> AJ65SBBT1-32D ≤45 mA <sup>①</sup>
	Proudová spotřeba	
PL	Napíjecí wejściowe	24 V DC (19,2–26,4 V DC)
	Prąd wejściowy	Okolo 7 mA
	ON napíjecí / OFF napíjecí	≥14 V / ≤6 V
H	Rodzaj wejścia	Wspólne sink / source
	Bemeneti feszültség	24 V DC (19,2–26,4 V DC)
	Bemeneti áram	Körülbelül 7 mA
H	Feszültség ON / OFF	M14 V / m 6 V
	Bemenet típusa	Osztott nyelő / forrás

①Przy 24 V DC i załączonych wszystkich we/wy / 24 V DC mellett, és ha az összes pont BE állapotban van / Pri 24 V DC a všech vstupech/výstupech ve stavu ZAP

Pozycja / Tétel / Položka	Opis / Leírás / Popis	
CZ	Vstupní napětí	24 V DC (19,2–26,4 V DC)
	Vstupní proud	asi 7 mA
	Napětí ON / napětí OFF	≥14 V / ≤6 V
	Logika vstupu	Pozitivní/negativní kombinovaná

### Modul wyjściowy / Kimeneti modul / Výstupní modul

Tranzystor / Tranzisztoros / Tranzistor		
PL	Pobór prądu	AJ65SBBT1-16TE ≤50 mA <sup>①</sup> AJ65SBBT1-32T ≤65 mA <sup>①</sup> AJ65SBBT1-32TE1 ≤60 mA <sup>①</sup>
H	Áramfogyasztás	
CZ	Proudová spotřeba	
PL	Napíjecí obciążenia	12/24 V DC (10,2–26,4 V DC)
	Prąd obciążenia	AJ65SBBT1-16TE 0,1 A AJ65SBBT1-32T 0,5 A AJ65SBBT1-32TE1 0,5 A
	Maks. spadek napięcia w stanie Zał.	AJ65SBBT1-16TE ≤0,2 V AJ65SBBT1-32T ≤0,6 V AJ65SBBT1-32TE1 ≤0,8 V
H	Rodzaj wyjścia	AJ65SBBT1-16TE source AJ65SBBT1-32T sink AJ65SBBT1-32TE1 source
	Terhelő feszültség	12/24 V DC (10,2–26,4 V DC)
	Terhelési áram	AJ65SBBT1-16TE 0,1 A AJ65SBBT1-32T 0,5 A AJ65SBBT1-32TE1 0,5 A
CZ	Maximális feszültségesés bekapcsoláskor	AJ65SBBT1-16TE ≤0,2 V AJ65SBBT1-32T ≤0,6 V AJ65SBBT1-32TE1 ≤0,8 V
	Kimenet típusa	AJ65SBBT1-16TE forrás AJ65SBBT1-32T nyelő AJ65SBBT1-32TE1 forrás
CZ	Napětí na výstupu	12/24 V DC (10,2–26,4 V DC)
	Výstupní proud	AJ65SBBT1-16TE 0,1 A AJ65SBBT1-32T 0,5 A AJ65SBBT1-32TE1 0,5 A
	Max. úbytek napětí při ZAP	AJ65SBBT1-16TE ≤0,2 V AJ65SBBT1-32T ≤0,6 V AJ65SBBT1-32TE1 ≤0,8 V
	Logika výstupu	AJ65SBBT1-16TE pozitivní AJ65SBBT1-32T negativní AJ65SBBT1-32TE1 pozitivní

### Modul wyjściowy / Kimeneti modul / Výstupní modul

Triak / Triak / Triak		
PL	Pobór prądu	
H	Áramfogyasztás	AJ65SBBT2N-16S ≤85 mA <sup>①</sup>
CZ	Proudová spotřeba	
PL	Napíjecí obciążenia	100–240 V AC (maks. 264 V AC)
	Prąd obciążenia	AJ65SBBT2N-16S 0,6 A
H	Maks. spadek napięcia w stanie Zał.	AJ65SBBT2N-16S ≤1,5 Vrms
	Terhelő feszültség	100–240 V AC (max. 264 V AC)
	Terhelési áram	AJ65SBBT2N-16S 0,6 A
CZ	Maximális feszültségesés bekapcsoláskor	AJ65SBBT2N-16S ≤1,5 Vrms
	Napětí na výstupu	100–240 V AC (max. 264 V AC)
CZ	Výstupní proud	AJ65SBBT2N-16S 0,6 A
	Max. úbytek napětí při ZAP	AJ65SBBT2N-16S ≤1,5 Vrms

①Przy 24 V DC i załączonych wszystkich we/wy / 24 V DC mellett, és ha az összes pont BE állapotban van / Pri 24 V DC a všech vstupech/výstupech ve stavu ZAP