



#### 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 programmable controllers (PLC) of the MELSEC FX5 series 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:

- MELSEC iQ-F FX5U Series User's Manual [Hardware]
- MELSEC iQ-F FX5UC Series User's Manual [Hardware]
- MELSEC iQ-F FX5 Simple Motion Module User's Manual (Startup)
- MELSEC iQ-F FX5 Simple Motion Module User's Manual (Application)
- MELSEC iQ-F FX5 Simple Motion Module User's Manual (Advanced Synchronous Control)

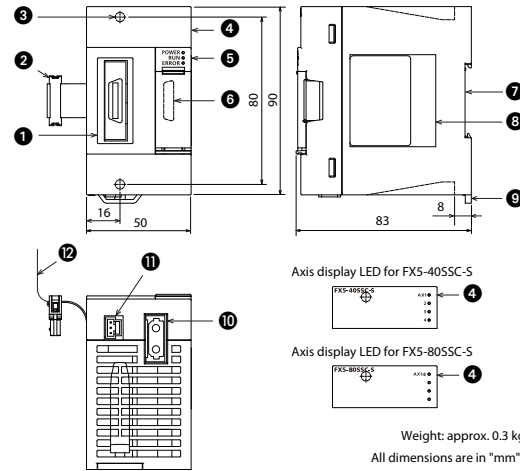
These manuals are available free of charge through the internet (<https://eu3a.mitsubishielectric.com>).

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

#### Overview

The FX5-40SSC-S and the FX5-80SSC-S are 4-axis resp. 8-axis Simple Motion modules for connection to a PLC of the MELSEC FX5U or FX5UC series.

#### External Dimensions and Part Names



Weight: approx. 0.3 kg  
All dimensions are in "mm".

No.	Description																
1	26-pin connector for external input signals																
2	Extension cable																
3	Direct mounting hole: 2 holes of 4.5 mm diameter (mounting screw: M4 screw)																
4	Axis display LED	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FX40-SSC-S: AX1, AX2, AX3, AX4</th> <th>FX80-SSC-S: AX1-8</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>● Displays the status of the axes</td> <td>● Displays the status of the axes</td> </tr> <tr> <td>● FX40-SSC-S: The axis is operating.</td> <td>● FX80-SSC-S: Any axis is operating.</td> </tr> <tr> <td>◆ Axis error</td> <td>◆ Axis error</td> </tr> <tr> <td>○ FX40-SSC-S: The axis is stopped or on standby.</td> <td>○ FX80-SSC-S: All axes are stopped or on standby.</td> </tr> </tbody> </table>	FX40-SSC-S: AX1, AX2, AX3, AX4	FX80-SSC-S: AX1-8	● Displays the status of the axes	● Displays the status of the axes	● FX40-SSC-S: The axis is operating.	● FX80-SSC-S: Any axis is operating.	◆ Axis error	◆ Axis error	○ FX40-SSC-S: The axis is stopped or on standby.	○ FX80-SSC-S: All axes are stopped or on standby.					
		FX40-SSC-S: AX1, AX2, AX3, AX4	FX80-SSC-S: AX1-8														
● Displays the status of the axes	● Displays the status of the axes																
● FX40-SSC-S: The axis is operating.	● FX80-SSC-S: Any axis is operating.																
◆ Axis error	◆ Axis error																
○ FX40-SSC-S: The axis is stopped or on standby.	○ FX80-SSC-S: All axes are stopped or on standby.																
5	Status LED	<table border="1"> <thead> <tr> <th>POWER</th> <th>RUN</th> <th>ERROR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>● Power is ON.</td> <td>● Displays the operation status of the module</td> <td>● Displays the error status of the module</td> </tr> <tr> <td>○ Power is OFF.</td> <td>● Normal operation</td> <td>● Minor error</td> </tr> <tr> <td></td> <td>○ Not in operation</td> <td>◆ Moderate error or watchdog timer error</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>○ Normal operation</td> </tr> </tbody> </table>	POWER	RUN	ERROR	● Power is ON.	● Displays the operation status of the module	● Displays the error status of the module	○ Power is OFF.	● Normal operation	● Minor error		○ Not in operation	◆ Moderate error or watchdog timer error			○ Normal operation
		POWER	RUN	ERROR													
		● Power is ON.	● Displays the operation status of the module	● Displays the error status of the module													
		○ Power is OFF.	● Normal operation	● Minor error													
			○ Not in operation	◆ Moderate error or watchdog timer error													
				○ Normal operation													
6	Extension connector																
7	DIN rail mounting groove (DIN rail: DIN 46277)																
8	Name plate																
9	DIN rail mounting hook																
10	Optical SSCNETIII cable connector to connect the servo amplifier																
11	Power supply connector																
12	Pullout tab																

##### Applicable Standard

The FX5-40SSC-S and the FX5-80SSC-S comply with the EC Directive (EMC Directive) and UL standards (UL, cUL).

#### Installation and Wiring

**DANGER**

Cut off all phases of the power source externally before starting the installation or wiring work, thus avoiding electric shock or damages to the product.

**CAUTION**

- Use the product in the environment within the general specifications described on the previous page. Never use the product in areas with dust, oily smoke, conductive dusts, corrosive gas (salt air, Cl<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, SO<sub>2</sub> or NO<sub>2</sub>), or flammable gas, vibrations or impacts, or expose it to high temperature, condensation, or wind and rain. If the product is used in such a place described above, electrical shock, fire, malfunction, damage, or deterioration may be caused.
- 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.
- Do not touch the conductive parts of the product directly.
- Install the product securely using the DIN rail or screws.
- Install the product on a flat surface to prevent twisting.
- Connect the extension cables and peripheral device cables securely to their designated connectors. Loose connections may cause malfunctions.

##### Applicable PLC

The Simple Motion modules FX5-40SSC-S and FX5-80SSC-S can be used in combination with a FX5U CPU module (Ver. 1.000 or later) or a FX5UC CPU module (Ver. 1.014 or later).

For further information about the system configuration, please refer to the User's Manual [Hardware] of the CPU module used.

##### Mounting

A module of the FX5 series can be mounted in two different ways:

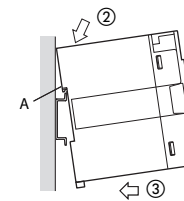
- Direct mounting e.g. in a switch cabinet
- DIN rail mounting

##### Direct Mounting

The module can be mounted with M4 screws by using the two direct mounting holes. The mounting hole pitch is 80 mm. An interval space between each unit of 1 to 2 mm is necessary. For further information of direct mounting, also refer to the MELSEC iQ-F FX5U Series User's Manual [Hardware].

##### DIN Rail Mounting

- 1 Push out the DIN rail mounting hook.
- 2 Fit the upper edge of the DIN rail mounting groove (Right fig. "A") onto the DIN rail.
- 3 Press the module against the DIN rail.

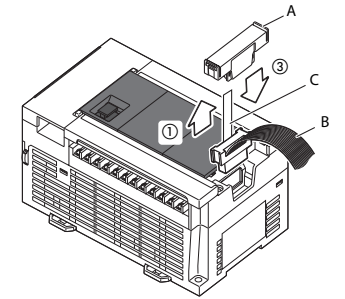


##### Connection of the extension cable

###### Connection to a CPU module or powered input/output module

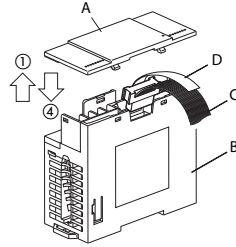
- 1 Remove the extension connector cover ("A" in the figure below) on the right side of the surface of the CPU module or powered input/output module.
- 2 Connect the extension cable of the FX5-40SSC-S or FX5-80SSC-S ("B" in the figure below) to the extension connector of the CPU module or powered input/output module. Put the pullout tab ("C") of the extension cable inside the extension connector cover.

- 3 Fit the extension connector cover ("A").



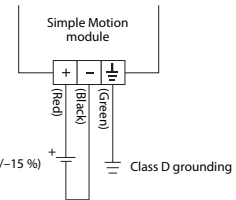
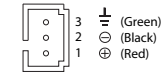
###### Connection to an intelligent function module or input/output module without power supply

- 1 Remove the top cover (Right fig. "A") of the existing module (Right fig. "B") on the left.
- 2 Connect the extension cable (Right fig. "C") of the Simple Motion module to the existing module (Right fig. "B").
- 3 Pull out the pullout tab ("D") of the extension cable on the right side of the cover.
- 4 Fit the top cover ("A").



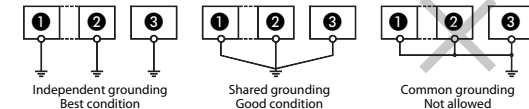
##### Connection of the power supply

A connector at the underside is used to supply power to a Simple Motion module.



##### Grounding

- The grounding resistance should be 100 Ω or less.
- Position the grounding point as close to the Simple Motion module as possible to decrease the length of the ground wire.
- Ground the Simple Motion module independently if possible. If it cannot be grounded independently, ground it jointly as shown below.



No.	Description
1	FX5 series CPU module
2	Simple motion module FX5-40SSC-S or FX5-80SSC-S
3	Other equipment



#### 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 speicherprogrammierbaren Steuerungen (SPS) der MELSEC FX5U-Serie 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 der MELSEC FX-Familie 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

Die folgenden Handbücher enthalten weitere Informationen zu den Geräten:

- Hardware-Beschreibung zur MELSEC FX5U-Serie
- MELSEC iQ-F FX5UC Series User's Manual (Hardware)
- MELSEC iQ-F FX5 Simple Motion Module User's Manual (Startup)
- MELSEC iQ-F FX5 Simple Motion Module User's Manual (Application)
- MELSEC iQ-F FX5 Simple Motion Module User's Manual (Advanced Synchronous Control)

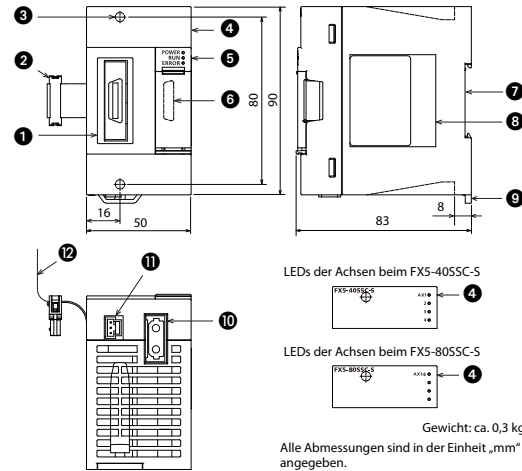
Diese Handbücher stehen Ihnen im Internet (<https://de3a.mitsubishielectric.com>) kostenlos zur Verfügung.

Sollten sich Fragen zur Installation, Programmierung und Betrieb der in dieser Installationsanleitung beschriebenen Geräte ergeben, zögern Sie nicht, Ihr zuständiges Verkaufsbüro oder einen Ihrer Vertriebspartner zu kontaktieren.

## Übersicht

Das FX5-40SSC-S und das FX5-80SSC-S sind 4-Achsen- bzw. 8-Achsen-Simple-Motion-Module zum Anschluss an eine SPS der MELSEC FX5U- oder FX5UC-Serie.

## Abmessungen und Bedienelemente



LEDs der Achsen beim FX5-40SSC-S

LEDs der Achsen beim FX5-80SSC-S

Gewicht: ca. 0,3 kg

Alle Abmessungen sind in der Einheit „mm“ angegeben.

Nr.	Beschreibung	
1	26-poliger Anschluss für externe Eingangssignale	
2	Erweiterungskabel	
3	Befestigungsbohrung Zwei Bohrungen (∅24,5 mm) für M4-Schrauben zur Befestigung des Moduls, wenn keine DIN-Schiene verwendet wird.	
4	LEDs der Achsen	Der Status der Achsen wird angezeigt.
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● FX40-SSC-S: Die Achse ist in Betrieb.</li> <li>● FX80-SSC-S: Eine Achse ist in Betrieb.</li> <li>◆ Fehler der Achse</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● FX40-SSC-S: Die Achse ist gestoppt oder in Standby.</li> <li>○ FX80-SSC-S: Alle Achse sind gestoppt oder in Standby.</li> </ul>
5	LED-Anzeige	Der Betriebsstatus des Moduls wird angezeigt.
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Normalbetrieb</li> <li>○ Nicht im Betrieb</li> </ul>
		Der Fehlerstatus des Moduls wird angezeigt.
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Geringfügiger Fehler</li> <li>◆ Mittelschwerer Fehler oder Watchdog-Timer-Fehler</li> <li>○ Normalbetrieb</li> </ul>
6	Erweiterungsanschluss	
7	Aussparung für DIN-Schienenmontage (DIN 46277)	
8	Typenschild	
9	Montagelasche für DIN-Schiene	
10	Optischer SSCNETIII-Anschluss für die Servoverstärker	
11	Anschluss für die Versorgungsspannung	
12	Lasche zum Herausziehen des Erweiterungskabels	

#### Konformität

Das FX5-40SSC-S und das FX5-80SSC-S entsprechen den EU-Richtlinien zur elektromagnetischen Verträglichkeit und den UL-Standards (UL, cUL).

## Installation und Verdrahtung

**GEFAHR**

Schalten Sie vor der Installation und der Verdrahtung die Versorgungsspannung der SPS und andere externe Spannungen aus, um elektrische Schläge und Beschädigungen des Produkts zu vermeiden.

**ACHTUNG**

- **Betreiben Sie die Module nur unter den Umgebungsbedingungen, die in der Hardware-Beschreibung auf der vorherigen Seite aufgeführt sind. Die Module dürfen keinem Staub, Ölnebel, ätzenden Gasen (salzhaltige Luft, Cl<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, SO<sub>2</sub> oder NO<sub>2</sub>), entzündlichen Gasen, starken Vibrationen oder Schlägen, hohen Temperaturen und keiner Kondensation oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden. Wenn dies nicht beachtet wird, können Stromschläge, Brände, Fehlfunktionen oder Defekte der SPS auftreten.**
- **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.**
- **Berühren Sie keine spannungsführenden Teile der Module.**
- **Befestigen Sie die Module sicher auf einer DIN-Schiene oder mit Schrauben.**
- **Installieren Sie die SPS auf einen ebenen Untergrund, um ein Verspannen zu vermeiden.**
- **Befestigen Sie Erweiterungskabel und die Leitungen zu peripheren Geräten sicher am entsprechenden Anschluss. Unzureichende Verbindungen können zu Funktionsstörungen führen.**

#### Verwendbare SPS

Die Simple-Motion-Module FX5-40SSC-S und FX5-80SSC-S können mit einem CPU-Modul der FX5U-Serie (ab Version 1.000) oder einem CPU-Modul der FX5UC-Serie (ab Version 1.014) kombiniert werden. Weitere Hinweise zur Systemkonfiguration einer SPS der MELSEC FX5-Serie enthält die Hardware-Beschreibung des verwendeten CPU-Moduls.

#### Montage

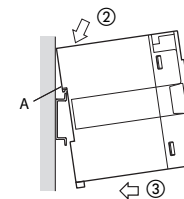
- Ein Modul der FX5-Serie kann auf zwei Arten montiert werden:
  - Direkte Montage (z. B. auf einer Schaltschrankrückwand)
  - Montage auf einer DIN-Schiene

#### Direkte Montage

Ein Modul kann mit Hilfe von zwei M4-Schrauben und den Befestigungslöchern direkt montiert werden. Der Abstand der Befestigungslöcher beträgt 80 mm. Zwischen den einzelnen Geräten sollte ein Freiraum von 1 bis 2 mm eingehalten werden. Weitere Informationen zur Direktmontage finden Sie der Hardware-Beschreibung zur MELSEC FX5U-Serie.

#### Montage auf einer DIN-Schiene

- 1 Ziehen Sie die Montagelasche nach unten.
- 2 Hängen Sie das Modul mit der oberen Kante der Aussparung für die DIN-Schienenmontage („A“ in der Abbildung rechts) in die DIN-Schiene ein.
- 3 Drücken Sie das Modul gegen die DIN-Schiene, bis es einrastet.

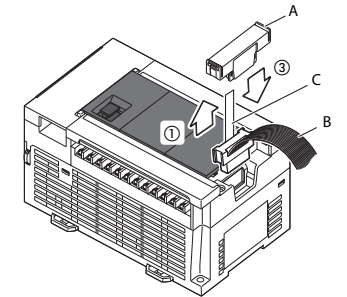


#### Anschluss des Erweiterungskabels

##### Anschluss an ein CPU-Modul oder Erweiterungsgerät mit eigener Spannungsversorgung

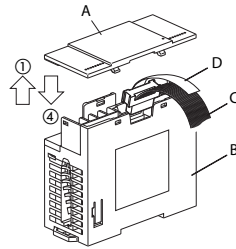
- 1 Entfernen Sie die Abdeckung des Erweiterungsanschlusses („A“ in der folgenden Abbildung) rechts an der Vorderseite des CPU-Moduls oder des Erweiterungsgeräts mit eigener Spannungsversorgung.
- 2 Schließen Sie das Erweiterungskabel des FX5-40SSC-S oder FX5-80SSC-S („B“ in der folgenden Abbildung) an den Erweiterungsanschluss des CPU-Moduls oder des Erweiterungsgeräts mit eigener Spannungsversorgung an. Verstauen Sie die Lasche des Erweiterungskabels („C“) unter der Abdeckung des Erweiterungsanschlusses.

- 3 Montieren Sie die Abdeckung des Erweiterungsanschlusses („A“).



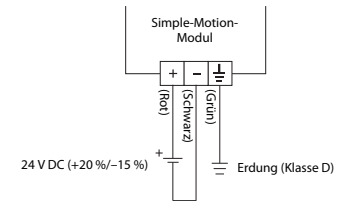
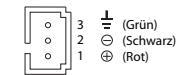
##### Anschluss an ein Sondermodul oder ein Erweiterungsgerät ohne eigene Spannungsversorgung

- 1 Entfernen Sie die Frontabdeckung („A“ in der Abbildung rechts) des Moduls links neben dem Simple-Motion-Modul („B“ in der Abbildung rechts).
- 2 Schließen Sie das Erweiterungskabel des Simple-Motion-Moduls („C“ in der Abbildung rechts) an das bestehende Modul an („B“ in der Abbildung rechts).
- 3 Führen Sie die Lasche des Erweiterungskabels („D“) rechts unter der Frontabdeckung heraus.
- 4 Montieren Sie Frontabdeckung („A“).



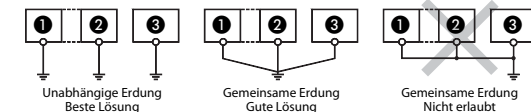
##### Anschluss der Versorgungsspannung

Ein Simple-Motion-Modul wird über eine Steckverbindung an der Unterseite mit Spannung versorgt.



#### Erdung

- Der Erdungswiderstand darf max. 100 Ω betragen.
- Der Anschlusspunkt sollte so nah wie möglich am Simple-Motion-Modul sein. Die Drähte für die Erdung sollten so kurz wie möglich sein.
- Das Simple-Motion-Modul sollte nach Möglichkeit unabhängig von anderen Geräten geerdet werden. Sollte eine eigenständige Erdung nicht möglich sein, ist eine gemeinsame Erdung entsprechend dem mittleren Beispiel in der folgenden Abbildung auszuführen.



Nr.	Beschreibung
1	CPU-Modul der FX5-Serie
2	Simple-Motion-Modul FX5-40SSC-S oder FX5-80SSC-S
3	Sonstige Geräte



Uniquement pour des électriciens qualifiés

Ce manuel s'adresse 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. La planification, l'installation, la configuration, la maintenance, l'entretien et les tests doivent être réalisés uniquement par des électriciens formés. Les manipulations dans le matériel et le logiciel de nos produits qui ne sont pas mentionnées dans ce manuel d'installation, doivent être réalisées uniquement par notre personnel spécialiste.

Utilisation correcte

Les automates programmables (API) de la série MELSEC FX5 sont conçus uniquement pour les applications spécifiques explicitement décrites dans ce manuel ou les manuels mentionnés ci-après. 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 en association avec les automates programmables de la gamme MELSEC FX 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 de l'utilisateur.



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

Autres informations

Ce manuel contient des informations supplémentaires sur le module :

- Description du matériel de la série MELSEC iQ-F FX5U [Hardware]
- Description du matériel de la série MELSEC iQ-F FX5UC [Hardware]
- Module Simple Motion MELSEC iQ-F FX5 – Manuel d'utilisation (Startup)
- Module Simple Motion MELSEC iQ-F FX5 – Manuel d'utilisation (Application)
- Module Simple Motion MELSEC iQ-F FX5 – Manuel d'utilisation (Advanced Synchronous Control)

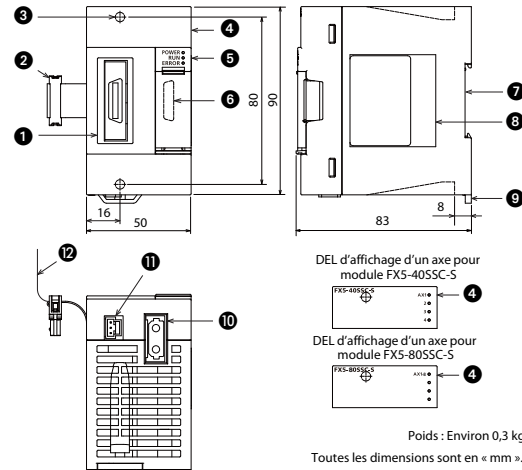
Ce manuel est disponible gratuitement sur Internet (<https://fr3a.MitsubishiElectric.com/fa/fr/>).

Si vous avez des questions concernant la programmation et le fonctionnement des automates de la série MELSEC FX5 décrite dans ce manuel, contactez votre bureau de vente responsable ou votre distributeur.

Présentation

Les modules FX5-40SSC-S et FX5-80SSC-S sont des modules Simple Motion 4 axes et 8 axes pour la connexion d'un automate programmable MELSEC FX5U ou FX5UC.

Dimensions et éléments de commande



N°	Description							
1	Connecteur 26 broches des signaux externes							
2	Câble d'extension							
3	Trous de fixation : 2 trous de diamètre 4,5 mm (vis de fixation : vis M4)							
4	DEL d'affichage des axes							
	<table border="1"> <tr> <td>FX40-SSC-S: AX1, AX2, AX3, AX4</td> <td>● FX40-SSC-S : L'axe est en service. FX80-SSC-S : Un axe est en service.</td> </tr> <tr> <td>FX80-SSC-S: AX1-8</td> <td>◆ Erreur sur l'axe</td> </tr> <tr> <td></td> <td>○ FX40-SSC-S : l'axe est arrêté ou en attente. FX80-SSC-S : tous les axes sont arrêtés ou en attente.</td> </tr> </table>	FX40-SSC-S: AX1, AX2, AX3, AX4	● FX40-SSC-S : L'axe est en service. FX80-SSC-S : Un axe est en service.	FX80-SSC-S: AX1-8	◆ Erreur sur l'axe		○ FX40-SSC-S : l'axe est arrêté ou en attente. FX80-SSC-S : tous les axes sont arrêtés ou en attente.	
FX40-SSC-S: AX1, AX2, AX3, AX4	● FX40-SSC-S : L'axe est en service. FX80-SSC-S : Un axe est en service.							
FX80-SSC-S: AX1-8	◆ Erreur sur l'axe							
	○ FX40-SSC-S : l'axe est arrêté ou en attente. FX80-SSC-S : tous les axes sont arrêtés ou en attente.							
5	POWER							
	<table border="1"> <tr> <td>●</td> <td>Alimentation en service (ON)</td> </tr> <tr> <td>○</td> <td>Alimentation en service (OFF)</td> </tr> </table>	●	Alimentation en service (ON)	○	Alimentation en service (OFF)			
	●	Alimentation en service (ON)						
	○	Alimentation en service (OFF)						
	RUN							
	<table border="1"> <tr> <td>●</td> <td>Affiche l'état de fonctionnement du module</td> </tr> <tr> <td>○</td> <td>Fonctionnement normal</td> </tr> <tr> <td>○</td> <td>Ne fonctionne pas</td> </tr> </table>	●	Affiche l'état de fonctionnement du module	○	Fonctionnement normal	○	Ne fonctionne pas	
●	Affiche l'état de fonctionnement du module							
○	Fonctionnement normal							
○	Ne fonctionne pas							
ERROR								
<table border="1"> <tr> <td>●</td> <td>Affiche l'erreur du module</td> </tr> <tr> <td>◆</td> <td>Erreur mineure</td> </tr> <tr> <td>◆</td> <td>Erreur de gravité moyenne ou erreur de l'horloge de chien de garde</td> </tr> <tr> <td>○</td> <td>Fonctionnement normal</td> </tr> </table>	●	Affiche l'erreur du module	◆	Erreur mineure	◆	Erreur de gravité moyenne ou erreur de l'horloge de chien de garde	○	Fonctionnement normal
●	Affiche l'erreur du module							
◆	Erreur mineure							
◆	Erreur de gravité moyenne ou erreur de l'horloge de chien de garde							
○	Fonctionnement normal							
6	Connecteur d'extension							
7	Rainure pour le montage sur rail DIN (Profilé DIN : DIN 46277)							
8	Plaque signalétique							
9	Crochet de fixation pour profilé DIN							
10	Connecteur de câble optique SSCNETIII de connexion au servo-amplificateur							
11	Connecteur d'alimentation							
12	Languelette d'extraction							

Normes en vigueur

Les câbles FX5-40SSC-S et FX5-80SSC-S sont conformes à la Directive européenne (Directive CEM) et aux normes UL (UL, cUL).

Installation et câblage

**DANGER**

Coupez toutes les phases de l'alimentation externe avant l'installation ou le câblage pour éviter tout risque d'électrocution et toute détérioration du produit.

**ATTENTION**

- Utilisez ce produit dans un environnement conforme aux spécifications indiquées dans les pages précédentes. Les modules ne doivent pas être exposés à des excès de poussières conductrices, vapeurs d'huile, gaz corrosifs (air salin, Cl<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, SO<sub>2</sub> ou NO<sub>2</sub>) ou inflammables, de fortes vibrations ou secousses, des températures élevées, de la condensation ou de l'humidité. Si le produit est utilisé dans ces conditions, il existe un risque d'électrocution, d'incendie, de dysfonctionnement ou de détérioration.
- Pendant le perçage des trous de vis ou le câblage, les copeaux ne doivent pas pénétrer dans les ouïes de ventilation. Cela peut provoquer un incendie, une panne ou un dysfonctionnement du produit.
- Ne touchez pas directement les pièces conductrices du produit.
- Montez solidement le produit en utilisant un profilé DIN ou des vis.
- Montez le produit sur une surface plane pour éviter les déformations.
- Connectez solidement les câbles d'extension et les câbles des modules périphériques sur leurs connecteurs respectifs. Des connexions mal serrées peuvent entraîner des dysfonctionnements.

Automate programmable compatible

Les modules spécialisés Simple Motion FX5-40SSC-S et FX5-80SSC-S peuvent s'utiliser avec un module UC FX5U (Ver. 1.000 ou ultérieure) ou un module UC FX5UC (Ver. 1.014 ou ultérieure). Pour plus d'informations sur la configuration du système, voir le Manuel d'utilisation (Matériel) du module UC utilisé.

Montage

Un module FX5 peut se monter de deux manières :

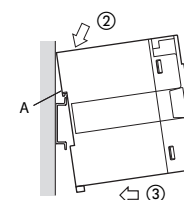
- Montage direct (ex. dans une armoire)
- Montage sur un profilé DIN

Montage direct

Le module se monte avec des vis M4 dans les 2 trous de fixation directe. L'entraxe des trous de fixation est égal à 80 mm. Un espace libre de 1 à 2 mm est nécessaire entre chaque module. Pour plus d'informations sur le montage direct, voir le Manuel d'utilisation (Matériel) MELSEC iQ-F FX5U.

Montage sur un profilé DIN

- 1 Poussez vers l'extérieur le crochet de montage du profilé DIN.
- 2 Placez la partie supérieure de la rainure de montage (à droite fig. « B ») sur le profilé DIN.
- 3 Appuyez le module sur le profilé DIN.

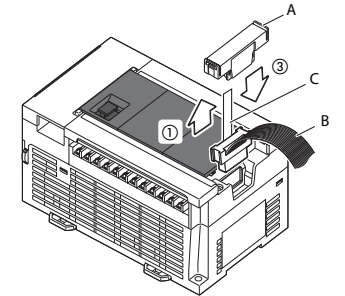


Connexion du câble d'extension

Connexion à un module UC ou à un module d'entrées/sorties alimenté

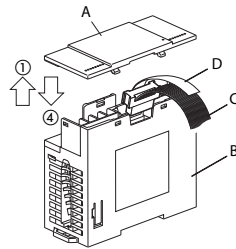
- 1 Retirez le cache du connecteur d'extension (« A » dans la figure ci-dessous) à droite de la surface du module UC ou du module d'entrées/sorties alimenté.
- 2 Connectez le câble d'extension du module FX5-40SSC-S ou FX5-80SSC-S (« B » dans la figure ci-dessous) au connecteur d'extension du module UC ou du module d'entrées/sorties alimenté. Placez la languelette d'extraction (« C ») du câble d'extension à l'intérieur du cache du connecteur d'extension.

- 3 Montez le cache du connecteur d'extension (« A »).



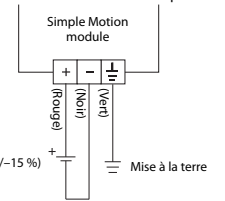
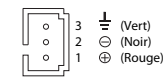
Connexion à un module spécialisé ou à un module d'entrées/sorties sans alimentation

- 1 Déposez le cache supérieur (à droite fig. « A ») du module existant (à droite fig. « B ») à gauche.
- 2 Connectez le câble d'extension (à droite fig. « C ») du module Simple Motion au module existant (à droite fig. « B »).
- 3 Tirez sur la languelette d'extraction (« D ») du câble d'extension à droite du cache.
- 4 Montez le cache supérieur (« A »).



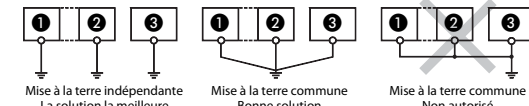
Connexion de l'alimentation

Un connecteur sous l'appareil est utilisé pour alimenter un module Simple Motion.



Mise à la terre

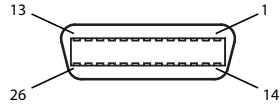
- La résistance de mise à la terre doit être de maximum 100 Ω.
- Placez le point de raccordement à la terre aussi près que possible du module Simple Motion pour que le fil de terre soit le plus court possible.
- Raccordez indépendamment le module Simple Motion à la terre dans la mesure du possible. Si une mise à la terre indépendante n'est pas possible, une mise à la terre commune doit être réalisée selon l'exemple du milieu de la figure suivante.



N°	Description
1	Module UC FX5
2	Simple motion module FX5-40SSC-S ou FX5-80SSC-S
3	Appareils divers

**GB Connection**      **D Anschluss**      **F Raccordement**

**GB External input signal connector**  
**D Anschluss für externe Eingangssignale**  
**F Connecteur du signal d'entrée externe**



Pin/ Pin/ Broche	Signal	No./ Nr./ N°.	Pin/ Pin/ Broche	Signal	No./ Nr./ N°.
1	—	①	14	—	①
2	SG	②	15	SG	②
3	HA ①	③	16	HB ①	③
4	HAH ②		17	HBH ②	
5	HAL ②		18	HBL ②	
6-9	—	①	19-22	—	①
10	EMI	④	23	EMI.COM	④
11	DI1	⑤	24	DI2	⑤
12	DI3		25	DI4	
13	COM		26	COM	

No./ Nr./ N°.	Description/Beschreibung/Description
①	GB Not used (Leave these pins unconnected.)
	D Nicht belegt (An diese Pins darf nichts angeschlossen werden.)
	F Non affecté (Laissez ces broches non connectées.)
②	GB Signal ground
	D Signalmasse
	F Masse des signaux
③	GB Phase inputs A/B manual pulse generator/synchronous incremental encoder
	D Phaseneingänge A/B für Handrad/inkrementalen Synchron-Encoder
	F Entrées des phases A/B du générateur manuel d'impulsions/encodeur incrémental synchrone
④	GB Forced stop input signal
	D Signaleingang für Sofort-Stopp
	F Signal d'entrée d'arrêt forcé
⑤	GB Digital Inputs
	D Digitale Eingänge
	F Entrées numériques

① Voltage or open-collector output type manual pulse generator/ Handrad mit Spannungs- oder Open-Collector-Ausgang/ Tension ou génératrice manuelle d'impulsions en collecteur ouvert  
 ② Differential output type manual pulse generator/ Handrad mit Differenzialausgang/ Générateur manuelle d'impulsions en sortie différentielle

**GB SSCNETIII Connection**  
**D SSCNETIII-Anschluss**  
**F Connexion SSCNETIII**

- GB The following three types of optical cables can be used for connection with the servo amplifiers:
- D Die folgenden drei Typen von Glasfaserkabeln können zum Anschluss der Servoverstärker verwendet werden:
- F Les trois types de câbles à fibres optiques suivants peuvent être utilisés pour le raccordement du servoamplificateur :

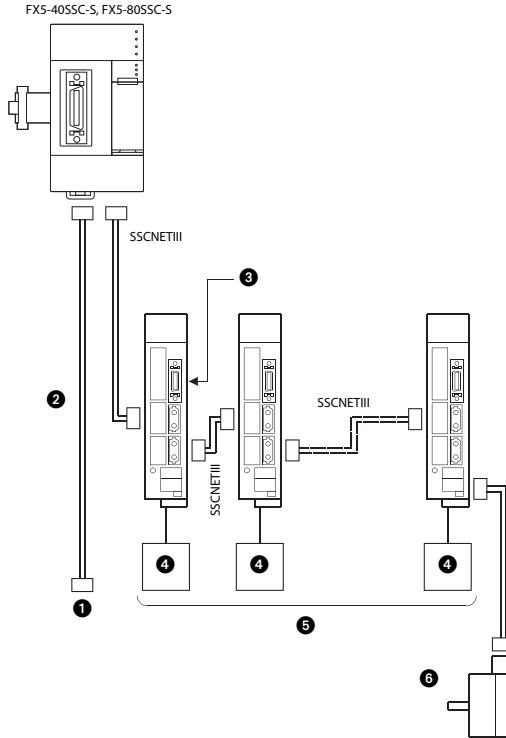
Cable/ Kabel/ Câble ③	Length/ Länge/Longueur [m]	Minimum bend radius/ Minimaler Biegeradius/ Rayon de courbure minimale
MR-J3BUS□ M	0.15/0.3/0.50/1/3	25 mm
	0.15/0.3/0.5/1/3	
MR-J3BUS□ M-A	5/10/20	50 mm
MR-J3BUS□ M-B	30/40/50	50 mm

③ "□" indicates the cable length; e.g. 015: 0.15 m, 03: 0.3 m, 1: 1 m / „□" gibt die Kabellänge an; z. B. 015: 0,15 m, 03: 0,3 m, 1: 1 m / « □ » indique la longueur du câble; par ex. 015 : 0,15 m, 03 : 0,3 m, 1 : 1 m

**CAUTION/ACHTUNG/ATTENTION**

- GB **When pulling out the SSCNETIII cable from the connector, be sure to put the cap on the SSCNETIII connector. If the SSCNETIII end face is dirty, optical transmission is interrupted and it may cause malfunctions.**
- GB **Do not see directly into the light generated from the SSCNETIII connector of the servo amplifier or the Simple Motion module.**
- GB **If the SSCNETIII cable is exposed to excessive stress such as a major shock, lateral pressure, haul, sudden bending or twist, its inside distorts or breaks, and optical transmission will not be available. SSCNETIII cable should be given loose slack to avoid from becoming smaller than the minimum bend radius, and it should not be twisted.**
- D **Verschließen Sie den SSCNETIII-Anschluss mit der Schutzkappe, wenn das SSCNETIII-Kabel nicht angeschlossen ist. Durch eindringenden Schmutz wird die optische Übertragung gestört und es können Fehlfunktionen auftreten.**
- D **Schauen Sie nicht direkt in das Licht, das aus dem SSCNETIII-Anschluss des Servoverstärkers oder des Simple-Motion-Moduls austritt.**
- D **Wenn das SSCNETIII-Kabel übermäßigen Beanspruchungen ausgesetzt wird, wie z. B. schweren Schlägen, seitlichem Druck, Zug, engen Biegungen oder Verdrehungen, können die Lichtleitfasern verdreht werden oder brechen. Dadurch wird die Datenübertragung unterbrochen. Das SSCNETIII-Kabel sollte in einem weiten Bogen verlegt werden, um den zulässigen Biegeradius nicht zu unterschreiten, und es darf nicht verdreht werden.**
- F **Fermez le raccordement SSCNETIII avec le capot de protection si le câble SSCNETIII n'est pas raccordé. Une pénétration de saletés gêne la transmission optique et des dysfonctionnements peuvent apparaître.**
- F **Ne regardez pas directement dans la lumière qui sort du raccordement SSCNETIII du servoamplificateur ou du module Simple Motion.**
- F **Si le câble SSCNETIII est soumis à des sollicitations excessives comme par ex. des coups durs, une pression latérale, une traction, des flexions ou des torsions étroites, les fibres optiques peuvent se déformer ou se rompre. La transmission de données est alors interrompue. Le câble SSCNETIII doit être posé avec une large courbure afin de ne pas être en dessous du rayon de courbure admissible et il ne doit pas être torsadé.**

**GB System configuration**      **D Systemkonfiguration**      **F Configuration du système**



No./ Nr./ N°.	Description/Beschreibung/Description
①	GB Manual pulse generator or incremental synchronous encoder
	GB External command signal/Switching signal (4 points)
	GB Forced stop input (24 V DC)
②	D Handrad oder inkrementaler synchroner Encoder
	D Externes Kommando-/Umschaltsignal (4 Eingänge)
③	F Signaleingang für Sofort-Stopp (24 V DC)
	F Générateur manuel d'impulsions/encodeur incrémental synchrone
④	F Signal de commande externe/signal de commutation (4 points)
	F Entrée d'arrêt forcé (24 V CC)
⑤	GB External input signal cable
	D Kabel für externe Eingangssignale
	F Câble des signaux d'entrée externes

No./ Nr./ N°.	Description/Beschreibung/Description
③	GB External input signals of the servo amplifier – Upper and lower stroke limit – Near point dog
	D Externe Eingangssignale des Servoverstärkers – Oberer und unterer Endschalter – Näherungsschalter
	F Signaux d'entrée externe du servo-amplificateur – Fin de course supérieure ou inférieure – Signal POM
④	GB Servo motor
	D Servomotor
	F Servomoteur
⑤	GB Servo amplifier (MR-J3(W)-□B or MR-J4(W)-□B) or Inverter (FR-A800)
	D Servoverstärker (MR-J3(W)-□B oder MR-J4(W)-□B) oder Frequenzumrichter (FR-A800)
	F Servoamplificateur (MR-J3(W)-□B ou MR-J4(W)-□B) ou variateur de fréquence (FR-A800)
⑥	GB Synchronous encoder via servo amplifier. Up to four encoder Q171ENC-W8 via MR-J4-□B-RJ
	D Am Servoverstärker angeschlossener synchroner Encoder. Bis zu vier Encoder Q171ENC-W8 über MR-J4-□B-RJ
	F Encodeur synchrone via un servo-amplificateur. 4 encodeurs maxi Q171ENC-W8 via un servo-amplificateur MR-J4-□B-RJ



Avvertenze di sicurezza

Solo per personale elettrico qualificato

Il presente manuale di installazione si rivolge esclusivamente a personale elettrico specializzato e qualificato, avente 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 controllori programmabili (PLC) della serie MELSEC FX5 sono previsti solo per i settori d'impiego descritti nel presente manuale d'installazione o nei manuali indicati nel seguito. 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 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

Il seguente manuale contiene ulteriori informazioni sul modulo:

- Descrizione hardware per la serie MELSEC iQ-F FX5U [Hardware]
- Descrizione hardware per la serie MELSEC iQ-F FX5UC [Hardware]
- Manuale d'uso MELSEC iQ-F FX5 moduli Simple Motion (Startup)
- Manuale d'uso MELSEC iQ-F FX5 moduli Simple Motion (Application)
- Manuale d'uso MELSEC iQ-F FX5 moduli Simple Motion (Advanced Synchronous Control)

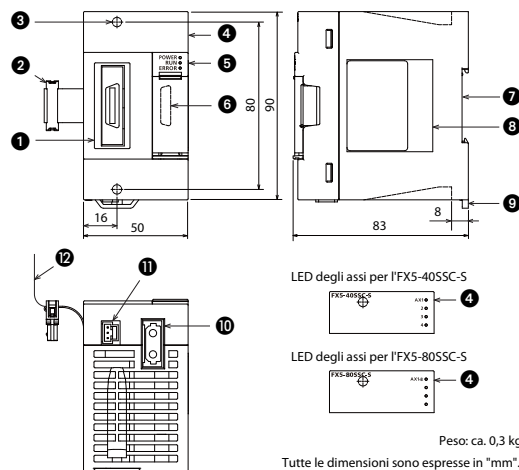
Questo manuale è disponibile gratuitamente in Internet (<https://it3a.mitsubishielectric.com/fa/it/>).

Nel caso di domande in merito all'installazione, programmazione e funzionamento dei controllori della serie MELSEC FX5, non esitate a contattare l'Ufficio Vendite di vostra competenza o uno dei partner commerciali abituali.

Panoramica

L'FX5-40SSC-S e l'FX5-80SSC-S sono moduli Simple Motion a 4 assi o ad 8 assi per il collegamento ad un PLC MELSEC serie FX5U o FX5UC.

Dimensioni e comandi



LED degli assi per l'FX5-40SSC-S

LED degli assi per l'FX5-80SSC-S

Peso: ca. 0,3 kg

Tutte le dimensioni sono espresse in "mm".

Rif.	Descrizione	
1	Connettore a 26 pin per segnali di ingresso esterni	
2	Cavo di espansione	
3	Foro di fissaggio: Due fori (di 4,5 mm) per viti M4	
4	LED degli assi	Viene visualizzato lo stato degli assi.
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● FX5-40SSC-S: L'asse è in funzione.</li> <li>● FX5-80SSC-S: L'asse è in funzione.</li> <li>◆ Errore dell'asse</li> </ul>
5	LED	Viene visualizzato lo stato operativo del modulo.
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Funzionamento normale</li> <li>○ Non in funzione</li> </ul>
5	LED	Viene visualizzato lo stato di errore del modulo.
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Errore minore</li> <li>◆ Errore o errore di watchdog timer</li> <li>○ Funzionamento normale</li> </ul>
6	Connettore di espansione	
7	Scanalatura per montaggio su guida DIN (DIN 46277)	
8	Targhetta identificativa	
9	Linguetta di montaggio per guida DIN	
10	Connettore ottico SSCNETIII per collegamento ai servo amplificatori	
11	Connettore della tensione di alimentazione	
12	Linguetta per l'estrazione del cavo di espansione	

Conformità

I moduli FX5-40SSC-S e FX5-80SSC-S sono conformi alle direttive UE sulla compatibilità elettromagnetica e agli standard UL (UL, cUL).

Installazione e collegamento

**PERICOLO**

Per evitare scosse elettriche e danni al prodotto, prima di procedere all'installazione ed al cablaggio, disinserire la tensione di alimentazione del PLC e le altre tensioni esterne.

**ATTENZIONE**

- Utilizzare i moduli solo nelle condizioni ambiente riportate nel manuale hardware alla pagina precedente. Non esporre i moduli a polvere, nebbia d'olio, gas corrosivi (aria salina, Cl<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, SO<sub>2</sub>, o NO<sub>x</sub>), gas infiammabili, forti vibrazioni o urti, temperature elevate, condensa o umidità. L'inosservanza di questa avvertenza può comportare scosse elettriche, incendi, malfunzionamenti o difetti del PLC.
- All'atto del montaggio, curare che trucioli di foratura o residui di fili non penetrino nel modulo attraverso le fessure di ventilazione. Questo potrebbe causare incendi, guasti all'unità o malfunzionamenti.
- Non toccare direttamente parti sotto tensione dei moduli.
- Fissare saldamente i moduli su una guida DIN oppure con viti.
- Installare il PLC su un sottofondo piano, per evitare deformazioni.
- Fissare saldamente al rispettivo connettore i cavi di espansione ed i cavi per le unità periferiche. Le connessioni non adeguatamente strette possono causare malfunzionamenti.

PLC utilizzabili

I moduli Simple Motion FX5-40SSC-S e FX5-80SSC-S possono essere combinati con una CPU della serie FX5U (versione 1.000 o seguente) o con una CPU della serie FX5UC (versioni 1.014 o seguente). Per ulteriori dettagli sulla configurazione del sistema di un PLC MELSEC serie FX5 consultare il manuale hardware della CPU utilizzata.

Montaggio

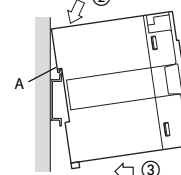
- Un PLC della serie FX5 può essere montato in due modi:
- Montaggio diretto (ad es. sul pannello posteriore di un armadio elettrico)
  - Montaggio su guida DIN

Montaggio diretto

Un modulo può essere montato direttamente per mezzo di due viti M4 e dei fori di fissaggio. La distanza dei fori di fissaggio è 80 mm. Fra le singole unità è necessario uno spazio libero di 1 o 2 mm. Per ulteriori informazioni sul montaggio diretto consultare il manuale hardware della serie MELSEC FX5U.

Montaggio su guida DIN

- 1 Tirare in basso la linguetta di montaggio.
- 2 Agganciare il modulo alla guida DIN con il bordo superiore della scanalatura di montaggio su guida DIN ("B" nell'immagine a destra)
- 3 Premere il modulo contro la guida DIN finché non s'innesta in posizione.

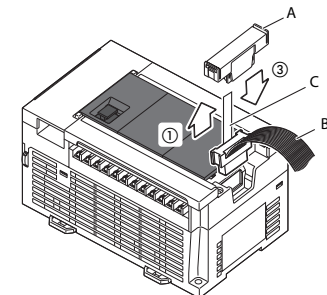


Connessione del cavo di espansione

Connessione a una CPU o ad un modulo I/O con alimentazione esterna

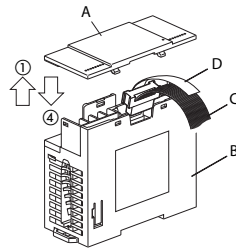
- 1 Rimuovere il coperchio del connettore di espansione ("A" nella figura seguente) a destra sul lato anteriore della CPU o dell'unità di espansione con alimentazione esterna.
- 2 Connettere il cavo di FX5-40SSC-S o FX5-80SSC-S ("B" nella figura seguente) al connettore di espansione della CPU o dell'unità di espansione con alimentazione esterna. Spingere la linguetta del cavo di espansione ("C") sotto il coperchio del connettore di espansione.

- 3 Montare il coperchio del connettore di espansione ("A").



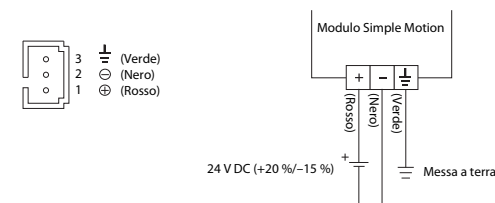
Collegamento a un modulo funzione speciale o a un modulo I/O senza alimentazione esterna

- 1 Rimuovere il coperchio frontale ("A" nella figura a destra) del modulo a sinistra del modulo di ingresso o di uscita ("B" nella figura a destra).
- 2 Connettere il cavo di espansione del modulo Simple Motion ("C" nella figura a destra) all'esistente modulo ("B" nella figura a destra).
- 3 Estrarre la linguetta del cavo di espansione ("D") a destra sotto coperchio frontale.
- 4 Montare il coperchio frontale ("A").



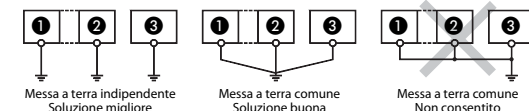
Collegamento della tensione di alimentazione

Un modulo Simple Motion è alimentato tramite un connettore ad innesto sul lato inferiore.



Messa a terra

- La resistenza di terra può essere pari a max 100 Ω.
- Il punto di collegamento deve essere quanto più vicino possibile al modulo Simple Motion. I cavi di messa a terra devono essere quanto più corti possibile.
- Se possibile, il modulo Simple Motion deve essere collegato a massa indipendentemente da altri dispositivi. Qualora non fosse possibile procedere a una messa a terra indipendente, eseguire una messa a terra comune come da esempio al centro nella figura qui sotto.



Rif.	Descrizione
1	CPU serie FX5
2	Modulo Simple Motion FX5-40SSC-S o FX5-80SSC-S
3	Altre unità



#### 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 servicio, 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 controladores lógicos programables (PLCs) de la serie FX5 de MELSEC han sido diseñados exclusivamente para los campos de aplicación que se describen en las presentes instrucciones de instalación o en los manuales aducidos más abajo. Hay que atenerse a 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 observancia 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 de la familia FX 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 servicio, 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 el manejo seguro y adecuado del dispositivo. A continuación se recoge el significado de cada una de las indicaciones:



#### PELIGRO:

**Advierte de un peligro para el usuario. La no observación 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 aparatos. La no observancia 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:

- Descripción de hardware de la serie MELSEC iQ-F FX5U [Hardware]
- Descripción de hardware de la serie MELSEC iQ-F FX5UC [Hardware]
- Manual del usuario del Módulo de movimiento simple iQ-F FX5 de MELSEC (Startup)
- Manual del usuario del Módulo de movimiento simple iQ-F FX5 de MELSEC (Application)
- MELSEC iQ-F FX5 Simple Motion Module User's Manual (Advanced Synchronous Control)

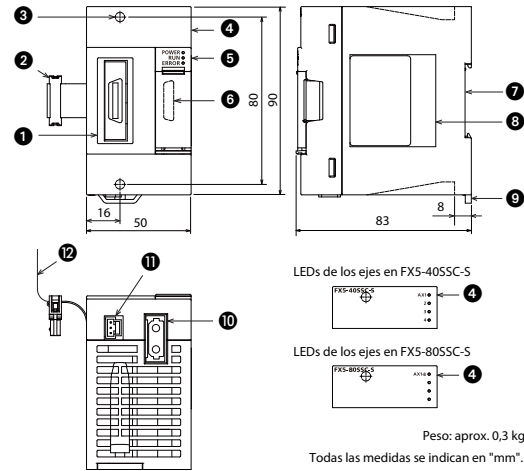
Estos manuales están a su disposición de forma gratuita en Internet (<https://es3a.mitsubishielectric.com/fa/es/>).

Si se le presentaran dudas acerca de la instalación, programación y la operación de los controladores de la serie FX5 de MELSEC, no dude en ponerse en contacto con su oficina de ventas o con uno de sus vendedores autorizados.

#### Sinopsis

El FX5-40SSC-S y el FX5-80SSC-S son módulos de movimiento simple de 4 ejes o de 8 ejes para conectarlos a un PLC de las series FX5U o FX5UC de MELSEC.

#### Dimensiones y denominación de los componentes



Nº.	Descripción
1	Conexión de 26 polos para las señales de entrada externas
2	Cable de extensión
3	Taladro de fijación: Dos taladros (x4,5 mm) para tornillos M4
4	LEDs de los ejes
	Se muestra el estado de los ejes. <ul style="list-style-type: none"> <li>● FX40-SSC-S: El eje está en funcionamiento. FX80-SSC-S: Un eje está en funcionamiento.</li> <li>◆ Error del eje</li> <li>○ FX40-SSC-S: El eje está parado o en standby. FX80-SSC-S: Todos los ejes están parados o en standby.</li> </ul>
5	Señal LED
	POWER
	RUN
	ERROR
6	Conexión de extensión
7	Entalladura para montaje de carril DIN (DIN 46277)
8	Placa de características
9	Lengüeta de montaje para carril DIN
10	Conexión óptica SSCNETIII para el servoamplificador
11	Conexión de alimentación de tensión
12	Brida para extraer el cable de prolongación

#### Conformidad

El FX5-40SSC-S y el FX5-80SSC-S cumplen con las directivas EU sobre compatibilidad electromagnética y los estándares UL (UL, cUL).

#### Instalación y cableado

**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**

⚠

- Use los módulos solo en las condiciones ambientales que se exponen en la descripción del hardware que figura en la página anterior. Los módulos no deben estar expuestos al polvo, neblina de aceite, gases cáusticos (aire salino, Cl<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, SO<sub>2</sub> o NO<sub>2</sub>) o explosivos, fuertes vibraciones ni a impactos o temperaturas elevadas, así como tampoco deben someterse a la condensación ni a la humedad. La omisión de esta salvaguarda puede tener como consecuencia descargas de corriente, incendios, fallos de funcionamiento u otros defectos del PLC.
- Tenga cuidado al realizar el montaje para que no entren virutas de taladrar o restos de alambre en el módulo a través de la rejilla de ventilación. Puede causar incendios, fallo total del equipo o errores.
- No toque ninguna pieza de los módulos conductora de tensión.
- Fije los módulos de modo seguro a un carril DIN o con tornillos.
- Instale el PLC sobre una base nivelada para evitar tensiones de deformación.
- Fije de forma segura a la conexión correspondiente el cable de extensión y los cables a los periféricos. Las uniones mal realizadas pueden ser causa de fallos de funcionamiento.

#### PLC utilizable

Los módulos de movimiento simple FX5-40SSC-S y FX5-80SSC-S se pueden combinar con un módulo de CPU de la serie FX5U (desde la versión 1.000) o un módulo de CPU de la serie FX5UC (desde la versión 1.014). En la descripción del hardware del módulo de CPU utilizado figuran más detalles sobre la configuración de sistema de un PLC de la serie FX5 de MELSEC.

#### Montaje

Un módulo de la serie FX5 se puede montar de dos formas:

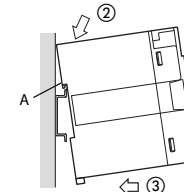
- Montaje directo (por ej. a la pared del fondo del armario de distribución)
- Montaje en carril DIN

#### Montaje directo

Un módulo se puede montar directamente mediante los dos tornillos M4 y los orificios de sujeción. La distancia entre estos orificios es de 80 mm. Entre los distintos dispositivos debe dejarse un espacio libre de 1 a 2 mm. En la descripción de hardware de la serie FX5U de MELSEC encontrará más información sobre el montaje directo.

#### Montaje en carril DIN

- 1 Tire hacia abajo de la brida de montaje.
- 2 Enganche en el carril DIN el módulo con el borde superior de la entalladura para el montaje en carril DIN ("A" en la imagen de la derecha).
- 3 Presione el módulo contra el carril DIN hasta que encaje.

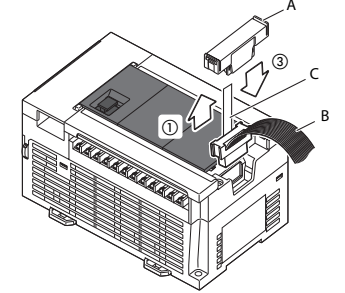


#### Conexión del cable de extensión

#### Conexión a un módulo de CPU o a un módulo de E/S con alimentación de tensión propia

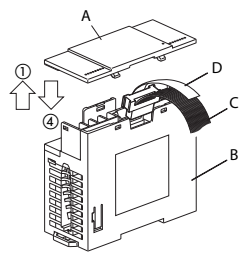
- 1 Retire la cubierta de la conexión de extensión ("A" en la imagen siguiente) a la derecha de la parte delantera del módulo de CPU o de la unidad de extensión con alimentación de tensión propia.
- 2 Conecte el cable de extensión del FX5-40SSC-S o FX5-80SSC-S ("B" en la imagen siguiente) en la conexión de extensión del módulo de CPU o de la unidad de extensión con alimentación de tensión propia. Guarde la brida del cable de extensión ("C") debajo de la cubierta de la conexión de extensión.

- 3 Monte la cubierta de la conexión de extensión ("A").



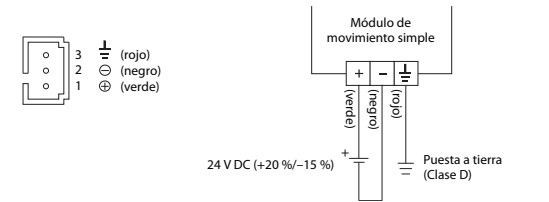
#### Conexión a un módulo especial o a un módulo de E/S sin alimentación de tensión propia

- 1 Retire la cubierta delantera ("A" en la imagen de la derecha) del módulo situado a la izquierda junto al módulo de salida o de entrada ("D" en la imagen de la derecha).
- 2 Conecte el cable de extensión del módulo de movimiento simple ("C" en la imagen de la derecha) al módulo existente ("B" en la imagen de la derecha).
- 3 Introduzca la brida del cable de prolongación ("D") de la derecha por debajo de la cubierta delantera, sacándolo.
- 4 Monte la cubierta delantera ("A").



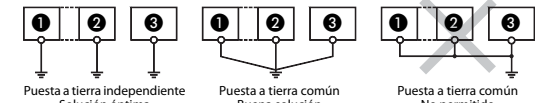
#### Conexión de la tensión de alimentación

Un módulo de movimiento simple se alimenta de tensión a través de una conexión enchufable situada en la parte inferior.



#### Puesta a tierra

- La resistencia de tierra puede ser de 100 Ω como máximo.
- El punto de conexión debe encontrarse lo más cerca posible del módulo de movimiento simple. Los hilos para la toma de tierra deberían ser lo más cortos posible.
- El módulo de movimiento simple debería tener una toma a tierra independiente de otros dispositivos siempre que sea posible. En caso de que no fuera posible una puesta a tierra propia, hay que llevar a cabo una puesta a tierra en conformidad con el ejemplo de la figura siguiente.



Nº	Descripción
1	Módulo de CPU de la serie FX5
2	Módulo de movimiento simple FX5-40SSC-S o FX5-80SSC-S
3	Otros aparatos

**Указания по безопасности**
**Только для квалифицированных специалистов**

Данное руководство по установке адресовано исключительно квалифицированным специалистам, получившим специальное 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 специальное образование. Вмешательства в аппаратуру и программное обеспечение нашей продукции, не описанные в этом или иных руководствах, разрешены только нашим специалистам.

**Использование по назначению**

Программируемые контроллеры (ПЛК) MELSEC серии FX5 предназначены только для тех областей применения, которые описаны в данном руководстве по установке или нижеуказанных руководствах. Обратите 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 данном руководстве или нанесенных на саму аппаратуру, могут привести к серьезным травмам или материальному ущербу. В сочетании с программируемыми контроллерами MELSEC семейства FX разрешается использовать только модули расширения и аксессуары, рекомендуемые фирмой MITSUBISHI ELECTRIC. Любое иное использование, выходящее за рамки указанного, 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 конкретному случаю применения. В данном руководстве содержатся указания, важные для правильного и безопасного обращения с прибором. Отдельные указания имеют следующее значение:


**ОПАСНОСТЬ:**

*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**

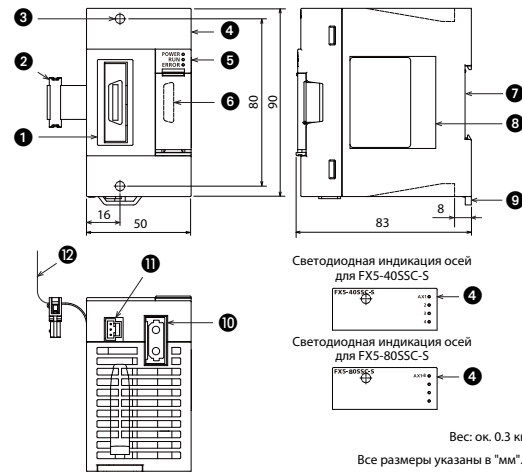
- Дополнительная информация о приборах содержится в следующих руководствах:
- Описание аппаратуры MELSEC iQ-F FX5U [Hardware]
- Описание аппаратуры MELSEC iQ-F FX5UC [Hardware]
- Руководство пользователя модулей управления движением Simple Motion серии MELSEC iQ-F FX5 (Startup)
- Руководство пользователя модулей управления движением Simple Motion серии MELSEC iQ-F FX5 (Application)
- Руководство пользователя модулей управления движением Simple Motion серии MELSEC iQ-F FX5 (Advanced Synchronous Control)

Эти руководства бесплатно предоставлены в ваше распоряжении в интернете (<https://ru3a.mitsubishielectric.com>).

При возникновении вопросов по установке, программированию и эксплуатации контроллеров MELSEC серии FX5, обратитесь в ваше региональное представительство или к вашему региональному торговому партнеру.

**Краткие сведения**

FX5-40SSC-S и FX5-80SSC-S, представляют собой 4-осевые (соотв. 8-осевые) модули Simple Motion для подключения к ПЛК серии MELSEC FX5U или FX5UC.

**Размеры и элементы управления**


№	Описание											
1	26-контактный разъем для внешних входных сигналов											
2	Кабель шины расширения											
3	Крепежное отверстие: 2 отверстия диаметром 4,5 мм (крепежный винт: винт M4)											
4	Светодиодная индикация осей	<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">FX40-SSC-S: AX1, AX2, AX3, AX4</td> <td>●</td> <td>FX40-SSC-S: Ось работает.</td> </tr> <tr> <td>◆</td> <td>FX40-SSC-S: Ошибка оси.</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">FX80-SSC-S: AX1-8</td> <td>○</td> <td>FX40-SSC-S: Ось остановлена или в режиме ожи-дания.</td> </tr> <tr> <td>○</td> <td>FX80-SSC-S: Все оси остановлены или в режиме ожидания.</td> </tr> </table>	FX40-SSC-S: AX1, AX2, AX3, AX4	●	FX40-SSC-S: Ось работает.	◆	FX40-SSC-S: Ошибка оси.	FX80-SSC-S: AX1-8	○	FX40-SSC-S: Ось остановлена или в режиме ожи-дания.	○	FX80-SSC-S: Все оси остановлены или в режиме ожидания.
FX40-SSC-S: AX1, AX2, AX3, AX4	●	FX40-SSC-S: Ось работает.										
	◆	FX40-SSC-S: Ошибка оси.										
FX80-SSC-S: AX1-8	○	FX40-SSC-S: Ось остановлена или в режиме ожи-дания.										
	○	FX80-SSC-S: Все оси остановлены или в режиме ожидания.										
5	Светодиодная индикация состояния	POWER	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Обычный режим работы</li> <li>○ Питание отключено.</li> </ul>									
		RUN	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Показывает рабочее состояние модуля.</li> <li>● Обычный режим работы</li> <li>○ Не работает</li> </ul>									
		ERROR	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Индикация состояния ошибки модуля</li> <li>● Незначительная ошибка</li> <li>◆ Ошибка средней значимости или ошибка сторожевого таймера</li> <li>○ Обычный режим работы</li> </ul>									
6	Разъем расширения											
7	Выемка для монтажа на стандартной DIN-рейке: DIN 46277											
8	Табличка данных											
9	Клипса для монтажа на DIN-рейке											
10	Кабельный разъем оптической сети SSCNETIII для подключения сервоусилителя											
11	Разъем питания											
12	Язычок для вытягивания											

**Соответствие**

Модули FX5-40SSC-S и FX5-80SSC-S соответствуют директивам Европейского Союза по электромагнитной совместимости и стандартам (UL, cUL).

**Установка и выполнение проводки**

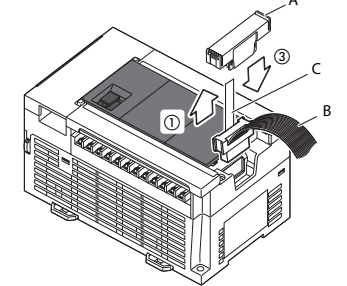
**ОПАСНОСТЬ**

*Перед установкой и выполнением электропроводки отключите напряжение питания программируемого контроллера и прочие внешние напряжения.*

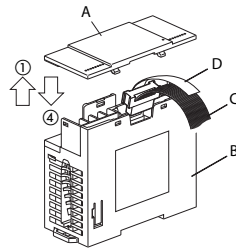
**ВНИМАНИЕ**

- Данный прибор предназначен для эксплуатации в условиях, указанных на предыдущей странице. Модули не должны быть подвержены воздействию пыли, масляного тумана, едких (солёный воздух, Cl<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, SO<sub>2</sub> или NO<sub>2</sub>) или воспламеняемых газов, сильной вибрации или ударов, высоких температур и конденсата или влажности. Эксплуатация прибора в указанных выше условиях может привести к поражению током, пожару, неисправности, повреждению прибора или сбоям в его работе.
- При монтаже обращайте внимание на то, чтобы стружка от сверления или кусочки проводов не попали в модуль через вентиляционные прорези. Это может привести к возгоранию, выходу аппаратуры из строя или возникновению неисправностей.
- Не затрагивайте до токоведущих деталей модулей, например, клемм или разъемов.
- Надежно закрепите модули на стандартном рельсе DIN или винтами.
- Во избежание механических напряжений установите программируемый контроллер на ровном основании.
- Надежно подключите к соответствующим разъемам кабели для расширительных приборов и периферийных устройств. Недостаточная затяжка винтов может стать причиной неисправности.

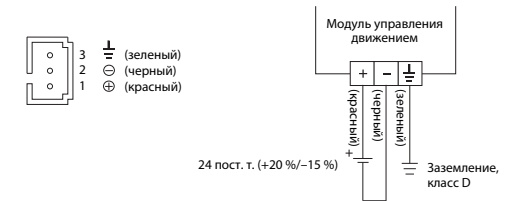
③ Установите крышку разъема расширения (поз. А).


**Подключение специального функционального модуля или модуля входов/выходов без питания**

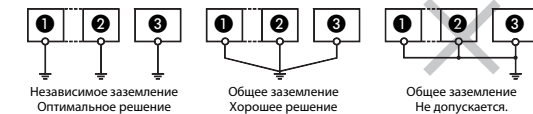
- ① Снимите верхнюю крышку (поз. А) с левой стороны рабочего модуля (поз. В).
- ② Подключите кабель расширения (поз. С) модуля Simple Motion к рабочему модулю (поз. В).
- ③ Вытяните язычок (поз. D) кабеля расширения с правой стороны крышки.
- ④ Установите крышку разъема (поз. А).


**Подключение питания**

Для подключения питания к модулю Simple Motion предусмотрен разъем снизу модуля.


**Заземление**

- Сопротивление заземления не должно превышать 100 Ом.
- Контакт заземления должен находиться как можно ближе к модулю управления движением, а заземляющий провод – как можно короче.
- Модуль управления движением следует заземлять, по возможности, отдельно от других приборов. Если отдельное заземление невозможно, следует выполнить общее заземление так, как показано на рисунке ниже.



№	Описание
1	Процессорный модуль серии FX5U
2	Модуль Simple Motion FX5-40SSC-S или FX5-80SSC-S
3	Прочие приборы

**Совместимый программируемый контроллер**

Модули управления движением Simple Motion FX5-40SSC-S и FX5-80SSC-S могут использоваться в сочетании с процессорным модулем FX5U (версия 1.000 или более поздней) или процессорным модулем FX5UC (версия 1.014 или более поздней). Подробную информацию о конфигурации системы см. в описании аппаратуры используемого модуля процессора.

**Монтаж**

Монтаж модулей серии FX5 осуществляется двумя способами:

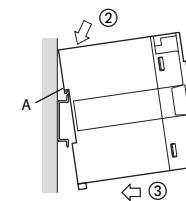
- непосредственный монтаж (например, на задней стенке распределительного шкафа)
- на стандартной DIN-рейке

**Непосредственный монтаж**

Модуль можно закрепить винтами M4, вставив их в два отверстия для непосредственного монтажа. Расстояние между центрами крепежных отверстий равно 80 мм. Между отдельными приборами следует оставить свободное пространство 1...2 мм. Сведения о непосредственном монтаже приведены также в описании аппаратуры модуля серии MELSEC iQ-F FX5U.

**На стандартной DIN-рейке**

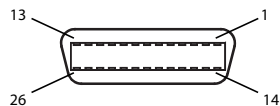
- ① Выдвиньте фиксатор DIN-рейки.
- ② Для монтажа на стандартной DIN-рейке зацепите модуль верхней кромкой выемки за рельс ("А" на рисунке справа).
- ③ Прижмите модуль к DIN-рейке, так чтобы он зафиксировался.


**Подключение кабеля расширения**
**Подключение модуля процессора или модуля входов/выходов с питанием**

- ① Снимите крышку разъема расширения (поз. А на рис. ниже) с правой стороны модуля процессора или модуля входов/выходов с питанием.
- ② Подключите кабель расширения модуля FX5-40SSC-S или FX5-80SSC-S (поз. В на рис. ниже) к разъему расширения модуля процессора или модуля входов/выходов с питанием. Вложите язычок для вытягивания (поз. С) кабеля расширения под крышку разъема расширения.

① Collegamenti      ⑤ Conexión

- ① Connettere segnali d'ingresso esterni
- ⑤ Conexión para señales externas de entrada
- ③ Разъем внешних входных сигналов



Pin / Pin / Контакт	Segnale / Señal / Сигнал	No / N°	Pin / Pin / Контакт	Segnale / Señal / Сигнал	No / N°
1	—	①	14	—	①
2	SG	②	15	SG	②
3	HA ①	③	16	HB ①	③
4	HAN ②		17	HBH ②	
5	HAL ②		18	HBL ②	
6-9	—	①	19-22	—	①
10	EMI	④	23	EMI.COM	④
11	DI1	⑤	24	DI2	⑤
12	DI3		25	DI4	
13	COM		26	COM	

No / N°	Descrizione / Descripción / Описание
①	① Non utilizzati (Nessun collegamento a questi pin.)
	⑤ Sin asignar (No está permitido conectar nada a estos pines).
	③ Не используется (эти контакты не подключаются)
②	① Massa segnale
	⑤ Masa de señal
	③ Масса сигнала
③	① Ingresso fasi A/B volantino manuale / encoder sincrono incrementale
	⑤ Entradas de fase A/B para generador de pulsos manual / Encoder sincrono incremental
	③ Входы фаз A/B: ручной генератор импульсов / синхронный инкрементальный энкодер
④	① Ingresso di arresto forzato
	⑤ Entrada de señal para parada inmediata
⑤	① Ingressi digitali
	⑤ Entradas digitales
	③ Дискретные входы

① Volantino con uscita in tensione o open collector / Generador manual de pulsos con salida de tension o de colector abierto / Генератор импульсов с ручным управлением с выходом напряжения или выходом с открытым коллектором  
 ② Volantino con uscita differenziale / Generador manual de pulsos con salida diferencial / Генератор импульсов с ручным управлением с дифференциальным выходом

③ Разъем

- ① Collegamento SSCNETIII
- ⑤ Conexión SSCNETIII
- ③ Подключение к SSCNETIII

- ① Per collegare i servo-amplificatori si possono utilizzare i seguenti tre tipi di cavi a fibra di vetro:
- ⑤ Para la conexión del servoamplificador es posible emplear los tres tipos de cables de fibra óptica que se indican a continuación:
- ③ Для подключения сервоусилителей можно использовать световолокonné кабели следующих трех типов:

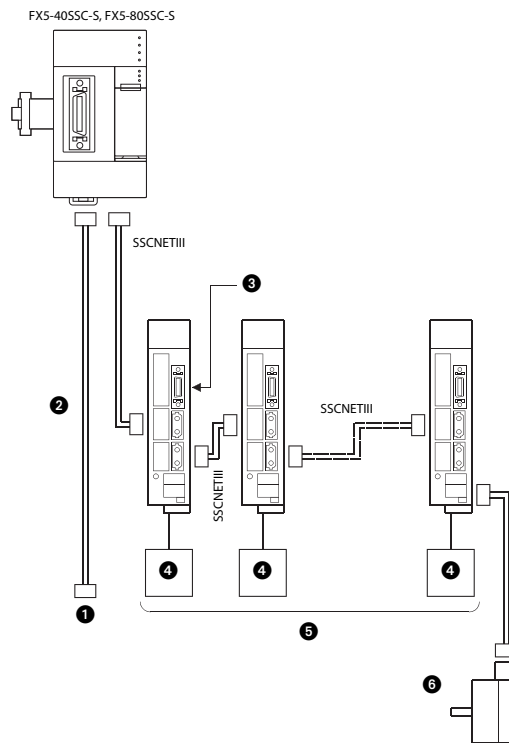
Cavo / Cable / Кабель ③	Lunghezza / Longitud / Длина [m/m]	Raggio di piegatura minimo / Radio minimo de flexion / Минимальный радиус изгиба
MR-J3BUS□ M	0,15/0,3/0,50/1/3	25 mm
	0,15/0,3/0,5/1/3	
MR-J3BUS□ M-A	5/10/20	50 mm
MR-J3BUS□ M-B	30/40/50	50 mm

③ "□" indica la lunghezza del cavo; ad esempio: 015: 0,15 m, 03: 0,3 m, 1: 1 m / „□" indica la longitud del cable; p. ej. 015: 0,15 m, 03: 0,3 m, 1: 1 m / «□» означает длину кабеля; например, 015: 0,15 м, 03: 0,3 м, 1: 1 м

**⚠ ATTENZIONE/ATENCIÓN/ВНИМАНИЕ**

- ① **Quando il cavo SSCNETIII non è collegato, chiudere l'attacco SSCNETIII con il coperchio di protezione. Eventuale sporcizia potrebbe disturbare la trasmissione ottica e si possono avere dei malfunzionamenti.**
- ③ **Non guardare direttamente la luce in uscita dall'attacco SSCNETIII del servo-amplificatore o dell'Simple Motion module.**
- ⑤ **Quando il cavo SSCNETIII è esposto ad eccessive sollecitazioni, come colpi, pressione laterale, trazione, piegature o torsioni a piccolo raggio, le fibre ottiche possono storcersi o rompersi. In tal modo la trasmissione dei dati s'interruppe. Il cavo SSCNETIII dovrebbe essere posato facendo un ampio arco, per non stare al di sotto del raggio di piegatura consentito, e non deve essere torto.**
- ③ **Cierre la conexión SSCNETIII con la tapa de protección cuando no esté conectado el cable SSCNETIII. Si entra suciedad resulta afectada la transmisión óptica y pueden presentarse disfunciones.**
- ⑤ **No dirija la mirada directamente a la luz que sale de la conexión SSCNETIII del servoamplificador o del módulo de movimiento simple.**
- ③ **Si el cable SSCNETIII es sometido a esfuerzos físicos considerables, como golpes fuertes, presión lateral, tracción, dobladuras o torcimientos, es posible que las fibras ópticas se retuerzan o se partan. De ese modo de interrumpe la transmisión de datos. El cable SSCNETIII hay que tenderlo con un amplio arco con objeto de respetar el radio de flexión permitido, y no debe retorcerse.**
- ③ **Если кабель SSCNETIII не подключен, закройте разъем SSCNETIII защитным колпачком. Проникшая грязь может создать помехи для оптической передачи, что может привести к неправильному функционированию.**
- ⑤ **Не заглядывайте непосредственно в свет, исходящий из разъема SSCNETIII сервоусилителя или модуля Simple Motion.**
- ③ **Чрезмерные нагрузки на кабель SSCNETIII (например, тяжелые удары, боковой нажим, растягивающее усилие, резкий изгиб или перекручивание) может привести к скручиванию или обрыву оптических волокон. В результате этого прерывается передача данных. Кабель SSCNETIII следует прокладывать с большими радиусами изгиба, чтобы не был занижен допустимый радиус изгиба. Его нельзя скручивать.**

① Configurazione del sistema      ⑤ Configuración del sistema      ③ Конфигурация системы



No / N°	Descrizione / Descripción / Описание
①	① Volantino o encoder incrementale sincrono
	⑤ Segnale comando esterno/segnale commutazione (4 punti)
	③ Ingresso arresto forzato (24 V DC)
②	① Generador de pulsos manual o encoder sincrono incremental
	⑤ Señal externa de comando/de conmutación (4 entradas)
	③ Entrada de parada inmediata (forzada) (24 V DC)
③	① Ручной генератор импульсов или инкрементный синхронный энкодер
	⑤ Внешний сигнал управления/Сигнал переключения (4 точки)
	③ Вход принудительного останова (24 В пост. т.)
⑤	① Cavo per segnali di ingresso esterni
	⑤ Cable para señales de entrada externas
	③ Провод внешнего входного сигнала

No / N°	Descrizione / Descripción / Описание
③	① Segnali esterni ingresso del servoamplificatore – Finecorsa superiore e inferiore – Interruttore di prossimità
	⑤ Señales externas de entrada del servoamplificador – Interruptor de fin de carrera superior e inferior – Interruptor de aproximación
	③ Внешние входные сигналы сервоусилителя – Верхняя и нижняя граница хода – Бесконтактный концевой выключатель
④	① Servomotore
	⑤ Servomotor
	③ Серводвигатель
⑤	① Servo-amplificatore (MR-J3(W)-□B o MR-J4(W)-□B) o inverter (FR-A800)
	⑤ Servoamplificador (MR-J3(W)-□B o MR-J4(W)-□B) o convertidor (FR-A800)
	③ Сервоусилитель (MR-J3(W)-□B или MR-J4(W)-□B) или преобразователь частоты (FR-A800)
⑥	① Encoder sincrono collegato al servoamplificatore. Fino a quattro encoder Q171ENC-W8 tramite MR-J4-□B-RJ
	⑤ Encoder sincrónico conectado al servoamplificador. Hasta cuatro encoder Q171ENC-W8 via MR-J4-□B-RJ
	③ Синхронный энкодер через сервоусилитель. До четырех энкодеров Q171ENC-W8 через MR-J4-□B-RJ





Tylko dla wykwalifikowanego personelu

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

Prawidłowe używanie sprzętu

Sterowniki programowalne PLC z serii MELSEC FX5, przeznaczone są do zastosowań opisanych wyraźnie w tym podręczniku lub 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 zostać użyte tylko akcesoria i sprzęt peryferyjny, specjalnie zatwierdzone przez MITSUBISHI ELECTRIC. Każde inne użycie lub zastosowanie tych produktów uznawane jest za niewłaściwe.

Stosowne regulacje bezpieczeństwa

Wszystkie regulacje bezpieczeństwa zapobiegające wypadkom i właściwe dla 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 poniżej w tej instrukcji wyraźnie oznaczone:



**NIEBEZPIECZEŃSTWO:**

**Ostrzeżenia związane ze zdrowiem i obrażeniami personelu.**  
Niedbałe przestrzeganie środków ostrożności opisanych w niniejszej instrukcji, może skutkować poważnym niebezpieczeństwem utraty zdrowia i obrażeniami.



**UWAGA:**

**Ostrzeżenia związane z uszkodzeniem sprzętu i mienia.**  
Niedbałe przestrzeganie środków ostrożności opisanych w niniejszej instrukcji, może skutkować poważnym uszkodzeniem sprzętu lub innej własności.

Dodatkowa informacja

Poniższy podręcznik zawiera więcej informacji na temat tego modułu:

- Podręcznik użytkownika serii MELSEC iQ-F FX5U [Hardware]
- Podręcznik użytkownika serii MELSEC iQ-F FX5UC [Hardware]
- Podręcznik Użytkownika modułu Simple Motion MELSEC iQ-F FX5 (Startup)
- Podręcznik Użytkownika modułu Simple Motion MELSEC iQ-F FX5 (Application)
- Podręcznik Użytkownika modułu Simple Motion MELSEC iQ-F FX5 (Advanced Synchronous Control)

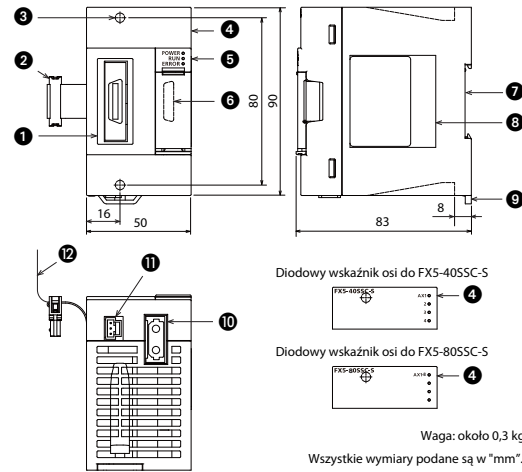
Niniejsza instrukcja dostępna jest bezpłatnie za pośrednictwem Internetu (<https://pl3a.mitsubishielectric.com/fa/pl/>).

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

Przegląd

FX5-40SSC-S oraz FX5-80SSC-S są to moduły Simple Motion (odpowiednio 4-osiovy i 8-osiovy), przeznaczone do współpracy ze sterownikami PLC serii MELSEC FX5U oraz FX5UC.

Wymiary zewnętrzne i nazwy części



Waga: około 0,3 kg  
Wszystkie wymiary podane są w "mm".

Nr.	Opis	
1	26-stykowe złącze do zewnętrznych sygnałów wejściowych	
2	Kabel rozszerzenia	
3	Otwór do bezpośredniego montażu: 2 otwory o średnicy 4,5 mm (śruba montażowa: wkręt M4)	
4	Diodowy wskaźnik osi	Wyświetla status osi
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● FX40-SSC-S: Oś pracuje.</li> <li>● FX80-SSC-S: Każda oś pracuje.</li> <li>◆ Błąd osi</li> </ul>
5	Wskaźnik stanu LED	POWER
		RUN
		ERROR
6	Złącze rozszerzenia	
7	Rowek montażowy szyny DIN (szyna DIN: DIN 46277)	
8	Tabliczka znamionowa	
9	Zaczep montażowy do szyny DIN	
10	Optyczne złącze kabla SSCNETIII do podłączenia wzmacniacza serwo	
11	Złącze zasilania	
12	Tasiemka do wyciągania	

Właściwe standardy

Moduły FX5-40SSC-S oraz FX5-80SSC-S są zgodne z dyrektywą Unii Europejskiej (Dyrektywa EMC) i normami UL (UL, cUL).

Instalacja i okablowanie

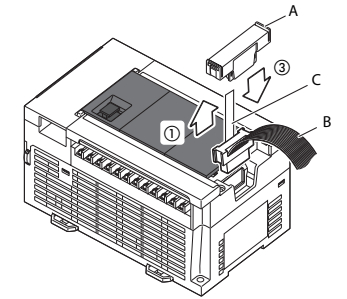
**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

*Aby nie dopuścić do porażenia elektrycznego lub zniszczenia produktu, należy przed rozpoczęciem instalowania lub przed okablowaniem odłączyć wszystkie fazy zewnętrznego źródła zasilania.*

**UWAGA**

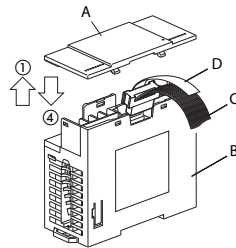
- Produkt należy stosować w środowisku opisanym na poprzedniej stronie w ogólnych danych technicznych. Nie wolno używać produktu w obszarach zapyłonych, oparach oleju, pyłach przewodzących, gazów powodujących korozję (aerozolu solnego, Cl<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, SO<sub>2</sub> i NO<sub>2</sub>), gazów palnych, narażać na drgania lub uderzenia, albo wystawiać na działanie wysokiej temperatury, pary skroplonej lub wiatru i deszczu. Jeśli produkt używany jest w takich miejscach jak wyżej opisane, grozi to porażeniem prądem elektrycznym, może spowodować pożar, wadliwe działanie, uszkodzenie lub pogorszenie właściwości.
- Nie dopuścić do tego, aby podczas wiercenia otworów pod wkręty lub okablowania, wióry lub obcinane końcówki przewodów dostały się szczelinami wentylacyjnymi do środka urządzenia. Taki przypadek może spowodować pożar, uszkodzenie lub wadliwe działanie.
- Bezpośrednio nie dotykać przewodzących części produktu.
- Wykorzystując szynę DIN lub śruby, należy bezpiecznie zamontować produkt.
- Aby nie dopuścić do skręcania, produkt należy zamontować na płaskim podłożu.
- Kable rozszerzenia oraz kable urządzeń peryferyjnych należy bezpiecznie podłączyć do wyznaczonych złączy. Luźne połączenia mogą spowodować nieprawidłowe działanie.

3 Zamocować pokrywę złącza rozszerzenia ("A").



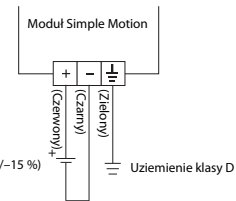
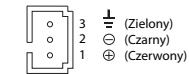
Podłączenie do inteligentnego modułu funkcyjnego lub modułu wejść/wyjść bez zintegrowanego zasilania

- 1 Górna pokrywę ("A" na rysunku z prawej) istniejącego modułu ("B" na rysunku z prawej) przesuwać w lewo.
- 2 Do istniejącego modułu ("B" na rysunku z prawej) podłączyć kabel rozszerzenia modułu FX5-CNV-BUS ("C" na rysunku z prawej).
- 3 Tasiemkę "D" do wyciągania kabla rozszerzenia odciągnąć w prawą stronę pokrywy.
- 4 Zamocuj górną pokrywę ("A").



Podłączenie zasilacza

Znajdujące się pod spodem złącze służy do podłączenia zasilania do modułu Simple Motion.



Właściwe PLC

Moduły Simple Motion FX5-40SSC-S oraz FX5-80SSC-S mogą być używane w połączeniu z modułem FX5U CPU (wer. 1.000 lub późniejsza), lub modułem FX5UC CPU (wer. 1.014 lub późniejsza.)

W celu uzyskania dalszych informacji na temat konfiguracji systemu, należy zapoznać się z Podręcznikiem Użytkownika [opis techniczny sprzętu] używanego modułu procesora.

Montaż

Moduł z serii FX5 można zamontować na dwa różne sposoby:

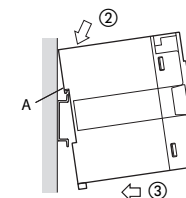
- Montaż bezpośredni, np. w rozdzielnic
- Montaż na szynie DIN

Montaż bezpośredni

Moduł ten można przymocować za pomocą śrub M4, wykorzystując w tym celu dwa otwory do montażu bezpośredniego. Rozstaw otworów montażowych wynosi 80 mm. Niezbędny odstęp pomiędzy każdą jednostką wynosi 1 do 2 mm. Więcej informacji na temat bezpośredniego montażu można również znaleźć w Podręczniku Użytkownika serii MELSEC iQ-F FX5U (opis techniczny sprzętu).

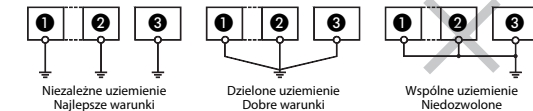
Montaż na szynie DIN

- 1 Odciągnąć zaczep mocujący do szyny DIN.
- 2 Górna krawędź rowka do montażu szyny DIN ("A" na rys. z prawej) umieścić na szynie DIN.
- 3 Nacisnąć moduł w kierunku szyny DIN.



Uziemienie

- Wykonać uziemienie o rezystancji 100 Ω lub mniejszej.
- Aby zminimalizować długość kabla uziemiającego, punkt uziemienia należy umieścić możliwie najbliższy modułu Simple Motion.
- Jeśli to możliwe, moduł Simple Motion należy uziemić niezależnie. Jeśli niezależne uziemienie nie jest możliwe, należy wspólnie uziemić tak, jak pokazano niżej.



Nr.	Opis
1	Moduł CPU serii FX5
2	Moduł Simple Motion FX5-40SSC-S lub FX5-80SSC-S
3	Inny sprzęt

Podłączenie kabla rozszerzenia

Podłączenie do modułu CPU lub modułu wejść/wyjść ze zintegrowanym zasilaniem

- 1 Zdjąć pokrywę złącza rozszerzenia ("A" na rysunku poniżej) z prawej strony modułu CPU lub modułu rozszerzenia ze zintegrowanym zasilaniem.
- 2 Kabel rozszerzenia modułu FX5-40SSC-S lub FX5-80SSC-S ("B" na rysunku poniżej) podłączyć do złącza rozszerzenia modułu CPU lub modułu wejść/wyjść ze zintegrowanym zasilaniem. Tasiemkę ("C") do wyciągania kabla rozszerzenia umieścić wewnątrz pokrywy złącza rozszerzenia.



Biztonsági tájékoztató

Csak szakképzett munkatársaknak

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

A berendezés helyes használata

A MELSEC FX5 sorozat programozható vezérlői (PLC) kizárólag az ebben az útmutatóban vagy az alábbiakban felsorolt kézikönyvekben leírt alkalmazásokhoz készültek. Kérjük, tartsa be az útmutatóban 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 az útmutatóban 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

Minden, az Ön egyedi alkalmazására vonatkozó biztonsági és balesetvédelmi előírást be kell tartani a termékek rendszertervezése, üzembe helyezése, beállítás, karbantartása, javítása és ellenőrzése során. Az útmutatóban a termékek helyes és biztonságos használatára vonatkozó speciális figyelmeztetéseit világosan meg vannak jelölve az alábbiak szerint.



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



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

További tájékoztatás

- MELSEC iQ-F FX5U sorozat felhasználói kézikönyve [Hardware]
- MELSEC iQ-F FX5UC sorozat felhasználói kézikönyve [Hardware]
- MELSEC iQ-F FX5 Simple Motion modul – felhasználói kézikönyv (Startup)
- MELSEC iQ-F FX5 Simple Motion modul – felhasználói kézikönyv (Application)
- MELSEC iQ-F FX5 Simple Motion modul – felhasználói kézikönyv (Advanced Synchronous Control)

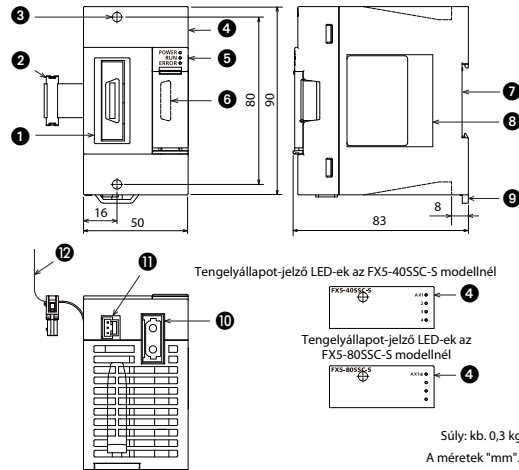
Ezek a könyvek ingyenesen elérhetők az interneten (<https://hu3a.mitsubishielectric.com/fa/hu/>).

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

Áttekintés

Az FX5-40SSC-S és az FX5-80SSC-S modulok 4-tengelyes illetve 8-tengelyes Simple Motion modulok, amelyek a MELSEC FX5U vagy FX5UC sorozathoz tartozó PLC készülékekhez csatlakoztathatók.

Befoglaló méretek és alkatrészek



Nr.	Leírás		
1	Külső bemeneti jelek csatlakoztatására szolgáló 26-tűs csatlakozó		
2	Kábel csatlakoztatása		
3	Közvetlen felszerelésre szolgáló rögzítőfurat: 2 db 4,5 mm átmérőjű furat (rögzítőcsavar: M4 csavar)		
4	Tengely kijelző LED	<p>Tájékoztató a tengelyek állapotáról</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● FX40-SSC-S: Aktív tengely</li> <li>● FX80-SSC-S: A tengelyek egyike aktív.</li> <li>◆ Tengelyhiba</li> <li>○ FX40-SSC-S: Álló tengely vagy készenléti állapot</li> <li>○ FX80-SSC-S: A tengelyek mindegyike nyugvó vagy készenléti állapotban.</li> </ul>	
5	LED	POWER	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Áramellátás BE.</li> <li>○ Áramellátás KI.</li> </ul>
		RUN	<p>A modul üzemállapotát jelzi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Normál üzemmód</li> <li>○ Nem üzemel</li> </ul>
		ERROR	<p>A modul hibaállapotát jelzi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Kiseb hiba</li> <li>◆ Közepes hiba vagy watchdog időzítő hiba</li> <li>○ Normál üzemmód</li> </ul>
6	Bővítőegység-csatlakozó		
7	DIN sín rögzítő horony (DIN sín: DIN 46277)		
8	Típus tábla		
9	DIN sín rögzítő kámpó		
10	Optikai SSCNETIII kábelcsatlakozó a szervoerősítő csatlakoztatásához		
11	Tápcsatlakozó		
12	Kihúzható szalag		

Vonatkozó szabvány

Az FX5-40SSC-S és az FX5-80SSC-S modulok igazodnak az EK irányelvhez (EMC irányelv) és megfelelnek az UL szabványoknak (UL, cUL).

Felszerelés és huzalozás

**⚠ VESZÉLY**

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

**⚠ VIGYÁZAT**

- A terméket az előző oldalon bemutatott általános műszaki jellemzőknek megfelelő környezetben üzemeltesse. Ne tegye ki a készüléket pornak, olajködnek, korrozív gázoknak (sós levegő, Cl<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, SO<sub>2</sub> vagy NO<sub>2</sub>) vagy gyúlékony gázoknak, erős rezgésnek illetve ütéseknak, magas hőmérsékletnek, páralecsapódásnak, vagy nedvességnek.
- A terméknek a fent leírt környezetekben való üzemeltetése áramütést, tüzet, hibás működést, károsodást vagy minőségromlást okozhat.
- Huzalozáskor vagy a csavarok furatainak fúrásakor ügyeljen arra, hogy a levágott vezetékvégek vagy forgácsok ne juthassanak a szellőzőnyílásokba.
- A termék vezetőképes alkatrészeihez ne érjen hozzá közvetlenül.
- Szerelje fel a terméket a DIN sínre vagy a csavarok segítségével.
- A görbülések elkerülése érdekében a terméket sík felületre szerelje fel.
- A hosszabbító kábeleket és perifériás eszközök kábeleit csatlakoztassa szorosan a megfelelő csatlakozókhoz. A laza csatlakozások következtében hibás működésre kerülhet sor.

Alkalmazható PLC

Az FX5-40SSC-S és FX5-80SSC-S Simple Motion modulok az FX5U CPU modulokkal (v1.000 ill. újabb) vagy az FX5UC CPU modulokkal (v1.014 ill. újabb) kombinálhatók. A rendszerkonfigurációra vonatkozó további információkhoz lásd az alkalmazott CPU modul hardverre vonatkozó felhasználói kézikönyvét.

Felszerelés

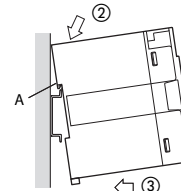
- Az FX5 sorozathoz tartozó modulok két különböző módon szerelhetők fel:
  - Közvetlen rögzítés, például egy kapcsolószekrénybe
  - DIN sínes rögzítés

Közvetlen rögzítés

A modul kettő közvetlen rögzítésre szolgáló furaton keresztül erősíthető fel M4-es csavarok segítségével. Az egységek között 1–2 milliméteres rést kell hagyni. A közvetlen felszerelésről további információk a MELSEC iQ-F FX5U sorozat (hardverre vonatkozó) felhasználói kézikönyvében található.

DIN sínes rögzítés

1. Tolja ki a DIN sínes rögzítést lehetővé tevő pöcköt.
2. Helyezze rá a DIN sín rögzítő horony féle élet ("A") a DIN sínre.
3. Pattintsa rá a speciális funkciót végző blokkot a DIN sínre.

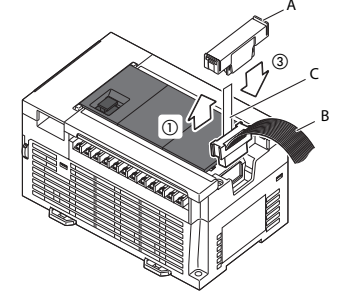


Hosszabbító kábel csatlakoztatása

Csatlakoztatás CPU modulhoz vagy saját tápegységgel rendelkező bemeneti/kimeneti modulhoz

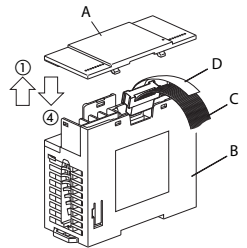
1. Távolítsa el a CPU modul vagy a saját tápegységgel rendelkező bemeneti/kimeneti modul jobb oldalán található bővítőmodul-csatlakozó burkolatát ("A").
2. Csatlakoztassa az FX5-40SSC-S vagy FX5-80SSC-S modul hosszabbító kábelét ("B") a CPU modulon vagy a saját tápegységgel rendelkező bemeneti/kimeneti modulon található bővítőmodul-csatlakozóhoz. Helyezze el a hosszabbító kábelen található kihúzható szalagot ("C") a bővítőmodul-csatlakozó burkolatán belül.

3. Helyezze vissza a kiegészítő csatlakozó burkolatát ("A").



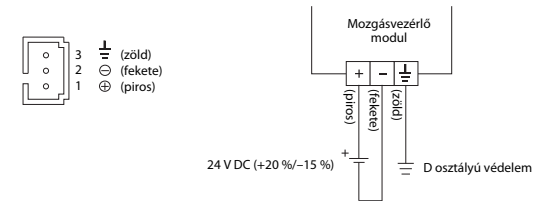
Csatlakoztatás intelligens modulhoz vagy saját tápegységgel nem rendelkező bemeneti/kimeneti modulhoz

1. Távolítsa el a bal oldalra felszerelt modul ("B") felső burkolatát ("A").
2. Csatlakoztassa a Simple Motion modul hosszabbító kábelét ("C") a rendszerbe beépített modulhoz ("B").
3. Húzza rá a hosszabbító kábelen található kihúzható szalagot ("D") a burkolat jobb oldalára.
4. Helyezze vissza a felső burkolatot ("A").



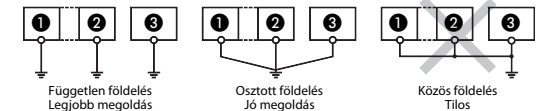
Áramellátás csatlakoztatása

A Simple Motion modulok számára a tápfeszültség az alsó oldallapon található csatlakozáson keresztül biztosított.



Földelés

- A földelés ellenállás értéke maximum 100 Ω lehet.
- A földelési pontot a Simple Motion modulhoz legközelebbi ponton kell kialakítani annak érdekében, hogy a földelő vezeték a lehető legrövidebb legyen.
- Amennyiben az megvalósítható, akkor a Simple Motion modul számára a többi berendezéstől független földelést kell kialakítani. Ha független földelés kialakítására nincs lehetőség, akkor alakítson ki osztott földelést a lenti ábrán bemutatott módoknak megfelelően.



Nr.	Leírás
1	FX5 sorozathoz tartozó modul
2	Mozgásvezérlő modul FX5-40SSC-S vagy FX5-80SSC-S
3	Másik berendezés

Návod pro instalaci Simple-Motion modul FX5-40SSC-S a FX5-80SSC-S

Č. výt.: 288867 CZ, Verze B, 09122016



Bezpečnostní informace

Bezpečnostní informace

Tento návod je určen pouze pro řádně školené a způsobilé elektrotechniky, kteří jsou plně obeznámeni s bezpečnostními standardy pro technologii automatizace. Všechny práce s hardwárem 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

Programovatelné automaty (PLC) řady MELSEC FX5 jsou určeny pouze pro konkrétní okruhy aplikací výslovně popsané v tomto návodu nebo v návodech uvedených níže. 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. Používány mohou být pouze doplňující a rozšiřující zařízení doporučená firmou MITSUBISHI ELECTRIC ve spojení s programovatelnými řízeními řady MELSEC FX5. 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 a takti, která jsou důležitá pro správné a bezpečné použití produktu, 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

- Uživatelská příručka pro řadu MELSEC iQ-F FX5U [Hardware]
- Uživatelská příručka pro řadu MELSEC iQ-F FX5UC [Hardware]
- Návod na obsluhu Simple-Motion modulů MELSEC iQ-F FX5 (Startup)
- Návod na obsluhu Simple-Motion modulů MELSEC iQ-F FX5 (Application)
- Návod na obsluhu Simple-Motion modulů MELSEC iQ-F FX5 (Advanced Synchronous Control)

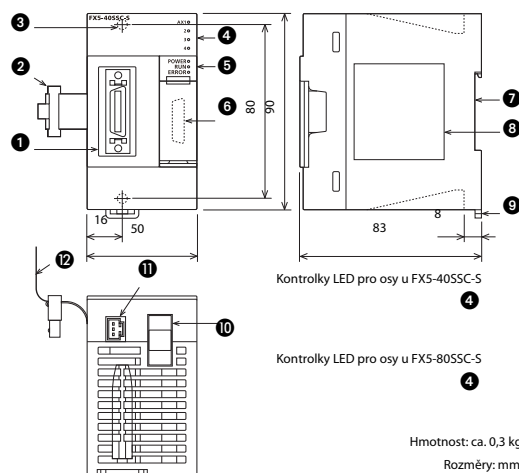
Tyto návody jsou k dispozici bezplatně prostřednictvím internetu (<https://cz3a.mitsubishielectric.com/fa/cs/>).

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

Přehled modulů

Moduly FX5-40SSC-S a FX5-80SSC-S jsou 4osové příp. 8osové moduly pro jednoduché pohyby (Simple Motion) určené k připojení na PLC série MELSEC FX5U nebo FX5UC.

Obslužné prvky a rozměry



Hmotnost: ca. 0,3 kg  
Rozměry: mm

Č.	Popis		
1	26pólový konektor pro externí vstupní signály		
2	Prodlužovací kabel		
3	Dva otvory (Ø4,5 mm) pro šrouby M4 k upevnění modulu, pokud není k dispozici DIN lišta.		
4	Kontrolky LED jednotlivých os	<p>Zobrazení stavu osy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● FX40-SSC-S: Daná osa je v provozu. FX80-SSC-S: Některá osa je v provozu.</li> <li>◆ Chyba osy</li> <li>○ FX40-SSC-S: Osa je zastavena nebo je v pohotovostním režimu (standby).</li> <li>○ FX80-SSC-S: Všechny osy jsou zastaveny nebo je v pohotovostním režimu (standby).</li> </ul>	
5	Status LED	POWER	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Napájecí napětí je zapnuto.</li> <li>○ Napájecí napětí je vypnuto.</li> </ul>
		RUN	<p>Indikace provozního stavu modulu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Normální provoz</li> <li>○ Není v provozu</li> </ul>
		ERROR	<p>Indikace chybového stavu modulu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Méně závažná chyba</li> <li>◆ Běžná chyba nebo chyba z hlídáčního časovače (watchdog-timer)</li> <li>○ Normální provoz</li> </ul>
6	Rozšiřovací port		
7	Vybrání pro montáž na DIN lištu (DIN 46277)		
8	Typový štítek		
9	Montážní úchyt pro DIN lištu		
10	Optické připojení SSCNETIII pro servozesilovače		
11	Konektor pro napájecí napětí		
12	Vytahovací pásek rozšiřovacího kabelu		

Shoda se standardy

Moduly FX5-40SSC-S a FX5-80SSC-S splňují směrnici EU o elektromagnetické kompatibilitě a standardy UL (UL, cUL).

Instalace a kabelové propojení

**NEBEZPEČÍ**

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

**UPOZORNĚNÍ**

- Moduly provozujte pouze v prostředí, které vyhovuje podmínkám uvedeným v popisu technického vybavení na předchozí stránce. Přístroje nesmí být vystaveny prachu, olejové mlze, leptavým plynům (slaný vzduch, Cl<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, SO<sub>2</sub> nebo NO<sub>2</sub>) nebo hořlavým plynům, silným vibracím nebo rázům, vysokým teplotám a kondenzačním účinkům nebo vlhkosti. Při nedodržení tohoto upozornění může dojít k úrazu elektrickým proudem, požáru, chybné funkci nebo zavadě PLC.
- Při montáži dávejte pozor na to, aby se do modulu nedostaly přes větrací štěrbinu otřepy z vrtání nebo zbytky drátů. To by mohlo vyvolat požár, poruchu nebo vést k výpadkům přístroje.
- Nedotýkejte se žádných částí modulů pod napětím jako jsou např. připojovací svorky nebo konektorová spojení.
- Moduly spolehlivě upevněte na DIN lištu nebo pomocí šroubů.
- Jednotku PLC instalujte na rovný podklad tak, abyste zabránili namáhání prutím.
- Spolehlivě upevněte rozšiřovací kabel a kabelová vedení k periferním zařízením k určeným konektorům. Spojení s nedostatečným přitlakem mohou způsobit chybnou funkci.

Použitelné PLC

Moduly Simple Motion FX5-40SSC-S a FX5-80SSC-S se mohou kombinovat s modulem CPU série FX5U nebo modulem CPU série FX5UC (od verze 1.014). Další informace ke konfiguraci systému najdete v uživatelské příručce (hardware) řady MELSEC FX5UC.

Montáž

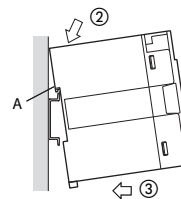
- Modul série FX5 se může instalovat dvěma způsoby:
- Přímá montáž (např. na zadní stěnu rozvaděče)
- Montáž na DIN lištu

Přímá montáž

Modul je možné instalovat přímo pomocí dvou šroubů M 4 a upevňovacích otvorů. Rozteč upevňovacích otvorů činí 80 mm. Mezi jednotlivými jednotkami je nutné ponechat volný prostor 1 až 2 mm. Další informace k přímé montáži najdete v příručce MELSEC iQ-F FX5U Series User's Manual [Hardware].

Montáž na DIN lištu

- 1 Stáhněte montážní západku dolů.
- 2 Modul zachyťte horní hranou vybrání pro montáž na DIN lištu ("A" na obrázku vpravo).
- 3 Modul zatlačte proti liště tak, aby správně zaskočil.

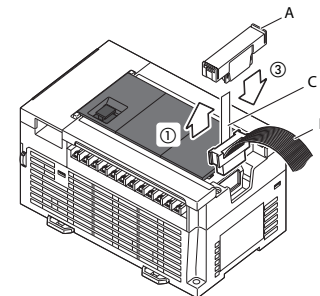


Připojení rozšiřovacího kabelu

Připojení k modulu CPU nebo vstupnímu/výstupnímu modulu s vlastním napájením

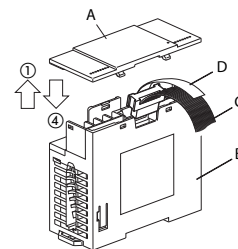
- 1 Sejměte krytku rozšiřovacího konektoru („A“ v následujícím vyobrazení) vpravo na přední straně modulu CPU nebo rozšiřovacího modulu s vlastním napájením.
- 2 Připojte rozšiřovací kabel modulu FX5-40SSC-S nebo FX5-80SSC-S („B“ v následujícím obrázku) do rozšiřovacího konektoru modulu CPU nebo rozšiřovacího přístroje s vlastním napájením. Uložte vytahovací pásek rozšiřovacího kabelu („C“) pod krytku rozšiřovacího konektoru.

- 3 Nasadte krytku rozšiřovacího konektoru („A“).



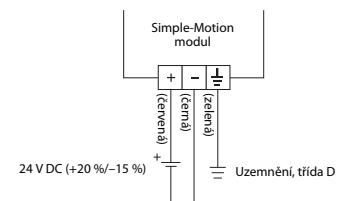
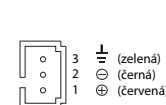
Připojení k speciálnímu modulu nebo rozšiřovacímu přístroji bez vlastního napájení

- 1 Sejměte přední kryt („A“ na vyobrazení vpravo) modulu vlevo vedle („B“ na vyobrazení vpravo).
- 2 Připojte rozšiřovací kabel modulu Simple Motion („C“ na obrázku vpravo) do stávajícího modulu („B“ na obrázku vpravo).
- 3 Vytáhněte vytahovací pásek rozšiřovacího kabelu („D“) vpravo pod předním krytem ven.
- 4 Nasadte přední kryt („A“).



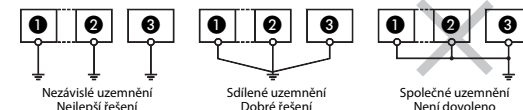
Připojení napájení

Modul Simple Motion je napájen přes konektor na spodní straně.



Uzemnění

- Odpor uzemnění nesmí přesáhnout 100 Ω.
- Připojovací bod musí být co nejblíže k modulu Simple Motion. Uzemňovací vodiče musí být co nejkratší.
- Modul Simple Motion by měl být, pokud je to možné, uzemněn nezávisle na ostatních přístrojích. Pokud není možné instalovat samostatné uzemnění, pak se společné uzemnění provede podle prostředního příkladu v následujícím obrázku.



Č.	Popis
1	Modul CPU série FX5U
2	Simple-Motion modul FX5-40SSC-S nebo FX5-80SSC-S
3	Ostatní přístroje

## Programlanabilir Lojik Kontrolörler

MELSEC iQ-F

# FX5 series

## FX5-40SSC-S ve FX5-80SSC-S Basit Hareket Modülü için Kurulum Kılavuzu

Ürün Kodu: 288867 TR, Sürüm B, 09122016

### Güvenlik Bilgileri

#### Yalnızca uzman personelin kullanımı içindir

Bu kılavuz, sadece otomasyon teknolojinin güvenlik standartları hakkında bilgi sahibi ve gerekli eğitimi almış, bu konuda uzman personel için hazırlanmıştır. Sistem tasarımı, kurulumu, konfigürasyonu, bakımı, onarımı ve testi de dahil burada belirtilen cihazlarla gerçekleştirilecek her türlü çalışma, sadece otomasyon teknolojinin güvenlik standartları hakkında bilgi sahibi ve gerekli eğitimi almış, bu konuda uzman personel tarafından yapılmalıdır.

#### Amaca uygun kullanım

MELSEC FX35 serisi programlanabilir lojik kontrolörler (PLC) sadece bu kılavuzda ve aşağıda listelenen kılavuzlarda belirtilen kullanım alanları için öngörülmektedir. Kılavuzda anlatılan tüm kurulum ve çalışma şartlarına uymaya dikkat ediniz. Tüm ürünler güvenlik düzenlemelerine uyumlu olacak şekilde tasarlanmıştır, üretilmiş, test edilmiş ve belgelenmiştir. Bu kılavuzdaki veya ürünün üzerindeki yazılı güvenlik uyarıları göz ardı edilerek gerçekleştirilecek herhangi bir değişiklik, kişilerin kaza geçirmesine, cihazın zarar görmesine veya başka hasarlara neden olabilir. Yalnızca MITSUBISHI ELECTRIC tarafından özel olarak önerilen aksesuarlar ve ek cihazlar kullanılabilir. Bunun dışındaki her türlü kullanım, amacına uygun olmayan kullanım olarak kabul edilir.

#### Güvenlik açısından önemli talimatlar

Bu ürünlerle ilgili sistem tasarımı, kurulum, yapılandırma, bakım, onarım ve test işlemleri sırasında uygulamanıza özgü tüm güvenlik ve kaza önleme direktiflerine uymanız gereklidir.

Bu kılavuzda ürünlerin doğru ve güvenli kullanımına ilişkin özel uyarılar açık bir şekilde aşağıdaki gibi belirtilmiştir.



#### TEHLİKE:

**Kullanıcı sağlık ve yaralanma uyarıları.**

**Bu işaretle birlikte verilen güvenlik önleminin alınmaması kullanıcının sağlığını ciddi şekilde tehlikeye düşmesine ve kullanıcının yaralanmasına neden olabilir.**



#### DİKKAT:

**Ekipman ve diğer maddi hasar uyarıları.**

**Bu işaretle birlikte verilen güvenlik önlemlerinin alınmaması cihazın zarar görmesine veya başka hasarlara neden olabilir.**

#### Diğer Bilgiler

Aşağıdaki kılavuzlar modüllere ilişkin detaylı bilgiler içermektedir:

- MELSEC iQ-F FX5U Serisi Kullanım Kılavuzu [Hardware]
- MELSEC iQ-F FX5UC Serisi Kullanım Kılavuzu [Hardware]
- MELSEC iQ-F FX5 Basit Hareket Modülü Kullanım Kılavuzu (Startup)
- MELSEC iQ-F FX5 Basit Hareket Modülü Kullanım Kılavuzu (Application)
- MELSEC iQ-F FX5 Basit Hareket Modülü Kullanım Kılavuzu (Advanced Synchronous Control)

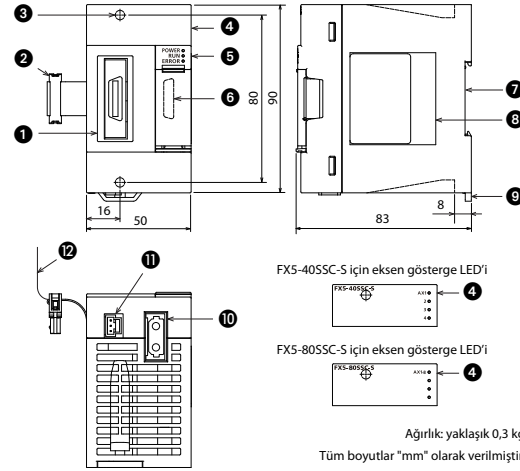
Bu kılavuzlar ücretsiz olarak internet üzerinden indirilebilir (<https://tr3a.mitsubishielectric.com/fa/tr/>).

Bu kılavuzda anlatılan cihazın kurulumu, yapılandırılması ya da çalıştırılması ile ilgili bir sorunuz varsa lütfen ilgili satış ofisi ya da bölüm ile iletişime geçin.

## Genel Bakış

The FX5-40SSC-S ve FX5-80SSC-S; MELSEC FX5U veya FX5UC serisi PLC'lere bağlanan sırasıyla 4 eksenli ve 8 eksenli Basit Hareket modülleridir.

## Harici Boyutlar ve Parça Adları



No.	Açıklama	
1	Harici giriş sinyalleri için 26 pin konektör	
2	Uzatma kablosu	
3	Doğrudan montaj deliği: 4,5 mm yarıçapında 2 delik (montaj vidası: M4 vida)	
4	Eksen LED'i	Eksen durumunu görüntüler
		● FX40-SSC-S: Eksen çalışıyor. FX80-SSC-S: İlgili eksen çalışıyor.
		◆ Eksen hatası.
		○ FX40-SSC-S: Eksen durdurulmuş veya bekleme konumunda. FX80-SSC-S: Tüm eksenler durduruldu veya beklemede.
5	Durum LED'i	POWER
		● Güç AÇIK. ○ Güç KAPALI.
		RUN
		Modülün çalışma durumunu gösterir
		● Normal çalışma ○ Çalışmıyor
		ERROR
		Modülün hata durumunu gösterir
		● Küçük hata ◆ Orta hata veya güvenlik zamanlayıcısı hatası ○ Normal çalışma
6	Uzatma konektörü	
7	DIN ray montaj kanalı (DIN ray: DIN 46277)	
8	İsim plakası	
9	DIN ray montaj kancası	
10	Servo sürücüyü bağlamak için optik SSCNETIII kablo konektörü	
11	Güç kaynağı konektörü	
12	Çekme kilidi	

#### İlgili Standart

FX5-40SSC-S ve FX5-80SSC-S, EC Direktifine (EMC Direktifi) ve UL standartlarına (UL, cUL) uygundur.

## Kurulum ve Kablolama



### TEHLİKE

**Tesisat veya kablolama çalışmalarına başlamadan önce tüm fazlara ait harici güç beslemelerini keserek elektrik çarpmasını veya ürünün zarar görmesini engelleyin.**



### DİKKAT

- Ürünü bir önceki sayfada belirtilen genel özelliklere sahip bir ortamda kullanın. Ürünü asla tozun, yağ bulutunun, iletken tozların, aşındırıcı (tuzlu hava, Cl<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, SO<sub>2</sub> veya NO<sub>2</sub>) veya yanıcı gazların, titreşimlerin veya darbelerin bulunduğu yerlerde kullanmayın veya yüksek sıcaklığa, yoğunlaşmaya, rüzgara veya yağmura maruz bırakmayın. Ürünün yukarıda bahsedilen bir ortamda kullanılması elektrik çarpmasına, yangına, arızaya, hasara veya ürünün bozuk çalışmasına neden olabilir.
- Vida delikleri delerken ya da kablolama sırasında, delme işlemi ve kablo kırıntılırları havalandırma aralıklarına girmemelidir. Böylesi bir kaza yangına, arızaya ya da yanlış çalışmaya yol açabilir.
- Ürünün iletken kısımlarına doğrudan dokunmayın.
- Ürünün montajını, DIN rayı veya vida kullanarak güvenli bir şekilde gerçekleştirin.
- Ürünün montajını bükülmesini önlemek için düz bir yüzeye gerçekleştirin.
- Uzatma kablolarını ve çevre aygıtı kablolarını güvenli bir şekilde ilgili konektörleri ile bağlayın. Gevşek bağlantılar arızalara neden olabilir.

#### Birlikte Kullanılabilen PLC'ler

FX5-40SSC-S ve FX5-80SSC-S Basit Hareket modülleri, FX5U CPU modülü ile bir arada kullanılabilir (Ver. 1.000 veya üzeri) ya da bir FX5UC CPU modülü (Ver. 1.014 veya üzeri) ile birlikte kullanılabilir. Sistem konfigürasyonu hakkında daha fazla bilgi için, kullanılan CPU modülünün Kullanım Kılavuzuna [Donanım] bakınız.

#### Montaj

FX5 serisi modüller iki farklı şekilde monte edilebilir:

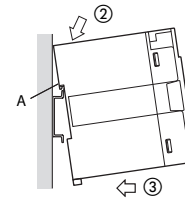
- Doğrudan montaj, örn. anahtar panosuna
- DIN ray montajı

#### Doğrudan Montaj

Modül, iki doğrudan montaj deliği kullanılarak M4 vidalarla monte edilebilir. Montaj delik aralığı 80 mm'dir. Her ünite arasında 1-2 mm aralık olması gereklidir. Doğrudan montaj ile ilgili ayrıntılı bilgi için lütfen ayrıca MELSEC iQ-F FX5U Serisi Kullanım Kılavuzu'na [Donanım] bakınız.

#### DIN Ray Montajı

- 1) DIN ray montaj kancasını dışarı itin.
- 2) DIN ray montaj oluğunun üst ucunu (sağdaki şekilde "A") DIN rayına yerleştirin.
- 3) Modülü DIN rayına bastırarak yerleştirin.

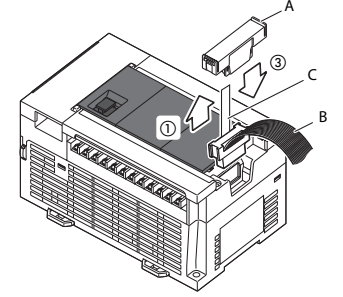


#### Uzatma kablosunun bağlanması

##### CPU modülü veya güç verilen giriş/çıkış modülü ile bağlantı

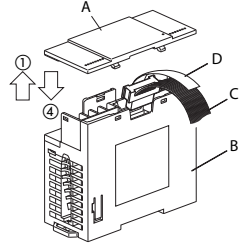
- 1) CPU modülünün veya güç verilen giriş/çıkış modülünün yüzeyinde sağ tarafta bulunan uzatma konektör kapağını (aşağıdaki şekilde "A") kaldırın.
- 2) FX5-40SSC-S veya FX5-80SSC-S modülünün uzatma kablosunu (aşağıdaki şekilde "B") CPU modülünün veya güç verilen giriş/çıkış modülünün uzatma kablosu ile bağlayın. Uzatma kablosunun çekme kilidini ("C") uzatma konektör kapağının içine yerleştirin.

- 3) Uzatma konektör kapağını ("A") yerleştirin.



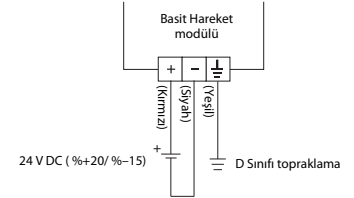
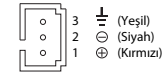
#### Güç kaynağı olmayan akıllı bir fonksiyon modülü veya giriş/çıkış modülü ile bağlantı

- 1) Soldaki mevcut modülün (sağdaki şekilde "B") üst kapağını (sağdaki şekilde "A") kaldırın.
- 2) Basit Hareket modülünün uzatma kablosunu (sağdaki şekilde "C") mevcut modüle (sağdaki şekilde "B") bağlayın.
- 3) Kapağın sağ tarafındaki uzatma kablosunun çekme kilidini ("D") çekin.
- 4) Üst kapağı ("A") yerleştirin.



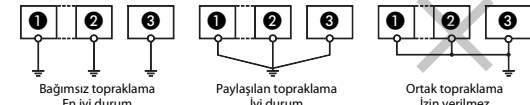
#### Güç kaynağı bağlantısı

Basit Hareket modülünün güç beslemesi alt kısımdaki konektörden gerçekleştirilir.



#### Topraklama

- Topraklama direnci 100 Ω veya daha az olmalıdır.
- Topraklama kablosunun uzunluğunu azaltmak için topraklama noktasını mümkün olduğunca Basit Hareket modülüne yakın yerleştirin.
- Mümkünse Basit Hareket modülünü bağımsız olarak topraklayın. Bağımsız topraklama yapılmadığında topraklamayı aşağıda gösterildiği gibi paylaşın.



No.	Açıklama
1	FX5 serisi CPU modülü
2	Basit hareket modülü FX5-40SSC-S ve FX5-80SSC-S
3	Diğer ekipmanlar



## Złącze



## Bekötés



### Złącze zewnętrznych sygnałów wejściowych



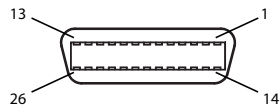
### Külső bemeneti jelek csatlakozója



### Připojení externích vstupních signálů



### Harici giriş sinyali konnektörü



Styki/ Tű/Pin/ Pin	Sygnal/Jel/ Signál/Sinyal	Nr./ Nr./ Č./ No	Styki/ Tű/Pin/ Pin	Sygnal/Jel/ Signál/Sinyal	Nr./ Nr./ Č./ No
1	—	1	14	—	1
2	SG	2	15	SG	2
3	HA ①	3	16	HB ①	3
4	HAH ②		17	HBH ②	
5	HAL ②		18	HBL ②	
6-9	—	1	19-22	—	1
10	EMI	4	23	EMI.COM	4
11	DI1	5	24	DI2	5
12	DI3		25	DI4	
13	COM		26	COM	

Nr./ Sz./ Č./ No	Opis/Leírás/Popis/Açıklama
1	P Nieuzywany (Styki te należy pozostawić niepodłączone.)
	H Használaton kívül (Ezt az érintkezőt hagyja szabadon.)
	CZ Neobsazeno (K těmto pinům se nesmí nic připojovat.)
2	TR Kullanılmaz (Bu pinleri bağlamadan bırakın.)
	P Masa signálu
	H Földelés
3	CZ Zem signálu
	TR Sinyal toprak hattı
	P Wejścia faz A/B ręcznego generatora impulsów/ synchroniczny enkoder inkrementalny
4	H Manuális impulzusgenerátor/szinkron inkrementális jeladó
	CZ Fázové vstupy A/B pro ruční kolečko/inkrementální synchronní kodér
	TR Faz girişleri A/B manuel darbe üretici/artışli senkron enkoder
5	P Wejście sygnału wymuszonego zatrzymania
	H Kényszerített leállításra szolgáló bemeneti jel
	CZ Vstup signálu pro okamžitě zastavení
6	TR Zorlanmış stop giriş sinyali
	P Wejścia cyfrowe
	H Digitális bemenetek
7	CZ Digitální vstupy
	TR Dijital Girişler



## Připojení



## Bağlantı

- ① Ręczny generator impulsów z wyjściem napięciowym lub typu otwarty kolektor/  
Feszültség kimenetes vagy nyitott kollektor kimenetes manuális impulzusgenerátor/  
Ruční kolečko s napětovým výstupem nebo výstupem open collector/  
Gerilim veya açık kollektör çıkış tipli manuel darbe üretici
- ② Ręczny generator impulsów z wyjściem różnicowym/  
Differenciál kimenetes manuális impulzusgenerátor/  
Ruční kolečko s diferenčním výstupem/  
Fark çıkış tipli manuel darbe üretici



### Złącze sieci SSCNETIII



### SSCNETIII csatlakozó



### Připojení SSCNETIII



### SSCNETIII bağlantı



Do połączenia z wzmacniaczami serwo mogą być użyte trzy, następujące typy kabli optycznych:



A következő három optikai kábeltypus csatlakoztatható a szervoerősítőkhöz:



Připojení servosílovače mohou být použity následující tři typy optických kabelů:



Servo sürücü ile bağlantı için aşağıdaki üç tip optik kablo kullanılabilir:

Kabel/Kábel / Kabel/Kablo ③	Długość / Hossz/ Délka/ Uzunluk [m]	Minimalny promień zgięcia/ Legkisebb hajlítási sugár/ Minimální poloměr ohybu/ Minimum bükme yarıçapı
MR-J3BUS□ M	0,15/0,3/0,50/1/3	25 mm
MR-J3BUS□ M-A	5/10/20	50 mm
MR-J3BUS□ M-B	30/40/50	50 mm

- ③ "□" skazuje długość kabla; np. 015: 0,15 m, 03: 0,3 m, 1: 1 m/  
Az, "□" a kábel hosszát mutatja, például 015: 0,15 m, 03: 0,3 m, 1: 1 m/  
"□" udává délku kabelu; např. 015: 0,15 m, 03: 0,3 m, 1: 1 m  
"□" kablo uzunluğunu gösterir; örn. 015: 0,15 m, 03: 0,3 m, 1: 1 m

⚠ UWAGA/VIGYÁZAT/UPOZORNĚNÍ/DİKKAT	
P	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gdy kabel SSCNETIII zostanie wyjęty ze złącza, na złącze SSCNETIII należy nałożyć pokrywkę. Jeśli powierzchnia zakończenia SSCNETIII jest zabrudzona, optyczna transmisja zostaje przerwana, co może doprowadzić do wadliwego działania.</li> <li>Nie patrz bezpośrednio w stronę światła generowanego ze złącza SSCNETIII wzmacniacza serwo lub modułu FX3U-20SSC-H.</li> <li>Jeśli kabel SSCNETIII narażony jest na nadmierne napięcie, takie jak duży wstrząs, boczny nacisk, ciągnięcie, nagłe zginanie lub skręcanie, jego środek zniekształca się lub przerywa, uniemożliwiając optyczną transmisję. Kabel SSCNETIII powinien zwiisać luźno w celu uniknięcia tworzenia się zbyt małego promienia zgięcia; nie powinien być również skręcany.</li> </ul>
H	<ul style="list-style-type: none"> <li>Miután az SSCNETIII kábelt kihúzza a csatlakozóaljzattból, helyezze vissza az SSCNETIII csatlakozó fedelét. Ha az SSCNETIII csatlakozófelülete szennyezett, az optikai átvitel megszakad és ezáltal hibás működés léphet fel.</li> <li>Kerülje azt, hogy szeméivel közvetlenül a szervoerősítő vagy a Simple Motion modul SSCNETIII csatlakozója által kibocsátott fénybe nézzen.</li> <li>Ha az SSCNETIII kábel túlzóan nagy megerhelésnek (például erős ütés, oldalirányú nyomás, rántás, éles kábeltörés vagy kábel csavarás) van kitéve, akkor a kábel belülről rongálódik vagy megtörik és az optikai átvitel nem lesz lehetséges. Az SSCNETIII kábelt lazán kell rögzíteni, és ügyelni kell arra, hogy a kábel elhajlása a minimális hajlítási sugár megadott értékén belül legyen, valamint kerülni kell a kábel csavarodását is.</li> </ul>
CZ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Když není datový kabel SSCNETIII připojen, uzavřete připojovací konektor ochrannou krytkou. Zaprášený vývod by mohl narušit optický přenos a vyvolat tak chybnou funkci.</li> <li>Nedívejte se nikdy přímo do světla, které vychází z konektoru komunikační sítě SSCNETIII na servosílovači nebo na modulu Simple Motion.</li> <li>Je-li síťový kabel SSCNETIII vystaven přílišnému namáhání, jako jsou například silné úder, příčné nebo tahové namáhání, úzké ohyby nebo přetáčení, může dojít k vnitřnímu narušení nebo zlomení optických vláken. Datový přenos pak není dále možný. Datový kabel SSCNETIII pokrčte s širokými ohyby tak, aby byl vždy dodržen minimální dovolený poloměr ohybu a nedocházelo ke zkroutení kabelu.</li> </ul>
TR	<ul style="list-style-type: none"> <li>SSCNETIII kablosunu konnektörden çıkartıldığında, SSCNETIII konnektörünün kapakçığını taktığınızdan emin olun. SSCNETIII uç kısmı kirli olduğunda, optik aktarım kesintiye uğrar ve arıza meydana gelebilir.</li> <li>Servo sürücü veya Basit Hareket modülü SSCNETIII konnektöründen gelen ışığa doğrudan bakmayın.</li> <li>SSCNETIII kabloyu, büyük darbe, yan basınç, çekme, ani bükülme veya kıvrılma gibi aşırı mekanik gerilmelere maruz kalırsa, iç kısmı bozulur ya da kırılır ve optik aktarım gerçekleştirilemez. SSCNETIII kabloyu, minimum bükme yarıçapından küçük olması önlemek için geniş şekilde bükülme boşluk verilmelidir ve kıvrılmamalıdır.</li> </ul>



## Konfiguracja systemu



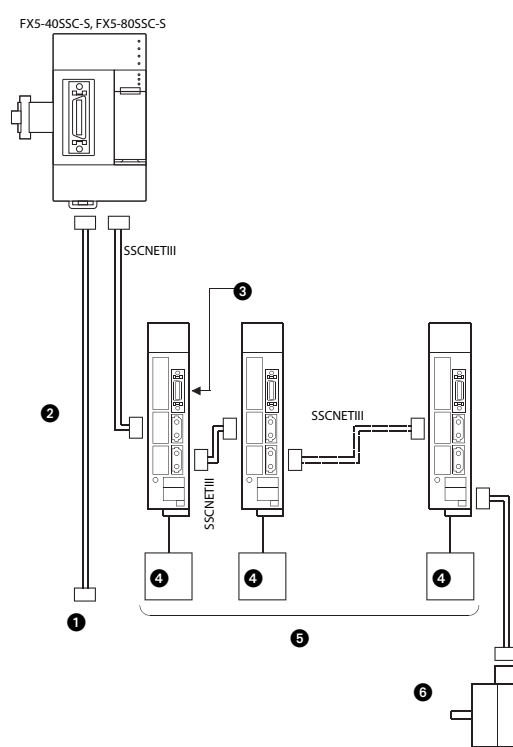
## Rendszerkonfiguráció



## Konfigurace systému



## Sistem konfigürasyonu



Nr./ Sz./ Č./ No	Opis/Leírás/Popis/Açıklama
1	P Ręczny generator impulsów lub synchroniczny enkoder przystosowy
	H Sygnál polecenia zewnętrznego/Sygnál przełączający (4 wejścia)
	CZ Wejście wymuszonego zatrzymania (24 V DC)
2	TR Manuális impulzusgenerátor vagy inkrementális szinkron jeladó
	P Külső vezérlő/kapcsoló jel (4 érintkező)
	H Kényszerített leállítási bemenet (24 V DC)
3	CZ Ruční kolečko nebo inkrementální kodér
	TR Externí příkazový/přepínací signál (4 vstupy)
	P Vstup pro okamžitě zastavení (24 V DC)
4	H Manuel darbe üretici veya artışli senkron enkoder
	CZ Harici komut sinyali/Anahtarlama sinyali (4 nokta)
	TR Zorlanmış stop girişleri (24 V DC)
5	P Kabel dla zewnętrznych sygnałów wejściowych
	H Külső bemeneti jelvezeték
	CZ Kabel pro externí signály
6	TR Harici giriş sinyali kabloyu

Nr./ Sz./ Č./ No	Opis/Leírás/Popis/Açıklama
3	P Zewnętrzne sygnały wejściowe wzmacniacza serwo
	H – Gőrne i dolne ograniczenie zakresu ruchu
	CZ – Sygnál pozycji Home
4	TR Szervoerősítő külső bemeneti jelei
	P – Felső és alsó végállás
	H – Közéltéskapcsoló
5	CZ Externí vstupní signály servosílovače
	TR – Koncové spínače (max. a min. dráhy)
	P – Předsignál před koncovou polohou
6	H Servo sürücü harici giriş sinyalleri
	CZ – Üst ve alt strok sınırları
	P – Yakın nokta dog'u
7	TR Silönlük
	P Szervomotor
	H Servomotor
8	CZ Servo motor
	TR Servo motor
	P Serwowzmacniacz (MR-J3(W)-□B lub MR-J4(W)-□B) lub przetwornica (FR-A800)
9	H Szervoerősítő (MR-J3(W)-□B vagy MR-J4(W)-□B) vagy frekvenciaváltó (FR-A800)
	CZ Servosílovač (MR-J3(W)-IB nebo MR-J4(W)-IB) nebo frekvenci měnič (FR-A800)
	TR Servo sürücü (MR-J3(W)-□B veya MR-J4(W)-□B) ya da inverter (FR-A800)
10	P Enkoder synchroniczny podłączony poprzez wzmacniacz serwo. Maks. cztery enkodery Q171ENC-W8 podłączone poprzez MR-J4-□B-RJ
	H Szervoerősítővel összekapcsolt szinkron jeladó. MR-J4-□B-RJ szervoerősítőre szerelt max. négy Q171ENC-W8 jeladó
	CZ K servosílovači připojený synchronní kodér. Až čtyři kodéry Q171ENC-W8 přes MR-J4-□B-RJ
11	TR Servo sürücü üzerinden senkron enkoder. MR-J4-□B-RJ üzerinden dört Q171ENC-W8 enkodere kadar