

FX5 series

Installation Manual for Bus Conversion Module FX5-CNV-BUS

Art. no.: 284022 ENG, Version A, 26022015



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 manual contains further information about the module:

- MELSEC iQ-F FX5U Series User's Manual [Hardware]

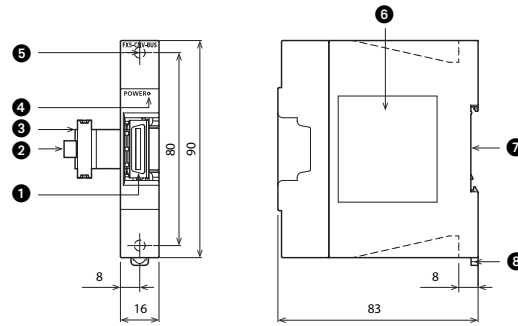
This manual is available free of charge through the internet (<https://eu3a.mitsubishielectric.com>).

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-CNV-BUS is a connection conversion module for connecting intelligent function modules of the FX3U series or an extension power supply unit FX3U-1PSU-5V to a FX5 series PLC.

External Dimensions and Part Names



All dimensions are in "mm".

Weight: approx. 0.1 kg

No.	Description
1	Connector for FX3U series modules
2	Pullout tab
3	Extension cable
4	POWER LED (green)
5	Direct mounting hole: 2 holes of 4.5 mm diameter (mounting screw: M4 screw)
6	Name plate
7	DIN rail mounting groove (DIN rail: DIN 46277)
8	DIN rail mounting hook

Specifications

Item	Description	
General specifications	Equivalent to the CPU module.	
Power supply	Rated voltage*	5 V DC
	Current consumption*	150 mA
Occupied I/O points	8	

* Power is supplied internally.

Applicable Standard

The FX5-CNV-BUS complies 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, Cl₂, H₂S, SO₂ or NO_x), 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.
- Fix the extension cable securely to the specified connectors. Contact failures may cause malfunction.

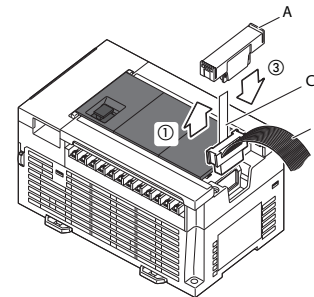
Applicable PLC

The bus conversion module FX5-CNV-BUS can be used in combination with a PLC of the MELSEC FX5U series. It can be mounted on the right side of either a CPU module, an extension unit or a special function module. Only one FX5-CNV-BUS can be mounted in one PLC of the FX5UC series. For further information of the system configuration, please refer to the MELSEC iQ-F FX5U Series User's Manual [Hardware].

Connection of the extension cable

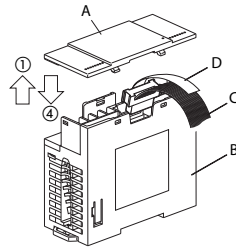
Connection to a CPU module or powered input/output module

- 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-CNV-BUS ("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").



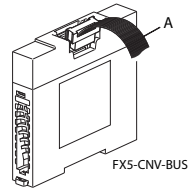
Connection to an intelligent function module or input/output module without power supply

- 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 FX5-CNV-BUS 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 to the FX5-CNV-BUS

- 1 Connect the extension cable (Right fig. "A") from the FX3U series module to the extension connector of the FX5-CNV-BUS.



Mounting

The FX5-CNV-BUS can be mounted in two different ways:

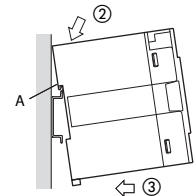
- Direct mounting e.g. in a switch cabinet
- DIN rail mounting

Direct Mounting

The FX5-CNV-BUS 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.





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 ausgeführt 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

Das folgende Handbuch enthält weitere Informationen zu dem Modul:

- MELSEC iQ-F FX5U Series User's Manual [Hardware]

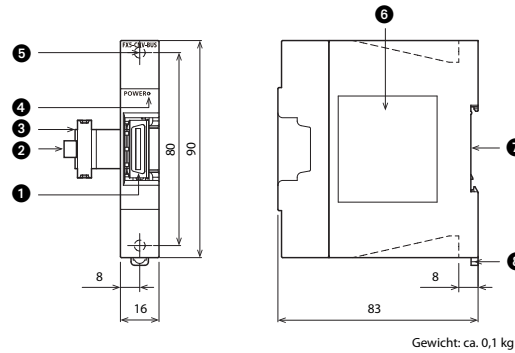
Dieses Handbuch steht Ihnen im Internet kostenlos zur Verfügung (<https://de3a.mitsubishielectric.com>).

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-CNV-BUS ist ein Adapter zum Anschluss von Sondermodulen der FX3U-Serie oder eines Netzteilmoduls FX3U-1PSU-5V an eine SPS der FX5-Serie.

Abmessungen und Bedienelemente



Gewicht: ca. 0,1 kg

Alle Abmessungen sind in der Einheit „mm“ angegeben.

Nr.	Beschreibung
1	Anschluss für Module der FX3U-Serie
2	Lasche zum Herausziehen des Erweiterungskabels
3	Erweiterungskabel
4	POWER-LED (grün)
5	Befestigungsbohrung Zwei Bohrungen (∅4,5 mm) für M4-Schrauben zur Befestigung des Moduls, wenn keine DIN-Schiene verwendet wird.
6	Typenschild
7	Aussparung für DIN-Schienenmontage (DIN 46277)
8	Montagelasche für DIN-Schiene

Technische Daten

Merkmal	Beschreibung	
Allgemeine Betriebsbedingungen	Entsprechen dem CPU-Modul	
Spannungsversorgung	Nennspannung*	5 V DC
	Stromaufnahme*	150 mA
Belegte E/A-Adressen	8	

* Der Adapter wird intern mit Spannung versorgt.

Konformität

Das FX5-CNV-BUS entspricht 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 Versorgungs- spannung 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, Cl₂, H₂S, SO₂ oder NO₂), 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 das Erweiterungskabel sicher an den entsprechenden Steckern. Unzureichende Verbindungen können zu Funktionsstörungen führen.**

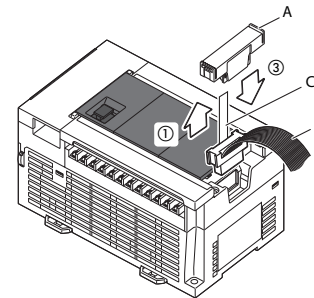
Verwendbare SPS

Der Kommunikationsadapter FX5-CNV-BUS kann mit einer SPS der MELSEC FX5U-Serie kombiniert werden. Die Installation ist möglich an der rechten Seite eines CPU-Moduls, eines Erweiterungsgeräts oder eines Sondermoduls. In eine SPS der FX5U-Serie kann nur ein FX5-CNV-BUS installiert werden. Weitere Informationen zur Systemkonfiguration enthält das MELSEC iQ-F FX5U Series User's Manual [Hardware].

Anschluss des Erweiterungskabels

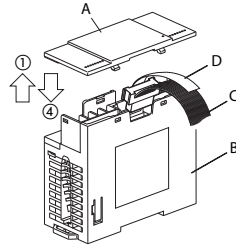
Anschluss an ein CPU-Modul oder Erweiterungsgerät mit eigener Spannungsversorgung

- 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-CNV-BUS („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“).



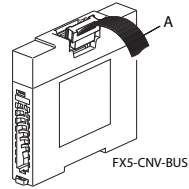
Anschluss an ein Sondermodul oder ein Erweiterungsgerät ohne eigene Spannungsversorgung

- 1 Entfernen Sie die Frontabdeckung („A“ in der Abbildung rechts) des Moduls links neben dem FX5-CNV-BUS („B“ in der Abbildung rechts).
- 2 Schließen Sie das Erweiterungskabel des FX5-CNV-BUS („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 an das FX5-CNV-BUS

- 1 Schließen Sie das Erweiterungskabel („A“) rechts unter der Frontabdeckung des Moduls der FX3U-Serie an den Erweiterungsanschluss des FX5-CNV-BUS an.



Montage

Die Montage des FX5-CNV-BUS kann auf zwei Arten erfolgen:

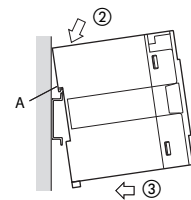
- Direkte Montage (z. B. auf einer Schaltschrankrückwand)
- Montage auf einer DIN-Schiene

Direkte Montage

Das FX5-CNV-BUS 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 im MELSEC iQ-F FX5U Series User's Manual [Hardware].

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.




Informations de sécurité
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 :
Avvertissements de dommage corporel.
Le non-respect des précautions décrites ici peut entraîner des dommages corporels et des risques de blessure de l'utilisateur.

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

Les manuels suivants comportent d'autres informations sur les modules :

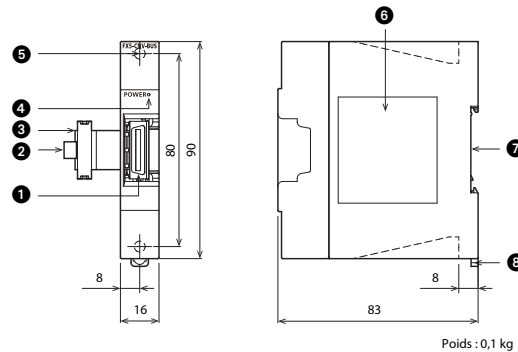
- Description dumatériel de la série MELSEC iQ-F FX5U (Hardware)

Ces manuels sont disponibles gratuitement sur Internet (<https://eu3a.mitsubishielectric.com>).

Si vous avez des questions concernant la programmation et le fonctionnement des automates de la série MELSEC FX3GE décrite dans ce manuel, contactez votre bureau de vente responsable ou votre distributeur.

Présentation

Le module de conversion FX5-CNV-BUS connecte des modules intelligents FX3U ou une alimentation d'extension FX3U-1PSU-5V à un automate programmable FX5.

Dimensions et éléments de commande


Poids : 0,1 kg

Toutes les dimensions sont en « mm ».

N°	Description
1	Connecteur pour modules FX3U
2	Languette d'extraction
3	Câbles d'extension
4	DEL POWER (verte)
5	Alésage de fixation : 2 trous d'un diamètre de 4,5 mm (vis M4) pour la fixation du module si aucun rail DIN n'est utilisé.
6	Plaque signalétique
7	Rainure pour le montage sur rail DIN (rail DIN : DIN 46277)
8	Collier de montage pour rail DIN

Données techniques

Caractéristiques		Description
Conditions générales de service		Équivalent au module UC.
Alimentation en courant	Tension*	5 V CC
	Consommation électrique*	150 mA
Points d'E/S occupés		8

* Alimentation fournie en interne.

Conformité

Les FX5-CNV-BUS satisfont aux directives européennes de compatibilité électromagnétique et aux normes UL (UL, cUL).

Installation et câblage

DANGER

Déconnectez avant l'installation ou le câblage, toutes les phases de la tension d'alimentation de l'API et autres tensions externes.


ATTENTION

● Utilisez les modules uniquement sous les conditions ambiantes mentionnées dans le manuel du matériel de la série FX3U. Les modules ne doivent pas être exposés à des poussières conductrices, vapeurs d'huile, gaz corrosifs (air salin, Cl₂, H₂S, SO₂ ou NO₂) ou gaz inflammables, de fortes vibrations ou secousses, des températures élevées, de la condensation ou de l'humidité.

● Faites attention lors du montage à ce qu'aucun copeau de forage ou reste de câble ne pénètre dans les fentes d'aération, cela pourrait sinon provoquer un court-circuit.

● Ne pas toucher les parties du module sous tension comme par ex. les bornes ou les fiches de raccordement.

● Fixez les modules fiablement sur un rail DIN ou avec des vis.

● Installez l'API sur un fond plan pour éviter un gauchissement.

● Fixez le câble d'extension fiablement sur le connecteur correspondant. Des connexions insuffisantes peuvent entraîner des perturbations du fonctionnement.

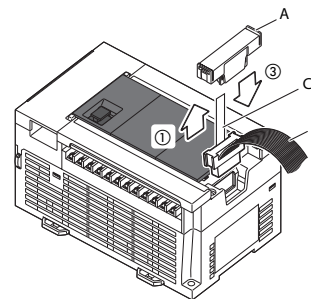
Applicable PLCs

Le module de conversion de bus FX5-CNV-BUS peut s'utiliser avec un automate programmable MELSEC FX5U. Il se monte à droite d'un module UC, d'un module d'extension ou d'un module spécialisé. Un seul module FX5-CNV-BUS peut se monter dans un automate programmable FX5UC.

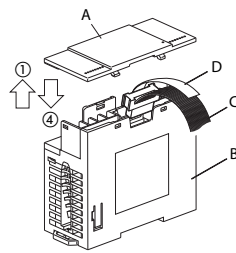
Pour plus d'informations sur la configuration du système, voir le Manuel d'utilisation (Matériel) MELSEC iQ-F FX5U.

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

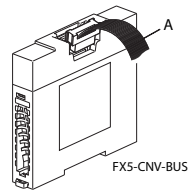
- 1 Retirez le cache du connecteur d'extension ("A" dans la figure ci-dessous) à droite de la surface du module UC ou du module d'entrées/sorties alimenté.
- 2 Connectez le câble d'extension du module FX5-CNV-BUS ("B" dans la figure ci-dessous) au connecteur d'extension du module UC ou du module d'entrées/sorties alimenté. Placez la languette 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 FX5-CNV-BUS au module existant (à droite fig. "B").
- 3 Tirez sur la languette d'extraction ("D") du câble d'extension à droite du cache.
- 4 Montez le cache supérieur ("A").


Connexion au module FX5-CNV-BUS

- 1 Connectez le câble d'extension (à droite fig. "A") du module FX3U au connecteur d'extension du module FX5-CNV-BUS.


Montage

Le montage du FX5-CNV-BUS peut être effectué de deux manières :

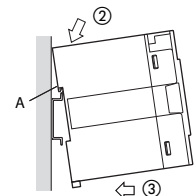
- Montage direct (par ex. sur une paroi arrière d'une armoire de distribution)
- Montage sur un rail DIN

Montage direct

Le module FX5-CNV-BUS peut se monter avec des vis M4 en utilisant les 2 trous de fixation directe. L'écartement entre les trous de fixation est de 80 mm. Un espace libre de 1 à 2 mm doit être respecté entre les différents appareils. Pour plus d'informations sur le montage direct, voir le Manuel d'utilisation (Matériel) MELSEC iQ-F FX5U.

Montage sur un rail DIN

- 1 Appuyez vers l'extérieur sur le crochet de montage du profilé DIN
- 2 Accrochez le module avec le bord supérieur du logement pour le montage sur rail DIN («A» dans la figure à droite) dans le rail DIN.
- 3 Poussez le module contre le rail DIN-jusqu'à ce qu'il s'enclenche




Avvertenze di sicurezza
Solo per personale elettrico qualificato

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

Impiego conforme alla destinazione d'uso

I 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 delle insegne di segnalazione applicate sul prodotto possono causare danni seri a persone o cose. Con i controllori programmabili della famiglia MELSEC FX si possono utilizzare solo unità aggiuntive o di espansione consigliate da MITSUBISHI ELECTRIC. Ogni altro utilizzo o applicazione che vada oltre quanto illustrato è da considerarsi non conforme.

Norme rilevanti per la sicurezza

Nella progettazione, installazione, messa in funzione, manutenzione e collaudo delle apparecchiature si devono osservare le norme di sicurezza e prevenzione valide per il caso d'utilizzo specifico.

Nel presente manuale d'installazione troverete indicazioni importanti per una corretta e sicura gestione dell'apparecchio. Le singole indicazioni hanno il seguente significato:


PERICOLO:

Indica un rischio per l'utilizzatore

L'inosservanza delle misure di prevenzione indicate può mettere a rischio la vita o l'incolumità dell'utilizzatore.


ATTENZIONE:

Indica un rischio per le apparecchiature.

L'inosservanza delle misure di prevenzione indicate può portare a seri danni all'apparecchio o ad altri beni.

Ulteriori informazioni

Ulteriori informazioni relative alle apparecchiature sono reperibili nei seguenti manuali:

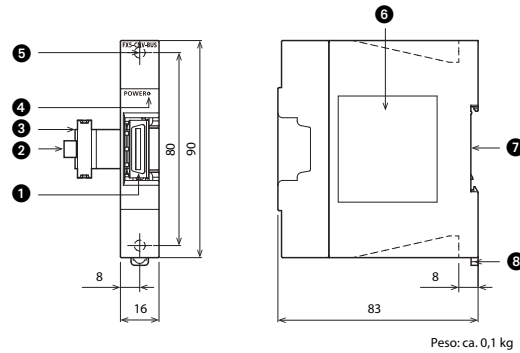
- Descrizione dell'hardware per la serie MELSEC iQ-F FX5U [Hardware]

Questi manuali sono gratuitamente disponibili in Internet (<https://eu3a.mitsubishielectric.com>).

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-CNV-BUS è un adattatore per la connessione di moduli funzione speciale serie FX3U o di un modulo alimentatore FX3U-1PSU-5V a un PLC della serie FX5.

Dimensioni e comandi


Tutte le dimensioni sono espresse in "mm".

Rif.	Descrizione
1	Connettore per moduli serie FX3U
2	Linguetta per l'estrazione del cavo di espansione
3	Cavo d'espansione
4	LED di POWER (verde)
5	Foro di fissaggio Due fori (Ø 4,5 mm) per viti M4 per il fissaggio del modulo, qualora non si utilizzi una guida DIN.
6	Targhetta di modello
7	Scanalatura per montaggio guida DIN (DIN 46277)
8	Linguetta di montaggio per guida DIN

Specifiche tecniche

Caratteristica	Descrizione	
Condizioni di funzionamento generali	Equivalente al modulo CPU	
Alimentazione di tensione	Tensione:*	5 V DC
	Assorbimento*	150 mA
Punti I/O occupati	8	

* L'adattatore è alimentato con tensione interna.

Conformità

FX5-CNV-BUS è conforme alle direttive UE in materia di compatibilità elettromagnetica e alle norme UL (UL, cUL).

Installazione e collegamento

PERICOLO

Prima di procedere all'installazione e al collegamento, disinserire la tensione di alimentazione al PLC ed altre tensioni esterne.

ATTENZIONE

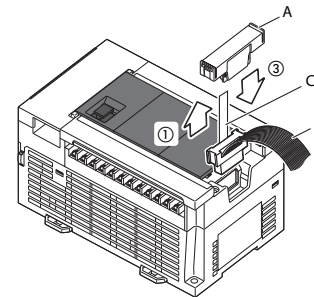
- *Utilizzare i moduli solo nelle condizioni ambientali riportate nel manuale hardware alla pagina precedente. Non esporre i moduli a polvere, nebbia d'olio, gas corrosivi (aria salina, Cl₂, H₂S, SO₂ o NO₂) o gas infiammabili, forti vibrazioni o urti, temperature elevate, condensa o umidità. L'inosservanza di questa avvertenza può comportare scosse elettriche, incendi, malfunzionamenti o difetti del PLC.*
- *Fare attenzione all'atto del montaggio affinché trucioli di foratura o residui di cavo non penetrino nel modulo attraverso le fessure di aerazione. Ciò può causare incendi, guasti all'apparecchio o altri inconvenienti.*
- *Non toccare alcun componente conduttivo dei moduli, quali ad esempio i morsetti di collegamento o le spine.*
- *Fissare saldamente i moduli su una guida DIN o con viti.*
- *Installare il PLC su un sottofondo piano, per evitare deformazioni.*
- *Fissare saldamente il cavo d'espansione al relativo connettore. Un fissaggio insufficiente può portare a disturbi di funzionamento.*

PLC utilizzabili

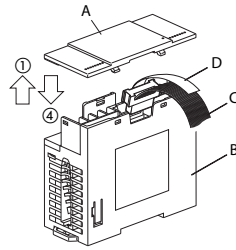
L'adattatore di comunicazione FX5-CNV-BUS può essere combinato con un PLC MELSEC serie FX5U. L'installazione può avvenire sul lato destro della CPU, di un'unità d'espansione o di un modulo funzione speciale. In un PLC della serie FX5U può essere installato un solo FX5-CNV-BUS. Per ulteriori informazioni sulla configurazione del sistema consultare il MELSEC iQ-F FX5U Series User's Manual [Hardware].

Collegamento del cavo d'espansione
Collegamento ad un modulo CPU o ad un modulo di espansione con alimentazione esterna

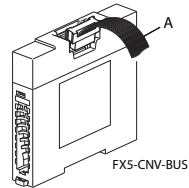
- 1 Rimuovere il coperchio del connettore di espansione („A“ nella figura seguente) a destra sul lato anteriore della CPU o del modulo di espansione con alimentazione esterna.
- 2 Collegare il cavo di espansione dell'FX5-CNV-BUS („B“ nella figura seguente) al connettore di espansione della CPU o del modulo di espansione con alimentazione esterna. Mettere la linguetta del cavo di espansione („C“) sotto il coperchio del connettore di espansione.
- 3 Montare il coperchio del connettore di espansione („A“).


Collegamento ad un modulo funzione speciale o ad un modulo di espansione senza alimentazione esterna

- 1 Rimuovere il coperchio frontale („A“ nella figura a destra) del modulo a sinistra accanto all'FX5-CNV-BUS („B“ nella figura a destra).
- 2 Collegare il cavo di espansione dell'FX5-CNV-BUS („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 al FX5-CNV-BUS

- 1 Collegare il cavo di espansione („A“ nella figura a destra) del modulo serie FX3U al connettore di espansione del FX5-CNV-BUS.


Montaggio

Il FX5-CNV-BUS può essere montato in due modi diversi:

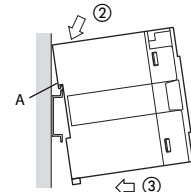
- Montaggio diretto (ad esempio sul pannello posteriore di un armadio elettrico)
- Montaggio su una guida DIN

Montaggio diretto

L'FX5-CNV-BUS può essere montato direttamente per mezzo di due viti M4 e di fori di fissaggio. La distanza dei fori di fissaggio è 80 mm. Tra le singole unità si dovrebbe rispettare uno spazio libero di 1-2 mm. Per ulteriori informazioni sul montaggio diretto consultare il MELSEC iQ-F FX5U Series User's Manual [Hardware].

Montaggio su una guida DIN

- 1 Tirare in basso la linguetta di montaggio.
- 2 Applicare il modulo alla guida DIN dal bordo superiore della scanalatura per il montaggio su guida DIN („A“ nell'immagine a destra).
- 3 Premere il modulo contro la barra DIN fino allo scatto in posizione.





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]

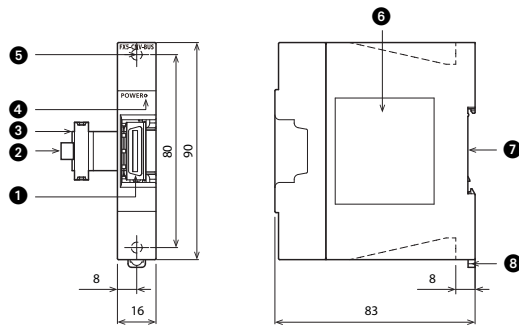
Estos manuales están a su disposición de forma gratuita en Internet (<https://eu3a.mitsubishielectric.com>).

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-CNV-BUS es un adaptador para conectar a un PLC de la serie FX5 módulos especiales de la serie FX3U o un módulo de fuente de alimentación FX3U-1PSU-5V.

Dimensiones y denominación de los componentes



Peso: aprox. 0,1 kg

Todas las medidas se indican en „mm“.

Nº.	Descripción
1	Conexión para módulos de la serie FX3U
2	Brida para extraer el cable de prolongación
3	Cable de extensión
4	LED POWER (verde)
5	Perforación de fijación Dos perforaciones (Ø 4,5 mm) para tornillos M4 para la fijación del módulo en caso de que no se utilice ningún carril DIN.
6	Placa de características
7	Escote para el montaje en carril DIN (DIN 46277)
8	Brida de montaje para carril DIN

Datos técnicos

Característica	Descripción
Condiciones generales de operación	Corresponden al módulo de CPU
Tensión de alimentación	Tensión*
	Consumo de corriente*
Direcciones E/S ocupadas	8

* El adaptador recibe tensión internamente.

Conformidad

FX5-CNV-BUS satisfacen las directivas comunitarias relativas a la compatibilidad electromagnética (CEM), así como 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 exponerse al polvo, a niebla de aceite, a gases corrosivos (aire salino, Cl₂, H₂S, SO₂ o NO₂) o gases inflamables, a vibraciones fuertes o a golpes, a altas temperaturas, a condensación o a humedad.
La omisión de esta salvagedad puede tener como consecuencia descargas de corriente, incendios, fallos de funcionamiento u otros defectos del PLC.
- Al realizar el montaje tenga cuidado de que no entren al interior del módulo virutas de metal o restos de cables a través de las ranuras de ventilación. Ello podría causar incendios, defectos o errores en el dispositivo.
- No toque ninguna parte del dispositivo que esté sometida a tensión, como p.ej. los bornes de conexión o las conexiones de enchufe.
- Fije los módulos de forma segura a un carril DIN o con tornillos.
- Instale el PLC sobre una base plana y lisa con objeto de evitar una deformación del mismo.
- Fije el cable de extensión de forma segura a la clavija correspondiente. Uniones insuficientes pueden provocar disfunciones.

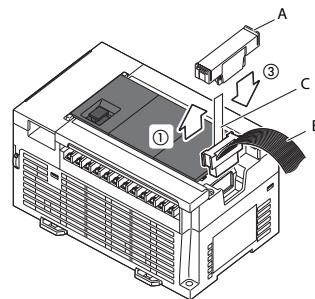
PLCs aplicables

El adaptador de comunicación FX5-CNV-BUS se puede combinar con un PLC de la serie FX5U de MELSEC. Se puede instalar en el lado derecho de un módulo de CPU, una unidad de extensión o un módulo especial. En un PLC de la serie FX5U solo se puede instalar un FX5-CNV-BUS. Encontrará más información sobre la configuración del sistema en el Manual del usuario [Hardware] de la serie iQ-F FX5U de MELSEC.

Conexión del cable de extensión

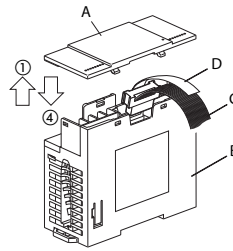
Conexión a un módulo de CPU o una unidad de extensión con alimentación propia de tensión

- 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-CNV-BUS ("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").



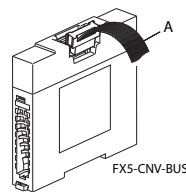
Conexión a un módulo especial o a una unidad de extensión sin alimentación de tensión propia

- 1 Retire la cubierta delantera ("A" en la imagen de la derecha) del módulo situado a la izquierda junto al FX5-CNV-BUS ("B" en la imagen de la derecha).
- 2 Conecte el cable de extensión del FX5-CNV-BUS ("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 a FX5-CNV-BUS

- 1 Conecte el cable de extensión ("A" en la imagen de la derecha) del módulo de la serie FX3U a la conexión de extensión de FX5-CNV-BUS.



Montaje

El FX5-CNV-BUS puede tener lugar de dos maneras:

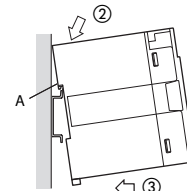
- Montaje directo (p.ej. en la pared trasera de un armario de distribución)
- Montaje en un carril DIN

Montaje directo

El FX5-CNV-BUS se puede montar directamente mediante los dos tornillos M4 y los orificios de sujeción. La distancia entre los agujeros de fijación es de 80 mm. Entre cada una de las unidades hay que mantener un espacio libre de entre 1 y 2 mm. En el Manual del usuario [Hardware] de la serie iQ-F FX5U de MELSEC encontrará más información sobre el montaje directo.

Montaje en un carril DIN

- 1 Tire de la brida de montaje hacia abajo hasta que se enclave en la posición.
- 2 Cuelgue el módulo en el carril DIN con el borde superior del hueco previsto para este tipo de montaje ("A" en la figura de la derecha).
- 3 Oprima el módulo contra el carril hasta que encaje.




Указания по безопасности
Только для квалифицированных специалистов

Данное руководство по установке адресовано исключительно квалифицированным электрикам, получившим признанное 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 признанное 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. Обращайте внимание на соблюдение общих условий эксплуатации, названных в руководствах. Продукция разработана, изготовлена, проверена и задокументирована с соблюдением норм безопасности. Неквалифицированные вмешательства в аппаратуру или программное обеспечение, либо несоблюдение предупреждений, содержащихся в 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 сказанного, считается использованием не по назначению.

Предписания, относящиеся к безопасности

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

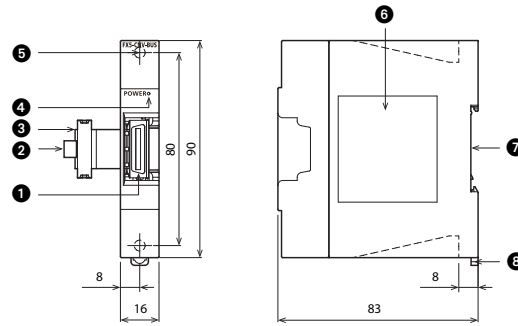
- Описание аппаратуры MELSEC iQ-F серии FX5U [Hardware]

Эти руководства бесплатно предоставлены в ваше распоряжении в интернете (<https://eu3a.mitsubishielectric.com>).

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

Краткие сведения

FX5-CNV-BUS представляет собой модуль конвертера шины, предназначенный для подключения специальных функциональных модулей серии FX3U и расширительных модулей питания FX3U-1PSU-5V к контроллерам серии FX5.

Размеры и элементы управления


Все размеры указаны в „мм“.

Вес: ок. 0,1 кг

№	Описание
1	Разъем для модуля серии FX3U
2	Язычок для вытягивания
3	Кабель шины расширения
4	Светодиод POWER (зеленый)
5	Крепежное отверстие Два отверстия для крепежных винтов M4, если для крепления модуля не используется стандартный рельс DIN.
6	Табличка данных
7	Выемка для монтажа на стандартной DIN-рейке
8	Клипса для монтажа на DIN-рейке

Технические данные

Показатель	Описание	
Общие условия эксплуатации	Аналогично модулю процессора.	
Электропитание	Напряжение*	5 В пост. т.
	потребление тока*	150 мс
Кол-во используемых точек ввода/вывода	8	

* Внутреннее питание.

Соответствие

Модуль FX5-CNV-BUS соответствует директивам Европейского Союза по электромагнитной совместимости и стандартам UL (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 (солевой воздух, Cl₂, H₂S, SO₂ или NO₂) 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 прорезы. 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 закрепите расширительный кабель на соответствующем штекере. Недостаточные соединения могут привести к функциональным сбоям.

Совместимый программируемый контроллер

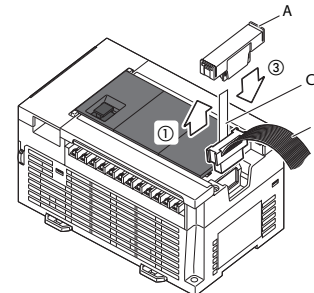
Модуль конвертера шины FX5-CNV-BUS можно использовать в сочетании с модулем контроллера серии FX5U. Его можно установить справа от модуля процессора, модуля расширения или специального функционального модуля.

На один контроллер серии FX5UC можно устанавливать только один модуль FX5-CNV-BUS.

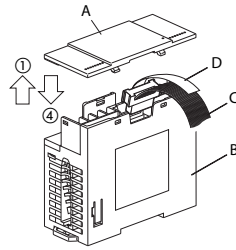
Подключение кабеля расширения

Подключение модуля процессора или модуля входов/выходов с питанием

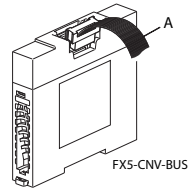
- 1 Снимите крышку разъема расширения (поз. А на рис. ниже) с правой стороны модуля процессора или модуля входов/выходов с питанием.
- 2 Подключите кабель расширения модуля FX5-CNV-BUS (поз. В на рис. ниже) к разъему расширения модуля процессора или модуля входов/выходов с питанием. Вложите язычок для вытягивания (поз. С) кабеля расширения под крышку разъема расширения.
- 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 FX5-CNV-BUS к рабочему модулю (поз. В).
- 3 Вытяните язычок (поз. D) кабеля расширения с правой стороны крышки.
- 4 Установите крышку разъема (поз. А).


Подключение модуля FX5-CNV-BUS

- 1 Подключите кабель расширения (поз. А) от модуля серии FX3U к разъему расширения модуля FX5-CNV-BUS.


Монтаж

Модуль FX5-CNV-BUS можно смонтировать двумя способами:

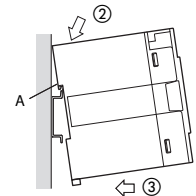
- непосредственный монтаж (например, на задней стенке распределительного шкафа)
- На 35-миллиметровой DIN-рейке

непосредственный монтаж

Модуль FX5-CNV-BUS можно закрепить винтами M4, вставив их в два отверстия для непосредственного монтажа. Расстояние между крепежными отверстиями равно 80 мм. Между отдельными приборами следует оставить свободное пространство 1...2 мм. Сведения о непосредственном монтаже приведены также в описании аппаратуры модуля серии 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.



Podręcznik instalacji modułu konwertera magistrali FX5-CNV-BUS

Nr art.: 284022 PL, Wersja A, 26022015


Informacje związane z bezpieczeństwem
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 wprowadzeni 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

Więcej informacji związanych z tym produktem, można znaleźć w następujących podręcznikach:

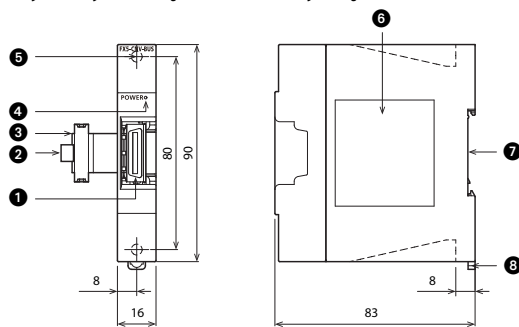
- Podręcznik użytkownika serii MELSEC iQ-F FX5U [Hardware]

Podręczniki te dostępne są bezpłatnie poprzez Internet (<https://eu3a.mitsubishielectric.com>).

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-CNV-BUS jest to moduł konwertera służący do podłączenia specjalnych modułów funkcyjnych serii FX3U lub modułów zasilaczy FX3U-1PSU-5V do sterowników PLC serii FX5.

Wymiary zewnętrzne i nazwy części


Waga: około 0,1 kg

Wszystkie wymiary podane są w "mm".

Nr	Opis
1	Złącze do modułów serii FX3U
2	Tasiemka do wyciągania
3	Kabel rozszerzający
4	POWER LED (zielony)
5	Otwór do bezpośredniego montażu: 2 otwory o średnicy 4,5 mm (śruba montażowa: wkręt M4)
6	Tabliczka znamionowa
7	Rowek montażowy szyny DIN (szyna DIN: DIN 46 277)
8	Zaczep montażowy do szyny DIN

Dane techniczne

pozycja	Opis	
Ogólne dane techniczne	Odpowiedni do modułu jednostki centralnej	
Zasilanie	Napięcie znamionowe*	5 V DC
	Pobór prądu*	150 mA
Zajmowane adresy we/wy	8	

* Zasilanie jest wewnętrznie podłączone.

Właściwe standardy

Moduł FX5-CNV-BUS spełniają normę EC (norma EMC) i wymagania UL (UL, cUL).

Instalacja i okablowanie

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Chcąc nie dopuścić do porażenia elektrycznego lub zniszczenia produktu, przed rozpoczęciem instalowania lub okablowaniem, należy na zewnątrz rozłączyć wszystkie fazy zasilające.


UWAGA

- **Produkt należy stosować w warunkach otoczenia, określonych na poprzedniej stronie w ogólnych danych technicznych. Nie wolno używać produktu w obszarach zapylnych, oparach oleju, pyłach przewodzących, gazach żrących (aerozol solny, Cl₂, H₂S, SO₂ lub NO₂) lub palnych, narażać na wibracje lub uderzenia, wystawiać na działanie wysokiej temperatury, pary skroplonej lub wiatru i deszczu. Jeśli produkt używany jest w takich miejscach, jak opisane wyżej, może spowodować porażenie elektryczne, pożar, nieprawidłowe działanie, uszkodzenie lub pogorszenie właściwości.**
- **Podczas wiercenia otworów pod wkręty lub okablowanie, wióry lub obcinane końcówki przewodów nie powinny dostać się do środka szczelinami wentylacyjnymi. Taki przypadek może spowodować pożar, uszkodzenie lub wadliwe działanie.**
- **Bepośrednio nie dotykać przewodzących części produktu.**
- **Produkt należy zamontować bezpiecznie, stosując szynę DIN lub śruby.**
- **Chcąc nie dopuścić do skręcania, produkt należy zamontować na płaskim podłożu.**
- **Kabel rozszerzający należy bezpiecznie zamocować do określonego złącza. Uszkodzenia styku mogą spowodować niewłaściwe działanie.**

Właściwe PLC

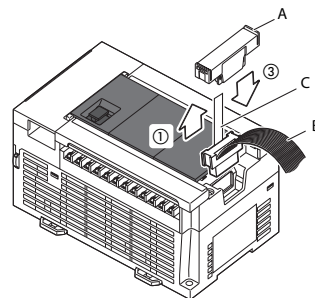
Moduł konwertera magistrali FX5-CNV-BUS może być używany w połączeniu z jednostką centralną serii MELSEC FX5U. Można go zamontować zarówno z prawej strony jednostki centralnej PLC, jednostki rozszerzającej, jak i specjalnego modułu funkcyjnego.

W jednym sterowniku PLC serii FX5UC można zamontować tylko jeden moduł FX5-CNV-BUS.

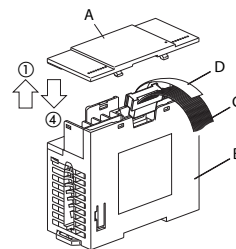
Więcej informacji nt. konfiguracji systemu można znaleźć w Podręczniku Użytkownika sterowników serii MELSEC FX5U iQ-F (opis techniczny sprzętu).

Podłączenie kabla rozszerzenia
Podłączanie do modułu CPU lub modułu wejść/wyjść ze zintegrowanym zasilaniem

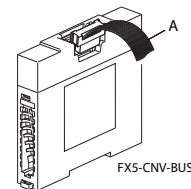
- 1 Zdjąć pokrywę złącza rozszerzenia („A” na rysunku poniżej) z prawej strony modułu CPU lub modułu rozszerzenia ze zintegrowanym zasilaniem.
- 2 Podłączyć kabel rozszerzenia modułu FX5-CNV-BUS („B” na rysunku poniżej) do złącza rozszerzenia modułu CPU lub modułu wejść/wyjść ze zintegrowanym zasilaniem. Tasiemkę („C”) do wyciągania kabla rozszerzenia umieścić wewnątrz pokrywy złącza rozszerzenia.
- 3 Zamocować pokrywę złącza rozszerzenia („A”).


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

- 1 Górną pokrywę („A” na rysunku z prawej) istniejącego modułu („B” na rysunku z prawej) przesunąć w lewo.
- 2 Kabel rozszerzenia („C” na rysunku z prawej) modułu FX5-CNV-BUS podłączyć do istniejącego modułu („B” na rysunku z prawej).
- 3 Tasiemkę „D” do wyciągania przewodu rozszerzenia odciągnąć w prawą stronę pokrywy.
- 4 Zamocować górną pokrywę („A”).


Podłączenie do modułu FX5-CNV-BUS

- 1 Kabel rozszerzenia modułu serii FX3U („A” na rysunku z prawej) podłączyć do złącza rozszerzenia modułu FX5-CNV-BUS.


Montaż

Moduł FX5-CNV-BUS można zamontować na dwa różne sposoby:

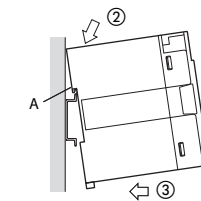
- Montaż bezpośredni np. w szafie sterującej
- Montaż na szynie DIN

Montaż bezpośredni

Moduł FX5-CNV-BUS można zamocować za pomocą dwóch śrub M4, przykręcając bezpośrednio do otworów montażowych. Rozstaw otworów montażowych wynosi 80 mm. Niezbędna odległość pomiędzy każdą jednostką wynosi 1 do 2 mm. Więcej informacji na temat bezpośredniego montażu można znaleźć w Podręczniku Użytkownika serii MELSEC iQ-F FX5U (opis techniczny sprzętu).

Montaż na szynie DIN

- 1 Odciągnąć zaczep mocujący jednostkę centralną do szyny DIN.
- 2 Umieścić górną krawędź rowka do montażu szyny DIN („A” na rys. z prawej) na szynie DIN.
- 3 Naciśnąć specjalny blok funkcyjny w kierunku szyny DIN.





Biztonsági tájékoztató

Csak szakképzett munkatársaknak

Ez az útmutató csak a megfelelően képzett és szakképesítéssel rendelkező olyan elektrotechnikai szakemberek számára készült, akik tisztában vannak az idevágó automatizálási technológia szabványaival. A leírt berendezésen végzett minden munka, ideértve a rendszer tervezését, üzembe helyezését, beállítását, karbantartását, javítását és ellenőrzését, csak képzett és megfelelő minősítéssel rendelkező 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 a kézikönyvben vagy az alábbiakban felsorolt kézikönyvekben leírt alkalmazásokhoz készültek. Kérjük tartsa be a kézikönyvben leírt összes beszerelési és üzemeltetési előírást. Mindegyik termék tervezése, gyártása, ellenőrzése és dokumentálása a biztonsági előírásoknak megfelelően történt. A hardver vagy a szoftver bármely módosítása, a kézikönyvben szereplő vagy a termékre nyomtatott biztonsági figyelmeztetések figyelmen kívül hagyása személyi sérülést vagy a berendezés és egyéb tulajdon károsodását okozhatja. Kifejezetten csak a MITSUBISHI ELECTRIC által jóváhagyott tartozékok és perifériák használata megengedett. A termékek bármely más használata vagy alkalmazása helytelennek minősül.

Vonatkozó biztonsági szabályozások

Minden, az Ön egyedi alkalmazására vonatkozó biztonsági és balesetvédelmi előírást be kell tartani a rendszerek tervezése, üzembe helyezése, beállítása, karbantartása, javítása és ellenőrzése során.

Ebben a kézikönyvben a termékek helyes és biztonságos használatára vonatkozó speciális figyelmeztetéseket világosan jelöltük az alábbiak szerint:

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

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

További információk

Az alábbi kézikönyvek további tájékoztatást adnak a modulokról:

- Sorozat felhasználói kézikönyve MELSEC iQ-F FX5U [Hardware]

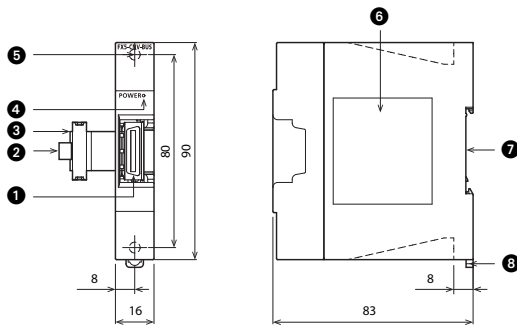
Ezek a könyvek ingyenesen elérhetők az interneten (<https://eu3a.mitsubishielectric.com>).

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

Áttekintés

Az FX5-CNV-BUS egységek csatlakozó-átalakító modulok, amelyekkel az FX3U sorozathoz trozó intelligens modulok vagy az FX3U-TPSU-5V kiegészítő tápegységek csatlakoztathatók az FX5 sorozathoz tartozó PLC készülékekhez.

Külső méretek és az alkatrészek elnevezései



Súly: kb. 0,1 kg

A méretek milliméterben vannak megadva.

Sz.	Leírás
1	Csatlakozó FX3U sorozathoz tartozó modulokhoz
2	Kihúzható szalag
3	Hosszabbítókábel
4	POWER LED (zöld)
5	Közvetlen felszerelésre szolgáló rögzítőfurat: 2 db 4,5 mm átmérőjű furat (rögzítőcsavar: M4 csavar)
6	Tipustábla
7	DIN sín rögzítő horony (DIN sín: DIN 46277)
8	DIN sín rögzítő kampó

Specifikációk

Tétel	Leírás	
Általános specifikációk	Megegyeznek a CPU modul jellemzőivel	
Tápellátás	névleges feszültség*	5 V DC
	áramfogyasztás*	150 mA
Lefoglalt bemeneti/kimeneti pontok	8	

* A modul számára a tápfeszültség belülről biztosított.

Vonatkozó szabvány

A FX5-CNV-BUS sorozathoz tartozó modulok megfelelnek az EC irányelvnek (EMC irányelv) és az UL szabványoknak (UL, cUL).

Felszerelés és huzalozás

VESZÉLY

A beszerelési vagy huzalozási munkálatok megkezdése előtt szakítsa meg a külső tápellátás összes fázisát, elektromos áramütés vagy termékárosodás megelőzése érdekében.

VIGYÁZAT

A terméket az előző oldalon bemutatott általános műszaki jellemzőknek megfelelő környezetben üzemeltesse. Soha ne használja a terméket porral, olajos füsttel, vezető porokkal, korrozív (sós levegő, Cl₂, H₂S, SO₂ vagy NO₂) vagy gyúlékony gázokkal szennyezett helyeken, ne tegye ki rezgéseknek, ütéseknek vagy magas hőmérsékletnek, kondenzációnak vagy szélnek és esőnek.
A terméknek a fent leírt környezetekben való használata 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. Az ilyen esetek tüzet, meghibásodást vagy hibás működést okozhatnak.**

● **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 hosszabbítókábel csatlakoztatásánál ügyelni kell arra, hogy a kábel szilárdan illeszkedjen a csatlakozó aljzatba. Az érintkezések megszakadása hibás működést idézhet elő.**

Alkalmazható PLC

Az FX5-CNV-BUS modulok a MELSEC FX5U sorozathoz tartozó PLC készülékekkel kombinálhatók. CPU modulok, bővítőegységek vagy más speciális modulok jobb oldalához csatlakoztathatók.

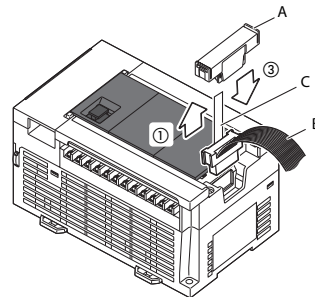
Egy FX5UC sorozathoz tartozó PLC-re csupán egyetlen FX5-CNV-BUS modul szerelhető fel.

A rendszer beállításával kapcsolatos bővebb információk a MELSEC iQ-F FX5U sorozat (hardverre vonatkozó) felhasználói kézikönyvében található.

Hosszabbító kábel csatlakoztatása

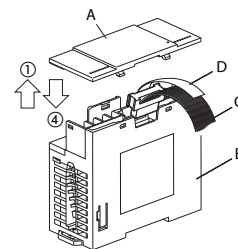
Csatlakoztatás CPU modulhoz vagy saját tápegységgel rendelkező bemeneti/kimeneti modulhoz

- 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-CNV-BUS modul hosszabbító kábelét ("B") a CPU modulon vagy saját tápegységgel rendelkező bemeneti/kimeneti modulon található bővítőmodul-csatlakozóhoz. Helyezze el a hosszabbító kábelben található kihúzható szalagot ("C") a bővítőmodul-csatlakozó burkolatán belül.
- 3 Helyezze vissza a kiegészítő csatlakozó burkolatát ("A").



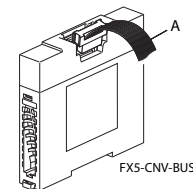
Csatlakoztatás intelligens modulhoz vagy saját tápegységgel nem rendelkező bemeneti/kimeneti modulhoz

- 1 Távolítsa el a bal oldalra felszerelt modul ("B") felső burkolatát ("A").
- 2 Csatlakoztassa az FX5-CNV-BUS modul hosszabbító kábelét ("C") a rendszerbe beépített modulhoz ("B").
- 3 Húzza rá a hosszabbító kábelben található kihúzható szalagot ("D") a burkolat jobb oldalára.
- 4 Helyezze vissza a felső burkolatot ("A").



Csatlakoztatás egy FX5-CNV-BUS modulhoz

- 1 Csatlakoztassa az FX3U sorozathoz tartozó modulnak a hosszabbító kábelét ("A") az FX5-CNV-BUS modulon található bővítőmodul-csatlakozóhoz.



Felszerelés

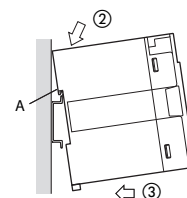
- Az FX5-CNV-BUS két különböző módon szerelhető fel:
- Közvetlen rögzítés, például egy kapcsolószekrénybe
 - DIN sínes rögzítés

Közvetlen rögzítés

Az FX5-CNV-BUS modul kettő közvetlen rögzítésre szolgáló furat segítségével erősíthető fel M4-es csavarokkal. A rögzítőfuratok egymás közötti távolsága 80 mm. 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 Pattintsa ki a DIN sínre rögzítő pöcköt.
- 2 Helyezze rá a DIN sín rögzítő horony felső élét ("A") a DIN sínre.
- 3 Pattintsa rá a speciális funkciót végző blokkot a DIN sínre.



Návod k instalaci komunikačního adaptéru FX5-CNV-BUS

Č. výr.: 284022 CZ, Verze A, 26022015



Bezpečnostní pokyny

Pouze pro osoby s elektrotechnickou kvalifikací

Tento návod k instalaci je určen výhradně pro prokazatelně vyškolené pracovníky s elektrotechnickou kvalifikací, kteří jsou obeznámeni s bezpečnostními standardy v elektrotechnice a automatizační technice. Projektování, instalaci, uvádění do provozu, údržbu a kontroly přístrojů mohou provádět pouze prokazatelně vyškolení pracovníci s elektrotechnickou kvalifikací. Zásahy do technického a programového vybavení našich výrobků, které nejsou popsány v tomto návodu nebo ostatních příručkách, mohou provádět pouze naši odborní pracovníci.

Použití v souladu se stanoveným určením

Programovatelné automaty (PLC) řady MELSEC FX5 jsou určeny jen pro tyto oblasti použití, které jsou popsány v tomto návodu k instalaci nebo v níže uvedených příručkách. Dodržujte všeobecné provozní podmínky uvedené v těchto příručkách. Popsané výrobky byly vyvinuty, vyrobeny, přezkoušeny a vybaveny dokumentací tak, aby vyhovely příslušným bezpečnostním normám. Nekvalifikované zásahy do technického nebo programového vybavení případně nedodržení varovných upozornění uvedených v této příručce nebo umístěných na přístroji může vést k těžkým škodám na zdraví osob a majetku. Ve spojení s programovatelnými automaty rodiny MELSEC FX se mohou používat pouze ty doplňkové a rozšiřující přístroje, které byly doporučeny firmou MITSUBISHI ELECTRIC. Jakákoliv jiná aplikace nebo využití jdoucí nad rámec nasazení popsaného v tomto návodu bude považováno za použití odporující stanovenému určením.

Předpisy vztahující se k bezpečnosti

Při projektování, instalaci, uvádění do provozu, údržbě a kontrole přístrojů je nezbytné dodržovat bezpečnostní předpisy a předpisy pro předcházení úrazům platné pro daný případ nasazení.

V tomto návodu k instalaci jsou obsažena upozornění, která jsou důležitá pro správné a bezpečné zacházení s tímto výrobkem. Jednotlivá upozornění mají následující význam:



NEBEZPEČÍ:

Varování před ohrožením uživatele

Zanedbání uvedených preventivních opatření může vést k ohrožení života nebo zdraví uživatele.



UPOZORNĚNÍ:

Varování před poškozením přístrojů

Zanedbání uvedených preventivních opatření může vést k značným škodám na přístroji nebo na jiných věcných hodnotách.

Další informace

Následující návody obsahují další informace pro tyto moduly:

- Popis technického vybavení řady MELSEC iQ-F FX5U [Hardware]

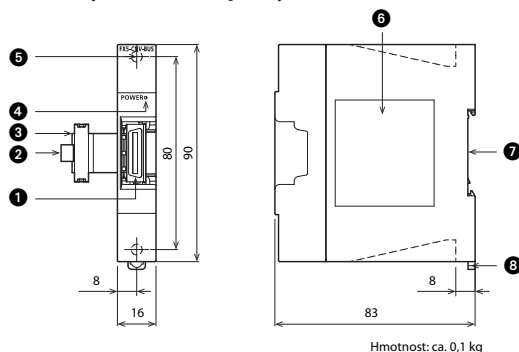
Tyto příručky jsou vám bezplatně k dispozici na internetu (<https://eu3a.mitsubishielectric.com>).

S vašimi dotazy k instalaci, programování a provozu automatů řady MELSEC FX5 se bez váhání obračejte na příslušné prodejní místo nebo na některého z vašich distributorů.

Přehled

Adaptér FX5-CNV-BUS slouží k připojení speciálních modulů série FX3U nebo modulu napájecího zdroje FX3U-1PSU-SV na jednotku PLC série FX5.

Rozměry a obslužné prvky



Všechny rozměry jsou uváděny v milimetrech.

Č.	Popis
1	Konektor pro moduly série FX3U
2	Vytahovací pásek rozšiřovacího kabelu
3	Rozšiřovací kabel
4	POWER-LED (zelená)
5	Montážní otvory: Dva otvory (Ø 4,5 mm) pro šrouby M4 k upevnění modulu, když není k dispozici DIN lišta.
6	Typový štítek
7	Vybrání pro montáž na DIN lištu (DIN 46277)
8	Montážní úchyt pro DIN lištu

Specifikace

Položka	Popis	
Všeobecná specifikace	Odpovídá modulu CPU	
Napájecí napětí	Jmenovité napětí*	5 V DC
	Proudový odběr*	150 mA
Obsazené v/v adresy	8	

* Adaptér je napájen interně.

Shoda se standardy

Modul řady FX5-CNV-BUS splňuje směrnice EU o elektromagnetické kompatibilitě a normy UL (UL, cUL).

Instalace a kabelové propojení



NEBEZPEČÍ

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



UPOZORNĚNÍ

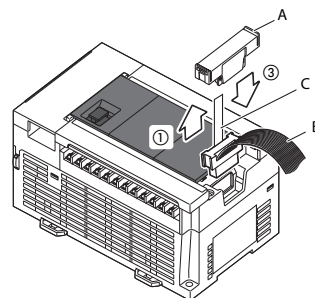
- **Moduly provozujte pouze v prostředí, které vyhovuje podmínkám uvedeným v popisu technického vybavení na předchozí stránce. Moduly nesmí být vystaveny prachu, olejové mlze, leptavým (slaný vzduch, Cl₂, H₂S, SO₂ nebo NO₂) nebo hořlavým plynům, silným vibracím nebo rázům, vysokým teplotám a kondenzačním účinkům nebo vlhkosti. Při nedodržení tohoto upozornění může dojít k úrazu elektrickým proudem, požáru, chybné funkci nebo závadě PLC.**
- **Při montáži dávejte pozor na to, aby se do modulu nedostaly přes větrací šterbiny třísky z vrtní 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.**
- **Rozšiřovací kabel spolehlivě upevněte do příslušného konektoru. Nespolehlivé spoje mohou způsobovat funkční poruchy.**

Použitelné PLC

Komunikační adaptér FX5-CNV-BUS lze kombinovat s jednotkou PLC série MELSEC FX5U. Instalace se provádí na pravé straně modulu CPU, rozšiřovacího přístroje nebo jiného speciálního modulu. Do jedné jednotky PLC série FX5U se může instalovat jen jeden adaptér FX5-CNV-BUS. Další informace ke konfiguraci systému obsahuje příručka MELSEC iQ-F FX5U Series User's Manual [Hardware].

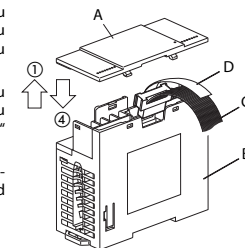
Připojení rozšiřovacího kabelu

- Připojené k modulu CPU nebo rozšiřovacímu přístroji s vlastním napájením**
- 1 Sejměte krytku rozšiřovacího konektoru („A“ na následujícím obrázku) vpravo na přední straně modulu CPU nebo rozšiřovacího modulu s vlastním napájením.
 - 2 Připojte rozšiřovací kabel modulu FX5-CNV-BUS („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“).



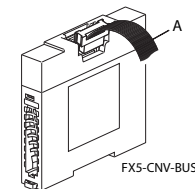
Připojení k speciálnímu modulu nebo rozšiřovacímu přístroji bez vlastního napájení

- 1 Sejměte přední kryt („A“ na obrázku vpravo) modulu vlevo vedle modulu FX5-CNV-BUS („B“ na obrázku vpravo).
- 2 Připojte rozšiřovací kabel adaptéru FX5-CNV-BUS („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 k adaptéru FX5-CNV-BUS

- 1 Připojte rozšiřovací kabel („A“ na obrázku vpravo) modulu série FX3U k rozšiřovacímu konektoru adaptéru FX5-CNV-BUS.



Montáž

Montáž FX5-CNV-BUS je možné provést dvěma způsoby:

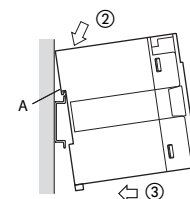
- Přímá montáž (např. na zadní stěnu rozvaděče)
- Montáž na DIN lištu

Přímá montáž

Adaptér FX5-CNV-BUS je možné nainstalovat přímo pomocí dvou šroubů M4 a upevňovacích otvorů. Rozteč montážních otvorů činí 80 mm. Mezi jednotlivými přístroji 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 Potáhněte montážní západky dolů tak, aby v této poloze zaskočily.
- 2 Modul zachyťte horní hranou vybrání pro montáž na DIN lištu („A“ na obrázku vpravo) do DIN lišty.
- 3 Modul zatlačte proti liště tak, aby správně zaskočil.





Güvenlik Bilgileri

Yalnızca uzman personelin kullanımı içindir

Bu kılavuz, sadece otomasyon tekniğinin 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 tekniğinin 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 tasarlanmış, 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 işarette birlikte verilen güvenlik önleminin alınmaması kullanıcı sağlığının ciddi şekilde tehlikeye düşmesine ve kullanıcının yaralanmasına neden olabilir.



DİKKAT:

Ekipman ve diğer maddi hasar uyarıları.
Bu işarette birlikte verilen güvenlik önlemlerinin alınmaması cihazın zarar görmesine veya başka hasarlara neden olabilir.

Diğer Bilgiler

Aşağıdaki kılavuz, modüle ilişkin detaylı bilgiler içermektedir:

- MELSEC iQ-F FX5U Serisi Kullanım Kılavuzu [Donanım]

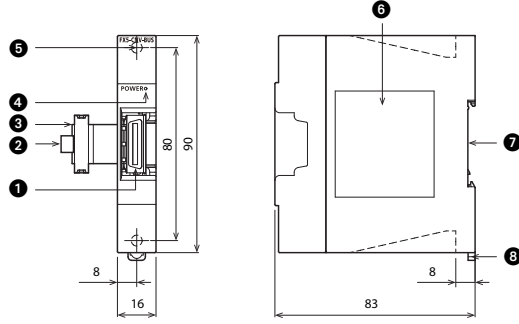
Bu kılavuz ücretsiz olarak internet üzerinden indirilebilir (<https://tr3a.mitsubishielectric.com>).

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

FX5-CNV-BUS bağlantı adaptör modülleri, FX3U serisi akıllı fonksiyon modüllerini ya da FX3U-1PSU-5V genişletme güç kaynağı ünitesini, FX5 serisi bir PLC'ye bağlamak için kullanılır.

Harici Boyutlar ve Parça Adları



Tüm boyutlar "mm" olarak verilmiştir.

Ağırlık: yaklaşık 0,1 kg

No.	Açıklama
1	FX3U serisi modüller için konnektör
2	Çekme kilidi
3	Uzatma kablosu
4	GÜÇ LED'i (yeşil)
5	Doğrudan montaj deliği: 4,5 mm yarıçapında 2 delik (montaj vidası: M4 vida)
6	İsim plakası
7	DIN ray montaj kanalı (DIN ray: DIN46277)
8	DIN ray montaj kancası

Özellikler

Madde	Açıklama
Genel özellikler	CPU modülü ile eşdeğer.
Güç kaynağı	Nominal gerilim* 5 V DC Akım tüketimi* 150 mA
Kullanılan G/Ç noktaları	8

* Güç dahili olarak sağlanır.

İlgili Standart

FX5-CNV-BUS, 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 toz, yağ bulutunun, iletken tozların, aşındırıcı (tuzlu hava, Cl₂, H₂S, SO₂ veya NO₂) veya yanıcı gazların, titreşimlerin veya darbelerin bulunduğu yerlerde kullanmayın veya yüksek sıcaklığa, yağışmaya, 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 kırıntıları havalandırmaya 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 kablosunu ilgili konnektörlere güvenli bir şekilde yerleştirin. Temas bozuklukları hatalı çalışmaya neden olabilir.

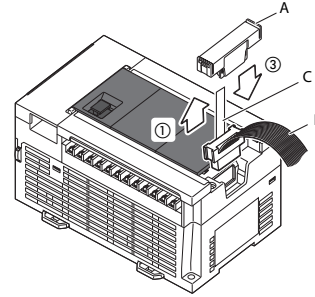
Birlikte Kullanılabilen PLC'ler

FX5-CNV-BUS bağlantı adaptör modülü, MELSEC FX5U serisi bir CPU modülü ile bir arada kullanılabilir. CPU modülünün sol tarafında genişletme ünitesine veya özel bir fonksiyon modülüne monte edilebilir. FX5UC serisi bir PLC'ye tek bir FX5-CNV-BUS monte edilebilir. Sistem konfigürasyonu ile ilgili ayrıntılı bilgi için lütfen MELSEC iQ-F FX5U Serisi Kullanım Kılavuzu'na [Donanım] bakınız.

Uzatma kablosunun bağlanması

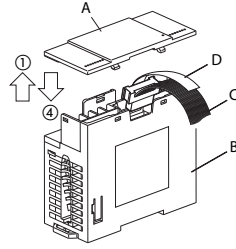
CPU modülü veya güç verilen giriş/çıkış modülü ile bağlantı

- 1 CPU modülünün veya güç verilen giriş/çıkış modülünün yüzeyinde sağ tarafta bulunan uzatma konnektör kapağını (aşağıdaki şekilde "A") kaldırın.
- 2 FX5-CNV-BUS modülünün uzatma kablosunu (aşağıdaki şekilde "B") CPU modülünün veya güç verilen giriş/çıkış modülünün uzatma konnektörüne bağlayın. Uzatma kablosunun çekme kilidini ("C") uzatma konnektör kapağının içine yerleştirin.
- 3 Uzatma konnektör kapağını ("A") yerleştirin.



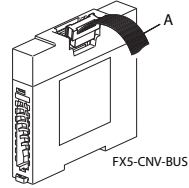
Güç kaynağı olmadan akıllı bir fonksiyon modülü veya giriş/çıkış modülü ile bağlantı

- 1 Soldaki mevcut modülün (sağdaki şekilde "B") üst kapağını (sağdaki şekilde "A") kaldırın.
- 2 FX5-CNV-BUS 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.



FX5-CNV-BUS ile bağlantı

- 1 FX3U serisi modülden gelen uzatma kablosunu (Sağdaki şekilde "A") FX5-CNV-BUS modülünün uzatma konnektörüne bağlayın.



Montaj

FX5-CNV-BUS iki farklı şekilde monte edilebilir:

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

Doğrudan Montaj

FX5-CNV-BUS, iki doğrudan montaj deliği kullanılarak M4 vidalarla monte edilebilir. Montaj delik aralığı 88 mm'dir. Her ünite arasında 1-2 mm aralık olması gereklidir. Doğrudan montaj ile ilgili ayrıntılı bilgi için lütfen MELSEC iQ-F FX5U Serisi Kullanım Kılavuzu'na [Donanım] bakınız.

DIN Ray Montajı

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

