

Installation Manual for PROFIBUS Interface Adapter

Art-no.: 205678 ENG, Version A, 19022007

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 frequency inverters of the FR-A700 and FR-F700 series are only intended for the specific applications explicitly described in this manual and the manuals listed below. Please take care to observe all the installation and operating parameters specified in the manuals. 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 devices:

- Instruction manuals of the frequency inverters FR-A700 and FR-F700
- Instruction manual of the plug-in option FR-A7NP
- Beginners manual of the frequency inverters FR-S500, FR-E500, FR-A700, and FR-F700
- Installation manuals of the frequency inverters FR-A700 and FR-F700

These manuals are available free of charge through the internet (www.mitsubishi-automation.com).

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

General Description

With the PROFIBUS interface adapter the frequency inverter FR-A700 or FR-F700 can be connected to a PROFIBUS network by using a 9 pin Sub-D-connector.

Installation



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.**
- **Before starting installation wait for at least 10 minutes after the power supply has been switched off. The capacitor is charged with high voltage for some time after power off and it is dangerous.**
- **This inverter must be earthed. Earthing must conform to the requirements of national and local safety regulations and electrical codes. (JIS, NEC section 250, IEC 536 class 1 and other applicable standards)**
- **Do not perform parts removal which is not instructed in this manual. Doing so may lead to fault or damage of the inverter.**

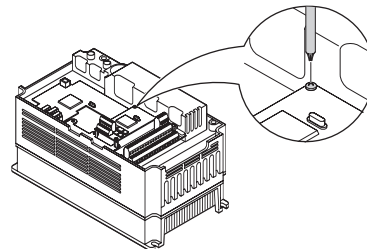


CAUTION

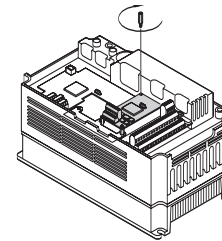
- **Use the frequency inverter, the option and the interface adapter in the environment within the general specifications described in the instruction manual of the inverter. Never use the product in areas with dust, oily smoke, conductive dusts, corrosive or flammable gas, vibrations or impacts, or expose it to high temperature, condensation, or wind and rain. If the products are 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.**
- **While power is on or for some time after power-off, do not touch the inverter as it is hot and you may get burnt.**

The following operation steps describe the installation of the interface adapter when the plug-in option FR-A7NP is already mounted. You will find a detailed description how to mount the interface plug-in option in the manual of the option FR-A7NP.

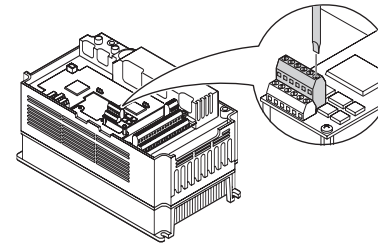
- ① Remove the inverter front cover. For a detailed description on removing the front cover please refer to the instruction manual of the frequency inverter.
- ② Remove the installation screw of the option FR-A7NP. Keep the screw, because you will need it later to fix the interface adapter.



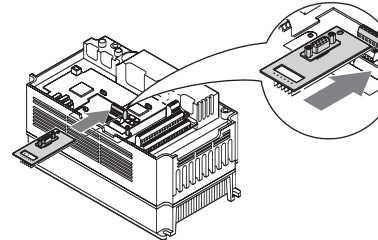
- ③ Replace the screw by the distance bolt, which is included in the scope of delivery of the interface adapter.



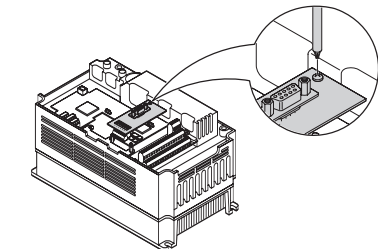
- ④ Loosen the screws of the terminal block.



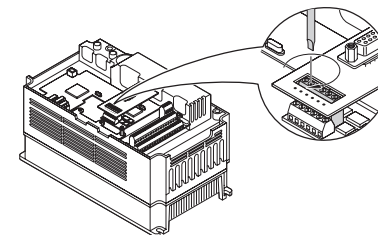
- ⑤ Securely fit the contact pins of the adapter into the terminals of the terminal block. Take care not to spoil the contact pins by bending.



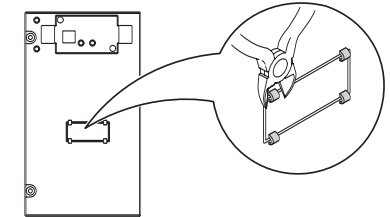
- ⑥ Fix the interface adapter with the screw you removed in step ②.



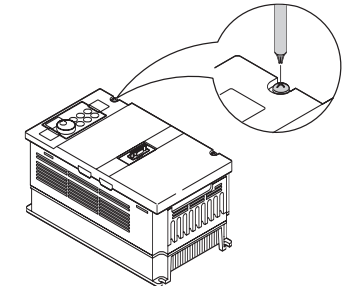
- ⑦ Tighten the screws of the terminal block.



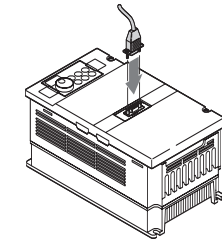
- ⑧ Cut off the hooks on the rear of the inverter front cover with a nipper, etc. and open a window to lead the connector through. Take care not to hurt your hand and such with portions left by cutting the hooks of the rear of the front cover.



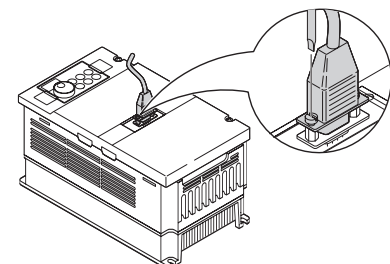
- ⑨ Reinstall the front cover. Do not fit the communication option LED display cover to the inverter front cover. You can check the LED status through the hole in the board of the interface adapter. For a detailed description on reinstalling the front cover please refer to the instruction manual of the frequency inverter.



- ⑩ Connect the network cable with the connector of the interface adapter.



- ⑪ Fix the network cable with the fixing screws.



Installationsanleitung für PROFIBUS-Schnittstellenadapter

Art.-Nr.: 205678 GER, Version A, 19022007

Sicherheitshinweise

Nur für qualifizierte Elektrofachkräfte

Diese Installationsanleitung richtet sich ausschließlich an anerkannt ausgebildete Elektrofachkräfte, die mit den Sicherheitsstandards der Automatisierungstechnik vertraut sind. Projektierung, Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Prüfung der Geräte dürfen nur von einer anerkannt ausgebildeten Elektrofachkraft, die mit den Sicherheitsstandards der Automatisierungstechnik vertraut ist, durchgeführt werden.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Frequenzumrichter der Serien FR-A700- und FR-F700 sind nur für die Einsatzbereiche vorgesehen, die in der vorliegenden Installationsanleitung oder den unten aufgeführten Handbüchern beschrieben sind. Achten Sie auf die Einhaltung aller in den Handbüchern angegebenen Kenndaten. Es dürfen nur von MITSUBISHI ELECTRIC empfohlene Zusatz- bzw. Erweiterungsgeräte 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 Gefährdung für das Lebens 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:

- Bedienungsanleitungen zu den Frequenzumrichtern FR-A700 und FR-F700
- Bedienungsanleitung zur Optionseinheit FR-A7NP
- Einsteigerhandbuch zu den Frequenzumrichtern FR-S500, FR-E500, FR-A700 und FR-F700
- Installationsbeschreibungen zu den Frequenzumrichtern FR-A700 und FR-F700

Diese Handbücher stehen Ihnen im Internet kostenlos zur Verfügung (www.mitsubishi-automation.de).

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

Allgemeine Beschreibung

Mit Hilfe des PROFIBUS-Schnittstellenadapters kann der Frequenzumrichter FR-A700 oder FR-F700 mit installierter Schnittstellenkarte FR-A7NP über einen 9-poligen Sub-D-Stecker an das PROFIBUS-Netzwerk angebunden werden.

Installation



GEFAHR

- **Schalten Sie vor der Installation die Versorgungsspannung des Frequenzumrichters und andere externe Spannungen aus.**
- **Bevor Sie mit der Installation beginnen, halten Sie eine Wartezeit von mindestens 10 Minuten ein, damit sich die Kondensatoren nach dem Abschalten der Netzspannung auf einen ungefährlichen Spannungswert entladen können.**
- **Der Frequenzumrichter muss geerdet werden. Die Erdung muss den nationalen und lokalen Sicherheitsbestimmungen und Richtlinien folgen (JIS, NEC Abschnitt 250, IEC 536 Klasse 1 und andere Standards).**
- **Deinstallieren Sie keine Teile, deren Deinstallation nicht in dieser Anleitung beschrieben ist. Andernfalls kann der Frequenzumrichter beschädigt werden.**

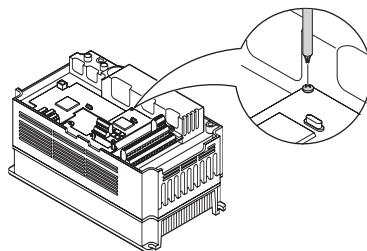


ACHTUNG

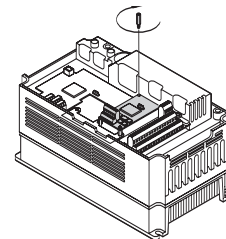
- **Betreiben Sie den Frequenzumrichter und die Optionseinheit sowie den Schnittstellenadapter nur unter den Umgebungsbedingungen, die in der Bedienungsanleitung des Frequenzumrichters aufgeführt sind. Der Frequenzumrichter und die Optionseinheit sowie der Schnittstellenadapter dürfen keinem Staub, Ölnebel, keinen ätzenden oder entzündlichen Gasen, starken Vibrationen oder Schlägen, hohen Temperaturen und keiner Kondensation oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden.**
- **Achten Sie bei der Montage darauf, dass keine Bohrspäne oder Drahtreste durch die Lüftungsschlitze in den Frequenzumrichter gelangen und so einen Kurzschluss verursachen können.**
- **Berühren Sie keine spannungsführenden Teile des Frequenzumrichters, wie z. B. die Anschlussklemmen oder Steckverbindungen.**
- **Berühren Sie den Frequenzumrichter weder wenn er eingeschaltet ist noch kurz nach dem Ausschalten der Spannungsversorgung. Die Oberfläche kann sehr heiß sein und es besteht Verbrennungsgefahr.**

Folgende Handlungsschritte beschreiben die Installation des Schnittstellenadapters bei bereits montierter Profibus-Schnittstellenkarte FR-A7NP. Eine detaillierte Beschreibung, wie Sie die Schnittstellenkarte montieren, finden Sie in der Bedienungsanleitung der Option FR-A7NP.

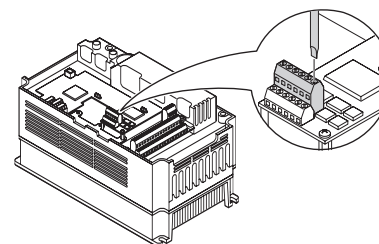
- 1 Entfernen Sie die Frontabdeckung. Eine detaillierte Beschreibung, wie Sie die Frontabdeckung entfernen, finden Sie in der Bedienungsanleitung des Frequenzumrichters.
- 2 Entfernen Sie die Befestigungsschraube der Optionseinheit FR-A7NP. Heben Sie die Schraube auf, da Sie sie zum Befestigen des Schnittstellenadapters benötigen.



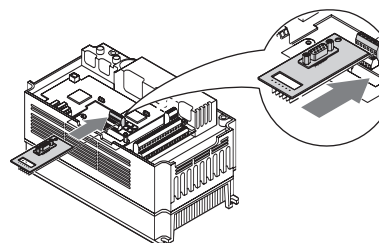
- 3 Ersetzen Sie die Schraube durch den Abstandsbolzen, der sich im Lieferumfang des Schnittstellenadapters befindet.



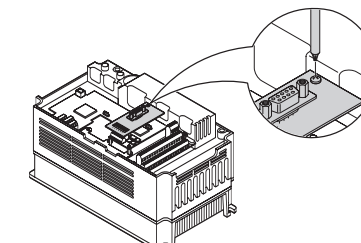
- 4 Lösen Sie die Schrauben des Klemmenblocks.



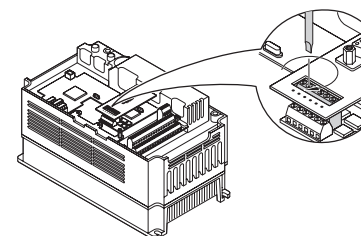
- 5 Setzen Sie zum Einbau des Schnittstellenadapters die Kontaktstifte des Adapters in die Klemmen des Klemmenblocks ein. Achten Sie darauf, dass sich die Kontaktstifte nicht verbiegen.



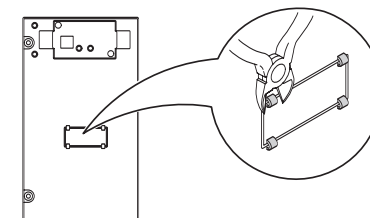
- 6 Befestigen Sie den Schnittstellenadapter mit der Befestigungsschraube, die Sie in Schritt 2 entfernt haben.



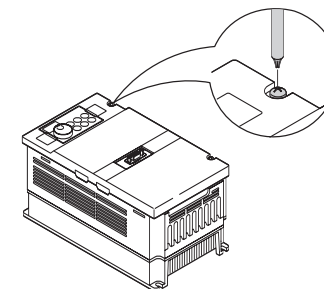
- 7 Ziehen Sie nun die Schrauben des Klemmenblocks wieder an.



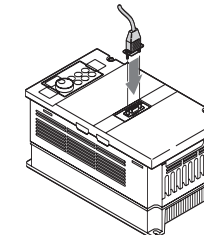
- 8 Entfernen Sie von der Rückseite der Frontabdeckung aus die Nasen der ausbrechbaren Aussparungsabdeckung zur Durchführung des Anschlusssteckers. Verwenden Sie dazu eine Zange. Geben Sie acht, dass Sie sich nicht durch Reste der an der Frontabdeckung abgetrennten Nasen an den Händen oder anderen Körperteilen verletzen.



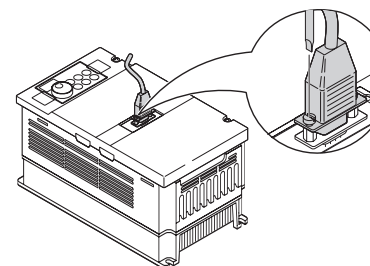
- 9 Bringen Sie die Frontabdeckung wieder an. Die Abdeckung für die LED-Anzeige darf nicht eingesetzt werden. Die LED-Anzeige kann durch die Bohrung in der Platine des Schnittstellenadapters überprüft werden. Eine detaillierte Beschreibung, wie Sie die Frontabdeckung anbringen, finden Sie in der Bedienungsanleitung des Frequenzumrichters.



- 10 Verbinden Sie das Netzkabel mit dem Anschluss des Schnittstellenadapters.



- 11 Befestigen Sie das Netzkabel mit den Befestigungsschrauben.



Guide d'installation de l'adaptateur d'interface PROFIBUS

N° art: 205678 FRA, Version A, 14032006

Informations de sécurité

Groupe cible

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

Utilisation correcte

Les appareils de la série FR-A700 et FR-F700 répondent exclusivement aux applications décrites dans ce manuel ou les manuels mentionnés ci-après. Veillez à respecter toutes les caractéristiques indiquées dans ce manuel. Seuls les accessoires et appareils périphériques recommandés par MITSUBISHI ELECTRIC doivent être utilisés. Tout autre emploi ou application des produits sera considéré comme non conforme.

Prescriptions de sécurité importantes

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

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



DANGER :

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



ATTENTION :

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

Autres informations

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

- Instructions de service des variateurs de fréquence FR-A700 et FR-F700
- Instructions de service du module optionnel FR-A7NP
- Manuel d'initiation des variateurs de fréquence FR-S500, FR-E500, FR-A700 et FR-F700
- Guides d'installation des variateurs de fréquence FR-A700 et FR-F700

Ces manuels sont disponibles gratuitement sur
(www.mitsubishi-automation.fr).

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

Description générale

L'adaptateur d'interface PROFIBUS permet de relier le variateur de fréquence FR-A700 ou FR-F700 disposant d'une carte d'interface FR-A7NP déjà installée au réseau PROFIBUS via un connecteur Sub D à 9 broches.

Installation



DANGER

- **Déconnectez la tension d'alimentation du variateur de fréquence et les autres tensions externes avant l'installation.**
- **Avant de commencer l'installation, un temps d'attente d'au moins 10 minutes doit être respecté afin que les condensateurs puissent se décharger à une valeur de tension non dangereuse après la mise hors circuit de la tension du secteur.**
- **Le variateur de fréquence doit être mis à la terre. La mise à la terre doit répondre aux prescriptions nationales et locales de sécurité ainsi qu'aux directives (JIS, NEC paragraphe 250, IEC 536 classe 1 et autres standards).**
- **Ne désinstallez aucune pièce dont la désinstallation n'est pas décrite dans ce guide. Le variateur de fréquence peut sinon être endommagé.**

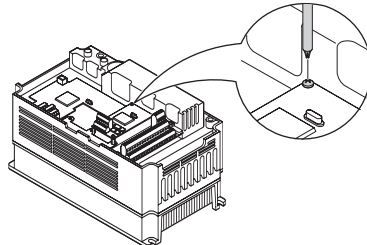


ATTENTION

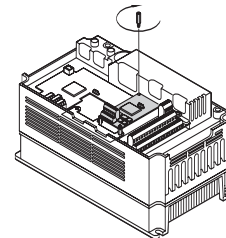
- **Le variateur de fréquence, le module optionnel ainsi que l'adaptateur d'interface doivent être exploités uniquement sous les conditions ambiantes mentionnées dans les instructions de service du variateur de fréquence. Le variateur de fréquence, le module optionnel ainsi que l'adaptateur d'interface ne doivent être exposés à aucune poussière, embrun d'huile, gaz agressif ou inflammable, fortes vibrations ou chocs, températures élevées et aucune condensation ou humidité.**
- **Faites attention lors du montage à ce qu'aucun copeau ou reste de câble ne parvienne par les fentes d'aération dans le variateur de fréquence, cela pourrait sinon entraîner un court-circuit.**
- **Ne touchez aucun élément sous tension du variateur de fréquence comme par ex. les bornes de raccordement ou les fiches de raccordement.**
- **Ne touchez pas le variateur de fréquence ni lorsqu'il est sous tension ni peu de temps après la mise hors circuit de l'alimentation. La surface peut être très chaude et présente un danger de brûlure.**

Les étapes suivantes de manipulation décrivent l'installation de l'adaptateur d'interface lorsque la carte d'interface Profibus FR-A7NP est déjà installée. Vous trouverez une description détaillée du montage de la carte d'interface dans les instructions de service de l'option FR-A7NP.

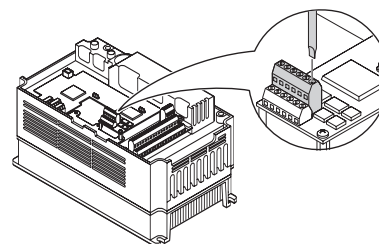
- ① Enlevez le capot frontal. Vous trouverez une description détaillée du démontage du capot frontal dans les instructions de service du variateur de fréquence.
- ② Enlevez la vis de fixation du module optionnel FR-A7NP. Mettez la vis de côté, vous en aurez besoin pour fixer l'adaptateur d'interface.



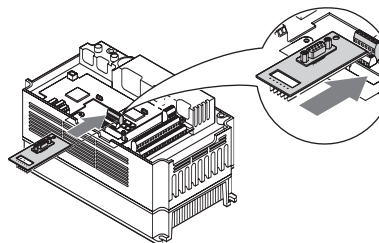
- ③ Remplacez la vis par la goupille d'écartement comprise dans les fournitures de l'adaptateur d'interface.



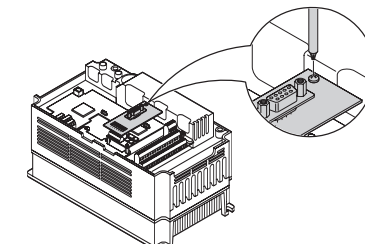
- ④ Desserrez les vis du bornier.



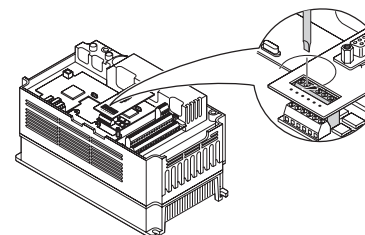
- ⑤ Pour le montage de l'adaptateur d'interface, insérez les fiches de contact de l'adaptateur dans les bornes du bornier. Veillez à ce que les fiches de contact ne soient pas déformées.



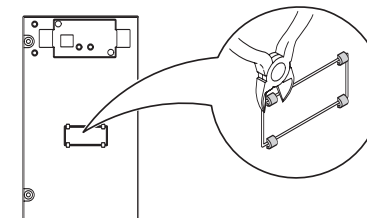
- ⑥ Fixez l'adaptateur d'interface avec la vis de fixation que vous avez enlevée dans l'étape b.



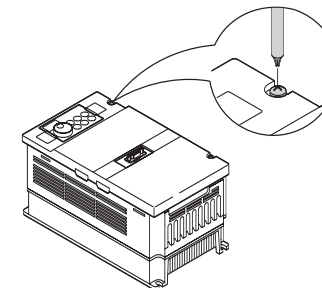
- ⑦ Revissez ensuite les vis du bornier.



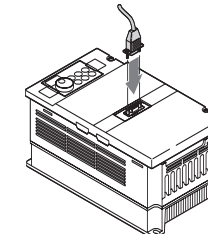
- ⑧ Retirez sur la face arrière du capot frontal les ergots du cache-trou pour le passage de la fiche de raccordement. Utilisez pour cela une pince. Faites attention à ne pas vous blesser les mains ou d'autres parties du corps avec les restes des ergots coupés sur le capot frontal.



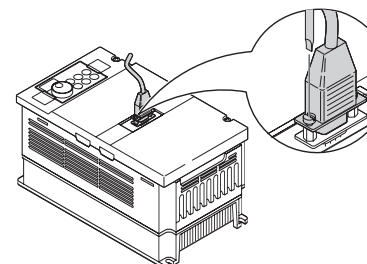
- ⑨ Remontez le capot frontal. Le cache pour l'affichage DEL ne doit pas être monté. L'affichage DEL peut être contrôlé à travers le perçage dans la carte de l'adaptateur d'interface. Vous trouverez une description détaillée du montage du capot frontal dans les instructions de service du variateur de fréquence.



- ⑩ Connectez le câble du réseau avec le raccordement de l'adaptateur d'interface.



- ⑪ Fixez le câble du réseau avec les vis de fixation.



GB Node Address Setting

Set the node address between 0 to 7D hexadecimal using node address switches on the FR-A7NP. For this, set the pointer (↑) of the address switch on the desired number ot letter. The setting is reflected at the next power-on or inverter reset.

Setting examples	
Node address 1 decimal: Set the address switch x16 (SW3) to „0“ and x1 (SW1) to „1“.	
Node address 26 decimal: Set the address switch x16 (SW3) to „1“ and x1 (SW1) to „A“.	

⚠ CAUTION

- **Set the node address switch to the switch number (alphabet) position correctly. If the switch is set between numbers, normal data communication can not be made.**

Good example



Bad example



- **Do not set the node address to 7EH through FFH.**
- **Depending on the master module, 0H, 1H, 2H, 7CH, 7DH of node address may not be used.**
- **You cannot set the same node address to other devices on the network. (Doing so disables proper communication.)**
- **Set the inverter node address before switching on the inverter and do not change the setting while power is on. Otherwise you may get an electric shock.**

Inverter option specifications

Item	Specification
Type	Inverter plug-in option type
Number of nodes occupied	One inverter occupies one node.
Connection cable	Cable which supports 12.0Mbps communication (EEIA-485(RS-485) standard)

Communication specifications

Maximum wiring length	Supported communication speed
1200m	9,600bps 19,200bps 93,750bps
600m	187,500bps
200m	500,000bps 1,500,000bps
100m	3,000,000bps 6,000,000bps 12,000,000bps

D Einstellung der Stationsnummer

Die Stationsnummer wird über die beiden Codierschalter an der Optionseinheit in einem Bereich von 0 bis 7D hexadezimal eingestellt. Stellen Sie dazu den Zeiger (↑) des Codierschalters auf die gewünschte Zahl oder den gewünschten Buchstaben. Die Einstellung wird erst durch Aus- und Wiedereinschalten der Spannungsversorgung oder durch Zurücksetzen des Frequenzumrichters aktiviert.

Einstellbeispiele	
Knotenadresse 1 dezimal: Stellen Sie den Codierschalter x16 (SW3) auf „0“ und x1 (SW1) auf „1“.	
Knotenadresse 26 dezimal: Stellen Sie den Codierschalter x16 (SW3) auf „1“ und x1 (SW1) auf „A“.	

⚠ ACHTUNG

- **Bei der Einstellung der Auswahlschalter ist darauf zu achten, dass sich die Pfeile immer exakt auf der Ziffer (dem Buchstaben) befinden. Steht einer der Schalter zwischen 2 Ziffern, ist keine Datenkommunikation möglich.**

Richtig!



Falsch!



- **Um eine einwandfreie Kommunikation zu gewährleisten, darf die Stationsnummer nicht im Bereich von 7EH bis FFH eingestellt werden.**
- **In Abhängigkeit des verwendeten Master-Moduls dürfen die Stationsnummern 0H, 1H, 2H, 7CH und 7DH nicht eingestellt werden.**
- **Beachten Sie, dass eine einmal vergebene Stationsnummer nicht ein zweites Mal für einen anderen Frequenzumrichter vergeben werden kann. Bei einer solchen Einstellung ist eine ordnungsgemäße Datenkommunikation nicht gewährleistet.**
- **Die Stationsnummer darf nicht bei eingeschaltetem Frequenzumrichter geändert werden. Ändern Sie die Stationsnummer, bevor Sie den Frequenzumrichter einschalten. Bei Nichtbeachtung besteht Stromschlaggefahr.**

Technische Daten der Optionseinheit

Merkmal	Technische Daten
Typ	Einbauoption
Anzahl der belegten Knoten	1 Frequenzumrichter belegt 1 Knoten
Übertragungsleitung	Das Kabel muss für eine Übertragungsgeschwindigkeit von 12 MBits/s (lt. EEIA-485 (RS485)) spezifiziert sein.

Übertragungsgeschwindigkeit

Maximale Kabellänge	Unterstützte Übertragungsraten
1200 m	9.600 Bit/s 19.200 Bit/s 93.750 Bit/s
600 m	187.500 Bit/s
200 m	500.000 Bit/s 1.500.000 Bit/s
100 m	3.000.000 Bit/s 6.000.000 Bit/s 12.000.000 Bit/s

F Configuration du numéro de station

Le numéro de station est configuré avec les deux commutateurs de codage sur le module optionnel dans la plage de 0 à 7D en hexadécimal. Mettez pour cela l'aiguille (↑) du commutateur de codage sur le nombre souhaité ou la lettre souhaitée. La configuration est activée seulement après la mise hors circuit de l'alimentation puis sa remise en marche ou en réinitialisant le variateur de fréquence.

Exemples de configuration	
Adresse du nœud 1 décimal : Mettez le commutateur de codage x16 (SW3) sur «0» et x1 (SW1) sur «1».	
Adresse du nœud 26 décimal : Mettez le commutateur de codage x16 (SW3) sur «1» et x1 (SW1) sur «A».	

⚠ ATTENTION

- **Faire attention lors du réglage du commutateur de sélection à ce que la flèche se trouve toujours exactement sur le chiffre (ou la lettre). Si l'un des commutateurs est entre 2 chiffres, aucune communication des données n'est possible.**

Correct !



Faux !



- **Afin de garantir une communication impeccable, le numéro de station ne doit pas être configuré dans la plage de 7EH à FFH.**
- **En fonction du module maître utilisé, les numéros de station 0H, 1H, 2H, 7CH et 7DH ne doivent pas être configurés.**
- **Prendre en compte qu'un numéro de station attribué une fois ne peut pas être attribué une deuxième fois pour un autre variateur de fréquence. Lors d'une telle configuration, une communication en bonne et due forme des données n'est pas garantie.**
- **Le numéro de station ne doit pas être modifié lorsque le variateur de fréquence est en marche. Modifiez le numéro de station avant de mettre le variateur de fréquence en marche. Danger de choc électrique en cas de non-respect.**

Données techniques du module optionnel

Caractéristiques	Caractéristiques techniques
Type	Option de montage
Nombre de nœuds affectés	1 variateur affecte 1 nœud
Câble de connexion	Le câble doit être spécifié pour une vitesse de transmission de 12 Mbits/s (selon EEIA-485 (RS485)).

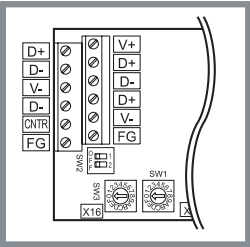
Vitesse de transmission

Longueur maxi du câble	Vitesses transmission supportées
1200 m	9.600 bit/s 19.200 bit/s 93.750 bit/s
600 m	187.500 bit/s
200 m	500.000 bit/s 1.500.000 bit/s
100 m	3.000.000 bit/s 6.000.000 bit/s 12.000.000 bit/s

GB Terminal Layout FR-A7NP

D Klemmenbelegung FR-A7NP

F Affectation des bornes FR-A7NP

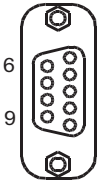


GB Pin Configuration

D Belegung der Schnittstelle

F Affectation de l'interface

Pin / Pin / Broche		Description / Beschreibung / Description	
1 2	GB	NC	Not used
	D		Nicht belegt
	F		Non affecté
3	GB	D+	Send/receive data+
	D		Sende-/Empfangsdaten+
	F		Données d'émission/réception+
4	GB	NC	Not used
	D		Nicht belegt
	F		Non affecté
5	GB	V-	Signal ground of D+/D-
	D		Signalmasse von D+/D-
	F		Masse des signaux à D+/D-
6	GB	V+	+5VDC
	D		+5 V DC
	F		+5 V CC
7	GB	NC	Not used
	D		Nicht belegt
	F		Non affecté
8	GB	D-	Send/receive data-
	D		Sende-/Empfangsdaten-
	F		Données d'émission/réception-
9	GB	NC	Not used
	D		Nicht belegt
	F		Non affecté



Manuale d'installazione per adattatori di interfaccia PROFIBUS

Art.no.: 205678 ITA, Version A, 19022007

Avvertenze di sicurezza

Solo per personale elettrico qualificato

Il presente manuale d'installazione è destinato esclusivamente a personale elettrico qualificato, che abbia familiarità con le norme di sicurezza delle tecniche di automazione. La progettazione, l'installazione, la messa in funzione, la manutenzione e il controllo degli apparecchi possono essere effettuati solo da personale elettrico qualificato, che abbia familiarità con le norme di sicurezza delle tecniche di automazione.

Impiego conforme alla destinazione d'uso

I convertitori di frequenza delle serie FR-A700 ed FR-F700 sono destinati solo ai campi di impiego descritti nel presente manuale d'installazione o nei manuali sotto elencati. Rispettare tutti i dati caratteristici riportati nei manuali. Si possono utilizzare solo gli apparecchi ausiliari e di espansione raccomandati da MITSUBISHI ELECTRIC. Qualsiasi altro tipo di utilizzo o applicazione è considerato 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

I seguenti manuali contengono ulteriori informazioni sugli apparecchi:

- Manuali d'istruzioni per i convertitori di frequenza FR-A700 ed FR-F700
- Manuale d'istruzioni per l'unità opzionale FR-A7NP
- Manuale per principianti per i convertitori di frequenza FR-S500, FR-E500, FR-A700 ed FR-F700
- Descrizioni dell'installazione per i convertitori di frequenza FR-A700 ed FR-F700

Questi manuali sono gratuitamente disponibili in Internet
(www.mitsubishi-automation.it).

In caso di domande relative all'installazione e al funzionamento degli apparecchi descritti nel presente manuale d'installazione, non esitare a contattare l'ufficio vendite competente o uno dei partner commerciali.

Descrizione generale

Con l'adattatore di interfaccia PROFIBUS, il convertitore di frequenza FR-A700 o FR-F700 con scheda di interfaccia FR-A7NP installata può essere collegato alla rete PROFIBUS tramite un connettore Sub-D a 9 poli.

Installazione



PERICOLO

- **Prima dell'installazione, disinserire la tensione di alimentazione del convertitore di frequenza e le altre tensioni esterne.**
- **Prima di cominciare l'installazione, attendere almeno 10 minuti affinché i condensatori possano scaricarsi fino a un valore di tensione non pericoloso dopo il disinserimento della tensione di rete.**
- **Il convertitore di frequenza deve essere messo a terra. La messa a terra deve avvenire in conformità alle direttive e alle disposizioni di sicurezza nazionali e locali (JIS, NEC sezione 250, IEC 536 classe 1 e altre norme).**
- **Non disinstallare alcun componente la cui disinstallazione non sia descritta nel presente manuale per non danneggiare il convertitore di frequenza.**

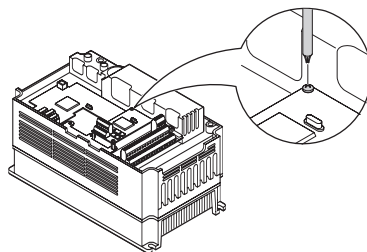


ATTENZIONE

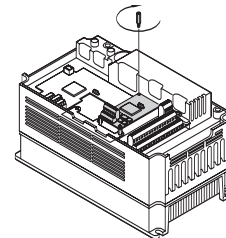
- **Utilizzare il convertitore di frequenza, l'unità opzionale e l'adattatore di interfaccia solo nelle condizioni ambientali riportate nel manuale di istruzioni del convertitore di frequenza. Il convertitore di frequenza, l'unità opzionale e l'adattatore di interfaccia non devono essere esposti a polvere, nebbia d'olio, gas corrosivi o infiammabili, forti vibrazioni o urti, temperature elevate, condensa o umidità.**
- **Durante il montaggio, evitare che trucioli di foratura o pezzi di filo penetrino nel convertitore di frequenza attraverso le fessure di aerazione causando eventuali cortocircuiti.**
- **Non toccare le parti sotto tensione del convertitore di frequenza come p.e. i morsetti o i connettori.**
- **Non toccare il convertitore di frequenza quando è in funzione o poco dopo il disinserimento della tensione di alimentazione, la superficie può essere molto calda e sussiste il pericolo di ustioni.**

Le seguenti operazioni descrivono l'installazione dell'adattatore di interfaccia in caso di scheda di interfaccia Profibus FR-A7NP già installata. Per una descrizione dettagliata del montaggio della scheda di interfaccia, vedere il manuale d'istruzioni dell'opzione FR-A7NP.

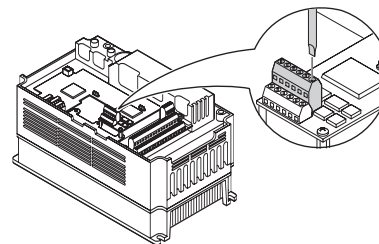
- ① Rimuovere la copertura frontale. Per una descrizione dettagliata della rimozione della copertura frontale, vedere il manuale d'istruzioni del convertitore di frequenza.
- ② Rimuovere la vite di fissaggio dell'unità opzionale FR-A7NP. Conservare la vite poiché sarà necessaria per il fissaggio dell'adattatore di interfaccia.



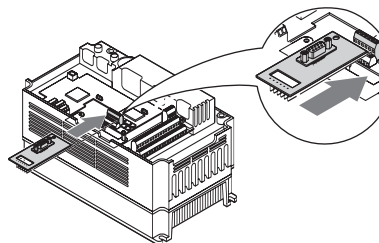
- ③ Sostituire la vite con il perno distanziale facente parte della fornitura dell'adattatore di interfaccia.



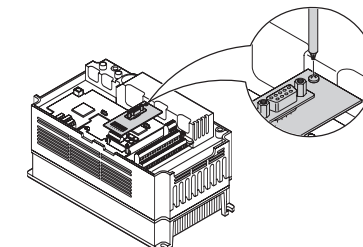
- ④ Allentare le viti della morsettieria.



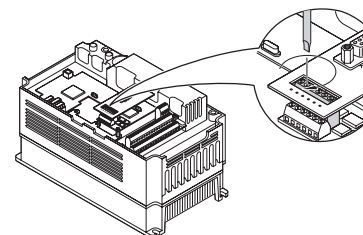
- ⑤ Per l'installazione dell'adattatore di interfaccia, inserire le spine di contatto dell'adattatore nei morsetti della morsettieria evitando di piegare le spine.



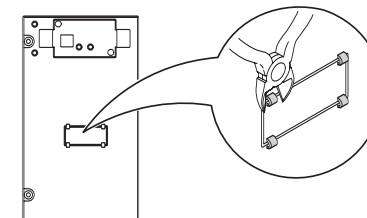
- ⑥ Fissare l'adattatore di interfaccia con la vite di fissaggio rimossa nella fase ②.



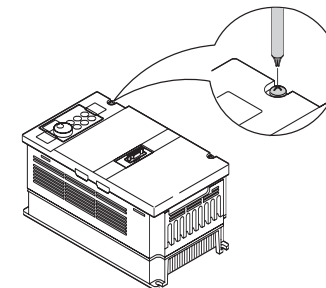
- ⑦ Ora stringere di nuovo le viti della morsettieria.



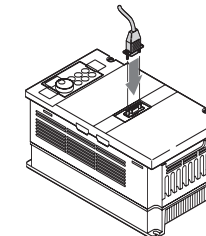
- ⑧ Rimuovere dal lato posteriore della copertura frontale le sporgenze della copertura rompibile dell'incavo per il passaggio del connettore. A tale scopo utilizzare una pinza. Evitare di ferirsi le mani o altre parti del corpo con i residui delle sporgenze staccate dalla copertura frontale.



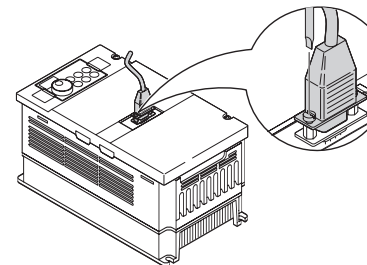
- ⑨ Reinstallare la copertura frontale. La copertura dell'indicatore LED non può essere utilizzata. L'indicatore LED può essere controllato attraverso il foro nella scheda dell'adattatore di interfaccia. Per una descrizione dettagliata dell'applicazione della copertura frontale, vedere il manuale d'istruzioni del convertitore di frequenza.



- ⑩ Inserire il cavo di rete nell'attacco dell'adattatore di interfaccia.



- ⑪ Fissare il cavo di rete con le viti di fissaggio.



Instrucciones de instalación para el adaptador de interface para PROFIBUS

Nro. Art.: 205678 ESP, Versión A, 19022007

Indicaciones de seguridad

Sólo para electricistas profesionales debidamente cualificados

Estas instrucciones de instalación están dirigidas exclusivamente a electricistas profesionales reconocidos que estén familiarizados con los estándares de seguridad 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 que estén familiarizados con los estándares de seguridad de la técnica de automatización.

Empleo reglamentario

Los variadores de frecuencia de las series FR-A700 y FR-F700 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 respetar la totalidad de los datos característicos indicados en los manuales. Sólo se permite el empleo de los dispositivos adicionales o de aplicación 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:

- Instrucciones de empleo de los variadores de frecuencia FR-A700 y FR-F700
- Instrucciones de empleo para la unidad opcional FR-A7NP
- Manual introductorio de los variadores de frecuencia FR-S500, FR-E500, FR-A700 y FR-F700
- Descripciones de instalación de los variadores de frecuencia FR-A700 y FR-F700

Estos manuales están a su disposición de forma gratuita en Internet (www.mitsubishi-automation.es).

Si se le presentaran dudas acerca de la instalación y la operación de los aparatos descritos en estas instrucciones, no dude en ponerse en contacto con su oficina de ventas o con su vendedor autorizado.

Descripción general

Con ayuda del adaptador de interface PROFIBUS es posible enlazar a la red PROFIBUS el variador de frecuencia FR-A700 ó FR-F700 con la tarjeta de interface FR-A7NP instalada a través de una clavija SUB D de 9 polos.

Instalación



PELIGRO

- **Antes de empezar con la instalación hay que desconectar la tensión de alimentación del variador de frecuencia y otras posibles tensiones externas.**
- **Antes de comenzar con la instalación hay que esperar como mínimo 10 minutos después de desconectar la tensión de red con objeto de que los condensadores tengan tiempo de descargarse a un valor de tensión no peligroso.**
- **El variador de frecuencia tiene que estar puesto a tierra. La puesta a tierra tiene que satisfacer las prescripciones de seguridad y directivas locales (JIS, NEC sección 250, IEC 536 clase 1 y otros estándares).**
- **No desinstale ningún componente cuya desinstalación no esté descrita en estas instrucciones. En caso contrario puede resultar dañado el variador de frecuencia.**

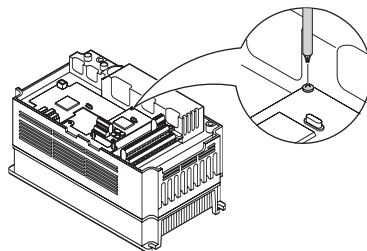


ATENCIÓN

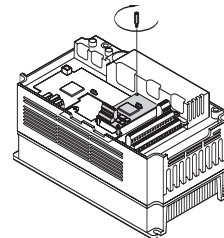
- **Opere el variador de frecuencia, la unidad opcional y el adaptador de interface sólo bajo las condiciones ambientales indicadas en las instrucciones de empleo del variador de frecuencia. El variador de frecuencia, la unidad opcional y el adaptador de interface no deben exponerse al polvo, a niebla de aceite, a gases corrosivos o inflamables, a vibraciones fuertes o a golpes, a altas temperaturas, a condensación o a humedad.**
- **Al realizar el montaje tenga cuidado de que no entren al interior del variador de frecuencia a través de las ranuras de ventilación virutas de taladrado o restos de cables que podrían provocar después un cortocircuito.**
- **No toque ninguna parte del variador de frecuencia que esté sometida a tensión, como p.ej. los bornes de conexión o las conexiones de enchufe.**
- **No toque el variador de frecuencia ni cuando esté conectado ni poco después de desconectar la fuente de alimentación. La superficie puede estar muy caliente y existe peligro de quemaduras.**

Los pasos siguientes describen la instalación del adaptador de interface con la tarjeta de interface Profibus FR-A7NP ya montada. Una descripción detallada de cómo montar la tarjeta de interface podrá encontrarla en las instrucciones de manejo de la opción FR-A7NP.

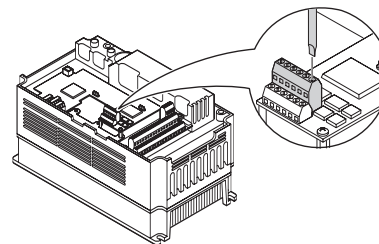
- ① Retire la cubierta frontal. Una descripción detallada de cómo retirar la cubierta frontal podrá encontrarla en las instrucciones de manejo del variador de frecuencia.
- ② Retire el tornillo de fijación de la unidad opcional FR-A7NP. Guarde el tornillo, ya que hará falta después para la fijación del adaptador de interface.



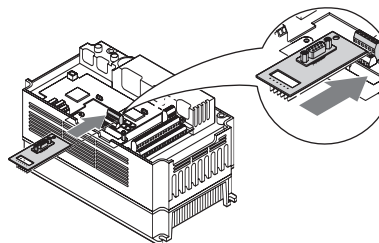
- ③ Sustituya el tornillo por el bulón distanciador que se incluye en el volumen de suministro del adaptador de interface.



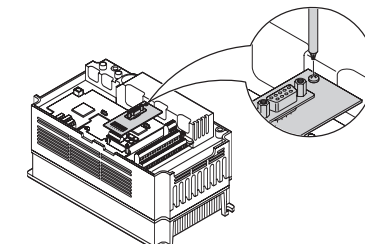
- ④ Suelte los tornillos del bloque de bornes.



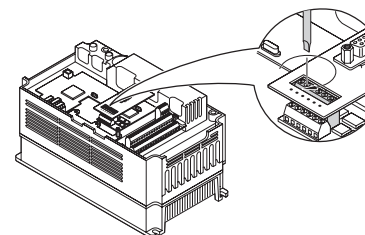
- ⑤ Para el montaje del adaptador de interface introduzca las patillas de contacto del adaptador en los bornes del bloque de bornes. Al hacerlo hay que tener cuidado para que no se doblen las patillas de contacto.



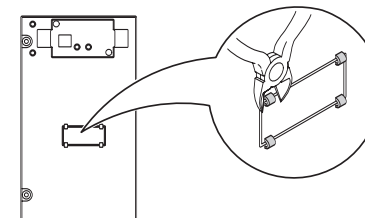
- ⑥ Fije el adaptador de interface con el tornillo de fijación que ha retirado en el paso ②.



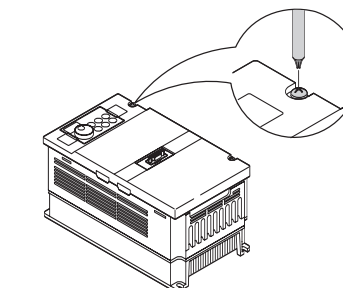
- ⑦ Apriete ahora otra vez los tornillos del bloque de bornes.



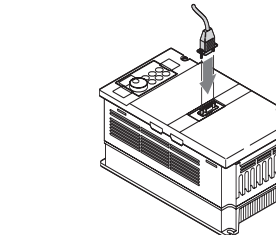
- ⑧ Para introducir la clavija de conexión, retire de la cara posterior de la cubierta frontal el recorte para ello previsto. Emplee para ello unas tenazas. Ponga cuidado para no lesionarse las manos con los restos de los elementos separados de la cubierta frontal.



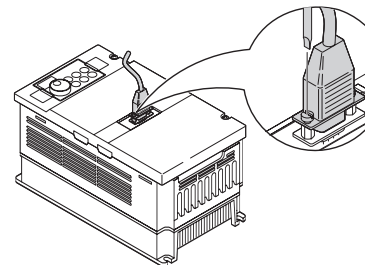
- ⑨ Coloque de nuevo la cubierta frontal. No se debe emplear la cubierta para la indicación LED. La indicación LED puede comprobarse a través de la perforación de la platina del adaptador de interface. Una descripción detallada de cómo montar la cubierta frontal podrá encontrarla en las instrucciones de manejo del variador de frecuencia.



- ⑩ Una el cable de red con la conexión del adaptador de interface.



- ⑪ Fije ahora el cable de red con los tornillos de fijación.



Руководство по установке интерфейсного адаптера PROFIBUS

Кат.№.: 205678 RUS, Версия А, 19022007

Указания по безопасности

Только для квалифицированных электриков

Это руководство по установке предназначено только для квалифицированных электриков, получивших признание образование и знающих стандарты безопасности в технике автоматизации. Проектировать, устанавливать, вводить в эксплуатацию, обслуживать и проверять приборы разрешается только электрику признанной квалификации, знающему стандарты безопасности в технике автоматизации.

Использование по назначению

Приборы серий А700 и F700 предназначены только для тех областей применения, которые описаны в этом "Руководстве по установке" или ниже-названных руководствах. Обратите внимание на соблюдение всех характеристик, содержащихся в руководствах. Разрешается использовать только дополнительные или расширительные приборы, рекомендуемые фирмой МИЦУБИСИ ЭЛЕКТРИК. Любое иное применение или использование, выходящее за рамки названного, считается использованием не по назначению.

Предписания, относящиеся к безопасности

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

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

Общее описание

Интерфейсный адаптер PROFIBUS позволяет через 9-полюсный разъем типа "Sub-D" соединить с сетью PROFIBUS преобразователи частоты FR-A700 или FR-F700, в которых установлена интерфейсная плата FR-A7NP.

Установка


ОПАСНО

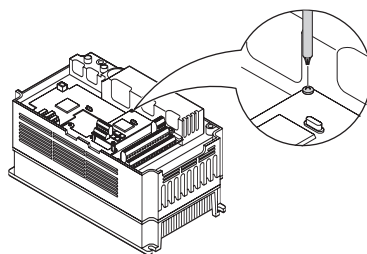
- *Прежде чем приступать к монтажу, выключите напряжение питания преобразователя и иные внешние напряжения.*
- *После отключения сетевого напряжения, прежде чем приступить к монтажу, выждите по меньшей мере 10 минут, чтобы конденсаторы успели разрядиться до безопасной величины напряжения*
- *Преобразователь частоты необходимо заземлить. Заземление должно отвечать общенациональным и местным правилам безопасности и предписаниям (JIS, NEC раздел 250, IEC 536 класс 1 и прочие стандарты).*
- *Не демонтируйте никакие детали, демонтаж которых не описан в этом руководстве. В противном случае преобразователь может повредиться*


ВНИМАНИЕ

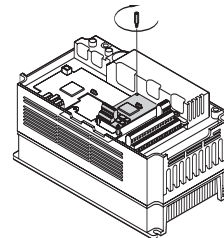
- *Эксплуатируйте преобразователь, опциональный блок и интерфейсный адаптер только в окружающих условиях, указанных в руководстве по эксплуатации преобразователя частоты. Преобразователь, опциональный блок и интерфейсный адаптер не должны подвергаться воздействию пыли, масляного тумана, едких или воспламеняемых газов, сильной вибрации или ударов, высокой температуры, конденсации или влажности.*
- *Во время монтажа следите за тем, чтобы через вентиляционные прорезы внутрь преобразователя не упали стружки от сверления и кусочки проводов, так как они могут вызвать короткое замыкание.*
- *Не дотрагивайтесь до токоведущих деталей преобразователя, например, клемм или разъемов.*
- *Не дотрагивайтесь до преобразователя частоты, если он включен, а также вскоре после выключения электропитания. Поверхность может быть очень горячей - опасность ожога.*

Ниже описывается установка интерфейсного адаптера при уже установленной карте интерфейса Profibus FR-A7NP. Подробное описание установки интерфейсной карты вы найдете в руководстве по эксплуатации опции FR-A7NP.

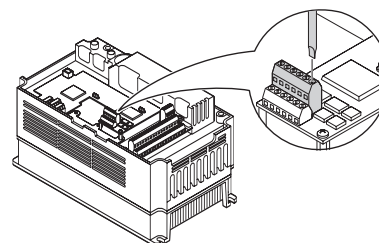
- ① Снимите переднюю крышку. Подробное описание снятия передней крышки вы найдете в руководстве по эксплуатации преобразователя частоты.
- ② Выверните крепежный винт опционального блока FR-A7NP. Сохраните этот винт, так как он понадобится для крепления интерфейсного адаптера.



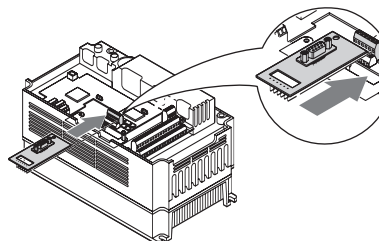
- ③ Замените винт промежуточной шпилькой, входящей в комплект интерфейсного адаптера.



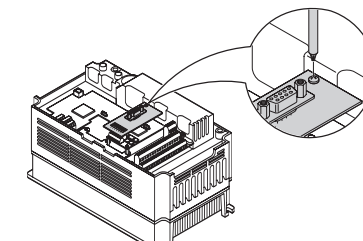
- ④ Отпустите винты клеммной колодки.



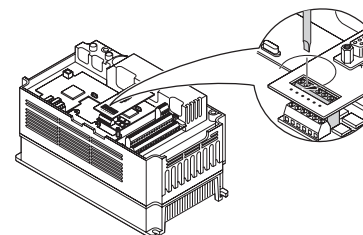
- ⑤ Для встраивания интерфейсного адаптера вставьте контактные штырьки адаптера в клеммы клеммной колодки. Следите за тем, чтобы не погнуть контактные штырьки.



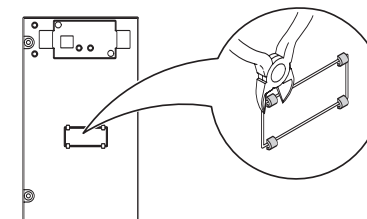
- ⑥ Закрепите интерфейсный адаптер винтом, которые вы вывернули в пункте ②.



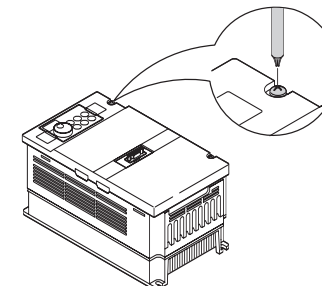
- ⑦ Снова затяните винты клеммной колодки.



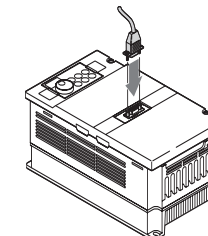
- ⑧ С задней стороны передней крышки выломайте приливы заглушки, закрывающей проем для соединительного разъема. Воспользуйтесь для этого кусачками. Следите за тем, чтобы не пораниться об остатки отломанных приливов на передней крышке.



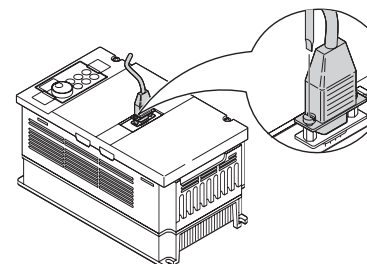
- ⑨ Снова закрепите переднюю крышку. Крышку для светодиодного дисплея вставлять нельзя. Светодиодный дисплей можно проверить через отверстие в плате интерфейсного адаптера. Более подробное описание установки передней крышки имеется в руководстве по эксплуатации преобразователя частоты.



- ⑩ Подсоедините кабель сетевой коммуникации к разъему интерфейсного адаптера.



- ⑪ Закрепите кабель сетевой коммуникации крепежными винтами.



Дополнительная информация

Дополнительная информация о приборах имеется в следующих руководствах:

- Руководства по эксплуатации преобразователей частоты FR-A700 и FR-F700
- Руководство по эксплуатации опционального блока FR-A7NP
- Пособие для начинающего пользователя преобразователей частоты FR-S500, FR-E500, FR-A700 и FR-F700
- Описания установки преобразователей частоты FR-A700 и FR-F700

Эти руководства бесплатно предоставлены в ваше распоряжении в интернете (www.mitsubishielectric.ru).

Если у вас имеются вопросы по монтажу и эксплуатации приборов, описываемых в этом "Руководстве по установке", без колебаний обратитесь в ваше региональное торговое представительство или к региональному торговому партнеру Мицубиси.

I Impostazione del numero di stazione

Il numero di stazione viene impostato tramite i due codificatori dell'unità opzionale entro un intervallo esadecimale da 0 a 7D. A tale scopo posizionare l'indicatore () del codificatore sul numero o sulla lettera desiderati. L'impostazione si attiva solo disinserendo e reinserendo la tensione di alimentazione o resettando il convertitore di frequenza.

Esempi di impostazione	
Indirizzo nodo 1 decimale: impostare il codificatore x16 (SW3) su "0" ed x1 (SW1) su "1".	 
Indirizzo nodo 16 decimale: impostare il codificatore x16 (SW3) su "1" ed x1 (SW1) su "A".	 

 **ATTENZIONE**

- ***Durante la regolazione del selettore, le frecce devono trovarsi sempre e esattamente sulla cifra (la lettera). Se uno degli interruttori si trova tra 2 cifre, la comunicazione dati è impossibile.***
- ***Per una comunicazione perfetta il numero di stazione non deve essere impostato in un intervallo compreso tra 7EH ed FFH.***
- ***In funzione del modulo Master utilizzato, i numeri di stazione 0H, 1H, 2H, 7CH e 7DH non devono essere impostati.***
- ***Ricordare che un numero di stazione già assegnato non può essere attribuito una seconda volta ad un altro convertitore di frequenza. In caso contrario non viene garantita una comunicazione dati regolare.***
- ***Il numero di stazione non può essere modificato con il convertitore di frequenza in funzione. Modificare il numero di stazione prima di inserire il convertitore di frequenza. In caso contrario sussiste il pericolo di scossa elettrica.***

Giusto!



Sbagliato!



Dati tecnici dell'unità opzionale

Caratteristica	Dati tecnici
Tipo	Opzione di montaggio
Numero di nodi occupati	1 convertitore di frequenza occupa 1 nodo
Linea di trasmissione	Il cavo deve essere specificato per una velocità di trasmissione di 12 MBit/s (secondo la EEIA-485 (RS485)).

Velocità di trasmissione

Lunghezza massima del cavo	Velocità di trasmissione supportate
1200 m	9.600 bit/s 19.200 bit/s 93.750 bit/s
600 m	187.500 bit/s
200 m	500.000 bit/s 1.500.000 bit/s
100 m	3.000.000 bit/s 6.000.000 bit/s 12.000.000 bit/s

E Ajuste del número de estación

El número de estación se ajusta hexadecimalmente dentro de un rango de 0 a 7D por medio de los dos interruptores de codificación de la unidad opcional. Para ello ponga la flecha () del interruptor de codificación al número o a la letra deseados. El ajuste se activa sólo después de desconectar y volver a conectar la fuente de alimentación o después de realizar un reset del variador de frecuencia.

Ejemplos de ajuste	
Dirección de nodo 1 decimal: ajuste el interruptor de codificación x16 (SW3) a "0" y x1 (SW1) a "1".	 
Dirección de nodo 26 decimal: ajuste el interruptor de codificación x16 (SW3) a "1" y x1 (SW1) a "A".	 

 **ATENCIÓN**

- ***Al ajustar los interruptores de selección hay que observar que las flechas se encuentren siempre exactamente sobre la cifra (o letra). Si el interruptor se encuentra entre dos cifras no es posible la comunicación de datos.***
- ***Para garantizar una comunicación impecable, el número de estación no debe ajustarse en el rango de entre 7EH y FFH.***
- ***En función del módulo master empleado no se permite ajustar los números de estación 0H, 1H, 2H, 7CH y 7DH.***
- ***Observe que no es posible asignar una segunda vez para otro variador de frecuencia un número de estación que ya ha sido asignado. Con un ajuste tal no es posible garantizar una comunicación de datos adecuada.***
- ***El número de estación no puede cambiarse con el variador de frecuencia conectado. Cambie el número de estación antes de conectar el variador de frecuencia. En caso de no observar este punto existe peligro de descarga eléctrica.***

¡Bien!



¡Mal!



Datos técnicos de la unidad opcional

Característica	Datos técnicos
Tipo	Opción de montaje
Número de nodos ocupados	1 variador de frecuencia ocupa 1 nodo
Línea de transferencia	La especificación de la velocidad de transferencia del cable tiene que ser de 12 Mbits/s (según EEIA-485 (RS485)).

Velocidad de transferencia

Longitud máx. del cable	Tasas de transferencia soportadas
1200 m	9.600 bit/s 19.200 bit/s 93.750 bit/s
600 m	187.500 bit/s
200 m	500.000 bit/s 1.500.000 bit/s
100 m	3.000.000 bit/s 6.000.000 bit/s 12.000.000 bit/s

RUS Настройка номера станции

Номер станции устанавливается в диапазоне от 0 до 7D (шестнадцатичные числа) с помощью двух кодовых переключателей на опциональном блоке. Для этого установите указатель () кодового переключателя на требуемую цифру или букву. Настройка активируется лишь после выключения и повторного включения электропитания или после сброса преобразователя частоты.

Примеры настройки	
Адрес узла 1 (десятичное число): Установите переключатель x16 (SW3) на "0", а переключатель x1 (SW1) - на "1".	 
Адрес узла 26 (десятичное число): Установите переключатель x16 (SW3) на "1", а переключатель x1 (SW1) - на "А".	 

 **ВНИМАНИЕ**

- ***При настройке кодовых переключателей следует обращать внимание на то, чтобы стрелки точно показывали на цифру (или букву). Если один из переключателей находится между двумя цифрами, коммуникация не возможна.***
- ***Для безупречной коммуникации номер станции не следует выбирать в диапазоне между 7EH и FFH.***
- ***В зависимости от используемого главного модуля могут оказаться запрещенными номера станций 0H, 1H, 2H, 7CH и 7DH.***
- ***Учитывайте, что уже присвоенный номер станции не может быть присвоен еще раз другому преобразователю. При такой настройке не обеспечивается правильная коммуникация.***
- ***Номер станции нельзя изменять при включенном преобразователе частоты. Измените номер станции до того, как включить преобразователь. Несоблюдение этого требования может привести к удару током.***

Правильно!



Неправильно!



Технические данные опционального блока

Признак	Технические данные
Тип	Встраиваемая опция
Количество занимаемых сетевых узлов	1 преобразователь частоты занимает 1 узел
Коммуникационный кабель	Кабель должен быть рассчитан на скорость передачи 12 Мбит/с (в соответствии с EEIA-485 (RS485)).

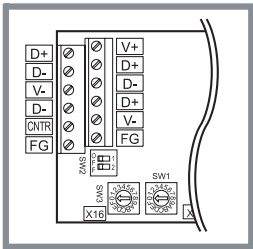
Скорость передачи

Максимальная длина кабеля	Поддерживаемые скорости передачи
1200 м	9.600 bit/s 19.200 bit/s 93.750 bit/s
600 м	187.500 bit/s
200 м	500.000 bit/s 1.500.000 bit/s
100 м	3.000.000 bit/s 6.000.000 bit/s 12.000.000 bit/s

I Occupazione dei morsetti FR-A7NP

E Asignación de bornes FR-A7NP

RUS Разводка клемм FR-A7NP



I Occupazione di interfaccia

E Ocupación de la interfaz

RUS Разводка интерфейса

Pin / Pin / Контакт		Descrizione / Descripción / Описание	
1 2		NC	Non occupato
			Sin asignar
			не используется
3		D+	Dati di trasmissione/ ricezione+
			Datos recibidos/enviados+
			Данные (передачи/приема)+
4		NC	Non occupato
			Sin asignar
			не используется
5		V-	Massa segnali di D+/-
			Masa de señal de D+/D-
			Масса сигналов D+/D-
6		V+	+5 V DC
			+5 V DC
			5 В пост.
7		NC	Non occupato
			Sin asignar
			не используется
8		D-	Dati di trasmissione/ricezione-
			Datos recibidos/enviados+
			Данные (передачи/приема)-
9		NC	Non occupato
			Sin asignar
			не используется