

MELSEC System Q

Programmable Controllers

Installation Manual for DeviceNet Master-Slave Module QJ71DN91

Art.no.: ENG, Version A, 03032010

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

Relevant safety regulations

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



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



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

Further Information

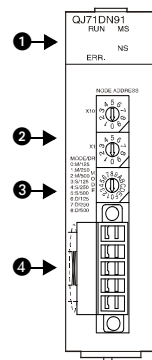
The following manuals contain further information about the module:

- Hardware manuals for the MELSEC System Q
- Users Manual for QJ71DN91
- MELSEC QCPU/QnACPU Programming Manual

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

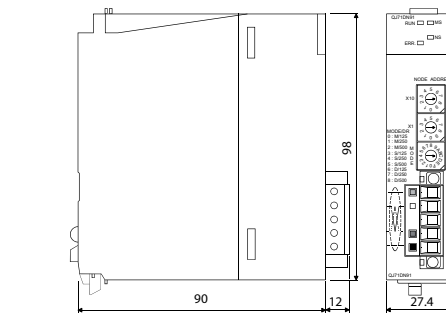
Part Names



No.	Description
1	Status LED
2	Node number setting switches
3	Mode switch
4	DeviceNet connector (removable terminal block)

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

Dimensions



All dimensions are in „mm“.

Weight: 0.11 kg

Installation and Wiring



DANGER

Turn off all phases of the power supply for the PLC and other external sources before starting the installation or wiring work.



CAUTION

- **Use the product in the environment within the general specifications described in the Hardware Manual for the MELSEC System Q. Never use the product in areas with dust, oily smoke, conductive dusts, corrosive or flammable gas, vibrations or impacts, or expose it to high temperature, condensation, or wind and rain.**
- **When drilling screw holes or wiring, cutting chips or wire chips should not enter ventilation slits. Such an accident may cause fire, failure or malfunction**
- **A protective film is attached onto the module top to prevent foreign matter such as wire chips entering the module during wiring. Do not remove the film during wiring. Remove it for heat dissipation before system operation.**
- **Before handling modules, touch a grounded metal object to discharge the static electricity from the human body. Not doing so may cause failure or malfunctions of the module.**

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

Screw	Torque
Module fixing screw (M3 screw)	0.36 to 0.48 Nm
DeviceNet connector mounting screws	0.35 to 0.48 Nm
DeviceNet connector terminal screws	0.61 to 0.82 Nm

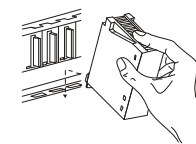
Mounting a module to a base unit

AbN



CAUTION automation

- **Do not drop the module or subject it to heavy impact.**
- **Do not open or modify a module. Doing so can cause a failure, malfunction, injury or fire.**
- **Always insert the module fixing latch of the module into the module fixing hole of the base unit. Forcing the hook into the hole will damage the module connector and module.**
- **Do not touch the conductive parts of the module directly.**



① After switching off the power supply, insert the module fixing latch into the module fixing hole of the base unit.



② Push the module in the direction of the arrow to load it into the base unit.

③ Secure the module with an additional screw (M3 x 12) to the base unit if large vibration is expected. This screw is not supplied with the module.

Wiring

Please observe the following precautions when wiring the external connector or terminal block:

- Do not lay signal cables close to the main circuit, high-voltage power lines, or load lines. Otherwise effects of noise or surge induction are likely to take place. Keep a safe distance of more than 100 mm from the above when wiring.
- The shield wire or the shield of the shielded cable must be grounded at one end.
- Observe the following items for wiring the terminal block. Ignorance of these items may cause electric shock, short circuit, disconnection, or damage of the product:
 - Use solderless terminals for the connection. Twist the end of stranded wires and make sure there are no loose wires.
 - Solderless terminals with insulating sleeves cannot be used for the terminal block. Covering the cable-connection portion of the solderless terminal with a marked tube or an insulation tube is recommended.
 - Do not solder-plate the electric wire ends.
 - Connect only electric wires of regular size.
 - Tightening of terminal block screws should follow the torque described in the adjacent table.
 - Fix the electric wires so that the terminal block and connected parts of electric wires are not directly stressed.
 - The cables connected to the DeviceNet Master Slave Module should be placed in a duct or fixed. Not doing so can cause the Module or cables to be damaged when the cables swing, move or are pulled carelessly, for example, or to malfunction due to poor cable connection.
- The DeviceNet network should be grounded at a single point, near the center of the network. Connect the cable shield (drain wire) to the ground of the power supply unit. If multiple power supply units exist in a network, only connect the cable shield to the ground of the one power supply unit near the center of the network.



MITSUBISHI ELECTRIC
FACTORY AUTOMATION

Mitsubishi Electric Europe B.V. /// FA - European Business Group ///
Germany /// Tel.: +49(0)2102-4860 /// Fax: +49(0)2102-4861120 ///
www.mitsubishi-automation.com

MELSEC System Q

Speicherprogrammierbare Steuerungen

Installationsanleitung für DeviceNet-Master-Slave-Modul QJ71DN91

Art.-Nr.: GER, Version A, 03032010

Sicherheitshinweise

Nur für qualifizierte Elektrofachkräfte

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

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

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

Sicherheitsrelevante Vorschriften

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



GEFAHR:

Warnung vor einer Gefährdung des Anwenders
Nichtbeachtung der angegebenen Vorsichtsmaßnahmen kann zu einer Gefahr für das 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

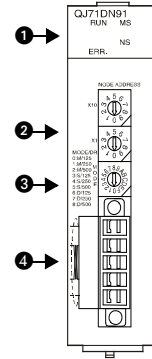
Folgende Handbücher enthalten weitere Informationen zu den Geräten:

- Hardware-Beschreibung zum MELSEC System Q, Art.-Nr. 141683
- Bedienungsanleitung zum QJ71DN91
- Programmieranleitung zum MELSEC System Q, Art.-Nr. 87432

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

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

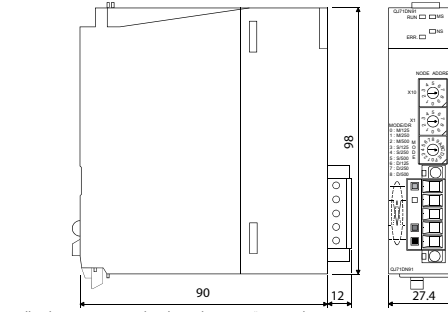
Bedienelemente



Nr.	Beschreibung			
1	LED-Anzeige	RUN	Zeigt den Betriebsstatus des Moduls an	
			● Normalbetrieb ○ Watch-Dog-Timer-Fehler	
		ERR.	Zeigt den Fehlerstatus des Moduls an	
			Rot	● Fehlerhafte Einstellung der Stationsnummer ● Während des Betriebs wurde die Knotennummer oder die Betriebsart über den entsprechenden Hardware-Schalter verändert. ○
		MS	Zeigt den Kommunikationsstatus des Moduls an	
			Grün	● Kommunikation ist freigegeben ● Parametrierfehler ○
		NS	Zeigt den Status der Gerätesicherung an	
			Grün	● Während der Kommunikation ● Warten auf eine Kommunikationsanfrage der SPS-CPU oder auf den Start der Datenübertragung ○
				Rot
			Grün/ Rot	
			2	Wahlschalter zur Einstellung der Stationsnummer (Knotennummer)
		3	Betriebsartenschalter	
	4	DeviceNet-Anschluss (abnehmbarer Klemmenblock)		

●: LED EIN, ●: LED blinkt, ○: LED AUS

Abmessungen



Alle Abmessungen sind in der Einheit „mm“ angegeben.

Gewicht: 0,11 kg

Installation und Verdrahtung



GEFAHR

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



ACHTUNG

- **Betreiben Sie die Geräte nur unter den Umgebungsbedingungen, die in der Hardware-Beschreibung zum MELSEC System Q aufgeführt sind. Die Geräte dürfen keinem Staub, Ölnebel, ätzenden oder entzündlichen Gasen, starken Vibrationen oder Schlägen, hohen Temperaturen und keiner Kondensation oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden.**
- **Achten Sie bei der Montage darauf, dass keine Bohrspäne oder Drahtreste durch die Lüftungsschlitze in das Modul gelangen. Das kann Brände, Geräteausfälle oder Fehler verursachen.**
- **Auf den Lüftungsschlitzen an der Oberseite des Moduls ist eine Schutzabdeckung angebracht, die verhindert, dass Bohrspäne oder Drahtreste durch die Lüftungsschlitze in das Modul gelangen. Entfernen Sie diese Abdeckung nicht, bevor die Verdrahtung abgeschlossen ist. Vor dem Betrieb des Moduls muss diese Abdeckung entfernt werden, um eine Überhitzung des Moduls zu vermeiden.**
- **Berühren Sie zur Ableitung von statischen Aufladungen ein geerdetes Metallteil, bevor Sie Module der SPS anfassen. Wenn dies nicht beachtet wird, können die Module beschädigt werden oder Fehlfunktionen auftreten.**

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

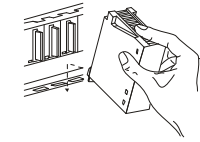
Schraube	Drehmoment
Befestigungsschraube (M3)	0,36 bis 0,48 Nm
Schrauben zur Befestigung des DeviceNet-Klemmenblocks	0,35 bis 0,48 Nm
Klemmschrauben des DeviceNet-Anschlusses	0,61 bis 0,82 Nm

Montage der Module auf dem Baugruppenträger



ACHTUNG

- **Lassen Sie das Modul nicht fallen und setzen Sie es keinen harten Stößen aus.**
- **Öffnen Sie nicht das Gehäuse eines Moduls. Verändern Sie nicht das Modul. Störungen, Verletzungen und/oder Feuer können die Folge sein.**
- **Wird ein Modul nicht korrekt über die Führungslasche auf den Baugruppenträger gesetzt, können sich die Stifte im Modulstecker verbiegen.**
- **Berühren Sie keine spannungsführenden Teile der Module.**



① Nachdem Sie die Netzspannung ausgeschaltet haben, setzen Sie das Modul mit der unteren Lasche in die Führung des Baugruppenträgers ein.



② Drücken Sie das Modul anschließend auf den Baugruppenträger, bis das Modul ganz am Baugruppenträger anliegt.

③ Befestigen Sie das Modul zusätzlich mit einer Schraube (M3 x 12) am Baugruppenträger, wenn Vibrationen zu erwarten sind. Diese Schraube gehört nicht zum Lieferumfang der Module.

Verdrahtung

Beachten Sie bei der Verdrahtung des externen Anschlusssteckers, bzw. des Klemmenblocks die folgenden Punkte:

- Verlegen Sie Signalleitungen nicht in der Nähe von Netz- oder Hochspannungsleitungen oder Leitungen, die eine Lastspannung führen. Der Mindestabstand zu diesen Leitungen beträgt 100 mm. Wenn dies nicht beachtet wird, können durch Störungen Fehlfunktionen auftreten.
- Abgeschirmte Leitungen dürfen nur an einer Seite geerdet werden.
- Beachten Sie bei der Verdrahtung des Klemmenblocks die folgenden Punkte. Die Nichtbeachtung dieser Hinweise kann einen elektrischen Schlag, einen Kurzschluss, eine Unterbrechung oder eine Beschädigung der Geräte zur Folge haben:
 - Verwenden Sie für den Anschluss nur eine lötfreie Verbindungstechnik. Verdrehen Sie die isolierten Enden von flexiblen Drähten (Litze) und vermeiden Sie lose oder herausstehende Einzeldrähte.
 - Für den Anschlussblock können keine isolierten Aderendhülsen verwendet werden. Es wird empfohlen, den Übergang von Aderendhülle zur Litze mit einem Markier- oder einem Isolierschrumpfschlauch zu versehen.
 - Die Enden flexibler Drähte dürfen nicht verzinkt werden.
 - Verwenden Sie nur Leitungen mit einem korrekten Querschnitt.
 - Ziehen Sie die Schrauben der Anschlussklemmen mit den in der nebenstehenden Tabelle angegebenen Drehmomenten an.
 - Befestigen Sie die Anschlussleitungen so, dass auf den Anschlussklemmen oder auf dem Stecker kein direkter Zug ausgeübt wird.
 - Die Leitungen, die an das DeviceNet-Master-Slave-Modul angeschlossen werden, sollten in einem Kabelkanal verlegt oder anderweitig befestigt werden. Andernfalls können durch Leitungsbewegung oder unbeabsichtigten Zug an der Leitung Fehlfunktionen entstehen, die von beschädigten oder unterbrochenen Leitungsverbindungen verursacht werden.
- Die Erdung eines DeviceNet-Netzwerkes muss zentral an einem einzigen Punkt erfolgen, der ungefähr in der Mitte des Netzwerkes liegen sollte. Zur Erdung wird die Abschirmung der Datenleitung mit dem Erdungsanschluss des Netzteils verbunden. Falls im Netzwerk mehrere Netzteile verwendet werden, wird die Abschirmung nur an dem Netzteil angeschlossen, das sich in der Nähe der Mitte des Netzwerkes befindet.

MELSEC System Q

Automates programmables

Module maître/esclave DeviceNet QJ71DN91 – Manuel d'installation

N°. art: FR, Version A, 03032010

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 automates programmables (API) du MELSEC System Q 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 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

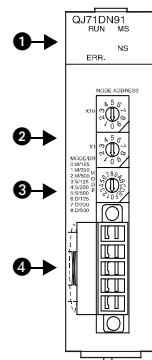
Les manuels suivants comportent d'autres informations sur les modules :

- Manuel du matériel pour MELSEC System Q, N°. art: 141683
- Manuel d'utilisation QJ71DN91
- Instructions de programmation pour MELSEC System Q, N°. art: 87432

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.

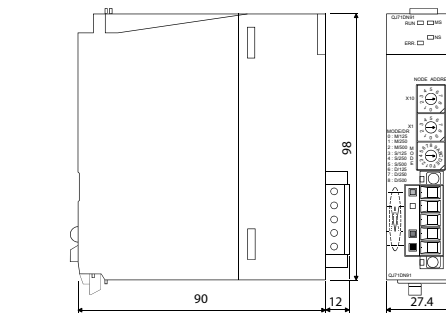
Éléments de commande



N°	Description			
①	Affichage DEL	RUN	Affiche l'état de fonctionnement du module	
			● Fonctionnement normal	
		○ Erreur d'horloge chien de garde		
		ERR.	Affiche l'erreur du module	
			● Erreur de configuration du numéro du nœud	
		rouge	● L'interrupteur de configuration du numéro du nœud ou du mode a été modifié pendant le fonctionnement du module.	
			○	
		MS	Affiche l'état de communication du module	
			● Communications actives	
		vert	○ Erreur de paramètre	
			○	
		NS	Affiche l'état du fusible	
vert	● Communication en cours			
	● Attente de communication (attente d'une demande de communication des E/S provenant de l'UC de l'automate programmable, ou attente du démarrage des communications de l'autre module)			
rouge	● Le numéro du nœud est en double avec le numéro de l'autre nœud. Erreur de coupure sur le bus (erreur de communication)			
	● Pour le maître : il existe un nœud qui ne répond pas. Pour l'esclave : la communication avec le nœud maître est interrompue.			
vert/rouge	○ Le réseau n'est pas alimenté.			
②	Interrupteurs de configuration des numéros des nœuds			
③	Commutateur de mode			
④	Connecteur DeviceNet (bloc de jonction amovible)			

●: DEL est allumée, ●○: LED clignote, ○: DEL éteinte

Dimensions



Toutes les dimensions sont en «mm».

Poids : 0,11 kg

Installation et câblage



DANGER

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



ATTENTION

- Utilisez les modules uniquement sous les conditions ambiantes mentionnées dans le manuel du matériel pour MELSEC System Q. Les modules ne doivent pas être exposés à des poussières conductrices, vapeurs d'huile, gaz corrosifs ou inflammables, de fortes vibrations ou secousses, des températures élevées, de la condensation ou de l'humidité.
- Lors de l'installation de l'équipement, veiller à ce qu'aucun couteau ou fragment de fil ne pénètre dans le module par les fentes d'aération. Au risque de provoquer des incendies, des défailles de l'équipement ou des erreurs.
- Afin d'empêcher toute pénétration de couteau de forage ou de fragments de fil par les fentes d'aération du module, un couvercle de protection est placé sur les fentes d'aération sur la face supérieure du module. Ne pas enlever ce cache avant d'avoir terminé le câblage. Ce cache doit être enlevé avant de mettre le module en marche afin d'éviter une surchauffe du module.
- Dans le but de vous décharger de toute charges statiques, veuillez à toucher une pièce en métal mise à la terre avant de toucher les modules de l'API. Le non-respect peut entraîner un endommagement des modules ou des dysfonctionnements.

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

Vis	Couple
Vis de fixation (M3)	0,36 à 0,48 Nm
Vis de fixation du connecteur DeviceNet	0,35 à 0,48 Nm
Vis des bornes du connecteur DeviceNet	0,61 à 0,82 Nm

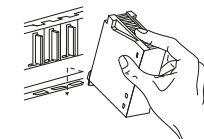
Montage des modules dans l'unité de base

AbN



ATTENTION

- Ne faites pas tomber le module et ne le laissez pas subir de chocs brutaux.
- Ne pas ouvrir le boîtier d'un module. Ne pas modifier le module. Cela peut sinon avoir pour conséquence des défailances, des blessures et/ou un incendie.
- Faire attention à positionner le module correctement sur la patte de guidage de l'appareil de base, au risque de plier les broches dans le connecteur du module.
- Ne pas toucher aux parties conductrices du module.



① Après avoir coupé l'alimentation électrique, introduire la patte inférieure du module dans le trou de guidage de l'appareil de base.



② Appuyer ensuite fermement sur le module dans l'appareil de base en s'assurant qu'il soit totalement enfoncé dans l'appareil de base.

③ Fixer le module avec une vis M3 x 12 si l'emplacement de montage est soumis à des vibrations. Ces vis ne sont pas fournies avec les modules.

Câblage

Respectez les précautions suivantes lors du branchement du connecteur externe ou de la barrette de connexion :

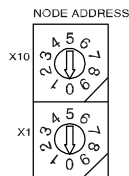
- Ne pas poser des câbles de signaux à proximité de câbles du secteur et de câbles à haute tension ou de câbles parcourus par une tension en décharge. L'écart minimal avec ces câbles est de 100 mm. Des défailances dues à des perturbations peuvent apparaître si cet écart n'est pas respecté. Si cela n'est pas respecté, des dysfonctionnements dus à des défailances peuvent apparaître.
- Le fil de blindage ou le blindage du câble doivent être raccordés à la terre à une extrémité.
- Respectez les consignes suivantes pour le branchement de la barrette de connexion. Le non-respect de ces consignes peut entraîner une électrocution, un court-circuit, la déconnexion ou des détériorations du produit :
 - Utilisez des bornes sans soudure pour la connexion. Torsadez l'extrémité des fils pour faire disparaître les fils à nu.
 - Il n'est pas possible d'utiliser des bornes sans soudure avec manchons isolants pour la barrette de connexion. Il est recommandé de recouvrir la connexion de la borne sans soudure d'un tube isolant ou repéré.
 - N'étamez pas les extrémités des fils.
 - Connectez uniquement des fils de taille normale.
 - Serrez les vis de la barrette de connexion au couple indiqué dans le tableau.
 - Montez les fils électriques de façon que le bloc de jonction et les parties connectées des fils ne soient pas directement soumises à des contraintes mécaniques.
 - Les câbles connectés au module DeviceNet Master Slave doit être placé dans un conduit ou fixes. Si vous ne le faites, le module ou les câbles peuvent se détériorer par frottement, mouvement ou en les tirant sans précaution, par exemple. Le module peut fonctionner incorrectement à cause d'une connexion médiocre des câbles.
- Le réseau DeviceNet doit être raccordé à la terre à un seul point à proximité du centre du réseau. Raccordez le blindage du câble à la masse de l'alimentation. S'il y a plusieurs alimentations dans un réseau, raccordez uniquement le blindage à la masse d'une alimentation à proximité du centre du réseau.

- Mode switch
Betriebsartenschalter
Commutateur de mode



Setting/ Position/ Réglage	Function/ Funktion/ Fonction	Description / Beschreibung / Description
0	Master function/ Master- Funktion/ Fonction maître	Communication rate 125k baud (presetting)/Übertragungsrate 125 kBAud (Voreinstellung)/Vitesse de transmission 125 k.bauds (préréglage)
1		Communication rate 250k baud/Übertragungsrate 250 kBAud/Vitesse de transmission 250 k.bauds
2		Communication rate 500k baud/Übertragungsrate 500 kBAud/Vitesse de transmission 500 k.bauds
3	Slave function/ Slave- Funktion/ Fonction esclave	Communication rate 125k baud/Übertragungsrate 125 kBAud/Vitesse de transmission 125 k.bauds
4		Communication rate 250k baud/Übertragungsrate 250 kBAud/Vitesse de transmission 250 k.bauds
5		Communication rate 500k baud/Übertragungsrate 500 kBAud/Vitesse de transmission 500 k.bauds
6	Master and slave functions/ Master- und Slave- Funktionen/ Fonctions maître et esclave	Communication rate 125k baud/Übertragungsrate 125 kBAud/Vitesse de transmission 125 k.bauds
7		Communication rate 250k baud/Übertragungsrate 250 kBAud/Vitesse de transmission 250 k.bauds
8		Communication rate 500k baud/Übertragungsrate 500 kBAud/Vitesse de transmission 500 k.bauds
9	Hardware test/ Hardware-Test/ Test matériel	Performs the ROM/RAM check and self-loop test./Überprüfung von RAM/ROM und Empfangs- und Sendemöglichkeiten/Effectue le contrôle et le test de bouclage des mémoires ROM/RAM.
A	Communication test/ Kommunikationstest/ Test de communication	Performs the transmission and reception test, communication speed 125k baud./Überprüfung des Senden und Empfangens von Daten mit einer Übertragungsgeschwindigkeit von 125 kBAud/Effectue le test d'envoi et de réception ; vitesse de transmission 125 k.bauds.
B		Performs the transmission and reception test, communication speed 250k baud./Überprüfung des Senden und Empfangens von Daten mit einer Übertragungsgeschwindigkeit von 250 kBAud/Effectue le test d'envoi et de réception ; vitesse de transmission 250 k.bauds.
C		Performs the transmission and reception test, communication speed 500k baud./Überprüfung des Senden und Empfangens von Daten mit einer Übertragungsgeschwindigkeit von 500 kBAud/Effectue le test d'envoi et de réception ; vitesse de transmission 500 k.bauds.
D-F	Not used/ Nicht belegt/ Inutilisé	—

- Node number setting switch
Wahlschalter für Stationsnummern
Interrupteur de configuration du
numéro de nœud

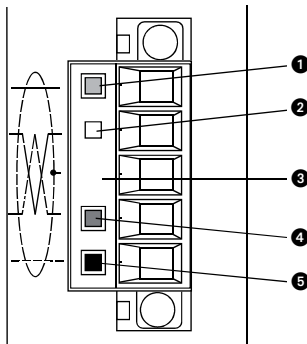


Sets the node number of the module. Setting at the time of shipment from the factory: "0".

Der Schalter dient zur Einstellung der Stationsnummer. Werksseitig ist der Schalter auf „0“ gesetzt./

Configure le numéro de nœud du module. Configuration à la livraison : "0".

- Connection to the DeviceNet
Anschluss an das DeviceNet
Connexion au réseau DeviceNet



No./ Nr./ N°.	Description / Beschreibung / Description
①	Versorgungsspannung (V+), red/ Versorgungsspannung (V+), rot/ Tension d'alimentation (V+), rouge
②	CAN_H, white/ CAN_H, weiß/ CAN_H, blanc
③	Shield/ Abschirmung/ blindage
④	CAN_L, blue/ CAN_L, blau/ CAN_L, bleu
⑤	Supply voltage (V-), black/ Versorgungsspannung (V-), schwarz/ Tension d'alimentation (V-), noir

A sticker in the corresponding cable color is pasted on each connector. Connect the communication cables by making sure that the colors of the connector and cable match.

Neben den Anschlussklemmen sind farbige Markierungen angebracht, die den Farben der einzelnen Adern der Datenleitung entsprechen. Achten Sie beim Anschluss der Datenleitung auf die korrekte Zuordnung der Farben.

Une étiquette de la couleur correspondante est collée sur chaque connecteur. Connectez les câbles de communication en vérifiant la correspondance des couleurs du câble et du connecteur.

- Specifications

Item	Specifications	
Master Station	Node type	DeviceNet master (Group 2: only client)
	Max. number of connections that can be created	I/O connection Message connection 63
	Node numbers which can be set	0 to 63
	I/O communication	Send Receive 4096 points (512 bytes); max. 256 bytes per node 4096 points (512 bytes); max. 256 bytes per node
	Message communication	Send Receive 240 bytes 240 bytes
Slave Station	Node type	DeviceNet slave (Group 2: server)
	Node numbers which can be set	0 to 63
	Max. number of connections	I/O connection 1 connection (polling) can be created 1024 points (128 bytes)
	I/O communication	Send Receive 1024 points (128 bytes)
Communications speed		Either 125 kbps, 250 kbps or 500 kbps
Current consumption	On the network	30 mA
	Internal (5 V DC)	170 mA
Number of I/O occupied points		32
Weight		0.11 kg

- Technische Daten

Merkmal	Technische Daten	
Master-Station	Netzknoten	DeviceNet-Master (Gruppe 2: nur Client)
	Max. Anzahl von ansprechbaren Slavestationen im Netzwerk	E/A-Kommunikation Kommunikationsverbindung 63 (Polling, Bit strobe, Zustandsänderung, Zyklisch) 63
	Einstellbare Stationsnummern	0 bis 63
	E/A-Kommunikation	Senden Empfangen 4096 Adressen (512 Byte); max. 256 Byte pro Knoten 4096 Adressen (512 Byte); max. 256 Byte pro Knoten
	Mitteilungskommunikation	Senden Empfangen 240 Byte 240 Byte
Slave-Station	Netzknoten	0 bis 63
	Einstellbare Stationsnummern	DeviceNet-Slave (Gruppe 2: Server)
	Max. Anzahl ansprechbarer Stationen	E/A-Kommunikation 1 ansprechbare (Polling) Slave-Station im Netzwerk
	E/A-Kommunikation	Senden Empfangen 1024 Adressen (128 Byte) 1024 Adressen (128 Byte)
Übertragungsgeschwindigkeit		Wahlweise 125 kBAud, 250 kBAud oder 500 kBAud
Stromaufnahme	Im Netzwerk	30 mA
	Intern (5 V DC)	170 mA
Belegte E/A-Adressen		32
Gewicht		0,11 kg

- Caractéristiques techniques

Caractéristiques	Spécifications	
Poste maître	Type de nœud	Maître DeviceNet (Groupe 2 : client uniquement)
	Nombre maxi de connexions qu'il est possible de créer	Communication des entrées/sorties Connexion des messages 63 (interrogation, bit strobe, changement d'état, cyclique) 63
	Nombre de nœuds configurables	0 à 63
	Communication des entrées/sorties	Envoi Réception 4 096 points (512 octets) ; maxi 256 octets par nœud 4 096 points (512 octets) ; maxi 256 octets par nœud
	Communication de messages	Envoi Réception 240 Byte 240 Byte
Poste esclave	Type de nœud	0 à 63
	Nombre de nœuds configurables	Esclave DeviceNet (Groupe 2 : serveur)
	Nombre maxi de connexions qu'il est possible de créer	Communication des entrées/sorties 1 (interrogation)
Communication des entrées/sorties	Envoi	1024 Adresses (128 Byte)
	Réception	1024 Adresses (128 Byte)
Vitesse de transmission		125 , 250 ou 500 kbps
Consommation de courant	Sur le réseau	30 mA
	Interne (5 Vcc)	170 mA
Nombre de points d'E/S occupés		32
Poids		0,11 kg

MELSEC System Q

Controllori Logici Programmabili

Manuale di installazione per moduli Master-Slave DeviceNet QJ71DN91

Art. no. IT, Versione A, 26082010

Avvertenze di sicurezza

Solo per personale elettrico qualificato

Il presente manuale di installazione si rivolge esclusivamente a personale elettrico specializzato e qualificato, avente una 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 all' 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) MELSEC System Q sono previsti solo per i settori d'impiego descritti nel presente manuale di 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 all' hardware ovvero l'inosservanza delle avvertenze riportate nel presente manuale di installazione o stampate sul prodotto possono causare danni seri a persone o cose. Con i controllori programmabili MELSEC System Q 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 la specifica applicazione. Nel presente manuale di 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

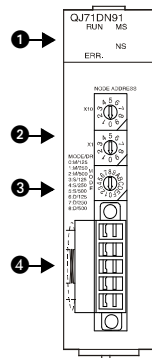
Ulteriori informazioni in merito alle apparecchiature sono riportate nei manuali seguenti:

- Manuale hardware per System Q MELSEC, art. no. 141683
- Manuale utente per QJ71DN91
- Manuale di programmazione per la serie MELSEC System Q, art. no. 87432

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

Nel caso di domande in merito ai lavori di installazione, programmazione e funzionamento dei controllori MELSEC System Q, non esitate a contattare l'ufficio vendite di vostra competenza o un vostro distributore.

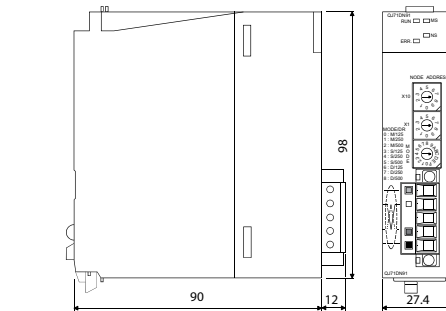
Parti



No.	Descrizione			
①	LED di stato	RUN	Visualizza lo stato operativo del modulo	
			verde	● Funzionamento normale
				○ Errore timer watchdog
		ERR.	Visualizza lo stato di errore del modulo	
			rosso	● Errore impostazione numero di nodo
				● Il selettore del numero di nodo o di impostazione del modo è stato modificato durante il funzionamento.
		MS	Visualizza lo stato delle comunicazioni del modulo	
			verde	● Comunicazione abilitata
				● Errore parametro
		NS	Visualizza lo stato del fusibile	
			verde	● Comunicazione attiva
				● Attesa di comunicazione (attesa per una richiesta di comunicazione di I/O dalla CPU del PLC, oppure attesa dell'attivazione della comunicazione del dispositivo partner)
			rosso	● Il numero di nodo coincide con quello di un altro nodo. Errore bus inattivo (errore linea di comunicazione)
				● Master: presenza di un nodo che non risponde. Slave: comunicazione interrotta con nodo master.
			verde/rosso	○ Rete non alimentata.
		②	Selettori decadi rotativi per impostazione del numero di nodo	
	③	Selettore di modo operativo		
④	Connettore DeviceNet (morsetteria estraibile).			

●: LED ON, ●○: LED lampeggiante, ○: LED OFF

Dimensioni



Tutte le dimensioni sono espresse in mm

Peso: 0,11 kg

Installazione e cablaggio



PERICOLO

Prima dell'installazione e del collegamento elettrico, scollegare l'alimentazione del PLC ed altre alimentazioni esterne.



ATTENZIONE

- **Utilizzare le apparecchiature solo nelle condizioni ambientali riportate nella Descrizione hardware relativa al MELSEC System Q. Le apparecchiature non devono essere esposte a polvere, olio, gas corrosivi o infiammabili, forti vibrazioni o urti, alte temperature, condensa o umidità.**
- **All'atto del montaggio, assicurarsi che trucioli di foratura o residui di fili metallici non penetrino nel modulo attraverso le fessure di ventilazione, circostanza che potrebbe causare in futuro incendi, guasti all'unità o errori.**
- **Sulle fessure di ventilazione sul lato superiore del modulo si trova montato un coperchio di protezione che impedisce la penetrazione di trucioli di foratura o residui di fili metallici attraverso le fessure di ventilazione all'interno del modulo. Rimuovere questo coperchio soltanto a conclusione dei lavori di cablaggio. Una volta terminate le operazioni d'installazione, rimuovere questo coperchio per evitare un surriscaldamento del modulo.**
- **Prima di venire a contatto con i moduli del PLC è necessario evitare il rischio di possibili cariche statiche toccando una qualsiasi parte metallica con messa a terra. La mancata osservanza di questa precauzione può causare danni ai moduli o errato esercizio.**

Il serraggio delle morsettiere deve essere eseguito con le coppie indicate nella tabella a fianco. Viti allentate possono essere causa di corto circuiti, difetti meccanici o disfunzioni.

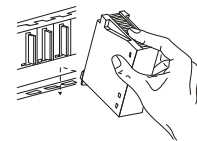
Vite	Coppia di serraggio
Vite di fissaggio (M3)	0,36 fino a 0,48 Nm
Viti di fissaggio connettore DeviceNet	0,35 fino a 0,48 Nm
Viti morsettiere DeviceNet	0,61 fino a 0,82 Nm

Montaggio dei moduli sul rack

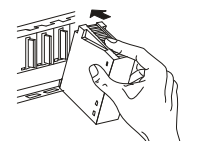


ATTENZIONE

- **Non far cadere il modulo e non sottoporlo ad urti violenti.**
- **Non aprire la custodia di un modulo. Fare attenzione a non modificare il modulo. Ciò può provocare anomalie, lesioni e/o incendi.**
- **Se il modulo non viene correttamente posizionato sul rack tramite il listello di guida, i piedini del connettore del modulo possono distorcersi.**
- **Non entrare in contatto con le linee sotto tensione del modulo.**



① Una volta disinserita la tensione di rete, introdurre il modulo nella guida del rack con la linguetta inferiore.



② Fare quindi pressione sul modulo contro il rack, fino a farlo aderire completamente al rack.

③ Fissare il modulo con una vite supplementare (M3 x12), se si prevedono delle vibrazioni. Questa vite non è compresa nella dotazione dei moduli.

Cablaggio

Osservare le precauzioni seguenti durante il cablaggio del connettore esterno o della morsettiere:

- Evitare la posa di linee di segnale in prossimità di linee di rete o di alta tensione ovvero di linee che trasmettono tensione di carico. La distanza minima da mantenere rispetto a queste linee è di 100 mm. La mancata osservanza di questa prescrizione può essere causa di anomalie dovute a errato esercizio.
- Lo schermo del cavo deve essere messo a terra ad una sola estremità.
- Osservare quanto segue durante il cablaggio della morsettiere. La mancata osservanza può provocare scosse elettriche, cortocircuiti, scollegamenti, o danneggiamenti del prodotto:
 - Eseguire i collegamenti con terminali a crimpare. Intrecciare le estremità dei cavi a trefoli prestando attenzione che non rimangano trefoli liberi.
 - Sulle morsettiere non possono essere impiegati terminali a crimpare con manicotti isolati. Si consiglia di ricoprire il lato cavo del terminale a crimpare con tubetto numerato o tubetto isolante.
 - Non saldare le estremità dei conduttori.
 - Utilizzare solo conduttori elettrici di taglia adeguata.
 - Il serraggio delle morsettiere deve essere eseguito con le coppie indicate nella tabella a fianco.
 - Fissare i conduttori in modo da non stressare direttamente le morsettiere e le parti già collegate degli altri conduttori.
 - I cavi collegati al modulo Master-Slave DeviceNet devono essere posti in una canalina oppure fissati. La mancata osservanza può comportare danni al modulo o ai cavi stessi, se questi vengono piegati, spostati o tirati senza precauzione, oppure a malfunzionamenti dovuti a contatti difettosi.
- La rete DeviceNet deve essere collegata a massa in un solo punto, vicino al centro della rete. Collegare lo schermo del cavo alla massa dell'alimentatore. Se sono presenti più alimentatori sulla rete, collegare lo schermo del cavo solo all'alimentatore più vicino al centro della rete.

MELSEC System Q

Controladores lógicos programables

Instrucciones de instalación para master-slave DeviceNet QJ71DN91

Nº de art. ES, Version A, 26082010

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 funcionamiento, 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) del sistema Q de MELSEC han sido diseñados exclusivamente para los campos de aplicación que se describen en las presentes instrucciones de instalación o en los manuales descritos más abajo. Hay que cumplir 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 observación de las indicaciones de advertencia contenidas en estas instrucciones de instalación o colocadas en el producto, pueden tener como consecuencia graves daños personales y materiales. En combinación con los controladores lógicos programables del sistema Q de MELSEC sólo se permite el empleo de los dispositivos adicionales o de ampliación recomendados por MITSUBISHI ELECTRIC. Todo empleo o aplicación distinto o más amplio del indicado se considerará como no reglamentario.

Normas relevantes para la seguridad

Al realizar trabajos de proyección, instalación, puesta en funcionamiento, 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 producto. A continuación se recoge el significado de cada una de las indicaciones:



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



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

Información adicional

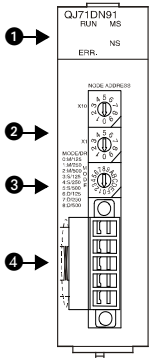
Los manuales siguientes contienen más información acerca de los dispositivos:

- Descripción del hardware del sistema Q de MELSEC, Nº de art. 141683
- Instrucciones de manejo de QJ71DN91
- Instrucciones de programación del sistema Q de MELSEC, Nº de art. 87432

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

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

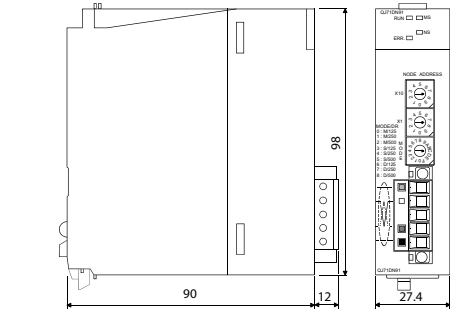
Elementos de mando



Nº	Descripción					
1	Indicación LED	RUN	Indica el estado de funcionamiento del módulo			
			● Funcionamiento normal ○ Error de temporizador Watch-Dog			
		ERR.	Indica el estado de error del módulo			
			● Ajuste erróneo del número de estación ● Durante el funcionamiento se ha cambiado el número de nodo o el modo de funcionamiento por medio del correspondiente interruptor de hardware. ○			
		MS	Indica el estado de comunicación del módulo			
			● La comunicación está activada. ● Error de parámetros ○			
		NS	Indica el estado del fusible del dispositivo			
			Verde	● Durante la comunicación ● Esperando solicitud de comunicación de la CPU del PLC o esperando a que el otro dispositivo comience a transmitir datos ○		
				Rojo	● Estado de comunicación erróneo Número de estación duplicado ● Estación master: No es posible transferir los datos a una estación. ○ Estación slave: Comunicación interrumpida con la estación master. ○	
			Verde/ Rojo		○ Problemas con la alimentación de la red de comunicación	
			2	Interruptor de selección para el ajuste del número de estación (número de nodo)		
			3	Interruptor de modos de funcionamiento		
4	Conexión DeviceNet (bloque de bornes desmontable)					

●: LED ON, ●○: LED parpadea, ○: LED OFF

Dimensiones



Todas las dimensiones en mm

Peso: 0,11 kg

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

- **Haga funcionar los aparatos sólo bajo las condiciones ambientales especificadas en la descripción de hardware del sistema Q de MELSEC. Los aparatos 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 ni a humedad.**
- **Al realizar el montaje tenga cuidado de que no entren al interior del módulo virutas de metal o restos de cables a través de las ranuras de ventilación. Ello podría causar incendios, defectos o errores en el dispositivo.**
- **Al realizar el montaje tenga cuidado de que no entren al interior del módulo a través de las ranuras de ventilación virutas de metal o restos de cables que podrían provocar después un cortocircuito. Emplee la cubierta adjunta para tapar las ranuras de ventilación. Después de haber concluido todos los trabajos de instalación, hay que retirar de nuevo la cubierta con objeto de evitar un sobrecalentamiento del controlador.**
- **Toque un objeto de metal con puesta a tierra para descargar la electricidad estática antes de tocar módulos del PLC. Si no se tiene esto en cuenta, es posible que los módulos resulten dañados o que se presenten disfunciones.**

Apriete los tornillos de los módulos con los pares de apriete indicados en la tabla adyacente. Tornillos flojos pueden dar lugar a cortocircuitos, fallos mecánicos o disfunciones.

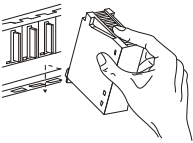
Tornillo	Pares de apriete
Tornillo de montaje (M3)	0,36 – 0,48 Nm
Tornillos para la fijación del bloque de bornes DeviceNet	0,35 – 0,48 Nm
Tornillos de los bornes de la conexión DeviceNet	0,61 – 0,82 Nm

Montaje del módulo en el rack



ATENCIÓN

- **No deje caer el módulo o lo someta a impactos fuertes.**
- **No desmonte ni modifique los módulos. Ello puede dar lugar a defectos, disfunciones, lesiones o incendios.**
- **Si un módulo no se coloca correctamente en la unidad base poniendo el saliente en la guía, es posible que se doblen los pines del conector del módulo.**
- **No toque partes conductoras o elementos electrónicos de los módulos.**



① Después de haber desconectado la tensión de red, ponga el módulo con el saliente inferior en la guía de la unidad base.



② Seguidamente empuje el módulo contra la unidad base hasta que el módulo quede pegado a la misma.

③ Asegure el módulo adicionalmente con un tornillo (M3 x 12) siempre que quepa esperar vibraciones. Este tornillo no se encuentra dentro del volumen de suministro de los módulos.

Cableado

Al realizar el cableado del conector externo o del bloque de bornes es necesario observar los puntos que se detallan a continuación:

- No instale los cables que van a dispositivos externos en las proximidades de líneas de comunicación o de alta tensión o de líneas con tensión de trabajo. La distancia mínima con respecto a ese tipo de líneas tiene que ser de 100 mm. Si no se tiene en cuenta este punto pueden producirse fallos y disfunciones.
- Los cables blindados pueden ponerse a tierra sólo en un extremo.
- Para el cableado del bloque de bornes hay que observar las siguientes indicaciones. En caso de que no se observen las indicaciones es posible que se produzcan electrocuciones, cortocircuitos, la desconexión de los equipos o daños en los mismos:
 - Para los contactos emplee únicamente terminales sin soldadura. Retuerza los extremos desaislados de los cables y asegúrese de que no quedan hilos sueltos o que sobresalen.
 - Para el bloque de conexión no pueden emplearse virolas con aislamiento. Se recomienda cubrir la sección del cable entre la virola y la trencilla con un tubo marcador o con un tubo aislante.
 - Los extremos desaislados de los cables flexibles no deben soldarse con estaño.
 - Emplee sólo cables con la sección correcta.
 - Apriete los tornillos de los bornes de conexión con los pares de apriete indicados en la tabla adyacente.
 - Fije los cables de conexión de tal manera que no se ejerza tracción directa alguna en los bornes o en el conector.
 - Los cables que se conectan al módulo de contador de alta velocidad hay que instalarlos dentro de un canal de cables o fijarlos por medio de abrazaderas. En caso contrario, el movimiento de los cables o una tracción involuntaria de los mismos puede dar lugar a disfunciones debidas a conexiones dañadas o interrumpidas.
- La puesta a tierra de una red de comunicación DeviceNet tiene que llevarse a cabo de forma centralizada en un único punto situado aproximadamente en el centro de la red de comunicación. Para la puesta a tierra, se une al blindaje de la línea de datos con la conexión de tierra de la unidad de alimentación. Si en la red de comunicación se emplean varias unidades de alimentación, el blindaje se conecta sólo a la unidad de alimentación que se encuentra cerca del centro de la red de comunicación.

MELSEC System Q

Программируемые логические контроллеры

Руководство по установке ведущего/ ведомого модуля DeviceNet QJ71DN91

Арт. № RUS, Версия A, 26082010

Указания по безопасности

Только для квалифицированных специалистов

Данное руководство содержит указания, предназначенные для квалифицированных специалистов, получивших признанное образование и знающих стандарты безопасности в области электротехники и техники автоматизации. Производить конфигурирование и проектирование системы и устанавливать, вводить в эксплуатацию, обслуживать и проверять аппаратуру разрешается только квалифицированным специалистам. Любое внесение изменений в аппаратуру и программное обеспечение данной продукции, если они не предусмотрены в этом руководстве, допускается только с разрешения специалистов фирмы Mitsubishi Electric.

Использование по назначению

Программируемые логические контроллеры (ПЛК) серии System Q предназначены только для тех областей применения, которые описаны в данном руководстве по установке и/или других нижеуказанных руководствах. Необходимо соблюдать условия эксплуатации и настройки, указанные в данном руководстве. Представленная продукция разработана, изготовлена, проверена и задокументирована в строгом соответствии с применимыми стандартами безопасности. Несанкционированное вмешательство в аппаратуру или программное обеспечение, либо несоблюдение предупреждений, содержащихся в этом руководстве или указанных на продукции, могут привести к серьезным травмам и/или материальному ущербу. В сочетании с программируемыми логическими контроллерами серии System Q разрешается использование только периферийных устройств и модулей расширения, рекомендуемых фирмой Mitsubishi Electric. Использование любых иных устройств считается использованием не по назначению.

Правила техники безопасности

При конфигурировании и проектировании системы и установке, вводе в эксплуатацию, обслуживании и проверке аппаратуры должны соблюдаться предписания по технике безопасности и охране труда, относящиеся к данному случаю применения. Для обеспечения правильного и безопасного обращения с данной аппаратурой в этом руководстве приведены соответствующие указания. Отдельные указания имеют следующее значение:



ОПАСНО:
Угроза для жизни или здоровья пользователя. Несоблюдение данных мер предосторожности может создать угрозу для жизни или здоровья пользователя.



ВНИМАНИЕ:
Опасность для аппаратуры. Несоблюдение данных мер предосторожности может привести к серьезным повреждениям аппаратуры или иного имущества.

Дополнительная информация

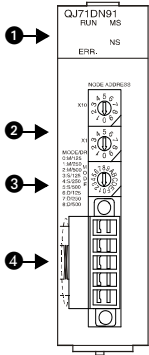
Дополнительная информация о данной аппаратуре содержится в следующих руководствах:

- Описание аппаратной части System Q, кат. № 141683
- Описание модулей QJ71DN91
- Руководство по программированию контроллеров System Q, кат. № 87432

Эти руководства можно бесплатно скачать на веб-сайте компании (www.mitsubishi-automation.ru)

Если возникнут вопросы по установке, программированию и эксплуатации контроллеров System Q, обратитесь в ваше региональное торговое представительство или к региональному дистрибьютору.

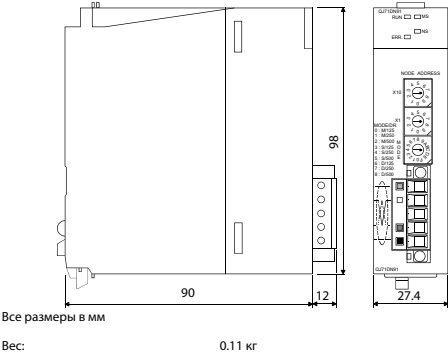
Элементы управления



№	Описание				
1	LED светод диод	RUN	Индикация рабочего состояния модуля		
			Зеленый ● Штатный режим работы ○ Ошибки сторожевого таймера		
		ERR.	Индикация состояния ошибки модуля		
			Красный ● Ошибки установки номера узла ● В процессе работы модуля изменилось положение переключателя установки номера узла или переключателя режима работы. ○		
		MS	Индикация состояния связи модуля		
			Зеленый ● Связь включена ○ Ошибки параметра		
		NS	Индикация состояния предохранителя		
			Зеленый ● Идет передача данных ● Ожидание передачи данных (запроса ввода/вывода от ЦП ПЛК или начала передачи от другого устройства) ○		
			Красный ● Дублирование номера узла другого устройства. Шина отключена (ошибка на линии связи) ● Для ведущего модуля: какой-то узел не отвечает. ○ Для ведомого модуля: прервана связь с ведущим узлом.		
				Зеленый/Красный ○ Питание для сети не подается.	
			2	Переключатели для установки номера узла	
		3	Переключатель режима		
4	Разъём DeviceNet (съёмная клеммная колодка)				

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

Габаритные размеры



Все размеры в мм

Вес:

0.11 кг

Установка и выполнение электропроводки



ОПАСНО

Перед монтажом и выполнением электропроводки обязательно отключите питание ПЛК и прочее внешнее питание.



ВНИМАНИЕ

● *Эксплуатация оборудования разрешается только при условиях, указанных в описании аппаратной части System Q. Не допускается воздействие на аппаратную часть пыли, масляного тумана, едких или легко воспламеняемых газов, сильной вибрации и ударов, высоких температур, конденсации или влажности.*

● *При монтаже обращайте внимание на то, чтобы через вентиляционные прорезы в модуль не проникли стружки от сверления или кусочки проводов, которые позднее могут вызвать короткое замыкание. Чтобы закрыть вентиляционные прорезы, воспользуйтесь прилагаемой крышкой. По окончании всех монтажных работ эту крышку необходимо снова снять во избежание перегрева контроллера.*

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

Винты клеммной колодки следует затягивать моментом, указанным в таблице рядом. Недостаточная затяжка винтов может стать причиной короткого замыкания, механического отказа или неисправности.

Винт	Крутящий момент
Винт крепления (M3)	0.36–0.48 Nm
Винты крепления разъёма DeviceNet	0.35–0.48 Nm
Винты клемм разъёма DeviceNet	0.61–0.82 Nm

Монтаж на базовом шасси



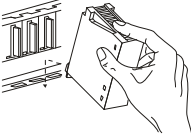
ВНИМАНИЕ

● *Берегите модуль от падений и ударов.*

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

● *Следите за тем, чтобы модуль правильно располагался на направляющем выступе базового шасси, иначе можно погнуть штырьки контактов в разъёме модуля.*

● *Не касайтесь токопроводящих частей и электронных компонентов модулей. Это может привести к неисправности или отказу.*



1 Отключив напряжение питания, оставьте нижний выступ модуля в направляющее отверстие на базовом шасси.



2 Затем плотно прижмите модуль к базовому шасси и убедитесь, что он вошел до конца.

3 Закрепите модуль винтом (M3 x 12) при установке контроллера в месте, где может быть вибрация. Затяните винт крепления модуля моментом 0.36–0.48 Нм. Крепежные винты в комплект модулей не входят.

Выполнение электропроводки

При выполнении электропроводки для внешнего разъёма или клеммной колодки соблюдайте следующие правила.

- Перед чисткой модуля или подтягиванием винтов крепления клеммной колодки отключите все фазы внешнего питания системы. Несоблюдение данного требования может привести к поражению током. Затяните винт крепления клеммной колодки указанным моментом. Если затяжка винта крепления клеммной колодки будет слабой, это может привести к короткому замыканию, пожару или неисправностям. Если затяжка винта будет чрезмерной, это может привести к повреждению винта и/или модуля и стать причиной падения винта или модуля, короткого замыкания или неисправностей.
- Один конец экранированного провода или экрана кабеля необходимо заземлить.
- Выполняя электропроводку для клеммной колодки, соблюдайте приведенные ниже правила. Несоблюдение данных правил может привести к поражению током, короткому замыканию, отсоединению или повреждению прибора.
 - Для подключения используйте беспаячные наконечники. Скручивайте концы многожильных проводов и проверяйте, чтобы не оставалось проводов вне жгута.
 - Для подключения к клеммной колодке нельзя использовать беспаячные наконечники с изолирующими втулками. Участки соединения беспаячных наконечников с кабелями рекомендуется закрывать маркировочными или изолирующими рубками.
 - Концы электропроводки облучивать не следует.
 - Для подключения следует применять электрические провода стандартного размера.
 - Винты клеммной колодки следует затягивать моментом, указанным в таблице рядом.
 - Подключенные к клеммам провода следует закрепить так, чтобы к клеммным колодкам не была приложена чрезмерная механическая нагрузка.
 - Провода, подключаемые к модулю DeviceNet, следует укладывать в кабель-канал или крепить зажимами. Несоблюдение данного требования может привести к повреждению модуля или проводов, если провода будут случайно задеты, или стать причиной неисправности из-за ненадёжного контакта.
- Сеть DeviceNet следует заземлять в одной точке, на участке в центре сети. Подключите экран кабеля (дренажный провод) к заземлению источника питания. Если в сети используется несколько источников питания, экран кабеля следует подключить только к заземлению одного источника в центре сети.

I

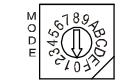
E

RUS

Selettore MODE

Interruptor de modos de funcionamiento

Переключатель режимов



Imposta- zione/ Posición/ Установка	Funzione/ Función/ Функция	Descrizione / Descripción / Описание
0	Funzionamento Master/	Velocità di comunicazione 125k baud (impostazione di fabbrica)/Tasa de transferencia 25 kbaud (preajustada)/Скорость передачи 125 кбод (предустановка)
1	Función master/ Функция ведущего модуля	Velocità di comunicazione 250k baud/ Tasa de transferencia 250 kBaud/Скорость передачи 250 кбод (предустановка)
2		Velocità di comunicazione 500k baud/ Tasa de transferencia 500 kBaud/Скорость передачи 500 кбод (предустановка)
3	Funzionamento Slave/	Velocità di comunicazione 125k baud/ Tasa de transferencia 125 kBaud/Скорость передачи 125 кбод (предустановка)
4	Función slave/ Функция ведомого модуля	Velocità di comunicazione 250k baud/ Tasa de transferencia 250 kBaud/Скорость передачи 250 кбод (предустановка)
5		Velocità di comunicazione 500k baud/ Tasa de transferencia 500 kBaud/Скорость передачи 500 кбод (предустановка)
6	Funzionamento master e slave/	Velocità di comunicazione 125k baud/ Tasa de transferencia 125 kBaud/Скорость передачи 125 кбод (предустановка)
7	Funciones master y slave/ Функции ведущего и ведомого модуля	Velocità di comunicazione 250k baud/ Tasa de transferencia 250 kBaud/Скорость передачи 250 кбод (предустановка)
8		Velocità di comunicazione 500k baud/ Tasa de transferencia 500 kBaud/Скорость передачи 500 кбод (предустановка)
9	Test hardware/ Comprobación de hardware/ Проверка аппаратуры	Esegue un controllo della ROM/RAM e un test di richiusura/Comprobación de RAM/ ROM y de posibilidades de recepción y envío/Проверка ПЗУ/ОЗУ и самопроверка в режиме петли
A	Test comunicazione/ Comprobación de la comunicación/ Проверка связи	Esegue il test di trasmissione e ricezione alla velocità di 125k baud./Comprobación de RAM/ROM y de posibilidades de recepción y envío/Проверка передачи и приема данных со скоростью 125 кбод.
B		Esegue il test di trasmissione e ricezione alla velocità di 250k baud./ Comprobación del envío y de la recepción de datos con una velocidad de transmisión de 125 kbaud/ Проверка передачи и приема данных со скоростью 250 кбод.
C		Esegue il test di trasmissione e ricezione alla velocità di 500k baud./Comprobación del envío y de la recepción de datos con una velocidad de transmisión de 500 kbaud./ Проверка передачи и приема данных со скоростью 500 кбод.
D-F	Non utilizzato/ Sin asignar/ Не используется	—

I

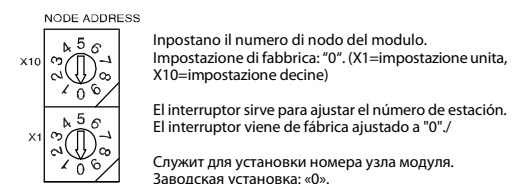
E

RUS

Interruttori impostazione numero di nodo

Interruptor de selección para números de estación

Переключатель для установки номера узла



I

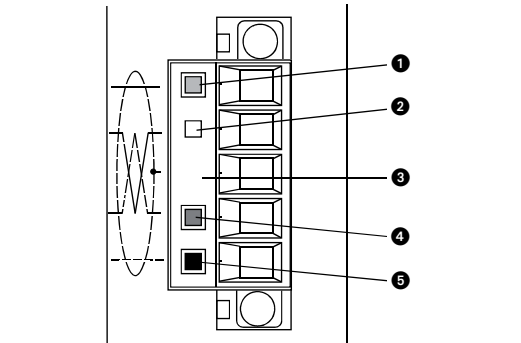
E

RUS

Collegamento alla rete DeviceNet

Conexión a la red DeviceNet

Подключение к сети DeviceNet



No./ Nº/ №	Descrizione / Descripción / Описание
1	Tensione alimentazione (V+), rosso/ Tensión de alimentación (V+), rojo/ Напряжение питания (V+), красный
2	CAN_H, bianco/ CAN_H, blanco/ CAN_H, белый
3	Schermo/ Blindaje/ экран
4	CAN_L, blu/ CAN_L, azul/ CAN_L, синий
5	Riferimento per la Tensione di Alimentazione (V-), nero/ Tensión de alimentación (V-), negro/ Напряжение питания (V-), черный

Su ciascun morsetto è riportata una etichetta con il colore del conduttore corrispondente. Collegare i cavi di comunicazione accertandosi che i colori dei conduttori corrispondano a quelli dei morsetti.

Junto a los bornes de conexión hay marcas de color que se corresponden con los colores de cada uno de los conductores del cable de datos. Al conectar el cable de datos hay que prestar atención para que los colores coincidan.

На каждый разъём приклеивается наклейка, цвет которой соответствует проводу. При подключении кабелей связи цвета разъемов и кабелей должны совпадать.

I

Specifiche tecniche

Caratteristica			Specifiche
Stazione master	Tipo di nodo		Master DeviceNet (gruppo 2: solo client)
	Numero massimo collegamenti realizzabili	Connessione di I/O	63 (polling, bit strobe, cambio di stato, ciclico)
		Connessione messaggi	63
	Numeri di nodo impostabili		0 a 63
	Comunicazione di I/O	Invio	4096 punti (512 byte); max. 256 byte per nodo
		Ricezione	4096 punti (512 byte); max. 256 byte per nodo
	Comunicazione messaggi	Invio	240 byte
Ricezione		240 byte	
Stazione slave	Tipo di nodo		Slave DeviceNet (gruppo 2: server)
	Numeri di nodo impostabili		0 a 63
	Numero massimo connessioni	I/O connection	1 connessione (polling)
	Comunicazione di I/O	Invio	1024 punti (128 byte)
		Ricezione	1024 punti (128 byte)
Velocità di comunicazione			Selezionabile fra 125 kbps, 250 kbps o 500 kbps
Assorbimento		Sulla rete	30 mA
		Interno (5 V CC)	170 mA
Numero punti di I/O occupati			32
Peso			0,11 kg

E

Datos técnicos

Característica			Datos técnicos
Estación master	Nodos de red		Master DeviceNet (grupo 2: sólo cliente)
	Número máximo de estaciones esclavas en la red de comunicación	Comunicación E/S	63 (polling, bit strobe, cambio de estado, cíclico)
		Comunicación de mensaje	63
	Números de estación que pueden ajustarse		0 hasta 63
	Comunicación E/S	Enviar	4096 direcciones (512 bytes); máx. 256 bytes por nodo
		Recibir	4096 direcciones (512 bytes); máx. 256 bytes por nodo
	Comunicación de mensaje	Enviar	240 Byte
Recibir		240 Byte	
Estación slave	Nodos de red		0 hasta 63
	Números de estación que pueden ajustarse		Slave DeviceNet (grupo 2: servidor)
	Nº máx. de conexiones	Comunicación E/S	Puede crearse una 1 conexión (Polling) slave en la red de comunicación
	Comunicación E/S	Enviar	1024 direcciones (128 Byte)
		Recibir	1024 direcciones (128 Byte)
Velocidad de transmisión			Opcionalmente 125 kbaud, 250 kbaud ó 500 kbaud
Consumo de corriente		En la red de comunicación	30 mA
		Interno (5 V DC)	170 mA
Direcciones E/S ocupadas			32
Peso			0,11 kg

RUS

Технические данные

Параметр			Характеристики
Ведущая станция	Тип узла		Ведущий узел DeviceNet (группа 2: только клиент)
	Макс. число соединений	Ввод/вывод	63 (опрос, бит-строб, изменение состояния, циклическая передача)
		Обмен сообщениями	63
	Количество узлов		0...63
	Communication des entrées/sorties	Передача	4096 точек (512 байт); макс. 256 байт на узел
		Прием	4096 точек (512 байт); макс. 256 байт на узел
	Communication de messages	Передача	240 байт
		Прием	240 байт
Ведомая станция	Тип узла		0...63
	Количество узлов		Ведомый узел DeviceNet (группа 2: сервер)
	Макс. число соединений	Ввод/вывод	Можно создать одно соединение (опрос)
		Передача	1024 Adresses (128 Byte)
	Ввод/вывод	Прием	1024 Adresses (128 Byte)
Скорость передачи			125, 250 или 500 кбит/с
Потребление тока		В сети	30 mA
		Внутреннее (5 В пост.)	170 mA
Кол-во используемых точек ввода/вывода			32
Вес			0,11 кг

MELSEC System Q

Programowalne sterowniki logiczne

Podręcznik instalacji modułu master-slave DeviceNet QJ71DN91

Nr art. PL, Wersja A, 26072010

Środki bezpieczeństwa

Do użytku wyłącznie przez wykwalifikowany personel

Instrukcje w niniejszym podręczniku napisane są dla wykwalifikowanych techników elektryków, którzy są już dobrze zaznajomieni ze standardami bezpieczeństwa, stosowanymi w technologii automatyzacji. Konfiguracja systemu i rozplanowanie, instalacja, ustawienie, przeglądy i testowanie sprzętu, mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych techników elektryków. Jakikolwiek modyfikację sprzętu i/lub oprogramowania naszych produktów, wyraźnie nieopisaną w tym podręczniku, mogą być wykonane wyłącznie przez autoryzowany personel Mitsubishi Electric.

Prawidłowe użycie produktu

Programowalne sterowniki logiczne (PLC) z serii MELSEC System Q, przeznaczone są tylko do zastosowań opisanych w niniejszym podręczniku instalacji i/lub w innych, wymienionych niżej podręcznikach. Muszą być przestrzegane wszystkie parametry operacyjne i ustawienia, wyspecyfikowane w niniejszym podręczniku. Opisane produkty zostały zaprojektowane, wyprodukowane, przetestowane i udokumentowane w ścisłej zgodności z właściwymi standardami bezpieczeństwa. Nieautoryzowana modyfikacja sprzętu lub oprogramowania, lub nieprzestrzeganie ostrzeżeń podanych na produkcie i w niniejszym podręczniku, mogą doprowadzić do poważnych obrażeń personelu i/lub zniszczeniem mienia. Tylko urządzenia peryferyjne i sprzęt rozszerzający, wyraźnie zalecane i dopuszczone przez Mitsubishi Electric, mogą być używane przez programowalne sterowniki logiczne z serii MELSEC System Q. Wszystkie inne zastosowania będą uważane za niewłaściwe.

Regulacje związane z bezpieczeństwem

Wszystkie regulacje bezpieczeństwa zapobiegające wypadkom i właściwe dla naszych zastosowań, muszą być przestrzegane przy konfiguracji systemu, rozplanowaniu, instalacji, obsłudze, serwisowaniu i testowaniu tych produktów. Niniejszy podręcznik zawiera ostrzeżenia, które pomagają we właściwym i bezpiecznym używaniu tych produktów. Ostrzeżenia te zostały wyróżnione w następujący sposób:



NIEBEZPIECZEŃSTWO:

Ryzyko narażenia użytkownika na obrażenia. Nieprzestrzeganie tych ostrzeżeń, może doprowadzić użytkownika do zagrożenia życia i powstania urazów.



OSTRZEŻENIE:

Ryzyko uszkodzenia sprzętu. Nieprzestrzeganie ostrzeżeń związanych z bezpieczeństwem, może doprowadzić do poważnego uszkodzenia sprzętu lub innej własności.

Dodatkowa informacja

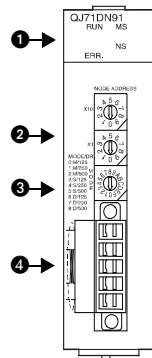
Więcej informacji związanych z tym produktem, można znaleźć w następujących podręcznikach:

- Podręcznik użytkownika modułu interfejsu MELSEC System Q (sprzęt), Nr art. 141683
- Podręcznik użytkownika do QJ71DN91
- Podręcznik programowania MELSEC System Q, Nr art. 87432

Podręczniki te można bezpłatnie pobrać z naszej strony internetowej (www.mitsubishi-automation.pl)

Jeśli pojawiają się jakiegokolwiek pytania związane z instalowaniem, programowaniem i działaniem sterowników z serii MELSEC System Q, prosimy o bezzwłoczne skontaktowanie się z lokalnym biurem sprzedaży lub dystrybutorem.

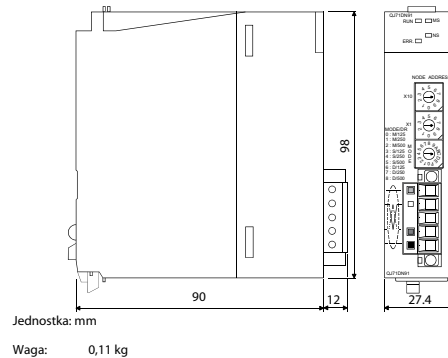
Nazwy i funkcje części składowych



Nr	Opis
1	Wskaźniki stanu LED
2	Przełączniki do ustawiania numeru węzła
3	Przełącznik trybu
4	Złącze DeviceNet (wymieniana listwa zaciskowa)

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

Wymiary



Jednostka: mm

Waga: 0,11 kg

Instalacja i okablowanie



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Przed rozpoczęciem instalacji okablowania należy odłączyć wszystkie fazy zasilania PLC oraz inne zewnętrzne źródła.



OSTRZEŻENIE

- **Sprzęt należy obsługiwać tylko pod warunkami opisanymi w Hardware Manual do MELSEC System Q. Nie wystawiać sprzętu na działanie pyłów, mgły olejowej, żrących lub palnych gazów, silnych wibracji lub uderzeń, wysokich temperatur, wilgoci i nie dopuszczać do skraplania pary wodnej.**
- **Przy instalowaniu sprzętu należy zwrócić uwagę, żeby do modułu nie dostały się wióry, metalowe ścinki lub fragmenty przewodów, które po wypadnięciu mogłyby spowodować zwarcie obwodów.**
- **Do wierzchu modułu przyklejona jest folia zabezpieczająca przed obcymi substancjami, takimi jak kawałki przewodów wpadające do modułu w czasie kablowania. W czasie kablowania nie należy zdejmować folii. Przed rozpoczęciem użytkowania systemu należy ją zdjąć, aby umożliwić rozpraszania ciepła.**
- **Przed dotknięciem modułu zawsze należy rozładować statyczny ładunek elektryczny zgromadzony na powierzchni ciała, np. dotykając uziemionej powierzchni metalowej. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może być przyczyną awarii lub nieprawidłowego działania urządzenia.**

Śruby w listwach zaciskowych należy dokręcać z momentem podanym w sąsiedniej tabeli. Luźne śruby mogą być powodem zwarcia, mechanicznych uszkodzeń lub awarii.

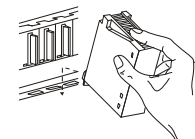
Śruba	Momentem
Śruba M3 mocująca sterownik ruchu	0,36 – 0,48 Nm
Śruby montażowe złącza DeviceNet	0,35 – 0,48 Nm
Śruby zaciskowe w złączu DeviceNet	0,61 – 0,82 Nm

Montaż modułu do płyty bazowej



OSTRZEŻENIE

- **Nie upuścić modułu i nie narażać na silne uderzenie.**
- **Nie otwierać lub nie modyfikować modułu. Takie poczynania mogą spowodować awarię, wadliwe działanie, uszkodzenie lub pożar.**
- **Należy uważać i ustawić moduł dokładnie nad prowadnicą występu, znajdującą się w płycie bazowej, inaczej można wygiąć piny znajdujące się w złączu modułu.**
- **Nigdy nie należy dotykać jakichkolwiek przewodzących części modułu lub podzespołów elektronicznych.**



① Po wyłączeniu napięcia zasilania, należy dolny występ modułu wsunąć do prowadzącego otworu, znajdującego się w płycie bazowej.



② Następnie docisnąć mocno moduł do płyty bazowej, upewniając się, że jest całkowicie wsunięty.

③ W przypadku usytuowania instalacji w takich miejscach, gdzie spodziewane są drgania, moduł należy zabezpieczyć przy pomocy śruby mocującej (M3 x 12). Śruby te nie są dostarczane wraz z modulem.

Podłączanie

Podczas podłączania przewodów do zewnętrznego złącza lub listwy zaciskowej, należy przestrzegać następujących środków ostrożności:

- Nie układać kabli sygnałowych blisko obwodów sieci zasilającej, linii zasilających wysokiego napięcia lub linii łączących z obciążeniem. W przeciwnym wypadku mogą pojawić się następstwa, spowodowane wpływem zakłóceń lub przepięć. Kable należy prowadzić z zachowaniem bezpiecznej odległości od powyższych obwodów, większej niż 100 mm.
- Przewód ekranowany lub ekran kabla ekranowanego musi być uziemiony na jednym końcu.
- Wykonując podłączenie listwy zaciskowej należy przestrzegać poniższych punktów. Ignorowanie tych punktów może przyczynić się do porażenia elektrycznego, zwarcia obwodu, rozłączenia lub uszkodzenia produktu:
 - Do wykonywania połączeń należy używać końcówek nielutowanych. Skręć końce odizolowanych, pojedynczych drutów i upewnij się, czy nie ma luźnych przewodów.
 - Do listwy zaciskowej nie można używać nielutowanych końcówek z rurkami izolacyjnymi. Zalecane jest ochranianie nielutowanych złączy kablowych przy pomocy znakowanych tulejek lub tulejek izolacyjnych.
 - Końcówki przewodów elektrycznych nie wolno pokrywać cyną.
 - Podłączać tylko te przewody elektryczne, które mają przepisowe rozmiary.
 - Śruby w listwach zaciskowych należy dokręcać z momentem podanym w sąsiedniej tabeli.
- Przewody elektryczne układać w taki sposób, aby listwy zaciskowe i podłączone części przewodów elektrycznych nie podlegały bezpośredniemu napięciu.
- Kable podłączone do modułu master-slave DeviceNet powinny być ułożone w kanale kablowym lub zamocowane. Jeśli zalecenia te nie są przestrzegane, wskutek drgania kabli, ruchu lub przy nieostrożnym pociągnięciu może dojść do uszkodzenia modułu. Przy złym podłączeniu kabli może to również spowodować niewłaściwe działanie modułu.
- Sieć DeviceNet powinna być uziemiona w jednym punkcie, blisko środka sieci. Ekran kabla (przewód odpływowy) należy połączyć do masy zasilacza. Jeśli w sieci występuje wiele zasilaczy, ekran kabla należy połączyć tylko z masą jednego zasilacza, blisko środka sieci.

MELSEC System Q

Programozható vezérlők

QJ71DN91 DeviceNet mester/szolga modul – beszerelési útmutató

Rend.sz. HUN, verzió A, 26072010

Biztonsági tájékoztató

Csak szakképzett munkatársaknak

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

A berendezés helyes használata

A MELSEC System Q 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. Minden termék tervezése, gyártása, ellenőrzése és dokumentálása a biztonsági előírásoknak megfelelően történt. A hardver vagy a szoftver bármely módosítása vagy a kézikönyvben szereplő vagy a termékre nyomtatott biztonsági figyelmeztetések figyelmen kívül hagyása személyi sérülést vagy a berendezés és egyéb tulajdon károsodását okozhatja. Kifejezetten csak a MITSUBISHI ELECTRIC által jóváhagyott tartozékok és perifériák használata megengedett. A termékek bármely más használata vagy alkalmazása helytelen.

Vonatkozó biztonsági szabályozások

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



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



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

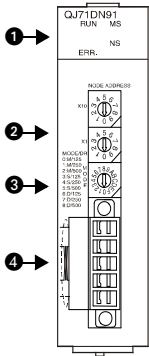
További tájékoztatás

- Az alábbi kézikönyvek további tájékoztatást adnak a modulokról:
- MELSEC System Q hardver-kézikönyv, Rend.sz. 141683
 - QJ71DN91 modellek számára készült felhasználói kézikönyv
 - MELSEC System Q programozási kézikönyv, Rend.sz. 87432

Ezek a könyvek ingyenesen elérhetők az interneten (www.mitsubishi-automation.hu).

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

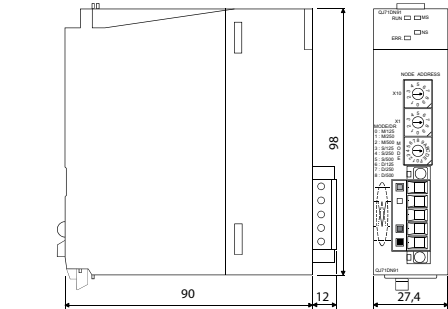
Alkatrészek és kezelőelemek



Nr.	Leírás			
1	Állapot-jelző LED	RUN	A modul üzemállapotát jelzi	
			Zöld	● Szabályos működés
				○ Watchdog timer hiba
		ERR.	A modul hibaállapotát jelzi	
			Piros	● Állomás szám beállítás hiba
				● Az állomás számot vagy az üzemmódot beállító kapcsoló helyzete a modul üzemeltetése közben megváltozott.
		MS	A modul kommunikációs állapotát jelzi	
			Zöld	● A kommunikáció engedélyezett
				● Paraméterhiba
		NS	A biztosíték állapotát jelzi	
			Zöld	● Kommunikáció folyamatban van
				● Kommunikációs visszajelzés várása (a készülék a PLC CPU-tól egy I/O kommunikációs kérelemre vagy az ellentétes eszköz kommunikációjának beindulására vár)
			Piros	● Az állomás számot már egy másik állomás lefoglalta saját állomás számként. Kikapcsolt busz hiba (kommunikációs vonal hiba)
				● Mester modul: létezik egy olyan állomás, amely nem válaszol. Szolga modul: a kommunikáció a mester állomással megszakadt.
				○ Mester modul: a kommunikáció a mester állomással megszakadt.
Zöld/ Piros	○ A hálózati számára nincs biztosítva a tápegység.			
2	Állomás számot beállító kapcsolók			
3	Üzemmód kapcsoló			
4	DeviceNet csatlakozó (levesztő sorkapocs)			

●: LED BE, ●○: villogó LED, ○: LED KI

Méretetek



A méretek milliméterekben vannak feltüntetve.

Tömeg: 0,11 kg

Felszerelés és huzalozás



VESZÉLY

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



VIGYÁZAT

- *A berendezést kizárólag a MELSEC System Q hardver kézikönyvben leírt feltételek között üzemeltesse. Ne tegye ki a készüléket pornak, olajkódnak, korrozív vagy gyúlékony gázoknak, erős rezgéseknek illetve ütéseknek, magas hőmérsékletnek, páralecsapódásnak, vagy nedvességnek.*
- *Huzalozáskor vagy a csavarok furatainak fúrásakor ügyeljen arra, hogy a levágott vezetékvégek vagy forgácsok ne juthassanak a szellőzőnyílásokba. Ellenkező esetben tűz, meghibásodás és üzemzavar veszélye áll fenn.*
- *A modul tetején lévő szellőzőnyílásokon védőborítás található, amely megakadályozza, hogy a fúrási forgács és a kábeldarabok a nyíláson keresztül a modulba jussanak. Ne távolítsa el a borítást a huzalozás befejezése előtt! Üzemeltetés előtt azonban feltétlenül vegye le a borítást, mert ellenkező esetben a modul üzem közben túlmelegedhet.*
- *Mielőtt hozzáérne a PLC moduljaihoz, a sztatikus feltöltődés levezetése érdekében érintsen meg egy földelt fémtárgyat. Ellenkező esetben a modul károsodhat, illetve üzemzavar jelentkezhet.*

A sorkapocs csavarokat a lenti táblázatban szereplő meghúzónyomatékok szerint kell meghúzni. A laza csavarok rövidzárlatot, mechanikai hibákat vagy hibás működést okozhatnak.

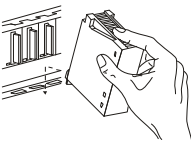
Csavar	Nyomatéknak
Rögzítőcsavar csavar (M3)	0,36 – 0,48 Nm
DeviceNet csatlakozó rögzítőcsavarok	0,35 – 0,48 Nm
DeviceNet csatlakozó sorkapocs-csavarok	0,61 – 0,82 Nm

A modulok felszerelése az alapegységre

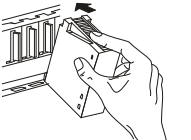


VIGYÁZAT

- *A modult ne ejtse le, valamint ne tegye ki erős ütéseknek.*
- *Ne nyissa fel a modul tokozását, és ne alakítsa át a modult, mert ez meghibásodást, üzemzavart, személyi sérüléseket és/vagy tüzet okozhat.*
- *A modulrögzítő fülnek az alapegységen található lyukba történő behelyezését mindig körültekintően végezze. Ellenkező esetben, a modul illetve a csatlakozója megsérülhet..*
- *Soha ne érintse meg a modul áramot vezető részét vagy elektronikus alkatrészzeit.*



① A tápegység kikapcsolása után helyezze a modul alsó fülét az alapegység vezetőnyílásába.



② Ezután nyomja a modult határozottan az alapegységre, míg az teljesen a helyére nem kerül.

③ Ha a felszerelés helyén rezgések jelentkezhetnek, rögzítse a modult rögzítőcsavarokkal (M3 x 12). A csavarok nem részei a modul szállítási terjedelemének.

Huzalozás

A külső csatlakozónak a sorkapocshoz történő bekötésekor, kérjük, ügyeljen a következő óvintézkedések betartására:

- Ne vezesse a jelvezetéseket hálózati és nagyfeszültségű kábelek valamint tápkábelek közelében. Tartson tőlük legalább 100 mm távolságot. Ellenkező esetben a zavarjelek üzemzavart idézhetnek elő.
- Az árnyékoló vezetéket vagy az árnyékolt kábel védőhálóját az egyik végén le kell földelni.
- A sorkapocsok huzalozásakor vegye figyelembe a következő pontokat. Ezek figyelmen kívül hagyása áramütést, rövidzárlatot, szétkapcsolódást vagy a termék károsodását idézheti elő:
 - A csatlakoztatáshoz használjon forrasztás nélküli kapcsolatokat. A sodort kábelek végződését sorolja meg, és győződjön meg róla, hogy nincsenek szabadon álló vezetékek.
 - Érvénytelen forrasztás nélküli csatlakozások a sorkapocs esetében nem használhatók. A forrasztás nélküli csatlakozások a kábelcsatlakozó szakszót ajánlott befedni egy megjegyzett hüvellyel vagy szigetelőcsővel.
 - A kábelvégződéseknek ne vonja be forrasztóanyaggal.
 - A csatlakozásoknál kizárólag szabványos méretű villamos vezetékeket használjon.
 - A sorkapocs csavarokat a bal oldalon látható táblázatban szereplő meghúzónyomatékok szerint kell meghúzni.
 - A villamos vezetékeket úgy rögzítse, hogy a sorkapocsok és a velük összekapcsolt villamos vezetékek ne feszüljenek meg.
 - A DeviceNet mester/szolga modul vezetékeit elvezető csatornába kell helyezni vagy rögzíteni kell őket. Eltérő esetben a kábelek lógása, elmozdulása vagy figyelmen kívül hagyása eredményeként a modul vagy a kábelek megsérülhetnek illetve az érintkezők nem megfelelő érintkezéséből adódóan hibás működést okozhat.
- A Device Net hálózatot ajánlott a hálózat központi részéhez közeli ponton leföldelni. A kábel árnyékolását (levezető vezeték) kösse össze a tápegység földelésével. Ha a hálózatban több tápegység van, akkor a kábel árnyékolását csupán a hálózat központi részén elhelyezkedő egyik tápegység földelésével kösse össze.

MELSEC System Q

Programovatelné logické automaty

Návod k instalaci modulu DeviceNet-Master-Slave typu QJ71DN91

Č. výr. CZ, Verze A, 26072010

Bezpečnostní informace

Pouze pro kvalifikované osoby

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

Správné používání zařízení

Programovatelné automaty (PLC) řady MELSEC System Q jsou určeny pouze pro konkrétní aplikace výslovně popsané v tomto návodu nebo v návodech uvedených níže. Věnujte prosím pozornost dodržování všech instalačních a provozních parametrů specifikovaných v tomto návodu. Všechny produkty jsou navrženy, vyráběny, zkoušeny a dokumentovány v souladu s bezpečnostními předpisy. Jakékoli pozměňování hardwaru nebo softwaru nebo nedodržování bezpečnostních varování uvedených v tomto návodu nebo vytištěných na produktu může vést ke zranění nebo poškození zařízení nebo jiného majetku. Smíjí se používat pouze příslušenství a periférie specificky schválené společností MITSUBISHI ELECTRIC. Jakékoli jiné aplikace produktu budou považovány za nesprávné.

Příslušné bezpečnostní předpisy

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



NEBEZPEČÍ:

Varování týkající se zdraví a zranění osob.

Nedodržení zde popsaných bezpečnostních zásad může vést k vážnému ohrožení zdraví nebo zranění.



UPOZORNĚNÍ:

Varování týkající se poškození zařízení a majetku.

Nedodržení těchto bezpečnostních upozornění může vést k vážnému poškození zařízení nebo jiného majetku.

Další informace

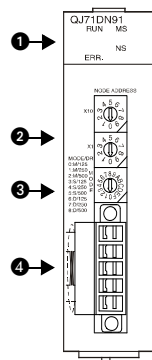
Následující návody obsahují další informace pro tyto moduly:

- Popis hardwaru systému MELSEC Q, Č. výr. 141683
- Návod k obsluze modulů QJ71DN91
- Návod k programování pro řadu systému MELSEC Q, Č. výr. 87432

Tyto návody jsou k dispozici bezplatně prostřednictvím internetu (www.mitsubishi-automation-cz.com).

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

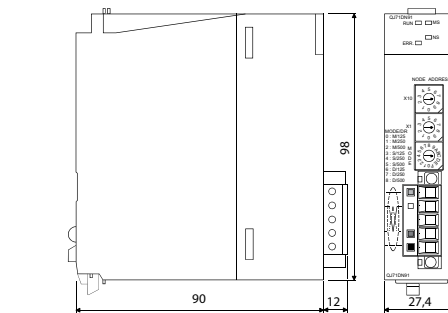
Obslužné prvky



Č.	Popis			
1	Kontrolky LED	RUN	Indikuje provozní stav modulu	
			● Normální provoz ○ Chyba hlídacího časovače Watch-Dog	
		ERR.	Indikuje chybový stav modulu	
			● Chybné nastavení čísla stanice ● Během provozu došlo ke změně čísla uzlu nebo druhu provozu pomocí příslušného hardwarového přepínače. ○	
		MS	Indikuje komunikační stav modulu	
			● Komunikace je uvolněna ● Chyba parametrizace ○	
		NS	Indikuje stav pojistek přístroje	
			Zelená	● Komunikace probíhá ● Čekání na dotaz na komunikaci z PLC-CPU nebo na start přenosu dat v protilehlém zařízení ○
				Červená
			Zelená/Červená	
		2	Otočné přepínače pro nastavení čísel stanic (čísel uzlů)	
3	Přepínač druhu provozu			
4	Připojení sběrnice DeviceNet (odnímatelný svorkovnicový blok)			

●: LED ZAP, ○: LED bliká, ○: LED VYP

Rozměry



Rozměry: mm

Hmotnost: 0,11 kg

Instalace a kabelové propojení



NEBEZPEČÍ

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



UPOZORNĚNÍ

- **Zařízení provozujte pouze v prostředí, které vyhovuje podmínkám uvedeným v popisu technického vybavení systému MELSEC Q. Přístroje nesmí být vystaveny prachu, olejové mlze, leptavým nebo hořlavým plynům, silným vibracím nebo rázům, vysokým teplotám a kondenzačním účinkům nebo vlhkosti.**
- **Při montáži dávejte pozor na to, aby se do modulu nedostaly přes větrací štěrbyni otřezy z vrtání nebo zbytky drátů. To by mohlo vyvolat požár, poruchu nebo vést k výpadkům přístroje.**
- **Na větrací mřížce na horní straně modulu je upevněno protiprachové překrytí, které zabraňuje tomu, aby se přes štěrbyni ve větrací mřížce nedostaly dovnitř modulu otřezy z vrtání nebo zbytky drátů. Protiprachové překrytí nesnímejte dříve, než dokončíte připojování. Před uvedením do provozu však musíte tento kryt odstranit, aby nedošlo k přehřátí modulu.**
- **Před každým uchopením modulu PLC vybijte nejdříve svůj statický náboj tím, že se dotknete uzemněné kovové části. Nedodržáním tohoto upozornění můžete poškodit modul nebo zavinit jeho chybou funkci.**

Dotáhněte šrouby připojovacích svorek utahovacími momenty uvedenými v následující tabulce. Volné šrouby mohou způsobit zkrat, mechanické záva-
dy, nebo selhání.

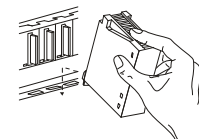
Šrouby	Utahovacími momenty
Upevňovací šroub (M3)	0,36 – 0,48 Nm
Šrouby k upevnění svorkovnicového bloku pro DeviceNet	0,35 – 0,48 Nm
Šrouby svorek pro připojení DeviceNet	0,61 – 0,82 Nm

Instalace modulů na základní sběrnici

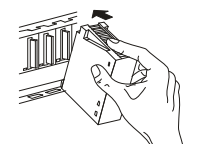


UPOZORNĚNÍ

- **Nenechte modul spadnout na zem a nevystavujte ho silným otřesům.**
- **Neotevírejte kryt modulu. Neprovádějte změny na modulu. Při těchto činnostech by mohly vzniknout poruchy a/nebo požár a zároveň dojít k poranění.**
- **Pokud není modul správně nasazen do otvoru na základní sběrnici, pak může dojít k ohnutí pinů na konektoru modulu.**
- **Nedotýkejte se žádných vodivých dílů nebo elektronických komponent modulů.**



① Po vypnutí síťového napětí nasadte modul spodní západkou do otvoru na základní sběrnici.



② Pak modul přitlačte k základní sběrnici tak, aby přilehl celou plochou.

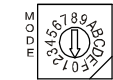
③ Pokud pracujete v prostředí s výskytem vibrací, zajistěte modul dodatečně jedním šroubkem (M3 x 12). Tento šroubek není obsahem dodávky modulu.

Kabelové propojení

Při zapojování externího konektoru příp. externí svorkovnice dodržujte následující body:

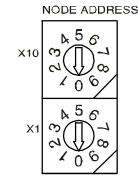
- Signální vodiče nepokládejte v blízkosti silových nebo vysokonapěťových vedení a kabelů připojených k zátěži. Minimální odstup od těchto vodičů činí 100 mm. Nedodržení tohoto upozornění by mohlo být příčinou poruch, a vést tak chybné funkci zařízení.
- Stíněné vodiče je dovoleno uzemnit jen na jedné straně.
- Při zapojování svorkovnice dodržujte následující body. Nedodržení těchto pokynů může vést k zásahu elektrickým proudem, způsobit zkrat, přerušeni nebo poškození zařízení:
 - Pro šroubové kontakty používejte výhradně nepájecí spojovací prostředky. Odizolované konce sláňných vodičů stočte a odstraňte jednotlivě volné nebo vyčnívající drátky.
 - Pro svorkovnicový blok se nemohou používat izolační koncovky. Doporučujeme ale opatřit přechod z koncovky na sláňný vodič popisovacími nebo izolačními stahovacími návlečkami.
 - Odizolované konce vodičů se nesmí cinovat.
 - Používejte pouze vodiče se správným průřezem.
 - Dotáhněte šroubky připojovacích svorek utahovacími momenty uvedenými v následující tabulce.
 - Připojené vodiče upevněte tak, aby nebyly na svorkách nebo v konektorech namáhány přímým tahem.
 - Vedení připojená k modulu DeviceNet-Master-Slave musí být uložena do kabelového kanálu nebo upevněna jiným způsobem. V opačném případě může dojít při pohybu vedení nebo neúmyslném vyvolaném tahem namáhání k chybné funkci, způsobené poškozením případně zlomením vodičů nebo spojí.
- Uzemnění datové sítě DeviceNet musí být provedeno centrálně, v jednom bodě, který bude ležet přibližně uprostřed této datové sítě. Stínění datových vodičů připojte na zemnicí svorku napájecího zdroje. Pokud se v datové síti používá více zdrojů, stínění se připojí jen na zdroj, který se nachází v blízkosti středu datové sítě.

- P** **Przełącznik trybu**
H **Üzemmód kapcsoló**
CZ **Přepínač druhu provozu**



Ustawienie / Beállitás / Poloha	Funkcja / Funkció / Funkce	Opis / Leírás / Popis
0	Funkcja master/ Mester funkció/ Funkce Master	Prędkość komunikacji 125 k bodów/ (ustawienie wstępne)/Kommunikációs sebesség 125k baud (előre beállított)/ Přenosová rychlost 125 kBaud (přednastavená)
1		Prędkość komunikacji 250 k bodów/ Kommunikációs sebesség 250k baud/ Přenosová rychlost 250 kBaud
2		Prędkość komunikacji 500 k bodów/ Kommunikációs sebesség 500k baud/ Přenosová rychlost 500 kBaud
3	Funkcja slave/ Szolga funkció/ Funkce Slave	Prędkość komunikacji 125 k bodów/ Kommunikációs sebesség 125k baud/ Přenosová rychlost 125 kBaud
4		Prędkość komunikacji 250 k bodów/ Kommunikációs sebesség 250k baud/ Přenosová rychlost 250 kBaud
5		Prędkość komunikacji 500 k bodów/ Kommunikációs sebesség 500k baud/ Přenosová rychlost 500 kBaud
6	Funkcje master i slave/ Mester és szolga funkciók/ Funkce Master a Slave	Prędkość komunikacji 125 k bodów/ Kommunikációs sebesség 125k baud/ Přenosová rychlost 125 kBaud
7		Prędkość komunikacji 250 k bodów/ Kommunikációs sebesség 250k baud/ Přenosová rychlost 250 kBaud
8		Prędkość komunikacji 500 k bodów/ Kommunikációs sebesség 500k baud/ Přenosová rychlost 500 kBaud
9	Test sprzętu/ Hardvereszt/ Hardwarový test	Sprawdza pamięć ROM/RAM i przeprow- adza auto-test pętli / ROM/RAM ellenőrzést és önhurok ellenőrzést hajt végre / Kontrola RAM/ROM a přijímacích / vysílacích možností pomocí vlastní zpětné smyčky
A	Test komunikacji/ Kommunikáció ellenőrzése/ Test komunikace	Przeprowadza test przesyłania i odbierania, prędkość komunikacji 125 k bodów / Adattovábbítási és adatfogadási ellenőrzést hajt végre 125k baud kommunikációs sebességen / Kontrola vysílání a příjmu dat s přenosovou rychlostí 125 kBaud
B		Przeprowadza test przesyłania i odbierania, prędkość komunikacji 250 k bodów / Adattovábbítási és adatfogadási ellenőrzést hajt végre 250k baud kommunikációs sebességen / Kontrola vysílání a příjmu dat s přenosovou rychlostí 250 kBaud
C		Przeprowadza test przesyłania i odbierania, prędkość komunikacji 500 k bodów / Adattovábbítási és adatfogadási ellenőrzést hajt végre 500k baud kommunikációs sebességen / Kontrola vysílání a příjmu dat s přenosovou rychlostí 500 kBaud
D-F	Nie używany/ Használaton kívül/ Neobsazeno	—

- P** **Przełącznik do ustawiania numeru węzła**
H **Állomás számot beállító kapcsoló**
CZ **Otočné přepínače pro číslo stanice**

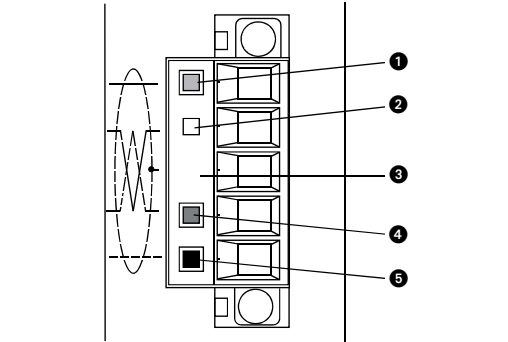


Ustawia dla modułu numer węzła. Ustawienie w
chwili wysyłki z fabryki: "0".

A modul állomás számának beállítására szolgál.
A termék leszállításakor a kapcsoló a "0" helyzetben áll.

Otočný přepínač slouží k nastavení čísla stanice/uzlu.
Přepínač je z výroby nastaven na „0“.

- P** **Połączenie do sieci DeviceNet**
H **Csatlakoztatás a DeviceNet hálózathoz**
CZ **Připojení k dat. síti DeviceNet**



Nr/ Szám/ Č.	Opis / Leírás / Popis
❶	Napięcie zasilania (V+), czerwony/ Tápfeszültség (V+), piros/ Napájecí napětí (V+), červená
❷	CAN_H, biały/ CAN_H, fehér/ CAN_H, bílá
❸	Ekran/ Árnyékolás/ Stínění
❹	CAN_L, niebieski/ CAN_L, kék/ CAN_L, modrá
❺	Napięcie zasilania (V-), czarny/ Tápfeszültség (V-), fekete/ Napájecí napětí (V-), černá

Nalepka w analogicznym do kabla kolorze jest przyklejona na każdym złączu.
Przy łączeniu kabli należy zapewnić zgodność pomiędzy kolorem kabla
i złącza.

Mindegyik csatlakozóra a vezetéknek megfelelő színű címke van felragasztva.
A kommunikációs kábelek csatlakoztatásakor ügyeljen a csatlakozók és
a vezetékek összepárosítására.

Vedle připojovacích svorek jsou umístěny barevné značky, které odpovídají
barvám jednotlivých vodičů datového vedení. Při připojování datového
vedení dodržujte správné přiřazení barev.

- P** **Dane techniczne**

Pozycja	Dane techniczne	
Stacja master	Typ węzła	DeviceNet master (grupa 2: tylko klient)
	Maksymalna liczba połączeń, jakie można utworzyć	Połączenie we/wy Połączenie wiadomości 63
	Numerzy węzłów, które można ustawić	0 do 63
	Komunikacja we/wy	Wysyłanie Odbieranie 4096 punktów (512 bajtów); maks. 256 bajtów na węzeł 4096 punktów (512 bajtów); maks. 256 bajtów na węzeł
	Przekazywanie wiadomości	Wysyłanie Odbieranie 240 bajtów 240 bajtów
Stacja slave	Typ węzła	DeviceNet slave (grupa 2: serwer)
	Numerzy węzłów, które można ustawić	0 do 63
	Maksymalna liczba połączeń	Połączenie we/wy Można utworzyć 1 połączenie (odpytywanie)
	Komunikacja we/wy	Wysyłanie Odbieranie 1024 punktów (128 bajtów) 1024 punktów (128 bajtów)
Prędkości komunikacji		125 kbit/s, 250 kbit/s lub 500 kbit/s
Pobór prądu		W sieci Wewnętrzny (5 V DC) 30 mA 170 mA
Liczba zajmowanych punktów we/wy		32
Waga		0,11 kg

- H** **Műszaki adatok**

Tulajdonság	Műszaki adatok	
Mester állomás	Állomás típusa	DeviceNet mester (2. csoport: csupán kliens)
	Legtöbb létrehozható csatlakozás	I/O kommunikáció Üzeneteken keresztül kapcsolat 63 (lekérdezés, bit strobe, állapotváltás, ciklikus)
	Beállítható állomás számok	0 – 63
	I/O kommunikáció	Küldés Fogadás 4096 pont (512 byte); max. 256 byte / állomás 4096 pont (512 byte); max. 256 byte / állomás
	Üzeneteken keresztül kommunikáció	Küldés Fogadás 240 byte 240 byte
	Állomás típusa	DeviceNet szolga (2. csoport: szerver)
Szolga állomás	Beállítható állomás számok	0 – 63
	Legtöbb létrehozható csatlakozás	I/O kommunikáció 1 kapcsolat hozható létre (lekérdezés)
	I/O kommunikáció	Küldés Fogadás 1024 pont (128 byte) 1024 pont (128 byte)
Kommunikációs sebesség		125 kbps, 250 kbps vagy 500 kbps
Áramfogyasztás		Hálózati Belső (5 V DC) 30 mA 170 mA
Lefoglalt I/O pontok száma		32
Tömeg		0,11 kg

- CZ** **Technické údaje**

Parametr	Technické údaje	
Stanice Master	Uzly sítě	DeviceNet-Master (skupina 2: jen klient)
	Max. počet konfigurovatelných stanic typu Slave v síti	V/v komunikace 63 (obsluha dotazováním, snímání bit (strobe), změna stavu, cyklicky)
	Nastavitelná čísla stanic	0 až 63
	V/v komunikace	Vysílání Příjem 4096 adres (512 byte); max. 256 Byte na jeden uzel 4096 adres (512 byte); max. 256 Byte na jeden uzel
	Přenos zpráv	Vysílání Příjem 240 Byte 240 Byte
	Uzly sítě	0 až 63
Stanice Slave	Max. počet konfigurovatelných stanic typu Slave v síti	DeviceNet-Slave (skupina 2: server)
	Max. počet konfigurovatelných stanic typu Slave v síti	V/v komunikace 1 konfigurovatelná (cyklické dotazování/polling) stanice Slave v datové síti
	V/v komunikace	Vysílání Příjem 1024 adres (128 Byte) 1024 adres (128 Byte)
	Přenosová rychlost	Volitelně 125 kbit/s, 250 kbit/s nebo 500 kbit/s
Proudový odběr		V datové síti Interní (5 V DC) 30 mA 170 mA
Obsazené v/v adresy		32
Hmotnost		0,11 kg