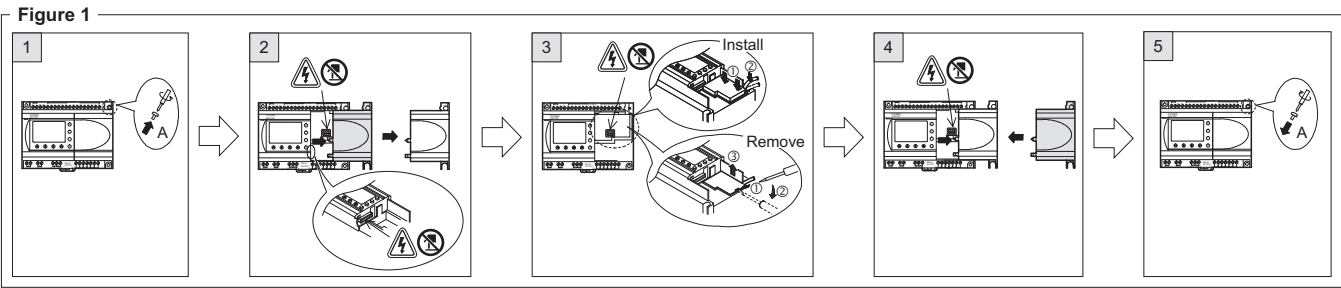
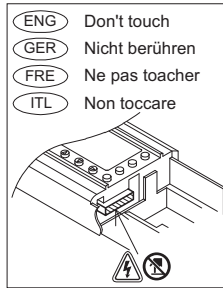


# AL2-GSM-CAB

Hardware manual  
Manuel du matériel  
Manual del hardware  
Руководство по аппаратной части

Hardware-Handbuch  
Manuale hardware  
Maskinvaruhandbok

JY992D97201J



ENG

## 1. INTRODUCTION

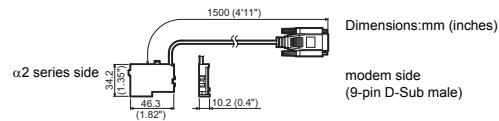
The AL2-GSM-CAB can be used to connect  $\alpha 2$  Series Controllers to a normal or GSM modem. The AL2-GSM-CAB can transfer Short Message Service (SMS) data to a GSM modem for transmission to mobile phones and mail addresses or can facilitate remote monitoring functions and program transfers via normal modems. RS-232C communication to a personal computer can also be accomplished if an adaptor cable is used.

This manual contains text, diagrams, and explanations which will guide the reader in the correct installation and use of the AL2-GSM-CAB  $\alpha 2$  Modem Cable. It should be read and understood before attempting to install or use the unit. Further information can be found in the  $\alpha 2$  HARDWARE and PROGRAMMING MANUALS.

### Note:

- This cable cannot be used for any other applications.
- This cable does not attach to the  $\alpha$  Series Controller.
- Simultaneous communication through both ports of the  $\alpha 2$  Series Controllers may result in a damaged program or a malfunction in the controller.

### 1.1 External Dimensions




## 2. INSTALLATION


When installing AL2-GSM-CAB refer to Figure 1.

### Caution

- Persons trained in the local and national electrical standards must install or remove the AL2-GSM-CAB.
- Turn off the power supply when installing or removing the AL2-GSM-CAB.
- Put the cover back on after either installing or removing the AL2-GSM-CAB.
- Under no circumstances will Mitsubishi Electric be liable or responsible for any consequential damage that may arise as a result of the installation or use of this equipment.
- Do not pull on the cord, otherwise the cable may be damaged.
- When communicating to  $\alpha 2$  series via GSM modem, the power supply for both units must be turned ON at the same time. If they are not started up at same time, the  $\alpha 2$  series will not communicate via GSM modem. Put the cover back on after either installing or removing the AL2-GSM-CAB.
- For cleaning, perform dry wiping without using chemicals.
- If the equipment is used in a manner not specified by the manufacturer, the protection provided by the equipment may be impaired.
- If there is the possibility of touching the  $\alpha 2$  Series Controller inside a control panel in maintenance, make sure to discharge to avoid the influence of static electricity.

- Release screw 'A' and keep.
- Carefully remove the factory fitted  $\alpha 2$  expansion port cover or special module cover.
- Install the AL2-GSM-CAB into the cavity, carefully placing the cable in the channel located on the input terminal side.
- Replace the  $\alpha 2$  cover or special module taking care that there is no interference with the AL2-GSM-CAB.
- Tighten screw 'A' to a torque of 0.4 N·m.

: A danger of electric shock.

: Do not touch the conductive parts of the product directly.

GER

## 1. EINLEITUNG

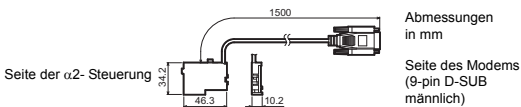
Das AL2-GSM-CAB wird verwendet, um die  $\alpha 2$ -Steuerung mit einem normalen oder einem GSM-Modem zu verbinden. Es kann SMS-Daten an ein GSM-Modem zur Weiterleitung an Mobiltelefone oder Email-Adressen übertragen. Es ermöglicht weiterhin Remote-Überwachungs-Funktionen und mit normalen Modems Programm-Übertragungen.

Dieses Handbuch enthält Texte, Diagramme und Erklärungen, die dem Benutzer die korrekte Installation und Nutzung des AL2-GSM-CAB  $\alpha 2$ -Modem-Kabels erläutern. Es sollte vor einer Installation oder Nutzung des Geräts sorgfältig durchgelesen werden. Weitere Informationen erhalten Sie im HARDWARE und PROGRAMMING-Handbuch.

### Hinweise:

- Dieses Kabel kann nicht anderweitig verwendet werden.
- Dieses Kabel kann nicht in Verbindung mit der  $\alpha$ -Steuerung verwendet werden.
- Eine gleichzeitige Kommunikation über diese Schnittstelle und die Programmierschnittstelle der  $\alpha 2$ -Steuerung kann zur Beschädigung des Programms oder einer Fehlfunktion der Steuerung führen.

### 1.1 Abmessungen



## 2. INSTALLATION


Bitte beachten Sie beim Anschluß des AL2-GSM-CAB Figure 1.

### Vorsicht

- Das AL2-GSM-CAB darf nur von Personen installiert oder entfernt werden, die mit den nationalen elektrotechnischen Bestimmungen vertraut sind.
- Schalten Sie die Spannungsversorgung ab, bevor Sie das Kabel anschließen oder entfernen.
- Bringen Sie nach der Installation oder der Deinstallation des AL2-GSM-CAB die Abdeckung wieder an.
- MITSUBISHI ELECTRIC übernimmt unter keinen Umständen die Haftung oder Verantwortung für einen Schaden, der aus einer unsachgemäßen Installation oder Anwendung der Geräte oder des Zubehörs entstanden ist.
- Ziehen Sie nicht an dem Kabel, da dieses dadurch beschädigt werden kann.
- Bei der Kommunikation mit der  $\alpha 2$ -Steuerung über ein GSM-Modem muß die Spannungsversorgung beider Geräte gleichzeitig eingeschaltet werden. Werden beide Steuerung nicht gleichzeitig eingeschaltet, kann die  $\alpha 2$ -Steuerung nicht über das Modem kommunizieren.
- Führen Sie zur Reinigung ein trockenes Wischen ohne Verwendung von Chemikalien durch.
- Wenn das Gerät in einer nicht vom Hersteller angegebenen Weise verwendet wird, kann der Schutz des Geräts beeinträchtigt sein.
- Sollte es möglich sein, die  $\alpha 2$ -Steuerung in einem Schaltschrank zu berühren, müssen Sie eine statische Entladung ihrerseits sicherstellen, um den Einfluss statischer Elektrizität zu vermeiden.

- Entfernen Sie die Schraube 'A'.
- Entfernen Sie vorsichtig die Abdeckung oder das Erweiterungsmodul.
- Stecken Sie das AL2-GSM-CAB an den dafür vorgesehenen Steckplatz und verlegen Sie das Kabel in den dafür vorgesehenen Kanal.
- Bringen Sie die Abdeckung oder das Erweiterungsmodul vorsichtig wieder an. Achten Sie dabei darauf, dass Sie das AL2-GSM-CAB nicht beschädigen.
- Ziehen Sie die Schraube 'A' mit einem Drehmoment von 0,4 N·m fest.

: Gefahr von Stromschlägen.

: Berühren Sie nicht direkt die leitenden Teile des Produkts.

FRE

## 1. INTRODUCTION

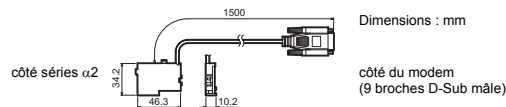
Le AL2-GSM-CAB peut être utilisé pour connecter les contrôleurs des séries  $\alpha 2$  à un modem normal ou à un modem GSM. Le AL2-GSM-CAB peut transférer des données SMS (Short Message Service) à un modem GSM pour la transmission à des téléphones portables ou à des adresses de courrier électronique ou pour faciliter les fonctions de surveillance à distance et les transferts de programme via les modems normaux. La communication RS 232C avec un ordinateur peut également être effectuée si un câble adaptateur est utilisé.

Ce manuel contient des textes, diagrammes et explications destinés à guider le lecteur dans l'installation correcte et l'utilisation du câble de modem AL2-GSM-CAB  $\alpha 2$ . Il est nécessaire de l'avoir lu et compris avant d'essayer d'installer ou d'utiliser l'unité. Vous trouverez de plus amples informations dans les manuels de programmation et de matériel  $\alpha 2$ .

### Remarque :

- Ce câble ne peut pas être utilisé pour d'autres applications.
- Ce câble ne connecte pas le contrôleur des séries  $\alpha$ .
- Une communication simultanée par les deux ports des contrôleurs des séries  $\alpha 2$  peut entraîner un programme endommagé ou une défaillance dans le contrôleur.

### 1.1 Dimension extérieures




## 2. INSTALLATION

Se référer à la figure 1 lors de l'installation du AL2-GSM-CAB.

### Attention

- Seules les personnes formées conformément aux standards électriques locaux et nationaux sont habilitées à installer et à remplacer le AL2-GSM-CAB.
- Couper l'alimentation électrique avant d'installer ou de remplacer le AL2-GSM-CAB.
- Remplacer le couvercle après avoir installé ou enlevé le AL2-GSM-CAB.
- Mitsubishi Electric ne répondra ou ne sera rendu responsable en aucun cas des dommages consécutifs à l'installation ou à l'utilisation de cet équipement.
- Ne pas tirer sur le cordon.
- Tirer sur le cordon peut endommager le câble.
- Lors de la communication avec les séries  $\alpha 2$  via un modem GSM, l'alimentation des deux unités doit être mise en marche en même temps. Si elles ne sont pas mises en route au même instant, les séries  $\alpha 2$  ne communiqueront pas via le modem GSM.
- Pour le nettoyage, vous devez le faire sécher et sans produits chimiques.
- Si vous utilisez mal l'équipement, la protection peut ne pas fonctionner.
- Si vous pouvez toucher l' $\alpha 2$  dans le panneau électrique, méfiez-vous de l'électricité statique.

- Dévisser la vis « A » et la conserver.
- Retirer avec précaution le couvercle du port d'extension  $\alpha 2$  monté en usine ou le couvercle du module spécial.
- Installer le AL2-GSM-CAB dans son emplacement, placer soigneusement le câble dans le canal situé sur le côté de connexion de l'entrée.
- Remplacer le couvercle  $\alpha 2$  ou le module spécial en faisant attention qu'aucune interférence avec le AL2-GSM-CAB n'intervienne.
- Serrer la vis « A » avec un couple de serrage de 0,4 N·m.

: Choc électrique.

: Ne touchez pas directement les pièces métalliques.

ITL

## 1. INTRODUZIONE

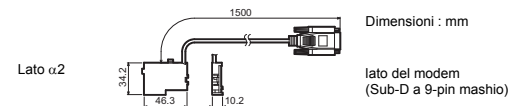
Il cavo AL2-GSM-CAB può essere usato per collegare controllori serie  $\alpha 2$  ad un modem normale o GSM. Il cavo AL2-GSM-CAB può trasmettere dati "Short Message Service" (SMS) a un modem GSM, per la trasmissione a cellulari e indirizzi E-mail o può facilitare funzioni di monitoraggio remote e trasferire programmi tramite modem normale. Si può anche effettuare la comunicazione RS-232C ad un PC, se si usa un cavo di adattamento (tipo Gender Cnahtger, ovvero Adattatore maschio femmina Sub-D a 9 Poli).

Questo manuale contiene testi, diagrammi e spiegazioni che guideranno il lettore nelle istruzioni per l'uso e un corretto impiego del CAVO per modem AL2-GSM-CAB. Il manuale deve essere letto e capito prima di tentare di installare o utilizzare il prodotto. Ulteriori informazioni si possono trovare nei manuali HARDWARE e nel MANUALE DI PROGRAMMAZIONE del microcontrollore  $\alpha 2$ .

### Osservazione:

- Questo cavo non può essere usato per altre applicazioni.
- Questo cavo non deve essere collegato ai controllori della serie  $\alpha$ .
- La comunicazione simultanea fra le due porte del Microcontrollore  $\alpha 2$  può provocare un malfunzionamento del controllore o un danneggiamento del programma applicativo.

### 1.1 Misura d'ingombro




## 2. INSTALLAZIONE


Per l'installazione del cavo AL2-GSM-CAB attenersi all'illustrazione 1.

### Attenzione

- Solo persone esperte degli standard elettrici locali e nazionali possono installare o togliere il cavo AL2-GSM-CAB.
- Per installare o togliere il cavo AL2-GSM-CAB staccare la corrente.
- Rimontare il coperchio dopo ciascun intervento di installazione o rimozione del cavo AL2-GSM-CAB.
- In nessun caso la Mitsubishi Electric si assumerà responsabilità per danni dovuti all'installazione o all'uso di questo prodotto.
- Non tentare di rimuovere il cavo tirandolo. Esso si può danneggiare.
- Nella comunicazione via modem GSM per le serie  $\alpha 2$ , l'alimentazione di entrambe le unità deve essere attivata contemporaneamente. Se le unità non vengono attivate simultaneamente,  $\alpha 2$  e il modem GSM non potranno comunicare.
- Per la pulizia, eseguire a secco senza usare prodotti chimici.
- Se l'apparecchiatura viene utilizzata in un modo non specificato dal produttore, la protezione fornita dall'apparecchio potrebbe essere compromessa.
- Se fosse possibile toccare l' $\alpha 2$  all'interno del quadro elettrico in manutenzione, assicurarsi di scaricarlo per evitare l'influenza dell'elettricità statica.

- Rimuovere la vite 'A' e conservarla.
- Togliere con cautela la mascherina della porta di espansione montata in fabbrica o il coperchio speciale del modulo.
- Installare il cavo AL2-GSM-CAB nella cavità, mettendo con cautela il cavo nell'alloggiamento situato verso la parte degli ingressi.
- Rimettere il coperchio  $\alpha 2$  o il modulo speciale, facendo attenzione che non ci siano interferenze il cavo AL2-GSM-CAB.
- Stringere la vite 'A' a una coppia di serraggio di 0,4 N·m.

: Pericolo di scossa elettrica.

: Non toccare le parti conduttive direttamente.

ESP

## 1. INTRODUCCIÓN

El AL2-GSM-CAB puede usarse para conectar los controladores de la serie α2 a un módem normal o GSM. El AL2-GSM-CAB puede transferir los datos del servicio de mensajes breves (SMS) al módem GSM para su transmisión a los teléfonos móviles o direcciones de correo o facilitar las funciones de monitoreo a distancia y transferencias de programa vía módems normales. Al usar un cable adaptador puede llevarse a cabo también la comunicación RS-232C a un computador personal.

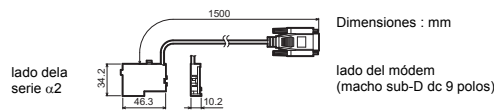


Este manual contiene texto, diagramas y explicaciones que guiarán al lector en la instalación correcta y en el uso del cable de módem AL2-GSM-CAB α2. Se deberá leer y entender antes de intentar instalar o usar la unidad. En los MANUALES DE HARDWARE y PROGRAMACIÓN de α2 pueden encontrarse informaciones adicionales.

### Nota:

- Este cable no puede usarse para ninguna otra aplicación.
- Este cable no corresponde a los controladores de la serie α.
- La comunicación simultánea entre ambos puertos de controladores de la serie α2 puede causar daños en el programa o un mal funcionamiento del controlador.

### 1.1 Dimensiones externas



## 2. INSTALACIÓN

Refiérase a la Figura 1 al instalar el AL2-GSM-CAB.



### Precaución

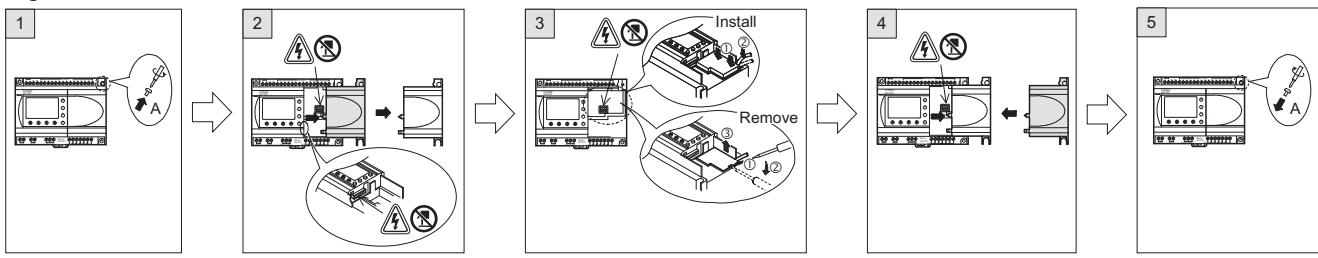
- AL2-GSM-CAB debe instalarse y desinstalarse por personas instruidas en las normas eléctricas locales y nacionales.
- Desconecte el suministro de energía antes de instalar o desinstalar el AL2-GSM-CAB.
- Coloque la cubierta trasera después de cada instalación o retiro del AL2-GSM-CAB.
- En ninguna circunstancia Mitsubishi Electric estará sujeto o responsable de cualquier daño que pueda surgir como resultado de la instalación o el uso de este accesorio.
- No tirar del cordón.
- Si se tira del cordón, el cable puede dañarse.
- Para la comunicación a las series α2 mediante módem GSM, la alimentación de energía para ambas unidades debe estar conectada al mismo tiempo. Si estas unidades no están iniciadas simultáneamente, no es posible establecer una comunicación a las series α2 mediante el módem GSM.
- Para la limpieza hacerlo en seco sin utilizar productos químicos.
- Si el equipo es utilizado en un modo no especificado por el productor, la protección proporcionada por el equipo puede ser afectada.
- Si existe la posibilidad de tocar el cuadro eléctrico durante el mantenimiento, asegurarse de descargarlo previamente para evitar la influencia de la electricidad estática.

- Retire el tornillo 'A' y guárdelo.
- Retire cuidadosamente la cubierta del puerto de expansión α2 instalado en fábrica o la cubierta del módulo especial.
- Inserte el AL2-GSM-CAB en la cavidad colocando el cable cuidadosamente en el canal ubicado por el lado del terminal de entrada.
- Vuelva a colocar la cubierta α2 ó la del módulo especial cuidando que no se produzca una interferencia con el AL2-GSM-CAB.
- Apriete el tornillo 'A' a un torque de 0,4 N·m.

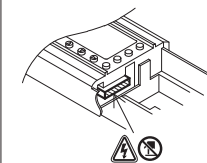
⚠: Peligro de descarga eléctrica.

⊘: No tocar las partes conductoras directamente.

Figure 1



ESP No tocar  
SWE Rör ej  
RUS Не прикасаться



SWE

## 1. INLEDNING

AL2-GSM-CAB kan användas för att ansluta styrenheter i α2-serien till ett vanligt modem eller GSM-modem. AL2-GSM-CAB kan överföra SMS-data (Short Message Service) till ett GSM-modem för överföring till mobiltelefoner och e-postadresser, eller kan underlätta fjärrövervakningsfunktioner och programöverföring via vanliga modem. Även RS-232C-kommunikation till en persondator kan upprättas, om adapterkabel används.

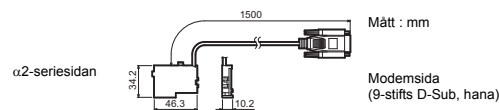


Den här handboken innehåller text, scheman och förklaringar, som vägleder användaren till korrekt användning av AL2-GSM-CAB α2 modemkabel. Läs igenom och förstå handboken innan du försöker installera eller använda enheten. Ytterligare information finns i α2 maskinvaru- och programhandböcker.

### OBS:

- Kabeln kan inte användas för andra tillämpningar.
- Kabeln kan inte anslutas till styrenheter i serie α.
- Samtidig kommunikation via båda portarna på styrenheter i α2-serien kan skada programmet eller orsaka funktionsfel i styrenheten.

### 1.1 Yttre mått



## 2. INSTALLATION

Se figur 1 för installation av AL2-GSM-CAB.



### Viktigt

- AL2-GSM-CAB skall installeras respektive tas ur av personer med utbildning i och kännedom om gällande lokala och nationella elstandarder.
- Stäng av strömförsörjningen innan du installerar eller tar ur AL2-GSM-CAB.
- Sätt tillbaka höljiet efter att du antingen har installerat eller tagit bort AL2-GSM-CAB.
- Mitsubishi Electric är under inga omständigheter ersättningskyldigt eller ansvarigt för följadsador som kan uppstå till följd av installation eller användning av utrustningen.
- Drå inte i sladden.
- Om du drar i sladden, kan kabeln skadas.
- Vid kommunikation till en enhet av α2-serien via GSM-modem, måste strömförsörjningen för båda enheterna slås PÅ samtidigt. Om de inte startas samtidigt, kommer α2-enheten inte att kommunicera via GSM-modemet.
- Vid rengöring, torka med en torr trasa utan kemikalier.
- Om utrustningen används på ett sätt som inte anges av tillverkaren, kan utrustningens skydd försämrats.
- Vid underhållsarbete i apparatåskåpet, använd antistatiska armbånd för att undvika att statisk elektricitet skadar α2 styrenheten.

- Avlägsna och spara skruv A.
- Avlägsna försiktigt det fabriksmonterade α2 expansionsportskyddet eller specialmodulskyddet.
- Installera AL2-GSM-CAB i håligheten. Se noga till att kabeln placeras i kanalen på ingångsplintsidan.
- Sätt tillbaka α2-kåpan eller specialmodulen, försiktigt så att inte AL2-GSM-CAB kommer i kläm.
- Drå åt skruv "A" med 0,4 N·m.

⚠: Risk för elektriska stötar.

⊘: Rör inte direkt på strömförande delar av produkten.

RUS

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Кабель AL2-GSM-CAB используется для подключения контроллера серии α2 к обычному модему или модему GSM. По кабелю AL2-GSM-CAB можно передавать короткие текстовые сообщения (SMS) на модем GSM для дальнейшей переписки на мобильных телефоны или адреса электронной почты, а также использовать для осуществления дистанционного мониторинга и передачи программ через обычные модемы. Соединение RS-232C с ПК также возможно при использовании кабеля с адаптером.

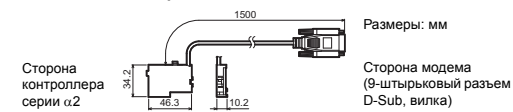


В данном руководстве содержится описание, схемы и пояснения, которые помогут пользователю надлежащим образом установить кабель AL2-GSM-CAB и обеспечить его нормальное функционирование. Данное руководство следует прочесть и усвоить, прежде чем приступить к каким-либо работам по установке или эксплуатации данного устройства. Дальнейшую информацию вы найдете в Руководстве по аппаратной части контроллера серии α2 и в Руководстве по программированию контроллера серии α2.

### Примечание:

- Данный кабель не должен использоваться для каких-либо иных целей.
- Данный кабель не присоединяется к контроллеру серии α.
- Обмен данными одновременно по обоим портам контроллера серии α2 может привести к повреждению программы или сбою в работе контроллера.

### 1.1 Внешние габариты



## 2. УСТАНОВКА

Перед установкой кабеля ознакомьтесь с рис. 1.



### Внимание

- К работам по подсоединению или отсоединению кабеля AL2-GSM-CAB допускаются только квалифицированные электрики, прошедшие подготовку к электромонтажным работам в соответствии с местными и государственными стандартами.
- Выключите электропитание, прежде чем подсоединять или отсоединять кабель AL2-GSM-CAB.
- После подсоединения или отсоединения кабеля AL2-GSM-CAB установите на место крышку.
- Mitsubishi Electric не несет юридической ответственности за какие-либо повреждения, которые могут оказаться следствием установки или эксплуатации данного устройства.
- Не тяните за шнур кабеля, так как это может привести к его повреждению.
- При подключении к контроллеру серии α2 модема GSM питание для обоих устройств должно быть включено одновременно, так как в противном случае связь контроллера серии α2 с модемом GSM не может быть осуществлена.
- Для очистки, используйте чистую сухую ветошь без чистящих средств.
- При использовании оборудования не по назначению, предусмотренные меры защиты могут оказаться недостаточными.
- Если компоновка шкафа в процессе его обслуживания допускает контакт обслуживающего персонала с контроллером α2, для исключения повреждения оборудования необходимо предусмотреть процедуру снятия статического заряда.

- Отвинтите винт «А», обеспечьте его сохранность.
- Осторожно снимите установленную на заводе крышку порта расширения контроллера серии α2 или крышку специального модуля.
- Установите AL2-GSM-CAB в углубление, аккуратно расположите кабель в канале, расположенном на стороне входных контактных клемм.
- Установите на место крышку контроллера α2 или специального модуля, при этом проследите, чтобы крышка и кабель не мешали друг другу.
- Затяните винт «А» с вращательным моментом 0,4 Нм.

⚠: Опасность поражения электрическим током.

⊘: Не прикасайтесь к токоведущим частям изделия напрямую.

「电器电子产品有害物质限制使用标识要求」的表示方式



Note: This symbol mark is for China only.

含有有害6物质的名称, 含有量, 含有部品  
本产品中所含有的有害6物质的名称, 含有量, 含有部品如下表所示。

| 部件名称 | 产品中有害物质的名称及含量 |        |        |               |            |              |
|------|---------------|--------|--------|---------------|------------|--------------|
|      | 有害物质          |        |        |               |            |              |
|      | 铅 (Pb)        | 汞 (Hg) | 镉 (Cd) | 六价铬 (Cr (VI)) | 多溴联苯 (PBB) | 多溴二苯醚 (PBDE) |
| 外壳   | ○             | ○      | ○      | ○             | ○          | ○            |
| 印刷基板 | ×             | ○      | ○      | ○             | ○          | ○            |
| 继电器  | ○             | ○      | ×      | ○             | ○          | ○            |
| 电缆   | ×             | ○      | ○      | ○             | ○          | ○            |

本表格依据SJ/T 11364的规定编制。

○: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572规定的限量要求以下。

×: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572规定的限量要求。

基于中国标准法的参考规格: GB/T15969.2

Manual number : JY992D97201

Manual revision : J

Date : June 2018

This manual confers no industrial property rights or any rights of any other kind, nor does it confer any patent licenses. Mitsubishi Electric Corporation cannot be held responsible for any problems involving industrial property rights which may occur as a result of using the contents noted in this manual.

**MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION**

HEAD OFFICE : TOKYO BUILDING, 2-7-3 MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN

JY992D97201J

Effective June 2018

Specifications are subject to change without notice.