

# MITSUBISHI ELECTRIC

Building Air Conditioning Control System

## Network Remote Controller



PAR-F25MA

### Installation Manual

This installation manual contains only the description of how to install the Network Remote Controller PAR-F25MA. For information about how to wire and how to install air conditioning units, see the installation manual for them. For your safety, first be sure to read "Safety Precautions" described below thoroughly and then install the Network Remote Controller PAR-F25MA correctly.

#### 1 Safety Precautions

- The following two symbols are used to denote dangers that may be caused by incorrect use and their degree:

**WARNING** This symbol denotes what could lead to serious injury or death if you misuse the PAR-F25MA.

**CAUTION** This symbol denotes what could lead to a personal injury or damage to your property if you misuse the PAR-F25MA.

- After reading this installation manual, keep it in a place where the final user can see it anytime he or she wants to it. When someone moves, repairs or uses the PAR-F25MA, make sure that this manual is forwarded to the final user.

#### WARNING

Ask your dealer or technical representative to install the unit.  
Any deficiency caused by your own installation may result in an electric shock or fire.

Install in a place which is strong enough to withstand the weight of the PAR-F25MA.  
Any lack of strength may cause the PAR-F25MA to fall down, resulting in personal injury.

Firmly connect the wiring using the specified cables. Carefully check that the cables do not exert any force on the terminals.  
Improper wiring connections may produce heat and possibly a fire.

Never modify or repair the PAR-F25MA by yourself.  
Any deficiency caused by your modification or repair may result in an electric shock or fire.  
Consult with your dealer about repairs.

Ensure that Installation work is done correctly following this Installation manual.  
Any deficiency caused by installation may result in an electric shock or fire.

All electrical work must be performed by a licensed technician, according to local regulations and the instructions given in this manual.  
Any lack of electric circuit or any deficiency caused by installation may result in an electric shock or fire.

Do not move and re-install the PAR-F25MA yourself.  
Any deficiency caused by installation may result in an electric shock or fire.  
Ask your distributor or special vendor for moving and installation.

#### CAUTION

Do not install in any place exposed to flammable gas leakage.  
Flammable gases accumulated around the body of PAR-F25MA may cause an explosion.

Do not use in any special environment.  
Using in any place exposed to oil (including machine oil), steam and sulfuric gas may deteriorate the performance significantly or give damage to the component parts.

Wire so that it does not receive any tension.  
Tension may cause wire breakage, heating or fire.

Completely seal the wire lead-in port with putty etc.  
Any dew, moisture, cockroaches, insects entering the unit may cause an electric shock or a malfunction.

Do not wash with water.  
Doing so may cause an electric shock or a malfunction.

Do not install in any place at a temperature of more than 40°C or less than 0°C or exposed to direct sunlight.

Do not install in any steamy place such as bathroom or kitchen.  
Avoid any place where moisture is condensed into dew.  
Doing so may cause an electric shock or a malfunction.

Do not install in any place where acidic or alkaline solution or special spray are often used.  
Doing so may cause an electric shock or malfunction.

Use standard wires in compliance with the current capacity.  
A failure to this may result in an electric leakage, heating or fire.

Do not touch any PCB (Printed Circuit Board) with your hands or with tools. Do not allow dust to collect on the PCB.  
Doing so may cause fire or an electric shock.

Do not remove the insulation sheet on the PCB.  
Doing so may cause an electric shock.

Do not touch any control button with your wet hands.  
Doing so may cause an electric shock or a malfunction.

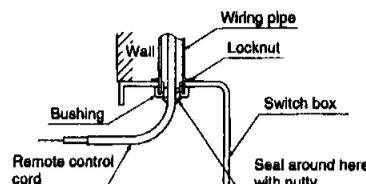
Do not press any control button using a sharp object.  
Doing so may cause an electric shock or a malfunction.

Never contact the power supply with the control wiring terminals.  
Doing so will certainly cause the controller to catch fire.

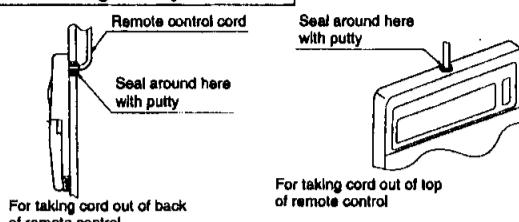
(2) Seal the remote controller cord lead-in hole with putty in order to prevent the possible entry of dew, water droplets, cockroaches, other insects, etc.

- When installing on the switch box, seal the connections between the switch box and wiring pipe with putty.
- When opening a hole using a drill for the remote control cord (or taking the cord out of the back of the remote control), seal that hole with putty.
- When routing the cord via the portion cut off from the upper case, equally seal that portion with putty.

#### When using the switch box



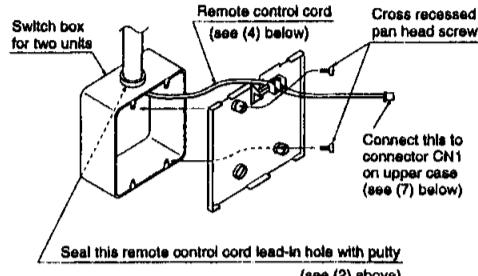
#### When installing directly on the wall



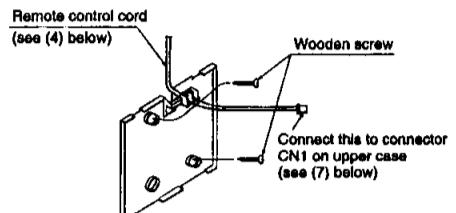
For taking cord out of top of remote control

#### (3) Install the lower case on the switch box or directly on the wall.

##### When using the switch box



##### When installing directly on the wall



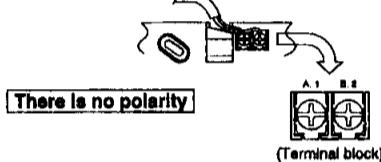
**CAUTION** Do not tighten the screws too much. Doing so may result in a deformation or crack of the lower case.

- NOTES: • Choose a flat plane for installation.  
• Fix the switch box at more than two places when installing directly on the wall.

#### (4) Connect the remote control cord to the terminal block on the lower case.

Wire correctly referring to the following figure.

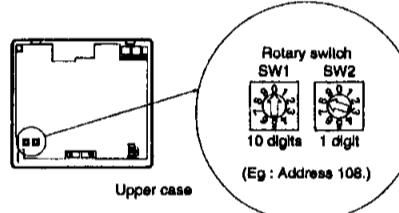
To Indoor unit TB5



(Terminal block)

**CAUTION** Do not use any pressurized terminal for the connection of remote control blocks. Doing so may bring the terminal into contact with the board, resulting in malfunctions of the terminal and board.

#### (5) Set the remote control address using the rotary switches.



NOTE: The allowable address numbers that can be set in the PAR-F25MA are 101 to 200. The unit of 100 is fixed at 1.

Rotary switch setting	Address No.
01 to 99	101 to 199 (to which 100 is added)
00	200

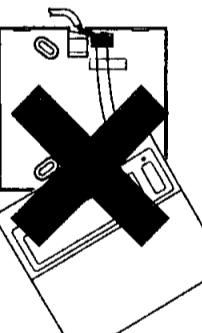
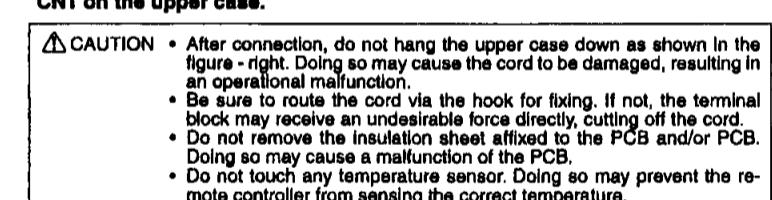
\* The factory-rotary switch is set at 01.

#### (6) Wiring hole for installing directly on the wall (or open wiring)

- Cut off the shaded area from the upper case using a knife nipper.
- Take out the remote control cord connected to the terminal block via this portion.

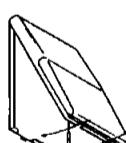


#### (7) Connect this connector on the lower case to Connector CN1 on the upper case.



#### (8) Fitting the upper case.

To remove the upper case, insert a minus screwdriver into one of the open slots, and move it in the direction of the arrow as shown in the figure.



First, hook the upper case to the two upper claws and then fit it as shown in the above figure.

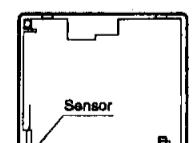
**CAUTION** Press the case until it snaps shut. If not, it may fall down.

NOTE: A protective sheet has been affixed to the control panel. Remove the sheet when starting.

**CAUTION** Do not turn screwdriver while it is inserted into the open slot. Doing so can result in damage to the open slot.

#### (9) The remote controllers are provided with temperature sensors.

Temperature sensors are provided with both remote control and indoor unit. Use one on either remote controller or indoor unit. Since temperature should be set on the indoor unit, see the installation manual for the air conditioners for further information.



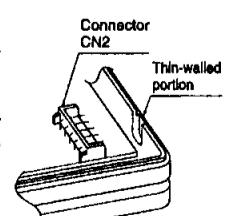
#### (10) Affix a caution label.

A caution label in English is supplied on the back surface of the control panel door. Affix another caution label in the language of a country where you use the remote control over the English one.

#### 4 How To Connect Optional Parts

- When connecting a program timer, connect a 5-core cable to Connector CN2 (timer connector) on the upper case. (A 5-core cable is supplied with a program timer.)
- In order to route the cable, cut off the thin-walled portion.
- For convenience of wire path, when installing directly on the wall, install a program timer on the left-hand side of the remote control. For this, take into a consideration some program timer space on the left-hand side of the remote control.

For more information about how to install, see the installation manual for program timers.



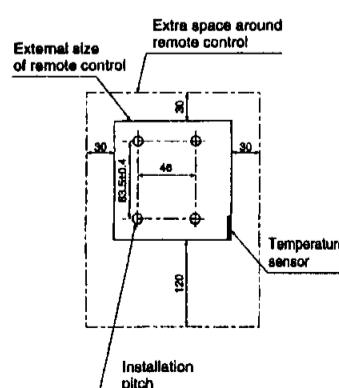
#### 3 How To Install

##### (1) Choose a place in which to install the remote controller (switch box).

Be sure to observe the following steps:

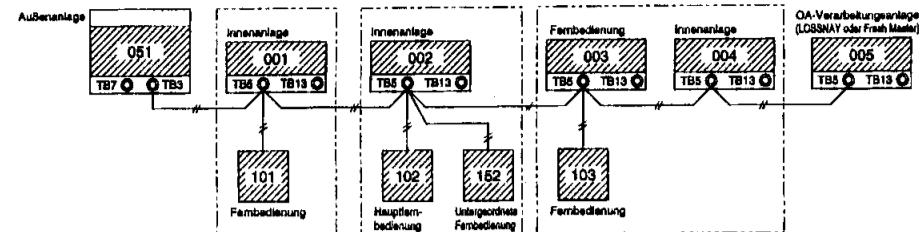
- Temperature sensors are provided with both the remote controller and the indoor units. When using the remote control temperature sensors, the master remote controller detects the room temperature. Install the master remote controller in a place where the average room temperature can be detected and also which is not affected by any heat source from direct sunlight or air blown from air conditioning units.  
(For how to set the master and subordinate remote controller, see step ③ in (5) How To Wire Transmission Lines.)
- When installing on either the switch box or the wall, allow extra space around the remote controller as shown in the figure on the right. (When using it in combination with a Program timer, see the installation manual for the Program timer.)

NOTE: Make sure that there is no wiring or wire near the remote controller sensors. If there is, the remote controller cannot detect the exact room temperature.



## 5 Wie Übertragungsleitungen verdrahtet werden

**Beispiel bei Einsatz des gleichen Kältemittelsystems:**

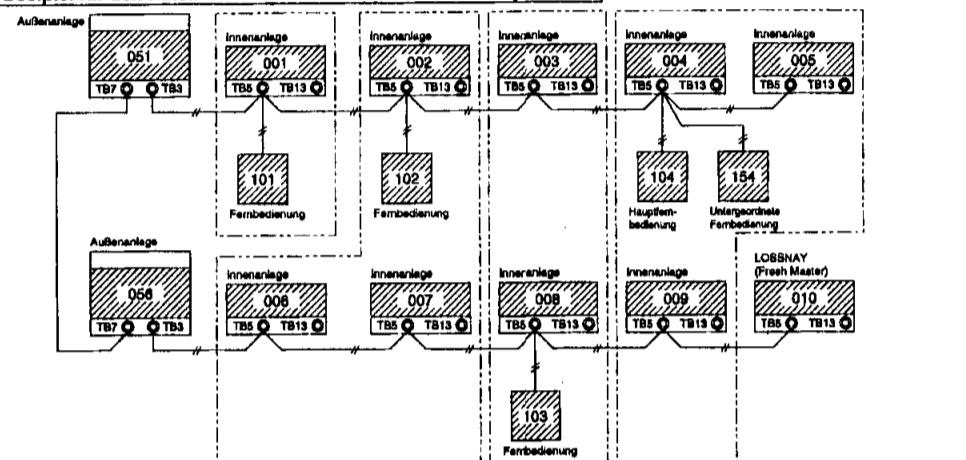


- ① Elektroleitung von der Fernbedienung  
• Anschluß an TB5 (Klemme für Übertragung) der Innenanlage.  
• Die Klemme hat keine Polarität.  
Anschluß an Symbole "A" und "B" auf der Klemme.
- ② Gruppenbetrieb  
• Die Adressen der Fernbedienung mit den Adressen der Hauptanlage für die Innenanlagen, die als Gruppe betrieben werden sollen, in Übereinstimmung bringen.  
Die Fernbedienungsadresse auf die Adresse der Hauptanlage + 100 einstellen.
- ③ Die Hauptfernbedienung und die untergeordneten Fernbedienungen, insgesamt zwei, können an eine Gruppe, die aus Innenanlagen besteht, angeschlossen werden.  
• Anschluß gemäß ① oben vornehmen.  
• Darauf achten, daß die Adressen der Hauptfernbedienung und der untergeordneten Fernbedienung eingestellt sind.  
Die Adresse der untergeordneten Fernbedienung auf die Adresse der Innenanlagen der Haupteinheit + 150 einstellen.
- ④ Zur Verriegelung der OA-Verarbeitungsanlage (LOSSNAY oder Fresh Master) und zur Vornahme der nachstehenden Einstellungen mit der Fernbedienung. (Eine Beschreibung über die Einstellung der gegenseitigen Verriegelungen findet sich unter "⑥ Gruppen-Eintragung und gegenseitige Verriegelung mit der Fernbedienung".)  
1. Alle Innenanlagen und die OA-Verarbeitungsanlage (LOSSNAY oder Fresh Master), die Sie miteinander verriegeln möchten, einstellen.  
2. Die Innenanlage auf die niedrigste Adressennummer in dieser Gruppe einstellen.

**HINWEIS:** Darauf achten, Einstellungen so vorzunehmen, daß die Innenanlage mit der niedrigsten Adresse mit der OA-Verarbeitungsanlage (LOSSNAY oder Fresh Master) verriegelt ist. Wenn diese gegenseitige Verriegelung nicht vorgenommen wurde, kann die OA-Verarbeitungsanlage nicht arbeiten.

⑤ Sie haben nunmehr alle Einstellungen für den Betrieb im gleichen Kältemittelsystem vorgenommen. Gut gemacht!

**Beispiel für den Einsatz in unterschiedlichen Kältemittelsystemen:**



- ① Die Verdrahtung von der Fernbedienung aus muß die gleiche wie in 'Beispiel bei Einsatz des gleichen Kältemittelsystems' sein.
- ② Gruppenbetrieb  
• Die Adresse der Fernbedienung mit der Adresse der Ursprungsanlage der Innenanlagen, die Sie in Gruppe betreiben wollen, in Übereinstimmung bringen.  
Die Adressennummer der Hauptanlage zeigt die niedrigste Adressennummer an.  
Die Adresse der Fernbedienung auf die Adressennummer der Hauptanlage + 100 einstellen.
- ③ Die Hauptfernbedienung und eine untergeordnete Fernbedienung, insgesamt zwei, können an eine Gruppe, die aus Innenanlagen besteht, zusammen geschlossen werden. (Dies ist das gleiche wie in 'Beispiel bei Einsatz des gleichen Kältemittelsystems' oben).
- ④ Zur Verriegelung der OA-Verarbeitungsanlage (LOSSNAY oder Fresh Master) die gleichen Einstellungen vornehmen wie in 'Beispiel bei Einsatz des gleichen Kältemittelsystems' sein oben.
- ⑤ Eine Gruppe von Anlagen unter Verwendung jeder Fernbedienung einstellen. (Nähere Informationen dazu in Abschnitt "⑥ Gruppen-Eintragung und gegenseitige Verriegelung mit der Fernbedienung".)
- ⑥ Sie haben gerade die Einstellungen für die Arbeit in unterschiedlichen Kältemittelsystemen abgeschlossen. Gut gemacht!

## 6 Gruppen-Eintragung und gegenseitige Verriegelung mit der Fernbedienung

Dieser Vorgang dient dazu, eine Gruppe von Innenanlagen zwischen verschiedenen Kältemittelsystemen einzustellen.

(A) Gruppen-Eintragung ..... Zur Eintragung der Innenanlagen, die Sie mit der Fernbedienung steuern möchten, die eingegebenen Anlagen feststellen und die eingegebenen Anlagen löschen.

(B) Eintrag mit gegenseitiger Verriegelung ..... Zur Eintragung der OA-Verarbeitungsanlage (LOSSNAY oder Fresh Master) zur gegenseitigen Verriegelung mit den Innenanlagen, die eingegebenen Anlagen feststellen und die eingegebenen Anlagen löschen.

### Einstellvorgang

#### (1) Eintragung einer Adresse.

Die Adresse der Innenanlage, die Sie mit der Fernbedienung steuern möchten, eintragen.

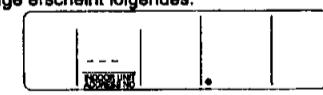
① Mit der Taste [ON/OFF/EIN/AUS] den Betrieb der Fernbedienung unterbrechen.

• Wenn die Innenanlage eingegeben ist, erscheint 'HO' in der Raumtemperaturanzeige. In diesem Betriebszustand kann die Eintragung folgendermaßen vorgenommen werden.



#### (2) Anzeige 'INDOOR UNIT ADDRESS NO./ADRESSENNUMMER DER INNENANLAGE'.

- Taste [Filter] bei ① gedrückt halten und die Taste [Louver/Belüftungsklappe] bei ② gleichzeitig zwei Sekunden gedrückt halten. In der Anzeige erscheint folgendes:



Bel 'A Gruppen-Eintragung'

#### (A) Gruppen-Eintragung

- ③ Die Adressennummer der Innenanlage einstellen.  
• Die Tasten ④ und ⑤ (TEMP) bei ⑥ drücken und die Adresse der Innenanlage nach oben oder nach unten bewegen. Auf die Adressennummer einstellen, die Sie eintragen möchten.

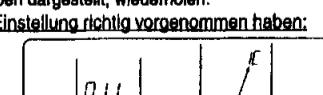
#### (4) Eintragung der Adressennummer der Innenanlage, die Sie eingegeben haben.

- Taste [TEST RUN/TESTLAUF] bei ⑦ drücken, um die Adressennummer der Innenanlage, die Sie eingegeben haben, einzutragen.

Nach Abschluß der, in normaler Form vorgenommenen, Einstellung erscheint in der Anzeige der Anlagenotyp wie unten dargestellt.

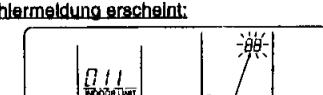
- Wenn es die von Ihnen angegebene Innenanlage nicht gibt, erscheint in der Anzeige eine Fehlermeldung. In diesem Fall vergewissern, daß Innenanlagen vorhanden sind und den Einstellvorgang, wie oben dargestellt, wiederholen.

Wenn Sie die Einstellung richtig vorgenommen haben:



In diesem Falle wird der Anlagenotyp der Innenanlage angezeigt.

Wenn eine Fehlermeldung erscheint:



"BB" blinkt als Meldung des Übertragungsfehlers (wenn keine eingegebene Innenanlage vorhanden ist)

#### ⑤ Bei der Eintragung von mehreren Innenanlagen Schritte ③ und ④ wiederholen.

Zur Feststellung der eingegebenen Adresse mit ② Feststellung der registrierten Adresse fortfahren.

Um in den Normalzustand zurückzukehren:

- ⑩ Taste [Filter] bei ⑧ und Taste [Louver/Belüftungsklappe] bei ⑨ gleichzeitig zwei Sekunden lang gedrückt halten. Dadurch wird der normale Betriebszustand wieder hergestellt. (OFF-/AUS-Zustand).

↓

↓

- ⑪ Taste [TEST RUN/TESTLAUF] bei ⑩ drücken, um das Verriegelungsverhältnis der als 'OA UNIT ADDRESS NO./ADRESSENNUMMER DER OA ANLAGE' angezeigten LOSSNAY (oder Fresh Master) und der Innenanlage, angezeigt als 'INDOOR UNIT ADDRESS' 'ADRESSENNUMMER DER INNENANLAGE', einzutragen.

Nach Abschluß der, in normaler Form vorgenommenen, Eintragung erscheint in der Anzeige abwechselnd das in den Abbildungen links dargestellte: "BB" blinkt, wenn ein Eintragungsfehler vorliegt (es wird keine Anlage angezeigt)

**HINWEISE:** • Darauf achten, daß die Innenanlage auf die niedrigste Adressennummer in einer Gruppe und der OA-Verarbeitungsanlage eingesetzt wird. Wenn nicht, arbeitet die OA-Verarbeitungsanlage nicht.  
• Wenn Sie mehrere Innenanlagen mit der OA-Verarbeitungsanlage verriegeln möchten, darauf achten, daß die Schritte ⑦ und ⑧ oben für alle durchgeführt werden.

- ⑫ Wenn Sie eine andere Innenanlage als die Innenanlage mit der niedrigsten Adressennummer in einer Gruppe verriegeln möchten.  
• In diesem Falle die Einstellung entsprechend den Schritten ⑦ und ⑧ oben mit einer beliebigen Innenanlagen-Adressennummer und der LOSSNAY (Fresh Master), mit der Sie die Verriegelung vornehmen wollen, durchführen.



Zur Feststellung der eingetragenen Adresse mit '② Feststellung der eingetragenen Adresse' unten fortfahren.

#### (2) Feststellung der eingetragenen Adresse.

Durch Vornahme der Schritte ① und ② die auf der Fernbedienung eingegebene Adressennummer der Innenanlage anzeigen.

↓

Bei 'Eintragung der (A)-Gruppe'

#### ⑬ 'INDOOR UNIT ADDRESS NO./ADRESSENNUMMER DER INNENANLAGE' anzeigen.

- Bei jedem Drücken der Taste [Timer/continuous/Zeitschalter/fortlaufend] bei ⑩ erscheinen in der Anzeige die Adressennummer der Innenanlage und der eingegebene Anlagenotyp.

Bei einer Eintragung:



Anlagenotyp wird angezeigt (Angabe der Innenanlage)

Ohne Eintragung:



- Wenn, gleichgültig wie oft Sie drücken, nur eine Eintragung vorliegt, erscheint in der Anzeige nur eine Adressennummer.
- Wenn mehrere Eintragungen vorliegen (z.B.: '011', '012', '013') erscheint in der Anzeige bei jedem Drücken der Taste [TIMER SELECTION/ZEITSCHALTERWAHL] bei ⑩ 011→012→013 in dieser Reihenfolge.

↓

Zum Löschen der Adresse mit Schritt (3) 'Adresse löschen' unten fortfahren.

Zur Rückkehr in den Normalzustand Schritt ⑩ oben durchführen.

↓

Zum Löschen der Anzeige mit Schritt (3) 'Adresse löschen' unten fortfahren.

#### (3) Adresse löschen.

Löschen der Anlage, die auf der Fernbedienung eingegeben ist.

Zunächst die Adresse feststellen und dann die Adressennummer einer beliebigen Innenanlage oder die Adressennummer der OA-Verarbeitungsanlage, die Sie löschen möchten, anzeigen.

#### ⑭ Löschen der eingegebenen Innenanlage.

- Taste [TIMER SELECTION/ZEITSCHALTERWAHL] zweimal drücken und dadurch die Innenanlage, die durch 'INDOOR UNIT ADDRESS NO./ADRESSENNUMMER DER INNENANLAGE' angezeigt wird, löschen. Bei Löschen in normaler Weise erscheint folgendes in der Anzeige:

↓

Bei 'Eintragung der (A)-Gruppe'

Wenn Sie den Vorgang in normaler Form beendet haben:

↓

Bel 'B Einstellung einer Zwischenverbindung'

↓

Wann der Löschvorgang in normaler Form durchgeführt wird, wird der Anlagenotyp '---' sein.

↓

Wenn ein Übertragungsfehler vorkommt:

↓

\*BB\* erscheint in der Anzeige der Raumtemperatur

↓

Um in den Normalzustand zurückzukehren, Schritt ⑩ oben erneut durchführen.

Dieses Produkt ist für den Einsatz in Wohn- und Gewerbegebäuden oder Gebäuden mit Leichtindustrie ausgetragen und vorgesehen. Das vorliegende Produkt basiert auf folgenden EU-Vorschriften:

- Vorschrift über elektromagnetische Kompatibilität 89/336/EEC

↓

Mitsubishi Electric Corporation

↓

Dieses Aufstellungshandbuch enthält nur eine Beschreibung darüber, wie die Netzfernbedienung PAR-F25MA zu installieren ist. Informationen über die elektrische Verdrahtung und über die Installation der Klimaanlagen finden sich im jeweiligen Aufstellungshandbuch.

Aus Sicherheitsgründen zunächst vergewissern, daß die nachstehend beschriebenen "1 Sicherheitsvorkehrungen" gründlich durchgelesen wurden und danach die Netzfernbedienung PAR-F25MA ordnungsgemäß installieren.

## 1 Sicherheitsvorkehrungen

- Die folgenden beiden Symbole dienen zum Hinweis auf Gefahren, die durch unsachgemäße Verwendung entstehen können und auf das Ausmaß der Gefahren:

### ⚠️ WARNUNG

Dieses Symbol weist darauf hin, was bei mißbräuchlicher Verwendung des PAR-F25MA zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.

### ⚠️ VORSICHT

Dieses Symbol weist darauf hin, was bei unsachgemäßer Verwendung des PAR-F25MA zu Personenschäden oder zu Schäden an Ihrer Einrichtung führen kann.

- Nach dem Durchlesen des Aufstellungshandbuchs an einem Ort aufzubewahren, zu dem der Endbenutzer jederzeit Zugang hat.
- Bei Umzug, Reparatur oder Gebrauch der Fernbedienung PAR-F25MA dafür sorgen, daß das Handbuch dem Endbenutzer ausgehändigt wird.

### ⚠️ WARNUNG

Lassen Sie die Anlage durch Ihren Händler oder den technischen Außenstellen installieren.  
Alle Mängel, die durch eigenhändige Installation verursacht werden, können Stromschläge oder Brände nach sich ziehen.

Die Fernbedienung PAR-F25MA an einem Ort aufstellen, der genügend Tragkraft besitzt, um deren Gewicht aufzuhalten.  
Bei ungünstiger Tragkraft kann die Fernbedienung PAR-F25MA herunterfallen und Personenschäden verursachen.

Die Verdrahtung mit den angegebenen Kabeln zuverlässig und sicher vornehmen. Sorgfältig überprüfen, daß die Kabel keine Zugspannung auf die Klemmen ausüben.  
Unsachgemäße Verdrahtung kann zu Wärmeentwicklung führen und unter Umständen Brände nach sich ziehen.

PAR-F25MA niemals eigenhändig verändern oder reparieren.  
Alle Mängel, die durch eigenhändige Veränderungen oder durch Reparaturen entstehen, können zu Stromschlägen oder Bränden führen.  
Bei Reparaturen Ihren Händler zu Rate ziehen.

Sicherstellen, daß die Installation ordnungsgemäß entsprechend den Anweisungen dieses Aufstellungshandbuchs vorgenommen wird.  
Mängel bei der Installation können zu Stromschlägen oder zu Bränden führen.

Alle Elektroarbeiten müssen von qualifizierten, zugelassenen Technikern in Übereinstimmung mit gesetzlichen Bestimmungen vor Ort und den Anweisungen dieses Handbuchs ausgeführt werden.  
Ungenügende Stromkreise oder Fehler bei der Installation können zu Stromschlägen oder Bränden führen.

Die Fernbedienung PAR-F25MA nicht eigenhändig verlegen oder wieder installieren.  
Alle Mängel bei der Installation können zu Stromschlägen oder Bränden führen.  
Bei Verlagerung oder Installation die Vertriebsorganisation oder Ihren Fachhändler zu Rate ziehen.

### ⚠️ VORSICHT

Die Installation nicht an einem Ort vornehmen, an dem brennbares Gas austritt.  
Ansammlung von brennbarem Gas in der Nähe der Fernbedienung PAR-F25MA kann zu einer Explosion führen.

Nicht in einem Raum mit ungewöhnlichen Betriebsbedingungen einsetzen.  
Einsatz an Orten, die Öl (einhäufig Maschinenöl), Wasserdampf und Schwefelgase ausgesetzt sind, kann die Leistung erheblich einschränken oder Schäden an Teilen der Vorrichtung hervorrufen.

So verdrahten, daß keine Zugspannung entsteht.  
Zugspannung kann zum Bruch der Elektroleitung, zu Hitzebildung oder Bränden führen.

Den Zugang der stromführenden Elektroleitung mit Spachtel etc. vollständig abdichten.  
Wenn Kondenswasser, Feuchtigkeit, Kakerlaken, Insekten etc. in die Anlage gelangen, kann dies zu Stromschlägen oder Fehlfunktionen führen.

Nicht mit Wasser auswaschen.  
Dies kann einen Stromschlag oder eine Fehlfunktion nach sich ziehen.

Nicht an einem Ort installieren, an dem Temperaturen von mehr als 40°C oder weniger als 0°C gegeben oder die direktem Sonnenlicht ausgesetzt sind.

Nicht an einem wasser dampfhaften Ort, wie etwa einem Badzimmers oder einer Küche, installieren.  
Alle Orte vermeiden, an denen sich Feuchtigkeit niederschlagen kann.  
Dies kann einen Stromschlag oder eine Fehlfunktion nach sich ziehen.

Nicht an einem Ort installieren, an dem alkoholische Lösungen oder siedende Flüssigkeiten häufig verwendet werden.  
Dies kann zu einem Stromschlag oder einer Fehlfunktion führen.

Standardelektroleitungen, die der Stromkapazität entsprechen, verwenden.  
Gesicht dies nicht, kann dies zu ungenügender Stromversorgung, Hitzebildung oder Bränden führen.

Keine PCB (Printed Circuit Board/Gedruckte Schaltung) mit den Händen oder mit Werkzeugen berühren. Auch Staubansammlung auf der gedruckten Schaltung verhindern.  
Nichtbeachtung kann zu einem Brand oder einem Stromschlag führen.

Nicht die Isolierschicht von der PCB (Gedruckten Schaltung) entfernen.  
Nichtbeachtung kann zu einem Stromschlag führen.

Steuerstellen nicht mit feuchten Händen berühren.  
Dies kann zu einem Stromschlag oder einer Fehlfunktion führen.

Steuerstellen nicht mit scharfen Gegenständen drücken.  
Dies kann einen Stromschlag oder eine Fehlfunktion nach sich ziehen.

Niemals die Netztromleitung mit den Anschlüssen der Steuerleitung in Kontakt bringen.  
Dies führt unauflöslich dazu, daß die Fernbedienung Feuer fängt.

## 2 Kontrolle der mitgelieferten Teile

### ① Kontrolle der Teile

Vergewissern, daß im Versandkarton neben diesem Aufstellungshandbuch folgende Teile enthalten sind:

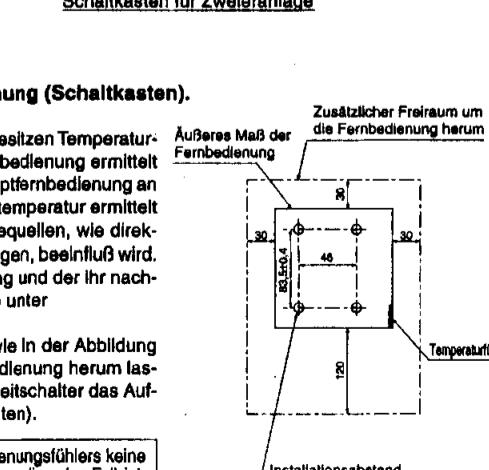
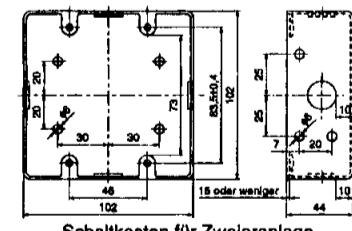
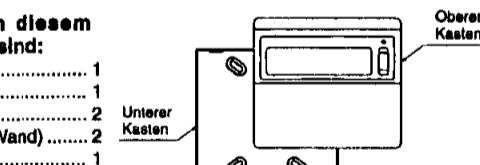
- (1) Fernbedienung (mit Ober- und Unterkasten) ..... 1
- (2) Fernbedienungskabel (10 cm) ..... 1
- (3) Flachkopfkreuzschlitzschraube (M4 x 30) ..... 2
- (4) Holzscrew (4,1 x 16, zum Direktanschluß an der Wand) ..... 2
- (5) Aufstellungshandbuch ..... 1
- (6) Aufkleber mit Vorsichtshinweis (in 12 Sprachen) ..... 1

HINWEIS: Wenn Sie mehr als 10 m Kabelverlängerung benötigen, eine Elektroleitung auswählen, die folgende Daten besitzt:  
Daten der Elektroleitung ...CVV (2-adrig): 1,25 mm<sup>2</sup> oder gleichwertige

\* CVV ist ein Steuerkabel, das eine Ummantelung aus Polyvinylchlorid und darin Polyvinyl-isolierte Adern besitzt.

### ② Teile, die vor Ort zu beschaffen sind.

Schaltkasten für zwei Anlagen  
Dünnes Kupferrohr für Elektroleitung  
Kontermutter und Buchse



## 3 Wie installiert wird

### (1) Wahl eines Aufstellungsortes für die Fernbedienung (Schaltkasten).

#### Dabei folgende Schritte beachten:

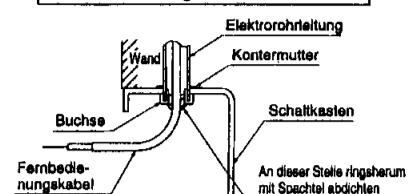
- Sowohl die Fernbedienung als auch die Innenanlage besitzen Temperaturfühler. Bei Verwendung der Temperaturfühler der Fernbedienung ermittelt die Hauptfernbedienung die Raumtemperatur. Die Hauptfernbedienung an einem Ort installieren, wo die durchschnittliche Raumtemperatur ermittelt werden kann und die auch nicht durch andere Wärmequellen, wie direktes Sonnenlicht oder Wärmluftstrom aus den Klimaanlagen, beeinflußt wird. (Angaben über die Einstellung der Hauptfernbedienung und der ihr nachgeordneten Fernbedienungen finden sich in Schritt ③ unter "5 Wie die Übertragungsleitungen verlegt werden".)
- Bei Installation am Schaltkasten oder an der Wand, wie in der Abbildung rechts dargestellt, genügend Freiraum um die Fernbedienung herum lassen. (Bei Einsatz in Verbindung mit einem Programmzeitschalter das Aufstellungshandbuch des Programmzeitschalters beachten).

HINWEIS: Darauf achten, daß sich in der Nähe des Fernbedienungsführers keine Elektroleitung oder elektrische Ader befindet. Wenn dies der Fall ist, kann die Fernbedienung die genaue Raumtemperatur nicht ermitteln.

### (2) Den Durchgang des stromführenden Kabels der Fernbedienung mit Spachtel abdichten, um das Eindringen von Kondenswasser, Wassertropfen, Kakerlaken und anderer Insekten etc. zu verhindern.

- Beim Installieren auf dem Schaltkasten die Verbindungen zwischen Schaltkasten und Elektrohohlrleitung mit Spachtel abdichten.

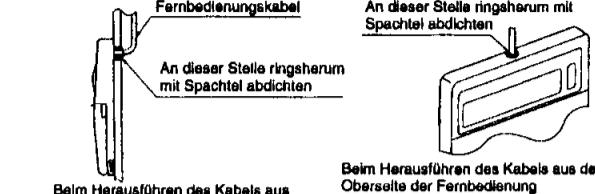
#### Bei Verwendung des Schaltkastens



- Wird für den Durchgang des Fernbedienungskabels mit dem Bohrer ein Loch gebohrt (oder das Kabel auf der Rückseite der Fernbedienung herausgeführt), diese Öffnung mit Spachtel abdichten.

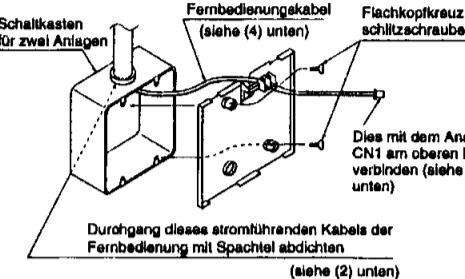
- Beim Verlegen des Kabels durch den Teil, der aus dem oberen Kasten herausgeschnitten wurde, diesen Teil gleichermaßen mit Spachtel abdichten.

#### Bei Installation direkt an der Wand



### (3) Den unteren Kasten auf dem Schaltkasten oder unmittelbar an der Wand installieren.

#### Bei Verwendung des Schaltkastens



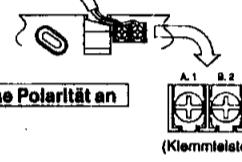
- ⚠️ VORSICHT Schrauben nicht zu stark anziehen, da sonst unterer Kasten deformiert werden kann oder sich Risse bilden.

HINWEISE: • Zum Installieren eine ebene Fläche wählen.  
• Bei Installation unmittelbar an der Wand den Kasten an mehr als zwei Stellen befestigen.

### (4) Das Kabel der Fernbedienung an die Klemmleiste im unteren Kasten anschließen.

Zur richtigen Verdrahtung nachstehende Abbildung beachten.

Zur Innenanlage TB5



- ⚠️ VORSICHT Keine druckdichten Klemmen zum Anschluß der Fernbedienungsblöcke verwenden, da dies die Klemmen in Kontakt mit dem Schaltbrett bringen kann und zu Fehlfunktionen der Anschlüsse und der Anschlußtafel führt.

### (5) Die Steueradressen für die Fernbedienung mit den Drehschaltern einstellen.

HINWEIS: Die zulässige Zahl der Adressen läßt sich bei der PAR-F25MA von 101 bis 200 einstellen.  
Die Anlage 100 ist bei 1 festgelegt.

Einstellung des Drehschalters	Adressennummer
01 bis 99	101 bis 199 (wozu 100 addiert wird)
00	200

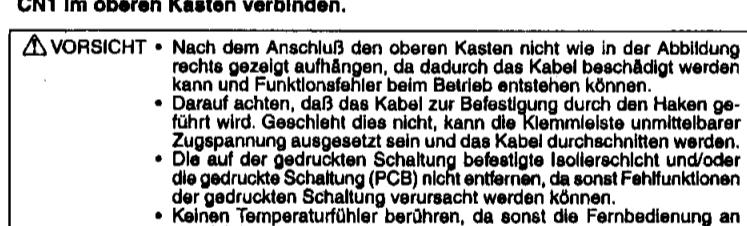
• Der Drehschalter ist werkseitig auf 01 eingestellt.

### (6) Verdrahtungsöffnung bei Installation unmittelbar an der Wand (oder offene Elektroleitung).

- Den schattierten Bereich des oberen Kastens mit einem Blechschnäider ausschneiden.
- Das Fernbedienungskabel, das an die Klemmleiste angeschlossen ist, durch diesen Teil herausführen.



### (7) Diesen Anschluß im unteren Kasten mit dem Anschluß CN1 im oberen Kasten verbinden.



### (8) Anbringung des oberen Kastens.

Zum Abnehmen des oberen Kastens einen kleinen Schraubenzieher in einen deroffenen Schlitz einführen und ihn, wie in der Abbildung gezeigt, in Pfleißrichtung drehen.



Zunächst den oberen Kasten in die beiden oberen Klauen einhaken und dann, wie in der obigen Abbildung gezeigt, anbringen.

- ⚠️ VORSICHT Auf den Kasten drücken, bis er einrastet. Wenn nicht, kann er herunterfallen.

HINWEIS: Das Schaltplättchen ist mit einer Schutzschicht bedeckt. Bei Betriebsbeginn diese Schutzschicht abziehen.



### (9) Die Fernbedienungen sind mit Temperaturfühlern ausgestattet.

Fernbedienung und Innenanlage besitzen Temperaturfühler. Einen von beiden benutzen. Da die Temperatur auf der Innenanlage eingestellt werden muß, weitere Informationen dem Aufstellungshandbuch der Klimaanlage entnehmen.

### (10) Eine Aufschrift mit Vorsichtshinweisen anbringen.

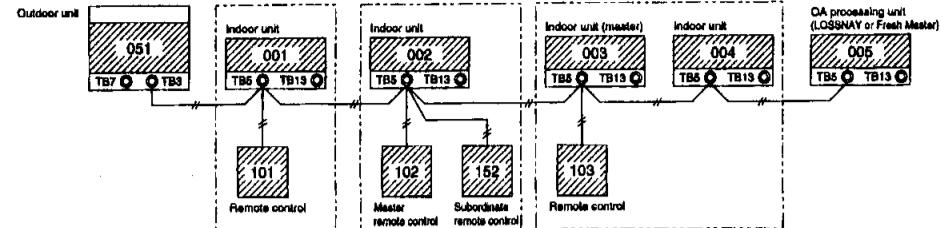
Eine Aufschrift mit Vorsichtshinweisen in englischer Sprache befindet sich auf der Hinterseite der Tür des Schaltputzes. Ein weiteres Etikett mit Vorsichtshinweisen in der Sprache des Landes, in dem die Fernbedienung eingesetzt wird, über der englischen Aufschrift befestigen.

### 4 Wie die wahlweise erhältlichen Zubehörteile angeschlossen werden

- Beim Anschluß eines Programmzeitschalters ein 5-adriges Kabel an den Anschluß CN2 (Zeitschalterschlüssel) im oberen Kasten anschließen. (Ein 5-adriges Kabel wird mit einem Programmzeitschalter geliefert).

## 5 How To Wire Transmission Lines

**Example In which the same refrigerant system is used:**



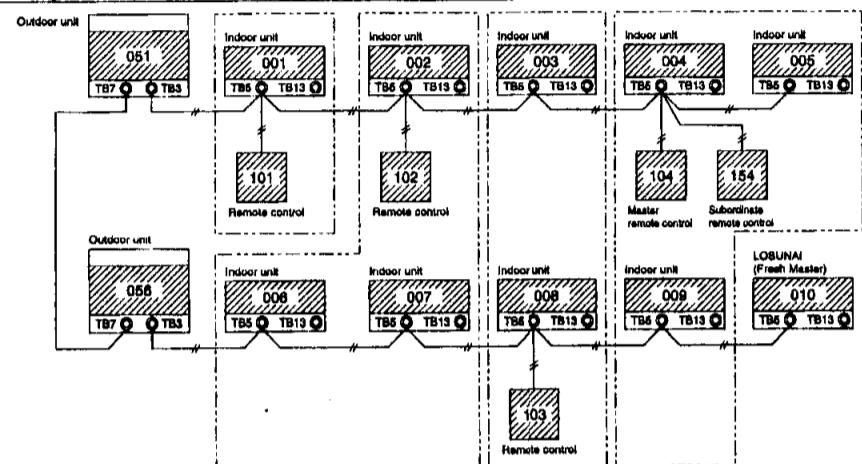
- ① Wiring from the remote controller
  - Connect to TB5 (terminal block for transmission) on the indoor unit.
  - The terminal block has no polarity. Connect to the symbols "A" and "B" on the terminal block.
- ② Operating in a group
  - Match the remote controller address with the master unit address for indoor units you want to operate in a group.
  - Set the remote controller address to the master unit address + 100.
- ③ The master remote controller and one subordinate remote controller, a total of two, can be connected to a group consisting of indoor units.
  - Connect them as ① above.
  - Be sure to set the master and subordinate remote control addresses.
  - Set the subordinate to the master unit address of indoor units + 150.
- ④ To interlock the OA processing unit (LOSSNAY or Fresh Master) make the following settings using the remote controller. (For a description of how to set an interlock, refer to ⑥ Group registration and Interlocked registration with Remote controller.)

  1. Set any indoor units and the OA processing unit (LOSSNAY or Fresh Master) which you want to interlock.
  2. Set the indoor unit with the lowest address number in that group.

**NOTE:** Be sure to make settings so that the indoor unit with the lowest address is interlocked with the OA processing unit (LOSSNAY or Fresh Master). If it is not interlocked, the OA processing unit will not operate.

- ⑤ You've just completed all the settings for the same refrigerant system. Well done!

**Example In which different refrigerant systems are used:**



- ① Wiring from the remote controller should be the same as that in "Example in which the same refrigerant system is used" above.
- ② Operating in a group.
  - Match the remote controller address with the master unit address of indoor units you want to operate in a group. The master unit address number indicates the lowest address number.
  - Set the remote controller address to the master unit address number + 100.
- ③ The master remote controller and one subordinate remote controller, a total of two, can be connected to a group consisting of indoor units. (This is the same as that in "Example of the same refrigerant system used" above.)
- ④ To interlock the OA processing unit (LOSSNAY or Fresh Master), make the same setting as that in "Example in which the same refrigerant system is used" above.
- ⑤ Set a group of the units using each remote control. (For detailed information, refer to Section ⑥ Group registration and Interlocked registration with Remote controller.)
- ⑥ You've just completed all the settings for different refrigerant systems. Well done!

## 6 Group registration and Interlocked registration with Remote controller

This operation should be done in order to set a group of indoor units between different refrigerant systems.

- (A) Group registration ..... To register the indoor units you want to control with the remote controller, confirm the registered units, and delete the registered units.
- (B) Interlocked registration .. To register the OA processing unit (LOSSNAY or Fresh Master) to be interlocked to indoor units, confirm the registered units, and delete the registered unit.

### Setting Procedure

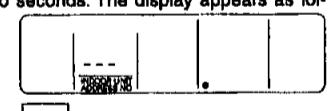
#### ① Registration of an address.

Register the indoor unit address you want to control with the remote controller.

- ② Stopping the remote controller to operate by [ON/OFF] button.
  - If no indoor unit is registered, the "HO" display appears on the room temperature display. In this condition, registration can be performed as follows.



- ③ Displaying "INDOOR UNIT ADDRESS NO.".
  - Press and hold down the [Filter] button at ① and the [Louver button] at ② at the same time for two seconds. The display appears as follows:



In the case of "(A) Group registration"

#### (A) Group registration

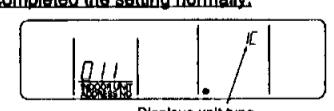
##### ④ Set the indoor unit address No.

- Press the **▲** and **▼** (TEMP) buttons at ③, increase and decrease to the indoor unit address. Set it to any address number you want to register.

##### ⑤ Registration the indoor unit address No. you have set.

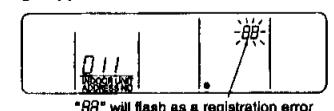
- Press the [TEST RUN] button at ④ to register the indoor unit address No. being displayed.
- When the setting is completed normally, the display shows the type of unit as illustrated below.
- If there is no indoor unit you have specified, the display shows an error message. If this is the case, make sure that there are indoor units, and do the setting operation above again.

When you've completed the setting normally:



Displays unit type  
(Indoor unit in this case)

If an error message appears:



"BB" will flash as a registration error  
(If there is no registered indoor unit)

- ⑥ Repeat the steps ③ and ④ above when registering multiple indoor units.

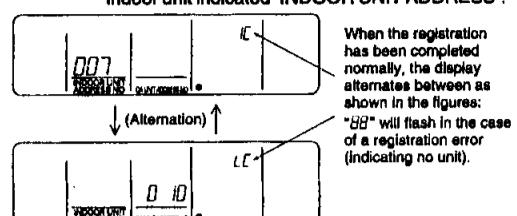
For confirmation of the registered address, go to "(2) Confirmation of registered address".

### To return to the normal state:

- ⑦ Press and hold down the [Filter] button at ① and the [Louver button] at ② at the same time for two seconds. This gets you back to the state of the normal operation mode. (OFF condition)

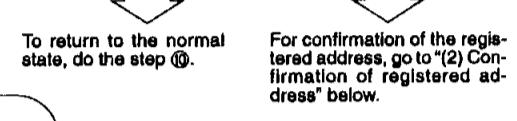
For confirmation of the registered address, go to "(2) Confirmation of registered address".

- ⑧ Registration of interlocking operation of OA processing unit with Indoor unit.
  - Press the [TEST RUN] button at ④ to register the interlocking relation of LOSSNAY (or Fresh Master) indicated "OA UNIT ADDRESS No." and the indoor unit indicated "INDOOR UNIT ADDRESS".



- NOTES:**
  - Be sure to set the indoor unit of the least Address No. in a group and the OA processing unit. If not, the OA processing unit does not operate.
  - If there are multiple indoor units that you want to interlock to the OA processing unit, be sure to perform steps ① and ⑥ above for all of them.

- ⑨ If you want to interlock another indoor unit other than the indoor unit of the least Address No. in a group.
  - In this case, do the setting at the steps ⑦ and ⑧ above with any indoor Address No. and the LOSUNAI (Fresh Master) you want to interlink.



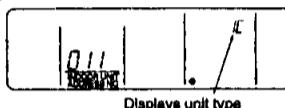
For confirmation of the registered address, go to "(2) Confirmation of registered address" below.

- (2) Confirmation of registered address.**  
Display the indoor unit address No. registered on the remote controller by performing steps ① and ②.

In the case of  
(A) Group registration

- ① Displaying "INDOOR UNIT ADDRESS NO."
  - Each time you press the [Timer/continuous] button at ③, the display shows you the indoor unit address No. and the type of unit you have registered.

#### With a registration:



Displays unit type  
(Indicating indoor unit)

#### Without registration:



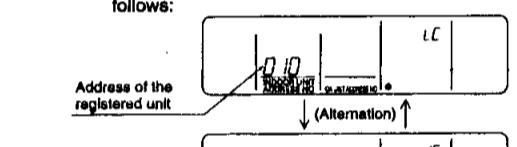
- When there is one registration, no matter how many times you press, the display shows you only one Address No.
- If there are multiple registration (e.g.: "011", "012", "013"), each time you press the [TIMER SELECTION] button at ③, the display shows you 011 → 012 → 013 in this order.

For address deletion, go to "(3) Address Deletion" below.

To return to the normal state, perform step ⑩ above.

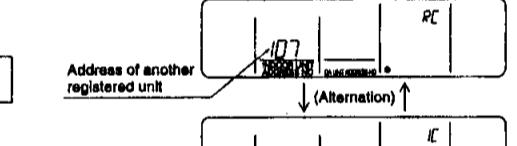
For address deletion, go to "(3) Address Deletion" below.

- ③ Displaying the indoor unit Address No. interlocked with OA processing unit you have set in step ②.
  - Press the [Timer/continuous] button at ③. The display then alternates between OA processing unit Address No. and indoor unit Address No. as follows:



For address deletion, go to "(3) Address Deletion" below.

- ④ Displaying another registered unit address No.
  - Followed by step ③, press the [Timer/continuous] button at ③ again. The display then alternates between the registered unit and another registered unit. (The way of display is the same as in step ②.)



For address deletion, go to "(3) Address Deletion" below.

#### (3) Address deletion.

Deleting the unit registered on the remote controller. First confirm address and then display any indoor unit Address No. or OA processing unit Address No. you want to delete.

#### ⑤ Deleting the registered indoor unit.

- Press the [TIMER SELECTION] button twice, deleting the indoor unit indicated by "INDOOR UNIT ADDRESS NO." When it is deleted normally, the display is as follows:

In the case of  
(A) Group registration

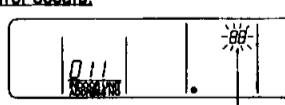
When you've completed normally:



"--" appears on room temp display

- If there is a transmission error occurred, registration can not be deleted, showing the following display. In this case, do the step above again.

If a transmission error occurs:



"BB" appears on room temp display

To return to the normal state, perform the step ⑩ above again.

#### In the case of (B) Setting An Interlink

When the deletion is completed normally the unit type will be "--". If a deletion error occurs, the unit type will be "BB". If this is the case, do the step above again.

This product is designed and intended for use in a residential, commercial or light-industrial environment.  
The product at hand is based on the following EU regulations:

- Electromagnetic Compatibility Directive 89/336/EEC