

MITSUBISHI ELECTRIC

Building Air Conditioning Control System

Signal Receiving Unit

Installation Manual

PAR-FA31MA

This installation manual contains only the description of how to install the Signal Receiving Unit PAR-FA31MA. 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 Signal Receiving Unit PAR-FA31MA 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-FA31MA.
 - CAUTION** This symbol denotes what could lead to a personal injury or damage to your property if you misuse the PAR-FA31MA.
 - 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-FA31MA, 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-FA31MA. Any lack of strength may cause the PAR-FA31MA 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 connectors may produce heat and possibly a fire.
 - Never modify or repair the PAR-FA31MA by yourself. Any deficiency caused by your modification or repair may result in an electric shock or fire. Ask your distributor or special vendor for moving and installation. 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-FA31MA yourself. Any deficiency caused by installation may result in an electric shock or fire. Ask your distributor or special vendor for moving and installation. Consult with your dealer about repairs.
 - Dispose of this product, consult your dealer.

- CAUTION**
- Do not install in any place exposed to flammable gas leakage. Flammable gases accumulated around the body of PAR-FA31MA 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 place exposed to steamy place such as a bathroom or kitchen. Avoid any place where moisture is condensed into dew. Doing so may cause an explosion.
 - 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 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.

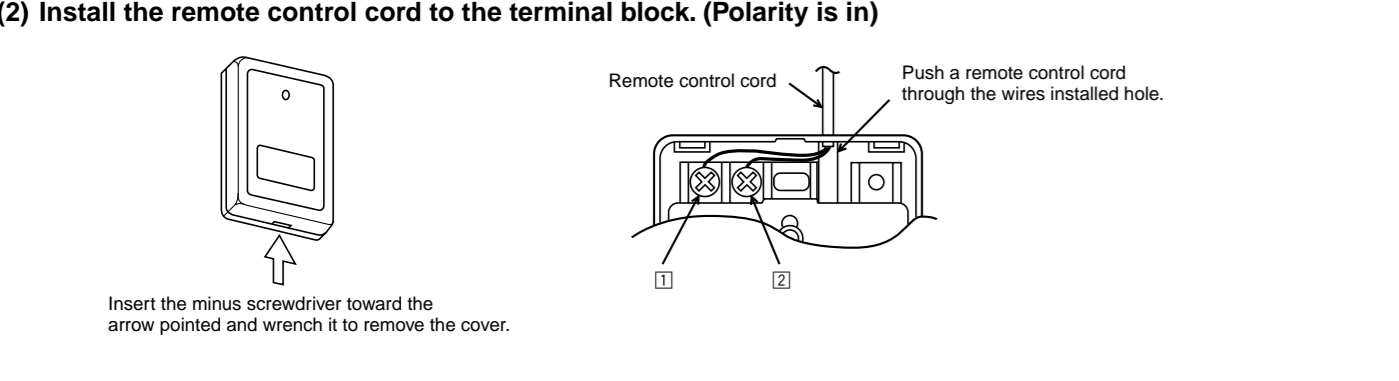
2 Confirming the Supplied Parts

- Check that the box includes the following parts in addition to this installation manual:
- | | | | |
|--------------------------------------|---|---------------------------|---|
| (1) Signal Receiving Unit | 1 | (3) Screw (M4 × 30) | 2 |
| (2) Remote control cord (2 core 3 m) | 1 | (4) Wood screw (4.1 × 16) | 4 |
- NOTE: Extended remote controller cords are not supplied with this equipment and must therefore be procured locally by the customer. Use electrical cable in accordance with the following specifications.
- 0.3 - 1.25 mm² twin-core cable (CVV, CVS, VVF)
 - Use a maximum of 1.25 mm² cable for photo-electric adapter wiring. 0.75 mm² wiring is recommended for ease of installation. See the installation manual supplied with the outdoor unit for details of maximum wiring distances.

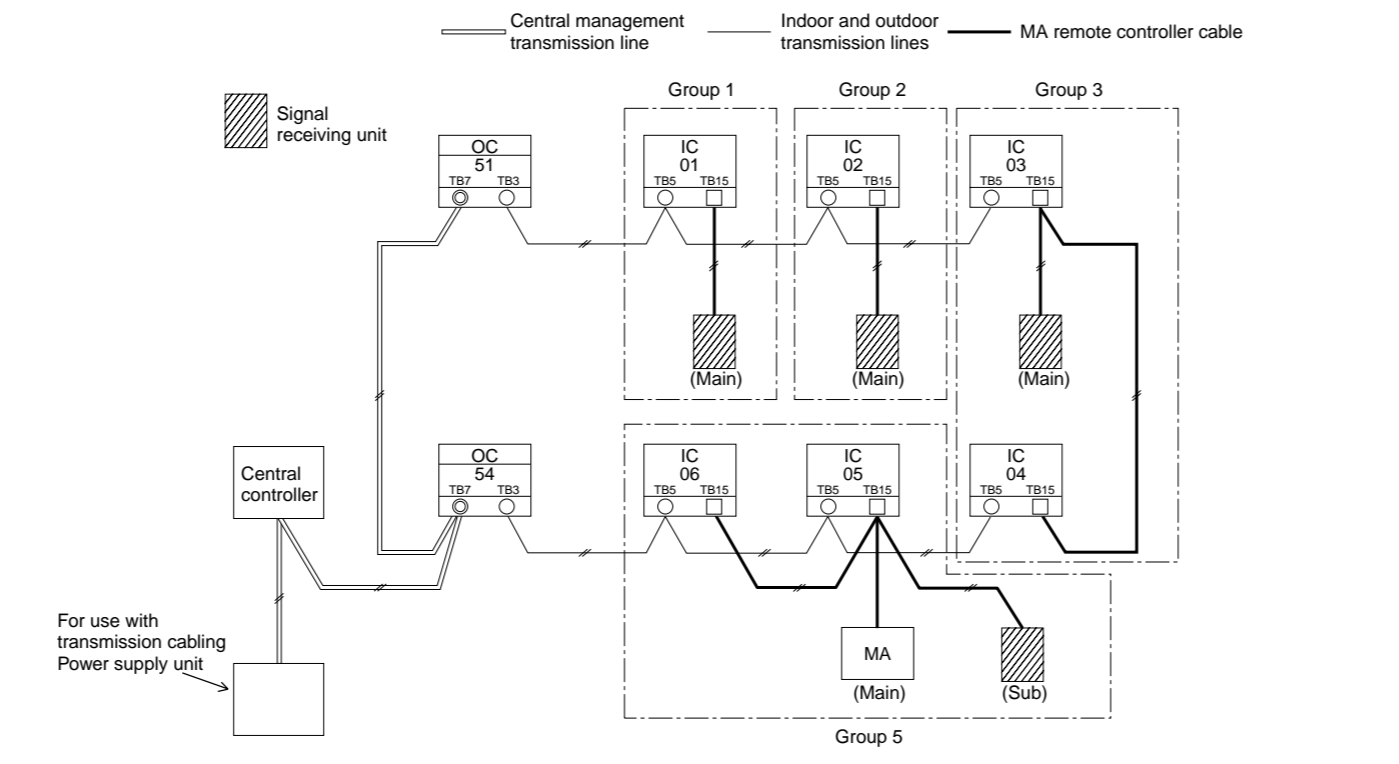
- Setting example
- When setting in same room.
 - Separate setting: Each unit can only be operated by its own wireless remote controller.
 - Single setting: All the units can be operated by a single wireless remote controller.
 - When setting in different rooms. Assign a different number to each wireless remote controller and all the Signal Receiving Unit (Leave the setting as purchase)
- (2) Main/Sub switch settings (leave the initial "Main" setting when not using the MA remote controller). Set the Main/Sub switch when using with the MA remote controller (PAR-20MAA). Set the signal receiving unit to "Sub" and the MA remote controller (PAR-20MAA) to "Main".

5 How To Install

- (1) Choose a place in which to install the Signal Receiving Unit (switch box). Be sure to observe the following steps:
- When installing on either the switch box or the wall, allow space around the Signal Receiving Unit as shown in the figure on the right.
 - When installing the Signal Receiving Unit to the switch box, the Signal Receiving Unit slipped downward for 6.5 mm as right illustrated.
 - Parts which must be supplied on site.
 - Switch box for one unit
 - Thin-copper wiring pipe
 - Lock nut and bushing
 - Install the unit on the wall or ceiling where the signal is received from the remote controller. (Refer to the below illustration)
- Example: Ceiling cassette type, Ceiling covealed type
- * When censing wire, the hole ø10 to push a remote control cord through is necessary on the ceiling.
- * Install the Signal Receiving Unit where is watched from any position.
- NOTE: If the Signal Receiving Unit is installed near a fluorescent lamp special inverter type, signal interception may occur. The rebore be careful for installing the Signal Receiving Unit replacing the lamp.



3 Example of System Configuration

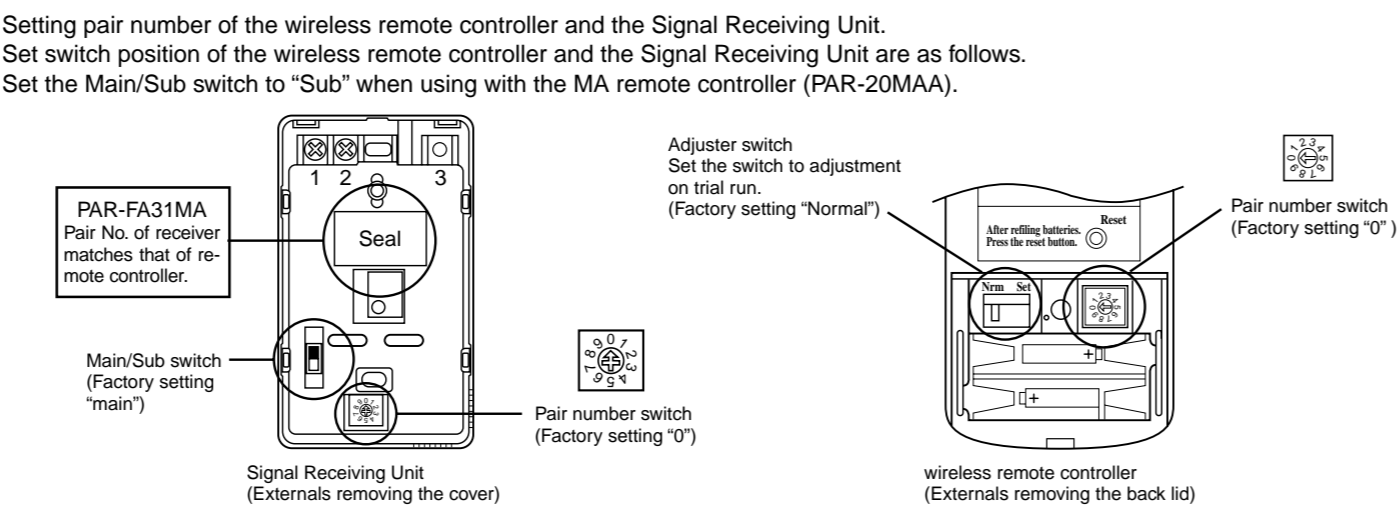


- Wiring from signal receiving unit.
 - Connected to MA remote controller wiring terminal block (TB15) on the indoor unit.
- With group operation (group 3 and group 5 above).
 - After wiring the MA remote controller wiring terminal block (TB15) on the group operation indoor unit, connect to the indoor unit with the lowest address within the group.

NOTE: With group operation with a different cooling system, wire only the MA remote controller wiring terminal block (TB15). Do not wire the indoor/outdoor transmission terminal block (TB15).

- The photo-electric adapter and the MA remote controller (PAR-20MAA) may be used together (group 5 above).
 - Set the MA remote controller as "Main", and the photo-electric adapter as "Sub".
- * See the installation manual supplied with the outdoor unit for details of setting up indoor (IC) and outdoor (OC) units.
* See the relevant equipment manual for details of setting up the central controller and transmission line power supply unit.

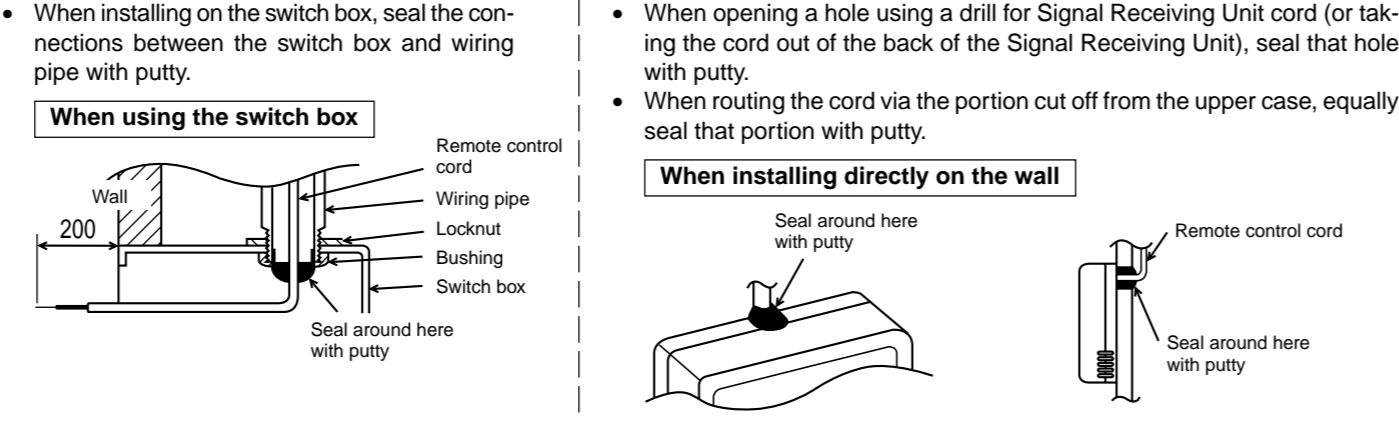
4 Setting the Pair Number & Main/Sub Switch



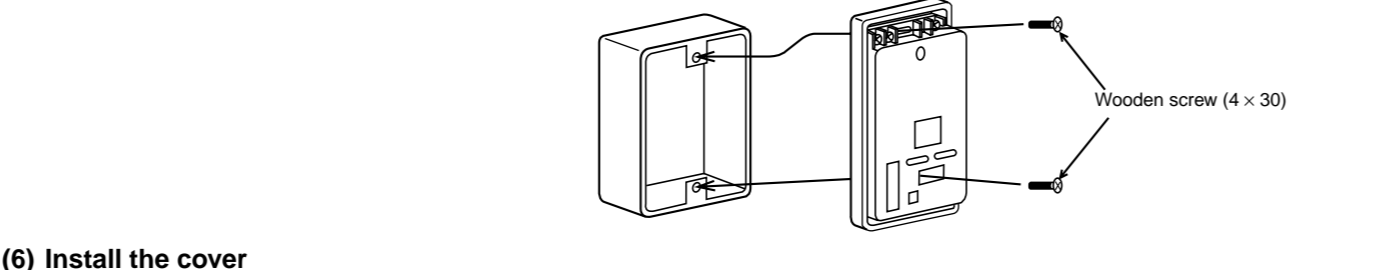
- (1) Change the pair number switch to set the pair number.
- Pair number
- To fix the Signal Receiving Unit which operates from the wireless remote controller. 10 kinds of setting (0 - 9) are available for the wireless remote controller and Signal Receiving Unit.
- Adapt a pair number to the using wireless remote controller.

- (3) Installing hole when the Signal Receiving Unit is installed on the wall directly.
- Cut the thin-wall portion inside the bottom case (oblique section) by a knife or a nipper.
 - Take out the connected remote control cord to the terminal block through this space.

(4) Seal the Signal Receiving Unit cord lead-in hole with putty in order to prevent the possible entry of dew, water droplets, cockroaches, other insects, etc.



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



6 Test Run

- Turn on the main power to the unit.
 - Set the Nrm/Set selector switch (on the back of the controller) to <<Set>>. (The CHECK and TEST RUN begin to blink.)
 - Press the ON button.
 - Press the MODE button and current operation mode are displayed.
 - Press the MODE button to activate FAN mode, then check whether air is blown out from the unit.
 - Press the MODE button to activate COOL mode, then check whether cool air is blown out from the unit.
 - Press the FAN button and check whether strong air is blown out from the unit.
 - Press the VANE button and check whether the auto vane operates properly.
 - Press the ON/OFF button to stop the trial run.
 - After trial run is complete, set the Nrm/Set selector switch to <<Nrm>>.
- NOTE: Point the remote controller toward the inside unit's receiver while following steps 3 though 9.

MITSUBISHI ELECTRIC

Steuersystem für Gebäude-Klimaanlage

Signalempfangeinheit

Aufstellungshandbuch

PAR-FA31MA

Dieses Aufstellungshandbuch enthält nur eine Beschreibung darüber, wie die Signalempfangeinheit PAR-FA31MA zu installieren ist. Informationen über die elektrische Verdrattung und über die Installation der Klimaanlage finden sich im jeweiligen Aufstellungshandbuch. Aus Sicherheitsgründen zunächst vergewissern, daß die nachstehend beschriebenen "Sicherheitsvorkehrungen" gründlich durchgesehen wurden, und danach die Signalempfangeinheit PAR-FA31MA 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:
 - WARNING** Dieses Symbol weist daraufhin, was bei mißbräuchlicher Verwendung des PAR-FA31MA zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.
 - VORSICHT** Dieses Symbol weist daraufhin, was bei unsachgemäßer Verwendung des PAR-FA31MA zu Personenschäden oder zu Schäden an Ihrer Einrichtung führen kann.
 - Nach dem Durchlesen des Aufstellungshandbuch an einem Ort aufbewahren, zu dem der Endbenutzer jederzeit Zugang hat. Bei Umzug, Reparatur oder Gebrauch der Fernbedienung PAR-FA31MA dafür sorgen, daß das Handbuch dem Endbenutzer ausgehändigt wird.
- WARNING**
- Lassen Sie die Anlage durch Ihren Händler oder den technischen Außendienst installieren. Alle Mängel, die durch eigenhändige Installation verursacht werden, können Stromschläge oder Brände nach sich ziehen.
 - Die Fernbedienung PAR-FA31MA an einem Ort aufstellen, der genügend Tragkraft besitzt, um deren Gewicht auszuhalten. Bei ungenügender Tragkraft kann die Fernbedienung PAR-FA31MA herunterfallen und Personenschäden verursachen.
 - Die Verdrattung den angegebenen Kabeln zuverlässig und sicher vornehmen. Sorgfältig überprüfen, daß die Kabel keine Zugspannung auf die Klemmen ausüben. Unsachgemäße Verdrattung kann zu Wärmeentwicklung führen und unter Umständen Brände nach sich ziehen.
 - PAR-FA31MA 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 Stromschläge oder Bränden führen.
 - Die Fernbedienung PAR-FA31MA nicht eigenhändig verlagern 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.
 - Wenden Sie sich für die Entsorgung dieses Geräts an Ihren Händler.

VORSICHT

- Die Installation nicht an einem Ort vornehmen, an dem brennbares Gas austritt. Ansammlung von brennbarem Gas in der Nähe der Fernbedienung PAR-FA31MA kann zu einer Explosion führen.
- Nicht in einem Umfeld mit ungewöhnlichen Betriebsbedingungen einsetzen. Einsatz an Orten, die Öl (einschließlich Maschinöl), Wasserdampf und Schwefelgas ausgesetzt sind, kann die Leistung erheblich einschränken oder Schäden an Teilen der Vorrichtung hervorrufen.
- So verdratten, 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, Kakerlakten, Insekten etc. in die Anlage gelangen, kann dies zu Stromschlägen oder einer Fehlfunktion 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. Dies führt unabweichlich dazu, daß die Fernbedienung Feuer fängt.
- Nicht an einem wasserundurchlässigen Ort, wie etwa einem Badezimmer oder einer Küche, installieren. Alle Orte vermeiden, an denen sich Feuchtigkeit niederschlagen kann. Dies kann einen Stromschlag oder eine Fehlfunktion nach sich ziehen.
- Nicht in einem Umfeld mit ungewöhnlichen Betriebsbedingungen einsetzen. Einsatz an Orten, die Öl (einschließlich Maschinöl), Wasserdampf und Schwefelgas ausgesetzt sind, kann die Leistung erheblich einschränken oder Schäden an Teilen der Vorrichtung hervorrufen.
- So verdratten, daß keine Zugspannung entsteht. Zugspannung kann zum Bruch der Elektroleitung, zu Hitzebildung oder Bränden führen.
- Keine PCB (Printed Circuit Board/Gedruckte Schaltung) mit den Händen oder Werkzeugen berühren. Auch Staubsammlungen auf der gedruckten Schaltung verhindern. Nichtabtragung kann zu einem Brand oder einem Stromschlag führen.
- Steuertasten nicht mit feuchten Händen berühren. Dies kann zu einem Stromschlag oder einer Fehlfunktion führen.
- Steuertasten nicht mit scharfen Gegenständen drücken. Dies kann einen Stromschlag oder eine Fehlfunktion nach sich ziehen.
- Niemals die Netzverdrahtung mit den Anschlüssen der Steuerleitung in Kontakt bringen. Dies führt unabweichlich dazu, daß die Fernbedienung Feuer fängt.

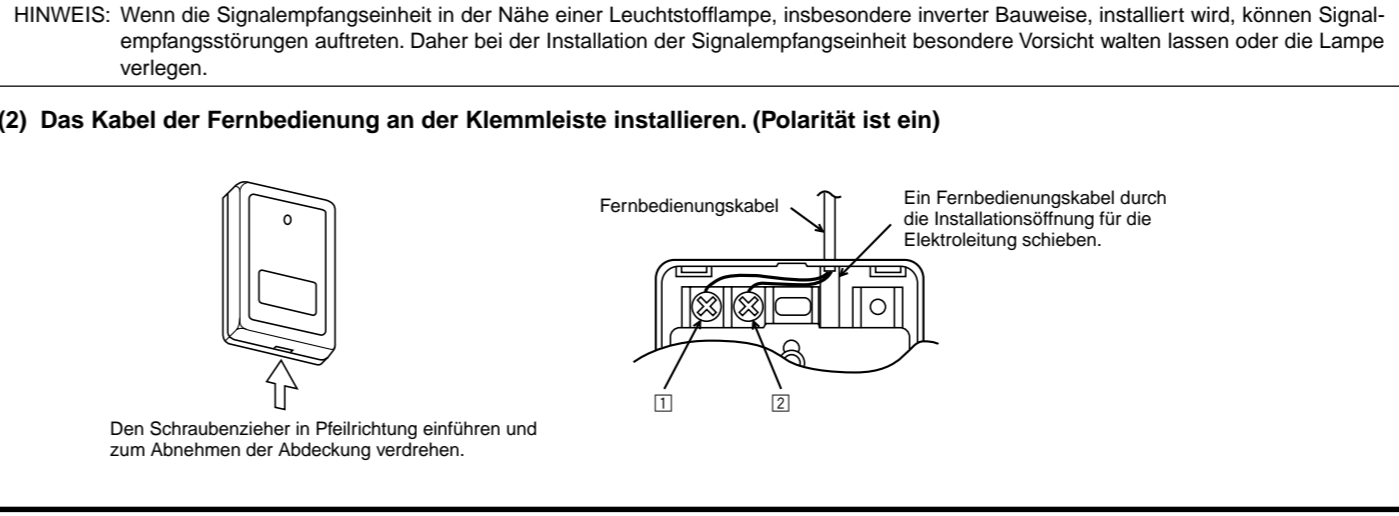
2 Kontrolle der mitgelieferten Teile

- Vergewissern, daß im Versandkarton neben diesem Aufstellungshandbuch folgende Teile enthalten sind:
- | | | | |
|---------------------------------------|---|-------------------------------|---|
| (1) Signalempfangeinheit | 1 | (3) Schlitzschraube (M4 × 30) | 2 |
| (2) Fernbedienungskabel (3-adrig 3 m) | 1 | (4) Holzschraube (4,1 × 16) | 4 |
- HINWEIS: Verlängerungskabel für die Fernbedienung gehören nicht zum Lieferumfang dieser Anlage und müssen daher vom Kunden vor Ort beschafft werden. Die Elektrokabel müssen den nachstehenden technischen Daten entsprechen.
- 2-adriges Kabel von 0.3 - 1.25 mm² (CVV, CVS, VVF).
 - Zur Verdrattung des foto-elektrischen Adapters ein Kabel von maximal 1.25 mm² verwenden. Zur Vereinfachung der Installation wird eine Elektroleitung von 0.75 mm² empfohlen.
- Einzelheiten über die maximale Länge der Elektroleitungen finden sich im Installationshandbuch, das mit der Außenanlage geliefert wurde.

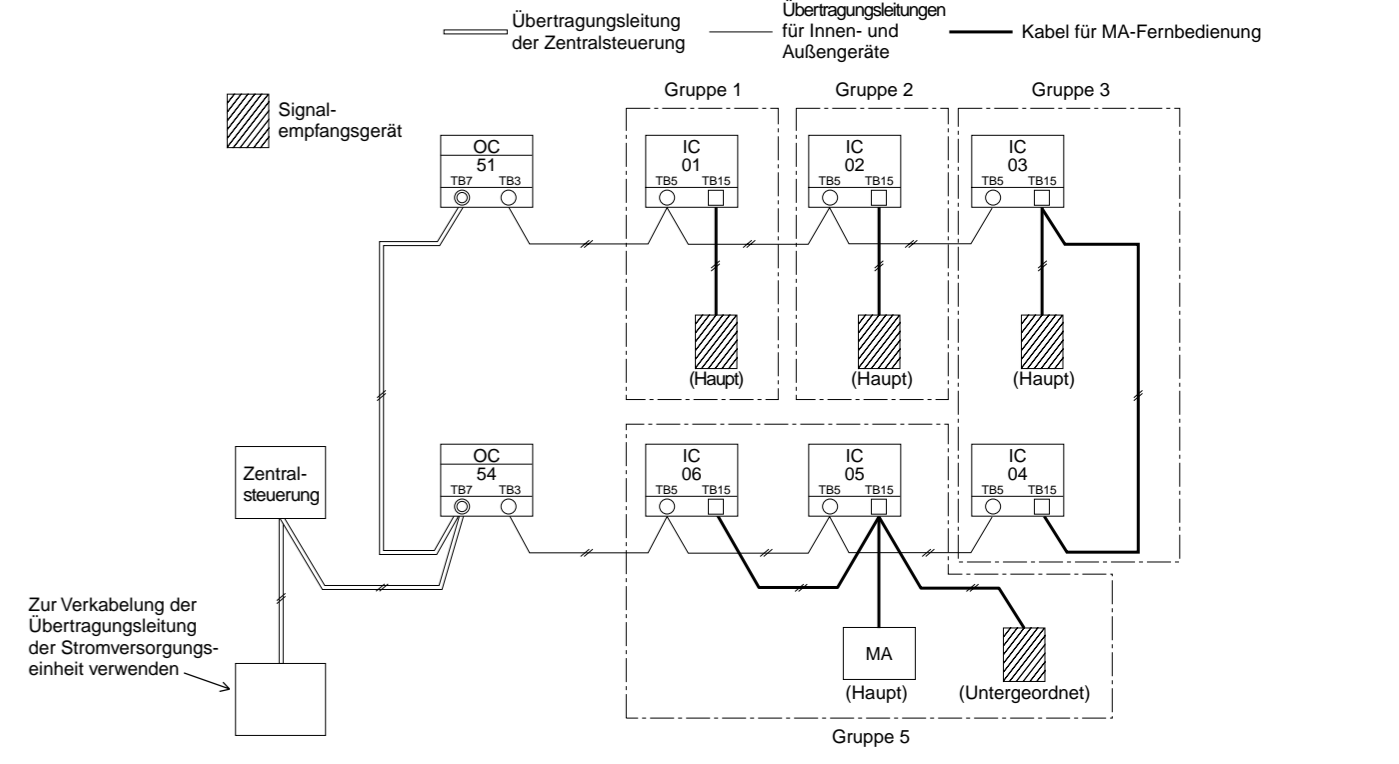
- Einstellungsbeispiel
- Bei Einstellung im gleichen Raum.
 - Getrennte Einstellung: Jede Anlage kann nur von der ihr zugehörigen Fernbedienung betätigt werden.
 - Einzeleinstellung: Alle Anlagen können von einer einzigen Fernbedienung betätigt werden.
 - Bei Einstellung in verschiedenen Räumen. Zuordnung einer unterschiedlichen Nummer für jede Fernbedienung für alle Signalempfangeinheiten.
- (2) Einstellen der Main/Sub-Taste (bei Nichtverwendung der MA-Fernbedienung die ursprüngliche Einstellung "Main" (Haupt) stehen lassen). Bei Einsatz der MA-Fernbedienung (PAR-20MAA) die Main/Sub-Taste einstellen. Die Signalempfangeinheit auf "Sub" und die MA-Fernbedienung (PAR-20MAA) auf "Main" (Haupt) einstellen.

5 Wie wird installiert

- (1) Einen Platz für die Installation der Signalempfangeinheit auswählen (Schaltkasten). Sicherstellen, daß folgende Schritte beachtet werden:
- Bei Installation, entweder im Schaltkasten oder an der Wand, um die Signalempfangeinheit herum, wie in der Abbildung rechts dargestellt, genügend Freiraum lassen.
 - Bei Installation der Signalempfangeinheit im Schaltkasten, die Signalempfangeinheit, wie rechts abgebildet, 6,5 mm nach unten versetzen.
 - Teile, die vor Ort zu beschaffen sind.
 - Schaltkasten für eine Anlage
 - Dünnes Kupferrohr für die Elektroleitung
 - Konturmutter und Buchse
 - Das Gerät an einer Stelle der Wand oder der Decke anbringen, wo das Signal von der Fernbedienung empfangen wird. (Siehe dazu nachstehende Abbildung)
- Beim Abdichten der Elektroleitung ist ein Loch mit Durchmesser 10 zum Durchschieben eines Fernbedienungskabels in der Decke erforderlich.
- * Die Signalempfangeinheit so installieren, daß sie von jeder Stelle aus eingesehen werden kann.
- HINWEIS: Wenn die Signalempfangeinheit in der Nähe einer Leuchtstofflampe, insbesondere inverter Bauweise, installiert wird, können Signalempfangsstörungen auftreten. Daher bei der Installation der Signalempfangeinheit besondere Vorsicht walten lassen oder die Lampe vertegen.



3 Beispiel einer System-Konfiguration

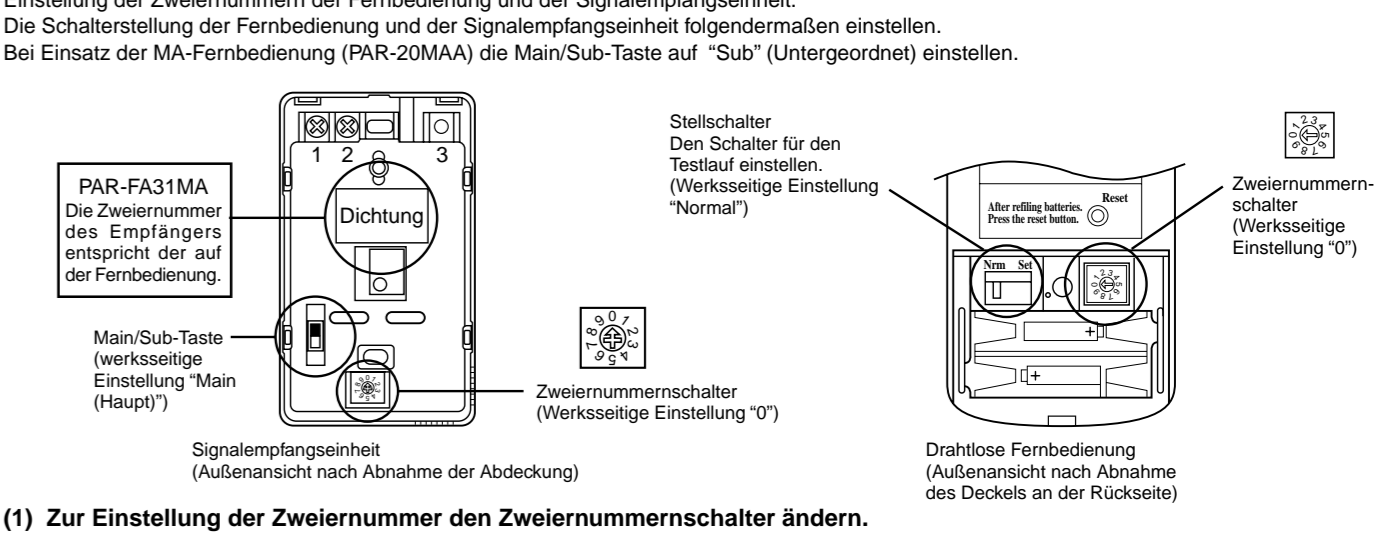


- Elektrifizierung von der Signalempfangeinheit.
 - An die Klemmleiste für die Elektroleitung der MA-Fernbedienung (TB15) des Innengerätes angeschlossen.
- Bei Gruppenbetrieb (Gruppe 3 und Gruppe 5 oben).
 - Nach Verdrattung der Klemmleiste (TB15) für die Elektroleitung der MA-Fernbedienung auf dem Innengerät des Gruppenbetriebs den Anschluß an das Innengerät mit der niedrigsten Adresse innerhalb der Gruppe vornehmen.

HINWEIS: Bei Gruppenbetrieb mit einem anderen Kühlsystem nur die Verdrattung der Klemmleiste (TB15) für die Elektroleitung der MA-Fernbedienung vornehmen. Keine Verdrattung der Übertragungsklemmleiste (TB15) für das Innen-/Außengerät. vornehmen.

- Der Adapter für die foto-elektrische Steuerung und die MA-Fernbedienung (PAR-20MAA) können gemeinsam benutzt werden (Gruppe 5 oben).
 - Die MA-Fernbedienung als "Master" und den Adapter der foto-elektrischen Steuerung als "Untergeordnet" verwenden.
- Einzelheiten über die Grundeinstellung der Innen- (IC) und der Außen- (OC) Geräte finden sich in der Installationsanleitung, die mit dem Außengerät geliefert wird.
- Einzelheiten über die Grundeinstellung der Zentralsteuerung und der Übertragungslinien für die Stromversorgungsleitungen für die jeweiligen Geräte.

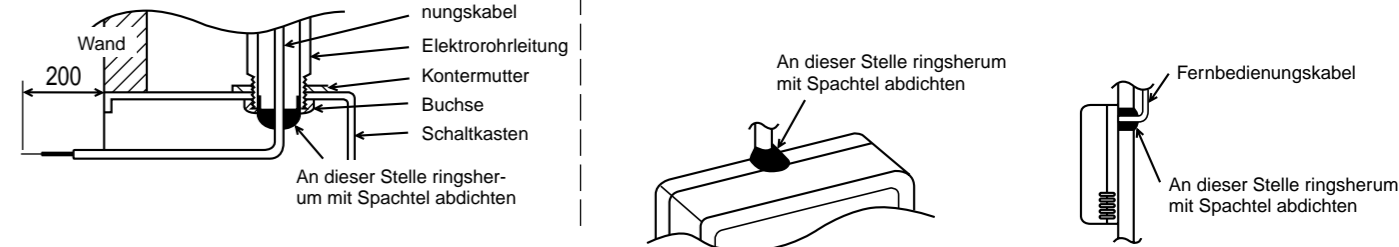
4 Einstellung der Paar-Nummer- und Main/Sub-Taste



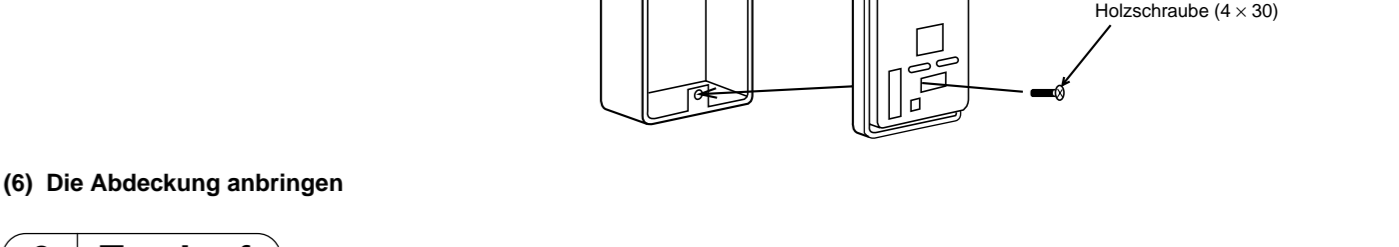
- (1) Zur Einstellung der Zweiernummern den Zweiernummernschalter ändern.
- Zweiernummer
 - Zur Festlegung der Signalempfangeinheit, die von der Fernbedienung betätigt wird. Für die Fernbedienung und die Signalempfangeinheit stehen 10 verschiedene Arten von Einstellung (0-9) zur Verfügung.
 - Der verwendeten Fernbedienung eine Zweiernummer zuordnen.

- (3) Installationsöffnung, wenn die Signalempfangeinheit direkt an der Wand angebracht wird.
- Den dünnwandigen Teil an der Unterseite des Gehäuses (schräger Teil) mit einem Messer oder einem Blechsneider ausschneiden.
 - Das angeschlossene Fernbedienungskabel durch diese Öffnung zur Klemmleiste hin herausziehen.

- (4) Den Durchgang des stromführenden Kabels der Fernbedienung mit Spachtel abdichten, um das Eindringen von Kondenswasser, Wassertropfen, Kakerlaken und anderen Insekten etc. zu verhindern.
- Wird für den Durchgang des Fernbedienungskabels mit dem Bohrer ein Loch gebohrt (oder das Kabel auf der Rückseite der Fernbedienung herausgeführt), die Stelle mit Spachtel abdichten.
 - Beim Verlegen des Kabels durch den Teil, der aus dem oberen Kasten herausgeschitten wurde, diesen Teil gleichermaßen mit Spachtel abdichten.



- (5) Den unteren Kasten auf dem Schaltkasten oder unmittelbar an der Wand installieren.



6 Testlauf

- Den Hauptschalter der Anlage einschalten.
 - Den Wahlschalter (auf der Rückseite der Fernbedienung) auf <<Set>> (<<Einstellen>>) einstellen.
 - Die CHECK und TEST RUN beginnen zu blinken.
 - Die Taste ON drücken.
 - TEST RUN und die derzeitige Betriebsart werden angezeigt.
 - Die Taste MODE (BETRIEBSART) drücken, um den GEBLÄSE-Betrieb "FAN" zu betätigen, dann vergewissern, daß ein Luftstrom aus der Anlage ausgeblasen wird.
 - Die Taste "MODE" (BETRIEBSART) drücken, um die Betriebsart KÜHLEN "COOL" zu betätigen, dann vergewissern, daß ein Kaltluftstrom aus der Anlage ausgeblasen wird.
 - Die GEBLÄSE-Taste "FAN" drücken und vergewissern, daß ein starker Luftstrom aus der Anlage ausgeblasen wird.
 - Die LÜFTKLAPPEN-Taste "VANE" drücken und überprüfen, ob die Luftklappen automatisch einwärts arbeiten.
 - Die Taste EIN/AUS ON/OFF drücken, um den Testlauf zu beenden.
 - Nach Abschluß des Testlaufs den Wahlschalter Nrm/Set auf <<Nrm>> (<<Normal>>) einstellen.
- HINWEIS: Während der Vornahme der Schritte 2 bis 9 die Fernbedienung auf den Empfänger im Inneren der Anlage richten.

MITSUBISHI ELECTRIC

Système de contrôle de climatiseur pour bâtiments

Télécommande de réseau

Manuel d'installation

PAR-FA31MA

Ce manuel d'installation contient uniquement les instructions relatives à l'installation de l'unité de réception des signaux PAR-FA31MA. Pour de plus amples informations concernant l'installation des climatiseurs ainsi que leur raccordement au secteur, reportez-vous à leur manuel d'installation. Pour votre sécurité, veuillez d'abord lire entièrement la section "Mesures de sécurité" décrite ci-dessous afin de pouvoir installer correctement l'unité de réception des signaux PAR-FA31MA.

1 Mesures de sécurité

- Les deux symboles suivants indiquent les dangers d'une utilisation incorrecte ainsi que leur degré de gravité:

AVERTISSEMENT	Ce symbole vous indique qu'une utilisation incorrecte de la PAR-FA31MA pourrait entraîner des blessures graves ou la mort de l'utilisateur.
ATTENTION	Ce symbole vous indique qu'une utilisation incorrecte de la PAR-FA31MA pourrait occasionner des blessures à l'utilisateur ou des dommages matériels.

- Après avoir lu ce manuel d'installation, veuillez le conserver de sorte à ce que la personne utilisant l'appareil puisse le consulter à tout moment. Après tout déplacement, réparation ou changement de propriétaire, s'assurer que l'utilisateur est bien en possession de ce manuel.

AVERTISSEMENT

- N'ajoutez pas de fil à la ligne de transmission centrale.** Tout défaut (à une installation effectuée par l'utilisateur) pourrait provoquer un choc électrique ou un incendie.
- Ne pas installer la PAR-FA31MA sur un support assez robuste pour en supporter le poids.** Si le support n'est pas assez solide, la PAR-FA31MA pourrait tomber et risquer ainsi de blesser l'utilisateur.
- Connecter fermement les câbles électriques avec les câbles spécifiés.** Vérifier soigneusement que les câbles n'exercent aucune force sur les bornes. Des connexions incorrectes pourraient provoquer un échauffement et éventuellement un incendie.
- Ne jamais modifier ou réparer la PAR-FA31MA soi-même.** Toute modification ou réparation défectueuse pourrait entraîner un choc électrique ou un incendie.
- Pour toute réparation,** s'adresser à un concessionnaire agréé.
- N'assurez pas que l'installation est effectuée conformément aux instructions du manuel d'installation.** Tout défaut d'installation pourrait entraîner un choc électrique ou un incendie.
- Toute installation électrique doit être effectuée par un électricien agréé.** Toute mauvaise connexion électrique ou tout défaut d'installation pourrait entraîner un choc électrique ou un incendie.
- Ne pas déplacer ou réinstaller la PAR-FA31MA soi-même.** Tout défaut d'installation pourrait entraîner un choc électrique ou un incendie.
- Pour tout déplacement ou installation,** s'adresser à un concessionnaire agréé ou à un technicien compétent.
- Contactez votre revendeur si le contrôleur ne doit plus être utilisé et s'il doit être mis aux rebut.**

ATTENTION

- Ne pas installer la PAR-FA31MA dans un endroit exposé à des fuites de gaz inflammables.** Les gaz inflammables accumulés autour de l'appareil pourraient provoquer une explosion.
- Ne pas installer la PAR-FA31MA dans un environnement inapproprié.** Utiliser l'appareil dans un endroit exposé à l'humidité (y compris l'humidité due aux machines), la vapeur ou les gaz sulfureux pourrait entraîner des performances et endommager les organes internes.
- Vérifier lors de l'installation à ce que les fils électriques ne soient pas touchés.** Les fils pourraient se casser, s'échauffer ou prendre feu.
- Vérifier à sceller soigneusement l'entrée des fils à l'aide de mastic, etc.** La rosée, l'humidité, les cafards ou autres insectes pénétrant dans l'appareil pourraient entraîner un choc électrique ou un mauvais fonctionnement.
- Ne pas laver à l'eau.** Cela pourrait être la cause d'un choc électrique ou d'un mauvais fonctionnement.
- Ne pas installer la PAR-FA31MA dans un endroit où la température dépasse 40 °C ou descend en dessous de 0 °C, ou dans un endroit directement exposé aux rayons du soleil.**
- Ne pas installer la PAR-FA31MA dans un endroit où il pourrait y avoir de la vapeur, par exemple une salle de bains ou une cuisine.** Éviter les endroits où l'humidité se condense en rosée afin d'éviter tout risque de choc électrique ou du mauvais fonctionnement.
- Ne pas utiliser la PAR-FA31MA dans un endroit où des solutions acides ou alcalines ou des sprays spéciaux sont souvent utilisés.** Ceci pour éviter tout choc électrique ou mauvais fonctionnement.
- Utiliser des fils standard conformes à la capacité du courant.** Utiliser des fils non-conformes pourrait entraîner une fuite de courant, une surchauffe ou un incendie.
- Ne pas toucher les plaques de circuit imprimé (PCB) des mains ou à l'aide d'outils.** Ne pas laisser la poussière s'accumuler sur ces plaques. Ceci pour éviter tout risque d'incendie ou de choc électrique.
- Ne pas toucher de touche de commande avec des mains mouillées.** Ceci pour éviter tout choc électrique ou tout mauvais fonctionnement.
- Ne pas appuyer sur les touches de commande avec un objet pointu.** Ceci pour éviter tout choc électrique ou tout mauvais fonctionnement.
- Ne pas mettre les fils d'alimentation électrique en contact avec les bornes de branchement électrique de la commande.** En effet, la commande prendrait alors très certainement feu.

2 Contrôler les pièces fournies

Vérifier si la boîte contient les pièces suivantes en plus de ce manuel d'installation:

- (1) Unité de réception des signaux 2
- (2) Cordon de télécommande (3 fils 3 m) 1
- (3) Vis (M4 x 30) 4
- (4) Vis à bois (4,1 x 16) 4

REMARQUE: Les rallonges pour les câbles de Commande à distance ne sont pas fournies avec le présent équipement et l'utilisateur doit dès lors se les procurer localement. Dans ce cas, utiliser des câbles électriques répondant aux spécifications suivantes.
• Câble à deux âmes Ø 0,3 - 1,25 mm² (CVV, CVG, VVF)
Utiliser un câble de max. 1,25 mm² de section pour le câblage de l'adaptateur photoélectrique. Des câbles de 0,75 mm² sont conseillés pour faciliter l'installation.
Voir le manuel d'installation fourni avec l'appareil extérieur pour plus de détails sur les distances de câblage maximales.

Exemple de réglage

- Installation séparée**
Chaque appareil fonctionne uniquement à partir de sa propre télécommande sans fil.
- Installation unique**
Tous les appareils peuvent être contrôlés par une seule télécommande sans fil.

Lors d'une installation dans des pièces différentes, assigner un numéro différent à chaque télécommande sans fil et à toutes les unités de réception des signaux (laisser le réglage d'origine).

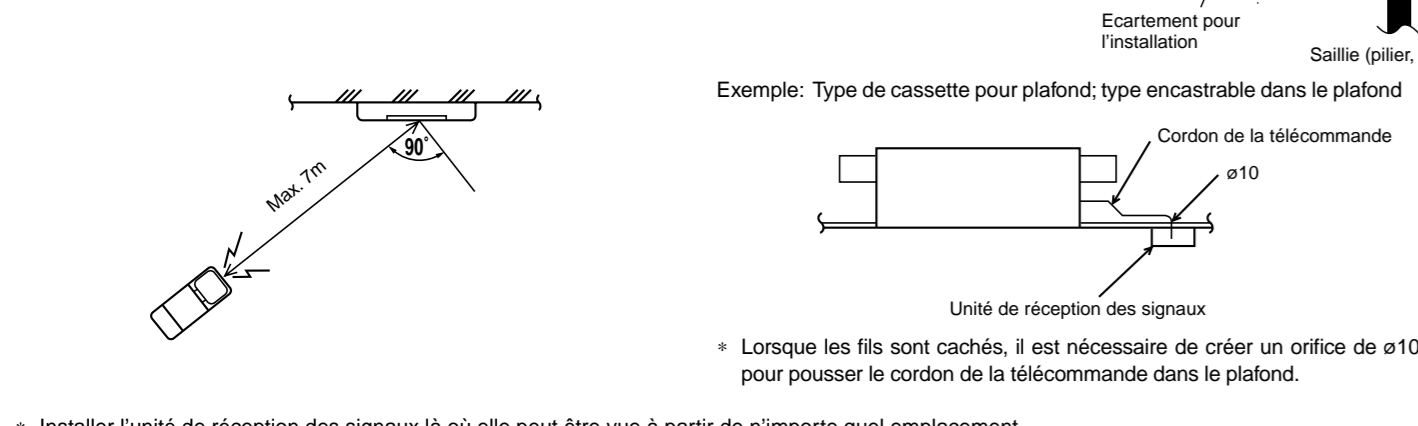
2 Réglage de l'interrupteur principal/secondaire (laisser le réglage initial "Main" (principal) lorsque vous ne comptez pas utiliser de commande à distance MA).

Régler l'interrupteur principal/secondaire lors de l'utilisation de la commande à distance MA (PAR-20MAA). Régler le dispositif de réception des signaux sur "Sub" (secondaire) et la commande à distance MA (PAR-20MAA) sur "Main" (principal).

5 Comment installer l'appareil

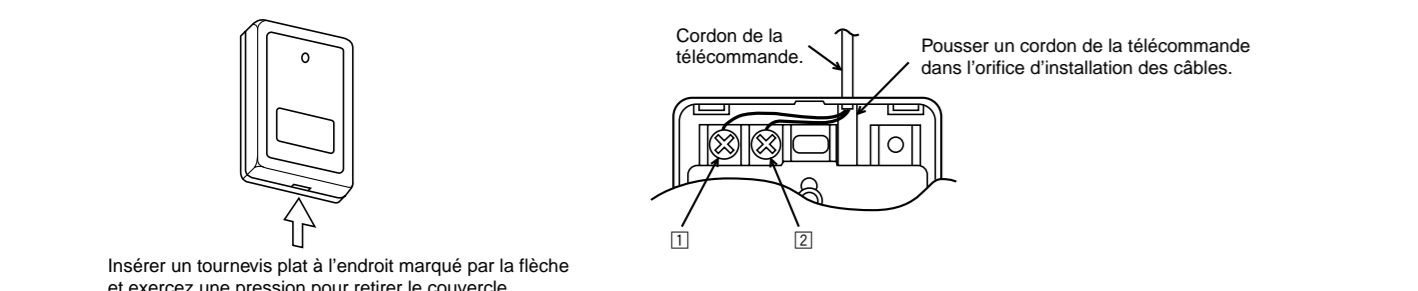
(1) Choisir l'endroit où vous allez installer l'unité de réception des signaux (boîte de distribution).

- Veuillez suivre les étapes suivantes:**
 - Lors de l'installation sur la boîte de distribution ou au mur, laisser suffisamment d'espace autour de l'unité de réception des signaux, comme l'indique le schéma à droite.
 - Lors de l'installation de l'unité de réception des signaux sur la boîte de distribution, l'unité de réception déborde de 6,5 mm vers le bas comme illustré à droite.
 - Éléments à se procurer sur place:
 - Boîte de distribution pour un appareil
 - Tuyau de câblage en cuivre fin
 - Contre-écrou et manchon
 - Installer l'unité au mur ou au plafond, là où elle peut recevoir les signaux de la télécommande. (Voir l'illustration ci-dessous)

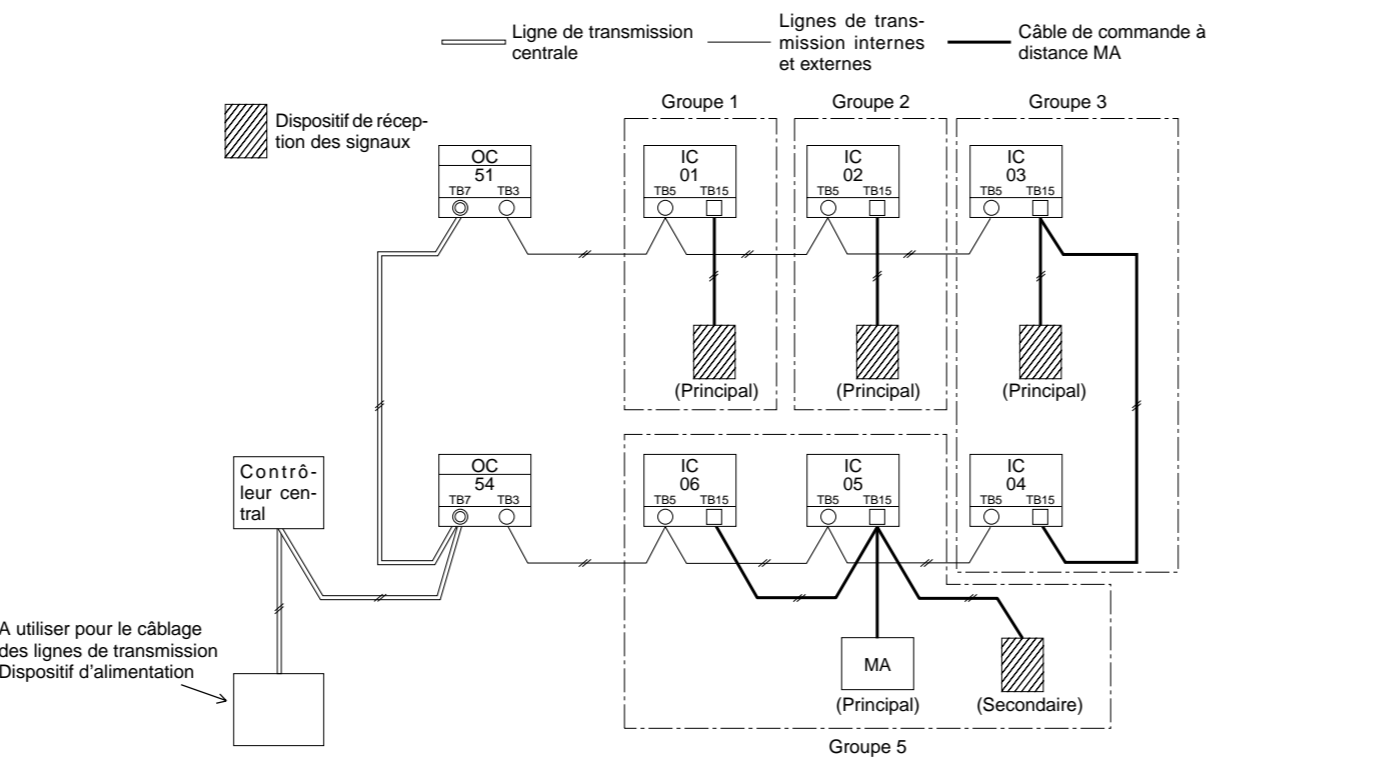


REMARQUE: Si l'unité de réception des signaux est installée à proximité d'une lampe fluorescente, et plus particulièrement à proximité d'une lampe de type à inversion, une interception des signaux peut se produire. Dans ce cas, bien étudier l'emplacement de l'unité ou remplacer la lampe.

(2) Branchement du cordon de la télécommande au bloc de sorties (La polarité est incluse).



3 Exemple de configuration du système



- ① Câble provenant du dispositif de réception des signaux.
 - Connecté au bloc de sorties (TB15) pour le câblage de la Commande à distance MA sur l'appareil intérieur.
 - En cas de fonctionnement en réseau (groupe 3 et groupe 5 ci-dessus).
 - Après le câblage du bloc de sorties pour les câbles de la commande à distance MA (TB15) sur l'appareil intérieur pour le fonctionnement en réseau, raccorder le câble à l'appareil intérieur présentant la plus petite adresse au sein du groupe.

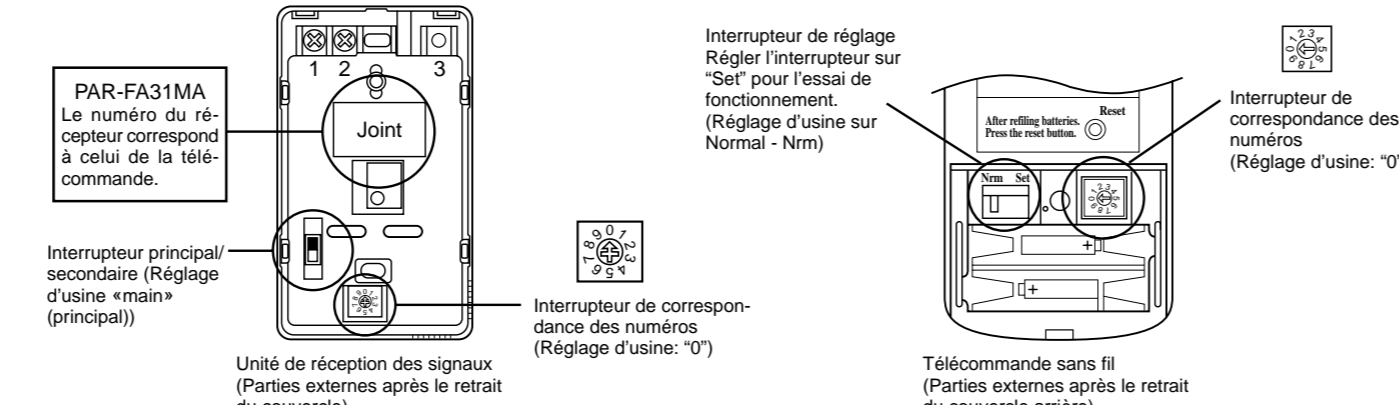
REMARQUE: En cas de fonctionnement en réseau avec un système de refroidissement différent, câbler uniquement le bloc de sorties des câbles de la commande à distance MA (TB15). Ne pas câbler les blocs de sorties (TB15) des transmissions internes/externes.

- ③ L'adaptateur photoélectrique et la commande à distance MA (PAR-20MAA) peuvent être utilisés simultanément (groupe 5 ci-dessus).
 - Régler la Commande à distance MA sur "Main" (principal) et l'adaptateur photoélectrique sur "Sub" (secondaire).

- Consultez le manuel d'installation livré avec l'appareil extérieur pour plus de détails sur l'installation des appareils internes (IC) et extérieurs (OC).
- Consultez les manuels des équipements respectifs pour plus de détails sur l'installation du contrôleur central et du dispositif d'alimentation de la ligne de transmission.

4 Réglage du numéro pair et de l'interrupteur principal/secondaire

Régler la correspondance des numéros de la télécommande sans fil et de l'unité de réception des signaux. Régler la position du commutateur de la télécommande et de l'unité de réception des signaux de la manière suivante: Régler l'interrupteur principal/secondaire sur "Sub" (secondaire) en cas d'utilisation avec une commande à distance MA (PAR-20MAA).



(1) Modifier l'interrupteur de correspondance des numéros pour définir cette correspondance.

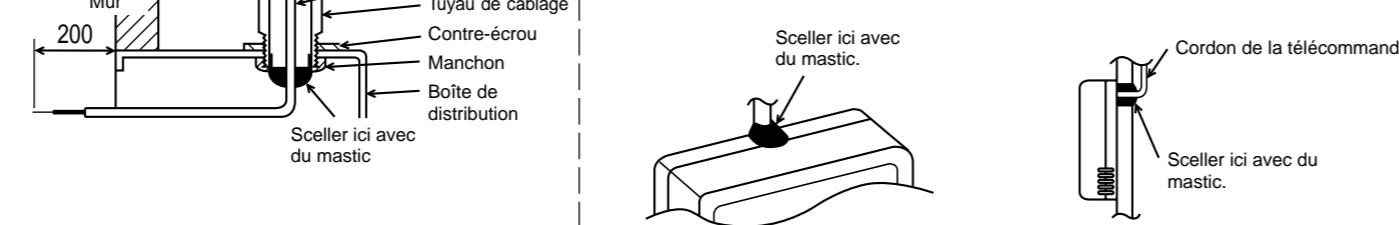
- ① Correspondance des numéros
Sert à établir l'unité de réception des signaux qui fonctionne en vertu des signaux transmis par la télécommande sans fil.
10 sortes de réglages (0-9) sont disponibles pour la télécommande sans fil et l'unité de réception des signaux.
 - Faire correspondre un numéro pair à la télécommande sans fil utilisée.

(3) Orifice de câblage pour une installation directe de l'unité de réception des signaux au mur.

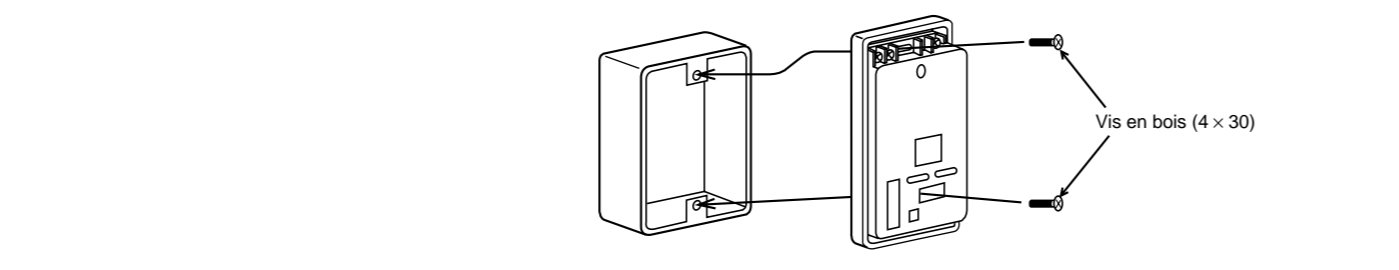
- Découper la fine portion de la paroi à l'intérieur du boîtier inférieur (section oblique) avec un couteau ou une pince coupante.
- Faire passer le cordon de la télécommande connecté au bloc de sorties par cet espace.

(4) Sceller l'orifice d'entrée du cordon de la télécommande avec du mastic pour éviter toute entrée possible de rosée, de gouttelettes d'eau, de cafards ou d'autres insectes, etc.

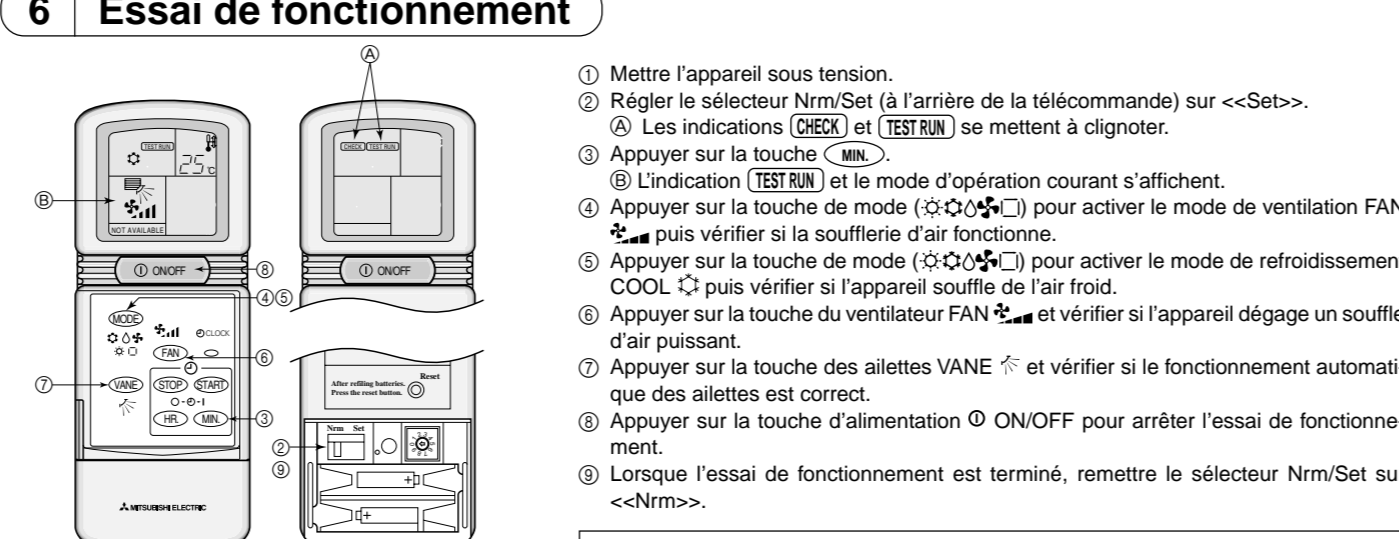
- Lorsque vous installez l'unité sur la boîte de distribution, sceller la jonction de la boîte et du tuyau de câblage avec du mastic.
- Lorsque vous faites un trou à l'aide d'une perceuse pour le cordon de l'unité de réception des signaux (ou lorsque vous faites sortir le cordon par l'arrière de l'unité de réception des signaux), scellez ce trou avec du mastic.
- Lorsque vous achemenez le cordon à travers la portion découpée dans le boîtier supérieur, scellez également cette portion à l'aide de mastic.



(5) Installer le boîtier inférieur sur la boîte de distribution ou directement au mur.



(6) Remettre le couvercle en place



REMARQUE: Diriger la télécommande vers le récepteur de l'appareil intérieur lorsque vous effectuez les opérations ② à ⑥.

MITSUBISHI ELECTRIC

Bedieningssysteem voor de airconditioning van gebouwen

Netwerkastandsbedieningseenheid

Installatiehandleiding

PAR-FA31MA

Deze installatiehandleiding beschrijft alleen hoe de signaalontvangsteenheid PAR-FA31MA moet worden geïnstalleerd. Lees voor informatie over het bedraden en het installeren van airconditioners de betreffende installatiehandleiding. Voor uw eigen veiligheid is het raadzaam dat u eerst aandachtig "Veiligheidsvoorschriften" leest, hiervoor worden besproken, leest en vervolgens de netwerkastandsbedieningseenheid PAR-FA31MA correct installeert.

1 Veiligheidsvoorschriften

- De volgende twee symbolen worden gebruikt om de gevaren aan te duiden, die door onjuist gebruik worden veroorzaakt, evenals de mate van gevaar.

WAARSCHUWING	Dit symbool duidt aan wat bij onjuist gebruik van de PAR-FA31MA tot ernstige verwondingen of de dood kan leiden.
VOORZICHTIG	Dit symbool duidt aan wat bij onjuist gebruik van de PAR-FA31MA tot lichamelijk letsel of schade aan uw eigendom kan leiden.

- Bewaar deze handleiding, nadat u hem hebt gelezen, op een plaats waar de uiteindelijke gebruiker hem indien gewenst kan raadplegen. Wanneer de PAR-FA31MA wordt verplaatst, gerepareerd of gebruikt, moet u ervoor zorgen dat de handleiding naar de uiteindelijk gebruiker wordt gestuurd.

WAARSCHUWING

- Vraag de handelaar of uw technische vertegenwoordiger om het apparaat te installeren.** Elk gebrek dat wordt veroorzaakt door het zelf installeren van het apparaat kan elektrische schokken of brand tot gevolg hebben.
- Installeer de PAR-FA31MA op een plaats die sterk genoeg is om het gewicht van de PAR-FA31MA te dragen.** Elk gebrek aan draagkracht kan ertoe leiden dat de PAR-FA31MA valt, hetgeen lichamelijk letsel kan veroorzaken.
- Sluit de bedrading stevig en met de voorgescreven kabels aan.** Controleer zorgvuldig dat de snoeren geen kracht op de aansluitklemmen uitoefenen. Ondesgewijze aansluitingen van de bedrading kunnen warme producten en mogelijk brand veroorzaken.
- Probeer nooit de PAR-FA31MA zelf aan te passen of te repareren.** Elk tekortkoming die wordt veroorzaakt door uw aanpassingen of reparaties kan elektrische schokken of brand tot gevolg hebben. Neem contact op met uw handelaar voor reparaties.
- Verzeker u ervan dat de installatie correct wordt uitgevoerd en dat deze installatiehandleiding wordt gevolgd.** Elk gebrek dat wordt veroorzaakt door het zelf installeren kan elektrische schokken of brand tot gevolg hebben.
- Alle werkzaamheden aan de elektrische installatie moeten worden uitgevoerd door een erkende electricien, volgens de plaatselijke voorschriften en de instructies die in deze handleiding worden gegeven.** Elk gebrek aan het elektrische circuit en elke tekortkoming die wordt veroorzaakt door het installeren kan elektrische schokken of brand tot gevolg hebben.
- Probeer nooit de PAR-FA31MA zelf te verplaatsen en opnieuw te installeren.** Elke tekortkoming die wordt veroorzaakt door het installeren kan elektrische schokken of brand tot gevolg hebben.
- Neem contact op met de distributeur of gespecialiseerde verkoper als u de eenheid wilt verplaatsen en installeren.**
- Neem contact op met uw dealer als de eenheid niet meer wordt gebruikt of als u het wilt weggooien.**

VOORZICHTIG

- Installeer deze eenheid niet op een plaats waar hij kan worden blootgesteld aan lekkage van ontvlambaar gas.** Wanneer ontvlambare gassen zich rond de PAR-FA31MA ophopen, kan dit een ontploffing veroorzaken.
- Gebruik deze eenheid niet in een speciale omgeving.** Wanneer u de eenheid gebruikt in een omgeving waar deze wordt blootgesteld aan olie (met inbegrip van machineolie), stoom en zwavelgas, kunnen de prestaties aanzienlijk afnemen of de onderdelen worden beschadigd.
- Voer de bedrading zo uit dat de draden niet gespannen staan.** Wanneer de draden gespannen staan, kan dit draadbreuk, warme of brand veroorzaken.
- Dicht de inlaatopening voor de draden volledig af met stopverf.** Zwart, dauw of insecten die in de eenheid terecht komen, kunnen elektrische schokken of storingen veroorzaken.
- Reinig de eenheid niet met water.** Dit kan elektrische schokken of storingen veroorzaken.
- Installeer de eenheid niet op een plaats waar de omgevingstemperatuur boven 40 °C of onder 0 °C komt, of waar de eenheid in direct zonlicht staat.**
- Installeer de bedieningseenheid niet op plaatsen waar veel stoom ontstaat, zoals een badkamer of keuken.** Vermijd elke plaats waar vocht tot druppels condenseert. Dit kan elektrische schokken of storingen veroorzaken.
- Installeer de eenheid niet op een plaats waar regelmatig zuur- of basische oplossingen of speciale sprays worden gebruikt.** Dit kan elektrische schokken of storingen veroorzaken.
- Gebruik standaarddraden overeenkomstig de stroomcapaciteit.** Als u dit nalaat, kan dit leiden tot een stroomlek, warmte of brand.
- Raak een PCB (Printed Circuit Board, printplaat) nooit met blole handen of uw gereedschap aan.** Zorg ervoor dat er zich geen stof kan verzamelen op de PCB. Dit kan elektrische schokken of brand veroorzaken.
- Raak de bedieningsknoppen niet met natte handen aan.** Dit kan elektrische schokken of storingen veroorzaken.
- Gebruik nooit een scherp voorwerp om op de bedieningsknoppen te drukken.** Dit kan elektrische schokken of storingen veroorzaken.
- Verbind de voeding nooit met de aansluitklemmen voor de bedieningsdraden.** Als u dit wel doet, zal dit er zeker toe leiden dat de bedieningseenheid vlak valt.

2 Controleren van de inhoud van de verpakking

Controleer of de doos afgezien van deze installatiehandleiding de volgende onderdelen bevat:

- (1) Signaalontvangsteenheid (met 3 aders 3 m) 1
- (2) Schroef (M4 x 30) 4
- (3) Hout Schroef (4,1 x 16) 4

OPMERKING: Verlengingskabels voor de afstandbediening worden niet bij deze apparatuur geleverd en moeten plaatselijk door de klant worden aangeschaft. Gebruik elektriciteitskabels met de volgende specificaties:
• 0,3 - 1,25 mm² tweaderige kabel (CVV, CVG, VVF)
Gebruik een kabel van maximaal 1,25 mm² voor de bedrading van foto-elektrische adapters. Kabels van 0,75 mm² worden aanbevolen ter vereenvoudiging van de installatie.
Zie de installatiehandleiding van het buitensysteem voor informatie over de maximale kabellengtes.

Voorbeeld van instelling

- Instellen in dezelfde kamer.**
 - Azonderlijke instelling
Iedere eenheid kan alleen worden bediend met zijn eigen draadloze afstandsbedieningseenheid.
 - Enkele instelling
Alle eenheden kunnen worden bediend met een enkele draadloze afstandsbedieningseenheid.

Instellen in verschillende kamers. Ken steeds een ander nummer toe aan iedere draadloze afstandsbedieningseenheid en iedere signaalontvangsteenheid. (Verander de instelling na aankoop niet).

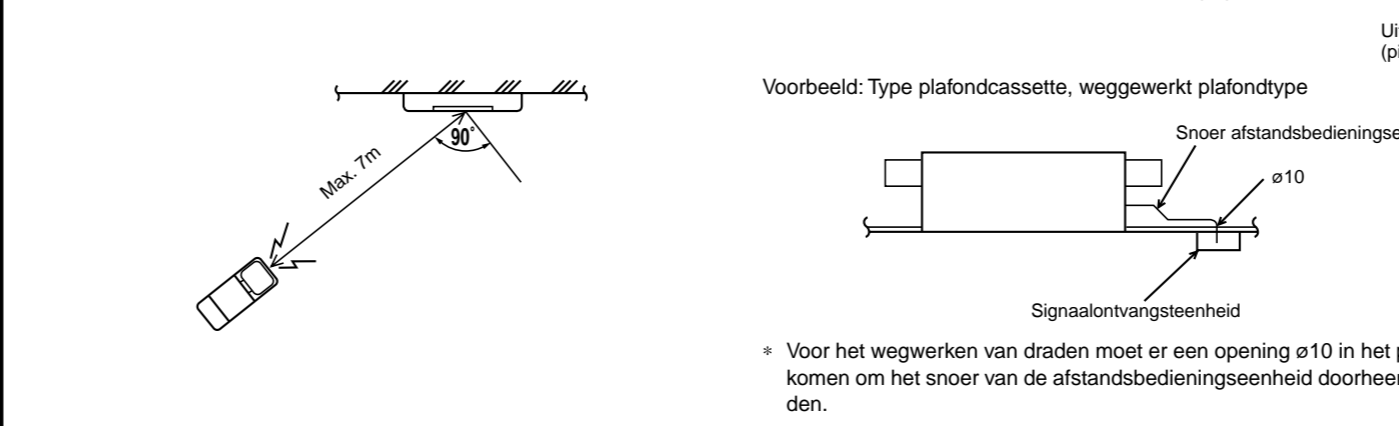
(2) Instellingen Hoofd/Subschakelaar (laat de instelling op "Hoofd" staan als de MA-afstandsbediening niet wordt gebruikt).

Stel de Hoofd/Subschakelaar in als de MA-afstandsbediening (PAR-20MAA) wordt gebruikt. Stel de signaalontvangsteenheid in als "Sub" of de MA-bedieningseenheid (PAR-20MAA) als "Hoofd".

5 Installatie

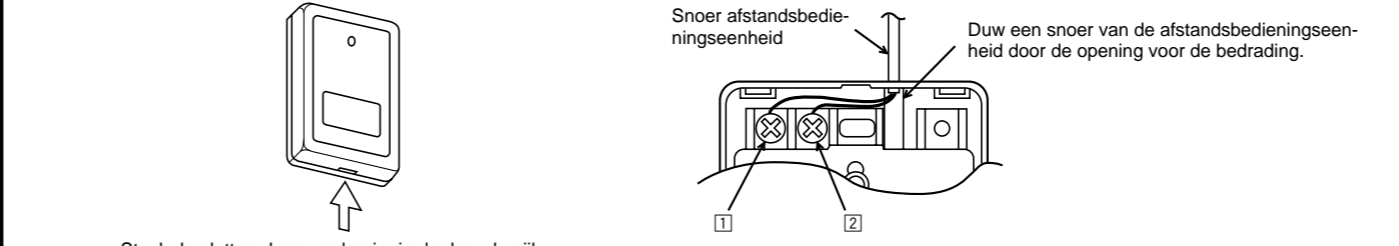
(1) Kies een plaats om de signaalontvangsteenheid te installeren (schakeldoos).

- Denk eraan de volgende stappen in acht te nemen:**
 - Wanneer u op de schakeldoos of aan de muur installeert dient u ervoor te zorgen dat er extra ruimte om de signaalontvangsteenheid open blijft, zoals in de afbeelding rechts.
 - Wanneer u de signaalontvangsteenheid op de schakeldoos installeert, komt de signaalontvangsteenheid 6,5 mm lager te zitten, zoals in de afbeelding rechts.
 - Onderdelen die ter plaatse moeten worden aangeschaft. Schakeldoos voor een eenheid. Elektriciteitsbus voor dunne koperdraden. Borgmoer en kabeldoervoer.
 - Installeer de eenheid aan de muur of het plafond waar het signaal van de afstandsbedieningseenheid wordt ontvangen. (Zie onderstaande illustratie)

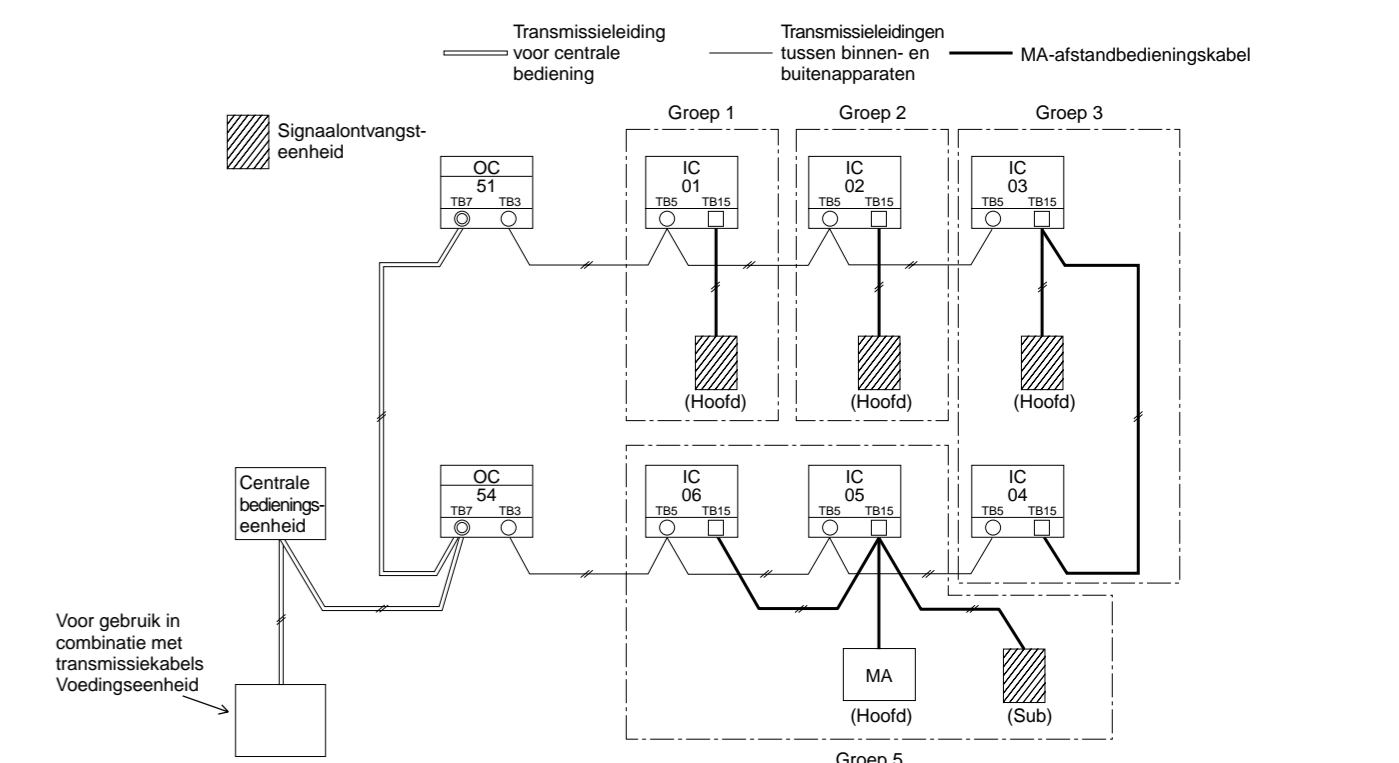


OPMERKING: Als de signaalontvangsteenheid nabij een t-armatuur met olmpompe wordt geplaatst, kan er zich signaalinterceptie voordoen. Installeer de signaalontvangsteenheid ergens anders of vervang de lamp.

(2) Sluit het snoer van de afstandsbedieningseenheid aan op het aansluitblok. (Polariteit is in)



3 Voorbeeld van systeemconfiguratie



- ① Bedrading vanaf signaalontvangsteenheid.
 - Aangesloten op de aansluitkast van de MA-afstandsbediening (TB15) op het binnenapparaat.
- ② Met groepswerking (groep 3 en groep 5 hierboven).
 - Sluit na het aansluiten van de aansluitkast van de MA-afstandsbediening (TB15) het binnenapparaat met groepswerking aan op het binnenapparaat met het laagste adres binnen de groep.

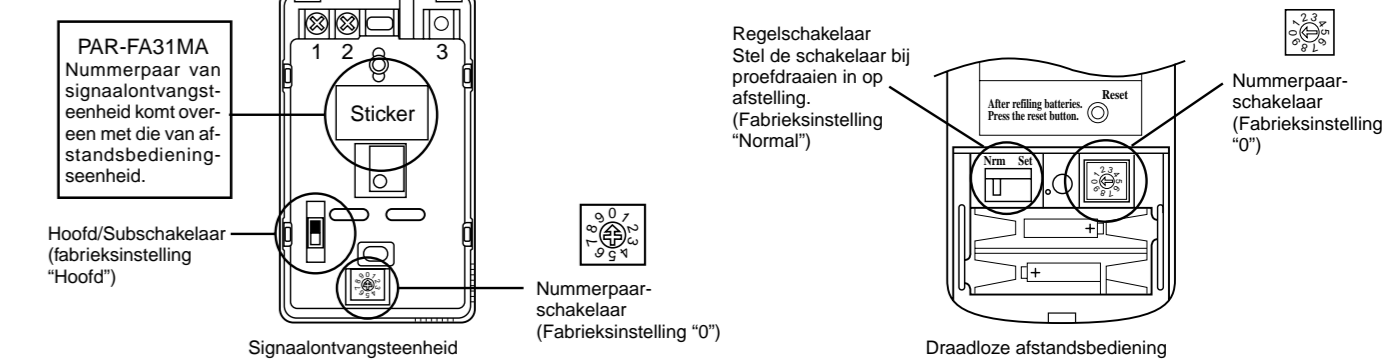
OPMERKING: Sluit in geval van groepswerking met een afwijkend koelsysteem uitsluitend de aansluitkast van de MA-afstandsbediening (TB15) aan. Sluit niet de aansluitkast voor transmissie tussen binnen- en buitenapparaten (TB15) aan.

- ③ De foto-elektrische adapter en de MA-afstandsbediening (PAR-20MAA) kunnen samen worden gebruikt (groep 5 hierboven).
 - Stel de MA-afstandsbediening in als "Hoofd" en de foto-elektrische adapter als "Sub".

- Zie de installatiehandleiding van het buitenapparaat voor informatie over het installeren van binnen- (IC) en buitenapparaten (OC).
- Zie de handleiding van het desbetreffende apparaat voor informatie over het installeren van de centrale bedieningseenheid en de voedingseenheid van de transmissieleiding.

4 Het paarnummer en de Hoofd/Subschakelaar instellen

Het instellen van nummerparen van de draadloze afstandsbedieningseenheid en de signaalontvangsteenheid. De ingestelde schakelpositie van de draadloze afstandsbedieningseenheid en de signaalontvangsteenheid is als volgt: Zet de Hoofd/Subschakelaar op "Sub" als de MA-afstandsbediening (PAR-20MAA) wordt gebruikt.



(1) Verander de nummerpaarschakelaar om het nummerpaar in te stellen.

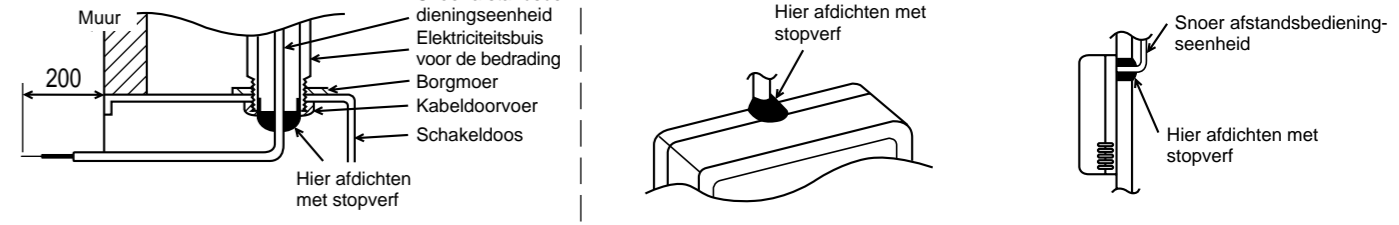
- ① Nummerpaar
Om de signaalontvangsteenheid te regelen die werkt vanuit de draadloze afstandsbedieningseenheid. 10 soorten instellingen (0-9) zijn beschikbaar voor de draadloze afstandsbedieningseenheid en de signaalontvangsteenheid.
 - Pas een nummerpaar aan aan het gebruik van de draadloze afstandsbedieningseenheid.

(3) Maken van de opening wanneer de signaalontvangsteenheid rechtstreeks op de muur is geïnstalleerd.

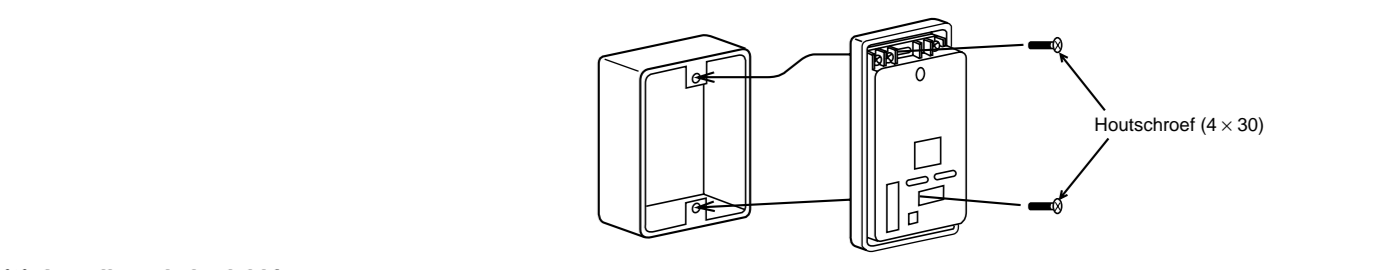
- Snijdt het dunne deel van de wand (gearceerd) van de onderkast af met een mes of een tang.
- Haal het snoer van de afstandsbedieningseenheid dat is aangesloten op het aansluitblok door deze opening naar buiten.

(4) Dicht de inlaatopening voor het snoer van de signaalontvangsteenheid af met stopverf om te voorkomen dat er dauw, waterdruppels, kakkerlakken of andere insecten in kunnen komen.

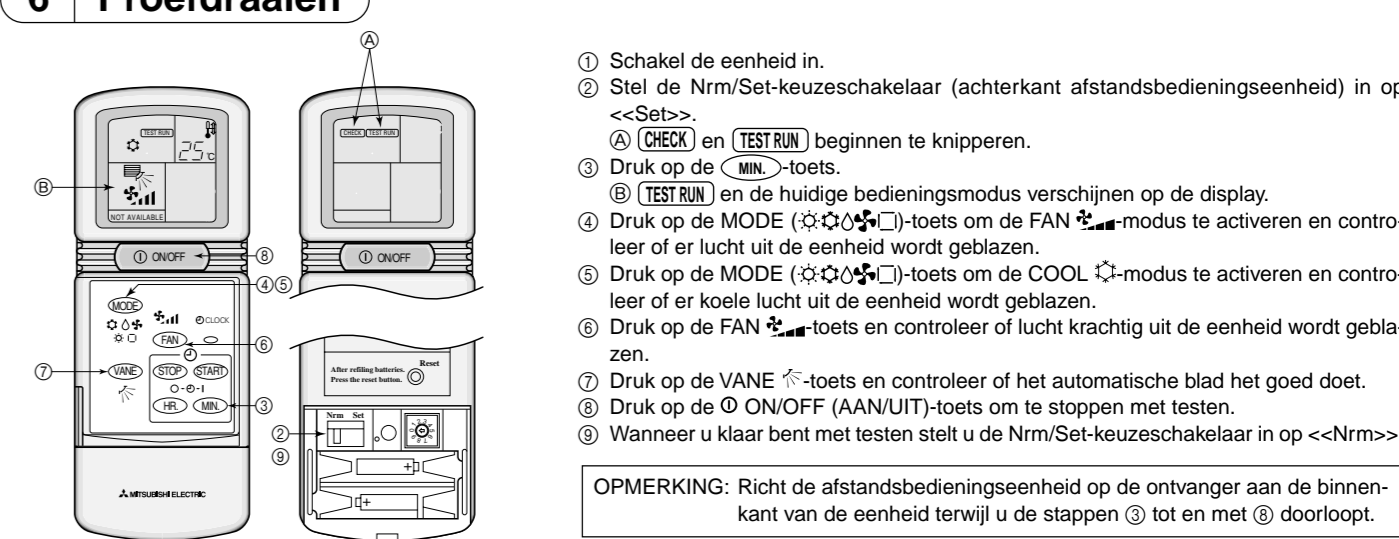
- Wanneer u op de eenheid op de schakeldoos installeert, moet u de overgang tussen de schakeldoos en de elektriciteitsbus voor de bedrading afdichten met stopverf.
- Wanneer u het snoer van de afstandsbedieningseenheid aan de achterkant van de bovenkast voert, moet u dat eveneens afdichten met stopverf.



(5) Installeer de onderkast op de schakeldoos of direct op de muur.



6 Proefdraaien



OPMERKING: Richt de afstandsbedieningseenheid op de ontvanger aan de binnenkant van de eenheid terwijl u de stappen ① tot en met ③ doorloopt.