

# MITSUBISHI ELECTRIC

Sistema di controllo del condizionamento d'aria per edifici

## Regolatore a distanza in rete

**PAR-FA31MA**

### Guida all'installazione

Questa guida contiene solo le procedure per l'installazione dell'unità di ricezione del segnale PAR-FA31MA. Per informazioni sul cablaggio e l'installazione delle unità per il condizionamento dell'aria, vedere la relativa guida all'installazione. Per garantire la sicurezza delle installazioni, per prima cosa leggere attentamente la sezione "(1) Avvertenze e precauzioni" e quindi installare l'unità di ricezione del segnale PAR-FA31MA secondo le istruzioni.

#### 1 Avvertenze e precauzioni

● I seguenti due simboli indicano possibili rischi di diversa gravità associati all'uso scorretto dell'apparecchio:

**ATTENZIONE** Questo simbolo indica casi in cui l'uso scorretto del regolatore PAR-FA31MA potrebbe causare incidenti gravi o morte.

**AVVERTENZA** Questo simbolo indica casi in cui l'uso scorretto del regolatore PAR-FA31MA potrebbe causare danni alle persone o alle cose.

● Dopo avere letto questa guida all'installazione, conservarla in un luogo in cui possa essere consultata in qualsiasi momento dagli utenti dell'apparecchio. Consegnare questa guida agli utenti finali ogni volta che il regolatore PAR-FA31MA viene spostato, riparato o utilizzato da persone diverse.

#### ATTENZIONE

■ Fare installare l'unità dal proprio rivenditore o tecnico.

Eventuali difetti dovuti all'installazione eseguita in proprio potrebbero causare incidenti gravi o morte.

■ Installare il regolatore PAR-FA31MA su una parete abbastanza robusta.

Se la parete non è abbastanza robusta, usare degli accorgimenti adeguati con le richieste delle persone.

■ Fissare i collegamenti in modo sicuro usando i cavi specificati. Controllare attentamente che i cavi non esercitino forza sui terminali.

I collegamenti elettrici possono produrre calore e potrebbero causare incendi.

■ Non modificare o riparare da sé il regolatore PAR-FA31MA.

Eventuali difetti dovuti a modifiche o riparazioni eseguite in proprio potrebbero causare scosse elettriche o incendi.

Rivolgersi al proprio rivenditore per le riparazioni.

#### AVVERTENZE

■ Non installare in luoghi esposti a perdite di gas infiammabili.

L'accumulo di gas infiammabili nelle vicinanze del corpo del regolatore PAR-FA31MA può provocare un incendio.

■ Non usare in ambienti speciali.

L'uso in ambienti esposti ad acque (p.es. fiume o macchina), vapori e gas soffocanti potrebbe deteriorare notevolmente le prestazioni o danneggiare i componenti.

■ Collegare i fili in modo da non esporli a eccessiva tensione.

Un'eccessiva tensione potrebbe provocare la rottura o il surriscaldamento o causare incendi.

■ Sigillare adeguatamente il foro di ingresso dei fili elettrici con stucco etc.

Evitare l'acqua di condensa, umidità, scarafaggi o insetti nell'unità principale.

■ Non lavare con acqua.

Ciò potrebbe causare scosse elettriche o malfunzionamenti.

■ Non installare in ambienti con temperatura superiore a 40 °C o inferiore a 0 °C o in luoghi esposti alla luce diretta del sole.

Questo farebbe sicuramente incendiare il regolatore.

## 2 Controllo dei componenti forniti

Controllare che la confezione contenga i seguenti componenti, oltre alla presente guida all'installazione:

- (1) Unità di ricezione del segnale ..... 1 (3) Vite (M4 x 30) ..... 2
- (2) Cordoncino del regolatore a distanza (3 fili 3 m) ..... 1 (4) Vite da legno (4,1 x 16) ..... 4

NOTA: Le prolunghe dell'unità di comando a distanza non vengono date in dotazione pertanto l'utente dovrà reperire personalmente in casa. Usare cavi elettrici conformi alle specifiche di cui appresso.

\* Cavi a due conduttori con sezione 0,3 - 1,25 mm<sup>2</sup> (CVC, CVS, VVF).

Usare cavi con sezione non superiore a 1,25 mm<sup>2</sup> per il cablaggio dell'adattatore fotoelettrico. Si consiglia un cablaggio con sezione di 0,75 mm<sup>2</sup> per un'installazione agevole.

Vedi la guida all'installazione in dotazione con la sezione esterna per maggiori informazioni sulle distanze di cablaggio.

1 Esempio di impostazione

②-1 Impostazione nella stessa stanza.

● Impostazione separata

Ogni unità può essere azionata esclusivamente dal proprio telecomando.

● Impostazione singola

Tutte le unità possono essere azionate da un singolo telecomando.

②-2 Impostazione in stanze differenti.

Assegnazione di un numero differente a ciascun telecomando e a tutta l'unità di ricezione del segnale.

(Lasciare l'impostazione di fabbrica.)

(2) Impostazioni dell'interruttore principale/secondario (lasciare l'impostazione iniziale "Main" - Principale - quando non si usa l'unità di comando a distanza MA).

Impostare l'interruttore principale/secondario quando si usa l'unità di comando a distanza MA (PAR-20MAA).

Impostare l'unità di ricezione segnali su "Sub" (Secondario) e l'unità di comando a distanza MA (PAR-20MAA) su "Main" (Principale).

5 Installazione

(1) Scegliere la posizione in cui installare l'unità di ricezione del segnale (centralina).

Seguire attentamente questa procedura:

① Quando lo si installa su una centralina o sulla parete, lasciare spazio intorno all'unità di ricezione del segnale come illustrato nella figura a destra.

② Quando si installa l'unità di ricezione del segnale nella centralina, l'unità di ricezione del segnale va fatta scivolare di 6,5 mm verso il basso, come illustrato nella figura a destra.

③ Componenti da fornire sul posto.

Centralina per una unità Tubo per cavi in rame sottile

Controdado e bronzina

④ Installare l'unità sul muro o sul soffitto dove il segnale viene ricevuto dal telecomando.

(Vedere l'illustrazione seguente)

⑤ Esempio: Tipo a soffitto a cassetta, tipo a soffitto nascosto

Esempio: Tipo a soffitto a cassetta, tipo a soffitto nascosto

Unità di ricezione del segnale

⑥ Quando si nasconde il cavo, occorre praticare nel soffitto un foro ø10 per introdurre il cordone del regolatore a distanza.

⑦ Installare l'unità di ricezione del segnale in modo che possa essere vista da ogni posizione.

NOTA: Se l'unità di ricezione del segnale viene installata nei pressi di una lampada a fluorescenza del tipo ad invertitore, potrebbe verificarsi disturbi al segnale. Occorre quindi prestare attenzione al luogo di installazione dell'unità di ricezione del segnale, oppure sostituire la lampada.

(2) Installare il cordone del regolatore a distanza nel morsetto (la polarità è attiva).

Cordone del regolatore a distanza.

Fare passare il cordone del regolatore a distanza attraverso il foro per l'installazione dei cavi.

Inserire il cacciavite nella direzione della freccia e ruotarlo per rimuovere il copriago.

3 Esempio di configurazione del sistema

Linea di trasmissione di gestione centrale Linea di trasmissione esterna e interna Cavo dell'unità di comando a distanza MA

Unità ricezione segnali Gruppo 1 Gruppo 2 Gruppo 3

OC 01 TBS 1B3 OC 02 TBS 1B5 OC 03 TBS 1B5

(Principale) (Principale) (Principale)

OC 04 TBS 1B5 OC 05 TBS 1B5 OC 06 TBS 1B5

(Principale) (Subordinato)

De uso con el cable de transmisión Unita di alimentazione

3 Esempio di impostazione del numero di coppia e dell'interruttore principale/secondario

Impostazione dell'accoppiamento numerico del telecomando e dell'unità di ricezione del segnale.

Le posizioni delle impostazioni degli interruttori del telecomando e dell'unità di ricezione del segnale sono le seguenti:

Impostare l'interruttore principale/secondario su "Sub" (Secondario) quando si usa l'unità di comando a distanza MA (PAR-20MAA).

4 Esempio di verifica del funzionamento (Test Run)

Accendere l'interruttore principale dell'unità.

Impostare l'interruttore del selettore Nrm/Set (posto sulla parte posteriore del telecomando) su "Set".

A CHECK e TEST RUN inizieranno a lampeggiare.

Vengono visualizzati TEST RUN e la modalità di funzionamento corrente.

Premere il pulsante MODE (Ø Ø Ø) per attivare la modalità FAN (VENTOLA) Ø, quindi verificare se l'unità espelle l'aria.

Premere il pulsante MODE (Ø Ø Ø) per attivare la modalità COOL (FREDDO) Ø, quindi verificare se l'unità espelle l'aria fredda.

Premere il pulsante FAN Ø e verificare che l'unità emetta un potente flusso d'aria.

Premere il pulsante VANE (DEFLETTORE) Ø e verificare che il deflettore automatico funzioni correttamente.

Premere il pulsante Ø ON/OFF per concludere la verifica del funzionamento.

Una volta completata la verifica del funzionamento, impostare l'interruttore del selettore Nrm/Set su "Nrm".

NOTA: Puntare il telecomando in direzione del ricevitore di segnali durante l'esecuzione delle operazioni da ③ ad ⑨.

5 Esempio di installazione

Centro della centralina

Distanza dell'unità di ricezione del segnale

70

65

50

40

Inclinazione di installazione

Sporgenza (colonna, eccetera)

83,5/0,4

21

21

21

21

21

21

21

21

21

21

21

21

21

21

21

21

21

21

21

21

21

21

21

21

21

21

21

21

21

21

21

21

21

21

21

21

21

21

21

21

21

21

21

# MITSUBISHI ELECTRIC

Sistema de Controlo de Ar Condicionado para Edifícios

## Controlo Remoto da Rede

## PAR-FA31MA Manual de Instalação

Este manual de instalação contém unicamente a descrição da instalação da Unidade Receptora de Sinais PAR-FA31MA. Para obter informações relativamente à instalação elétrica e das unidades de ar condicionado, consulte o manual de instalação correspondente.

Para sua segurança, leia primeiro integralmente as "1 Precauções de Segurança" abaixo descritas e depois instale corretamente a Unidade Receptora de Sinais PAR-FA31MA.

### 1 Precauções de Segurança

- Os dois símbolos seguintes servem para indicar os perigos que podem advir do uso incorrecto e a sua gravidade.

**AVISO** Este símbolo indica que a utilização incorrecta do PAR-FA31MA pode conduzir a lesões graves ou à morte.

**CUIDADO** Este símbolo indica que a utilização incorrecta do PAR-FA31MA pode conduzir a lesões corporais ou danificar o material.

- Após a leitura deste manual de instalação, guarde-o num lugar onde o utilizador final o possa consultar sempre que o deseje.

Quando alguém deslocar, reparar ou utilizar o PAR-FA31MA, assegure-se de que o presente manual é transmitido ao utilizador final.

#### AVISO

- Peça ao seu concessionário ou representante técnico que lhe instale a Unidade de receção de sinal e certifique-se de que o trabalho de instalação é feito correctamente segundo o presente manual de instalação.
- Qualquer deficiência causada pela instalação pode provocar choques elétricos ou incêndio.
- Instale o PAR-FA31MA num local suficientemente sólido para sustentar o peso respectivo.
- Todo o trabalho elétrico deve ser executado por um técnico qualificado, de acordo com as normas locais e as instruções fornecidas neste manual.
- Case ou tubo de condensação pode causar lesões corporais.
- Ligue bem a cablagem com os cabos especificados. Verifique cuidadosamente se os cabos não excedem qualquer força nos terminais. As ligações de cablagem incorrectas podem produzir aquecimento e um possível incêndio.
- Não desligue nem reinstale você mesmo o PAR-FA31MA.
- Qualquer deficiência causada pela montagem ou reparo só por efectuada pode provocar choques elétricos ou incêndio.
- Consulte o seu representante para deixar de utilizar o controlo ou se prender-lhe-fora.

#### CUIDADO

- Não instale num local exposto a fugas de gás inflamável. Os gases inflamáveis acumulados à volta do PAR-FA31MA podem causar choques elétricos ou incêndio.
- Não utilize em nenhum ambiente especial. Utilizando-o num local exposto aões (incluindo óleo de máquina), vapores e gás suficiente para diminuir significativamente o seu rendimento ou danificar o seu funcionamento.
- Efectue a cablagem de modo que fique sem qualquer tensão. A tensão pode provocar a quebra do fio, aquecimento ou incêndio.
- Utilize o standard de função da capacidade da corrente. Uma falha neste campo pode causar fugas elétricas, aquecimento ou incêndio.
- Não toque em nenhum QCI (Quadro de Circuitos Impressos) com as mãos ou com a ferramenta. Não deixe amontear poeira no QCI. Fazendo-o, pode causar danos, incêndio ou choques elétricos.
- Não toque em nenhum botão de controlo com as mãos húmidas. Fazendo-o, pode causar choques elétricos ou mau funcionamento.
- Não lave com água. Fazendo-o, pode causar choques elétricos ou mau funcionamento.
- Não instale num lugar onde a temperatura possa ser superior a 40 °C ou inferior a 0 °C ou queira expô-lo ao sol.
- Não instale em locais com muito vapor, tais como casas-de-banho ou cozinhais. Fazendo-o, pode causar o incêndio do controlo.

### 2 Confirmação das peças fornecidas

- Verifique se, para além do presente manual de instalação, a caixa contém as seguintes peças:

(1) Unidade Receptora de Sinais ..... 1 (3) Parafuso (M4 x 30) ..... 2

(2) Fio de controlo remoto (3 núcleos, 3 m) ..... 1 (4) Parafuso de madeira (4,1 x 16) ..... 4

NOTA: Os cabos de controlo remoto extra não são fornecidos com este equipamento e, por isso, devem ser obtidos localmente pelo cliente. Use o cabo elétrico de acordo com as seguintes especificações.

• Cabo condutor duplo de 0,3 - 1,25 mm<sup>2</sup> (CVC, CVS, VVF)

Utilize um cabo com um máximo de 1,25 mm<sup>2</sup> para cablagem do adaptador fotoelétrico. Recomenda-se a cablagem de 0,75 mm<sup>2</sup> para uma instalação mais fácil.

Para detalhes acerca das distâncias máximas da cablagem, veja o manual de instalação fornecido com a unidade exterior.

1

#### Exemplo de regulação

②-1 Quando a regulação é feita na mesma divisão.

#### Regulação individual

Cada unidade só poderá ser comandada pelo respetivo controlo remoto sem fios.

#### Regulação única

Todas as unidades podem ser comandadas por um único controlo remoto sem fios.

②-2 Quando a regulação é feita em divisões diferentes. Atribua um número diferente a cada controlo remoto sem fios e a toda a Unidade Receptora de Sinais. (Não altere a regulação de série.)

2

#### (2) Programações do interruptor Main/Sub (deixe a programação inicial "Main" quando não utilizar o controlo remoto MA).

Programe o interruptor Main/Sub quando utilizar com o controlo remoto MA (PAR-20MAA).

Programe a unidade de receção de sinal para "Sub" e o controlo remoto MA (PAR-20MAA) para "Main".

### 5 Instalação

#### (1) Escolha um local onde instalar a Unidade Receptora de Sinais (caixa de distribuição).

##### Tenha em atenção os seguintes passos:

- Quando instalar na caixa de distribuição ou na parede, deixe espaço suficiente em torno da Unidade Receptora de Sinais, tal como ilustra a figura à direita.
- Ao instalar a Unidade Receptora de Sinais na caixa de distribuição, deverá fazer deslizar a Unidade Receptora de Sinais para baixo 6,5 mm, tal como ilustra a figura à direita.

Peças que deverão ser providenciadas no local.

Caixa de distribuição para uma unidade

Tubo de fios em cobre fino

Contracorda e casquillo

Instale a unidade na parede ou no tecto, onde é recebido o sinal do controlo remoto.

(Consulte a ilustração abaixo.)

Exemplo: Tipo cassette para tecto, tipo dissimulado para tecto

Fio de controlo remoto

Unidade Receptora de Sinais

\* Para dissimular o fio, é necessário um orifício com um diâmetro de ø10 através do qual passará o fio do controlo remoto.

\* Instale a Unidade Receptora de Sinais de forma a ficar visível a partir de qualquer ponto.

NOTA: Se a Unidade Receptora de Sinais for instalada próxima de uma lâmpada fluorescente, especialmente do tipo invertido, poderá verificar-se intercepção dos sinais. Por isso, seja cuidadoso a instalar a Unidade Receptora de Sinais ou a substituir a lâmpada.

(2) Instale o fio de controlo remoto no bloco de terminais (com polaridade).

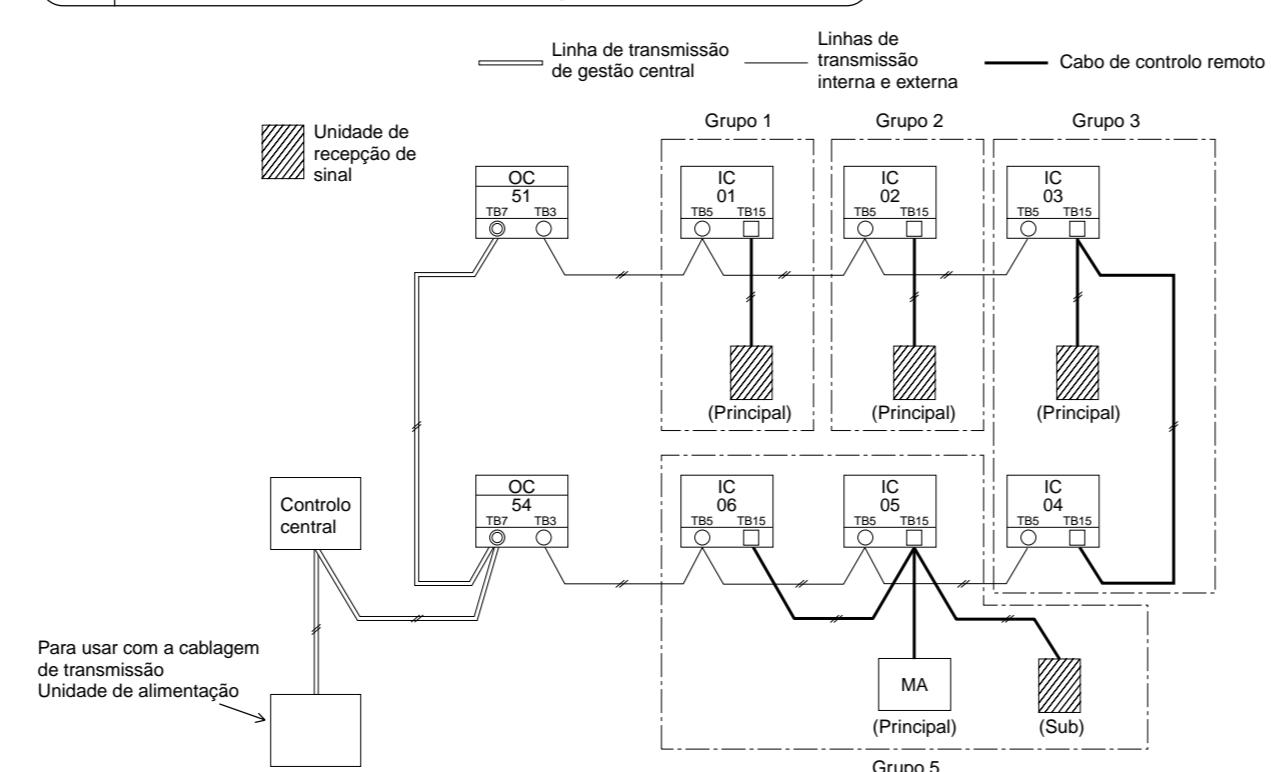
Fio de controlo remoto

Empurre o fio de controlo remoto através do orifício de instalação dos fios.

Insera a chave de fendas no local indicado pela seta e empurre para remover a tampa.

3

### 3 Exemplo da configuração do sistema



Para usar com a cablagem de transmissão Unidade de alimentação

4

### 4 Programar Pair Number (Número Par) & o Interruptor Main/Sub (Principal/Sub)

Regulação do número de pares do controlo remoto sem fios e da Unidade Receptora de Sinais. A posição do interruptor de regulação do controlo remoto sem fios e da Unidade Receptora de Sinais é a indicada a seguir.

Programe o interruptor Main/Sub para "Sub" quando utilizar o controlo remoto MA (PAR-20MAA).

Interruptor de regulação de número de pares (Regulação de série: "0")

Interruptor de número de pares (Regulação de série: "0")

Unidade Receptora de Sinais (Externos removendo a tampa)

Controlador remoto sem fios (Externos removendo a tampa traseira)

4

#### (1) Altere o interruptor de número de pares para definir o número de pares.

① Número de pares

Programa a Unidade Receptora de Sinais que funciona a partir do controlo remoto sem fios.

Existem 10 tipos de regulações (0 a 9) para o controlo remoto sem fios e a Unidade Receptora de Sinais.

Defina um número de pares para a utilização do controlo remoto sem fios.

5

#### (3) Orifício para a instalação directa da Unidade Receptora de Sinais na parede.

• Corte a parte de parede fina no interior da caixa inferior (secção oblíqua) com uma faca ou um alicate.

• Passe o fio do controlo remoto para o bloco de terminais através desta abertura.

#### (4) Vede o orifício de entrada do fio da Unidade Receptora de Sinais com betume, para impedir a eventual entrada de condensação, gotas de água, baratas, outros insetos, etc..

• Quando a instalação é feita na caixa de distribuição ou na parede, vedar o orifício com um berbequim para o fio da Unidade Receptora de Sinais (ou extraír o fio da parte de trás da Unidade Receptora de Sinais), vede-o com betume.

• Ao passar o fio através da parte cortada da caixa superior, vede também essa parte com betume.

#### Quando utilizar a caixa de distribuição

Fio do controlo remoto

Tubo dos fios

Contracorda

Casquillo

Caixa de distribuição

Vede aqui com betume

Vede aqui com betume