

MITSUBISHI ELECTRIC

Sistema de control CITY MULTI y acondicionador-es de aire Mr. SLIM de Mitsubishi

Controlador remoto MA

Manual de instalación



El manual de instrucciones describe el modo de instalación del controlador remoto MA para los sistemas de acondicionadores de aire Mitsubishi para edificios, para unidades interiores de acondicionadores de aire CITY MULTI tipo expansión directa (de tipo "A" y posterior) y acondicionadores de aire Mr. SLIM de Mitsubishi. Lea este manual detenidamente e instale el controlador remoto de forma adecuada. Para más información sobre el cableado e instalación de las unidades del acondicionador de aire, consulte el manual de instalación.

1 Medidas de seguridad

- Lea las medidas de seguridad y realice la tarea de instalación en conformidad con dichas medidas.
- Los dos símbolos siguientes se utilizan para evitar posibles daños debido al uso incorrecto de la unidad y los respectivos riesgos.

ADVERTENCIA Este símbolo indica lo que podría provocar serias lesiones o la muerte en caso de un mal uso de la unidad PAR-20MAA.

PRECAUCIÓN Este símbolo indica lo que podría provocar lesiones personales o daños materiales en caso de un mal uso de la unidad PAR-20MAA.

2 Confirmación de las piezas proporcionadas

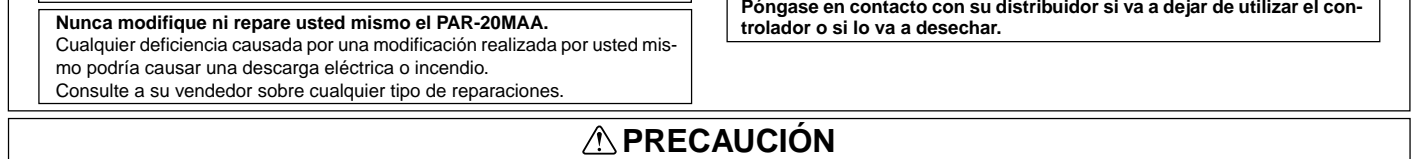
Confirme que la caja incluye las siguientes piezas, incluyendo el manual de instalación:

1. Controlador remoto (tapa, cuerpo).....	1
2. Cable del controlador remoto (10 m).....	1
3. Tornillo de cabeza ahuecada ranurada en cruz (M4 x 30).....	2
4. Tornillo para madera (4,1 x 16, se utiliza para enganchar directamente en la pared).....	2
5. Etiquetas de precaución (en 10 idiomas).....	1

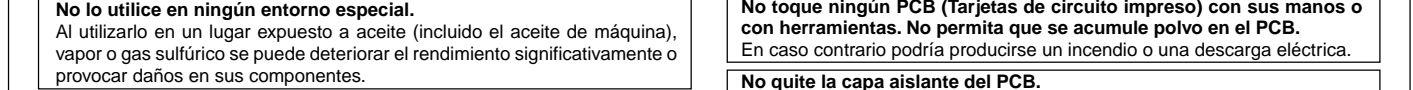
3 Cómo llevar a cabo el cableado de la línea de transmisión

El cableado es diferente cuando el controlador remoto está conectado al sistema de control CITY MULTI (de tipo "A" y posterior) y cuando está conectado al acondicionador de aire Mr. SLIM (tipo de control A). También cambia el cableado con la configuración del sistema. Compruebe el sistema que se utiliza.

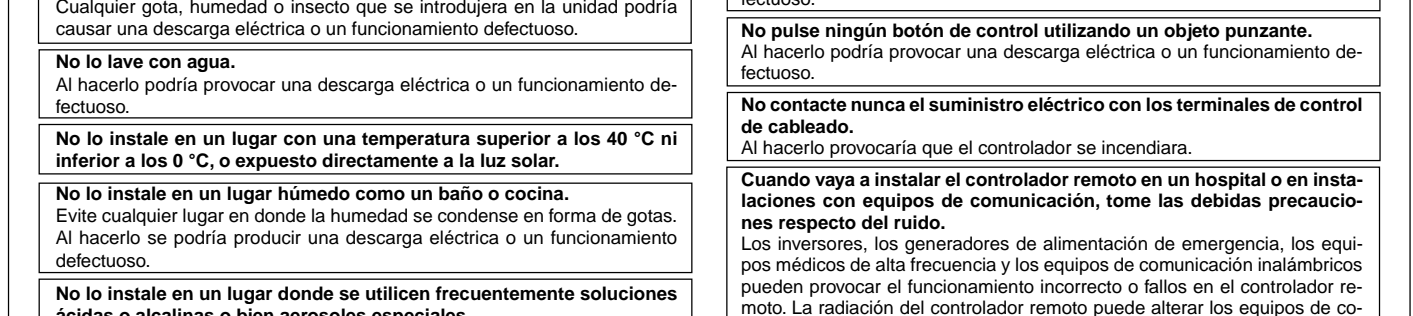
- Conexión al sistema de control CITY MULTI**
Los números de (1) a (4) de la figura corresponden a los ítems (1) a (4) de la siguiente especificación.



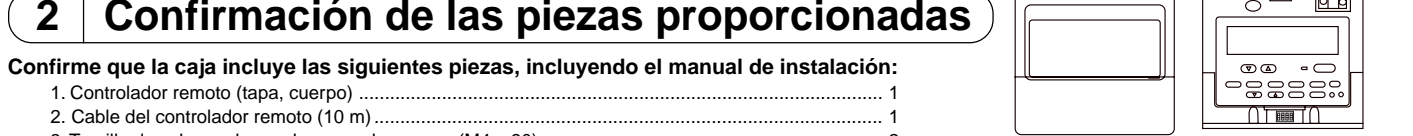
- Cableado del controlador remoto
 - Conecte al bloque de terminales del controlador remoto MA (TB15) de la unidad interior.
 - El bloque de terminales no tiene polaridad. Conecte a los símbolos "A" y "B" del bloque de terminales.
- Funcionamiento en grupo (Grupos 03, 04 y superiores)
 - Interconecte el bloque de terminales del controlador remoto MA (TB15) de las unidades interiores que funcionarán en grupo y conecte el controlador remoto MA en ese punto.
 - Cuando se combina también con un sistema de control CITY MULTI tal y como se muestra en la figura anterior, se requiere un ajuste de grupos en el controlador del sistema (controlador central de la figura anterior).
- Número de controladores remotos que pueden conectarse (grupos 02 y 04)
 - Es posible conectar un controlador remoto principal y un controlador remoto secundario (un total de dos) a un grupo integrado por unidades interiores.
- Para interconectar con una unidad LOSSNAY, realice los siguientes ajustes utilizando el controlador remoto. (Para obtener una descripción sobre el modo de establecer una interconexión, consulte la sección 7 (Ajuste de la ventilación).) Ajuste la dirección LOSSNAY y la dirección de todas las unidades interiores que quiere interconectar.
 - (5) Longitud total del cableado del controlador remoto
 - El controlador remoto puede tener hasta 200 m de cable. Consiga un cable de 2 almas de 0,3 a 1,25 mm² en la instalación.



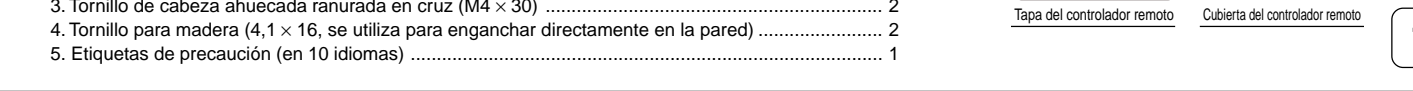
- Conexión del controlador remoto para cada sistema refrigerante (Estándar 1:1, doble simultáneo, triple simultáneo, cuadruple simultáneo, doble individual)
 - Ajuste la dirección de refrigerante utilizando los interruptores dip de la unidad exterior. (Para más información, consulte el manual de instalación de la unidad exterior.)
 - Todas las unidades interiores incluidas en se controlan como un solo grupo.



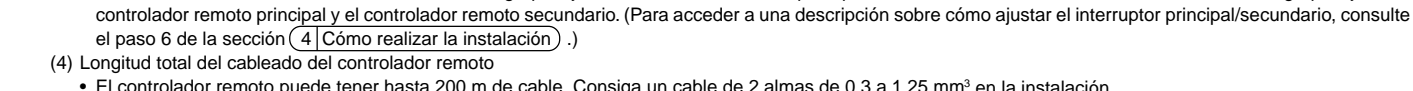
- Agrupación por diferentes sistemas refrigerantes
 - Estándar 1:1 doble simultáneo
 - Triple simultáneo
 - Doble individual



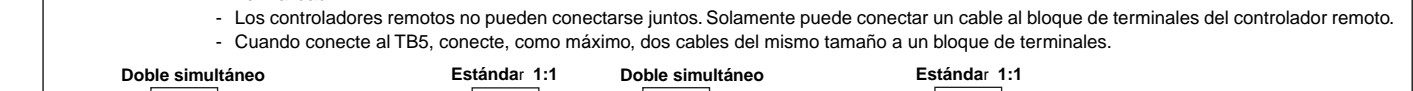
- Conexión al acondicionador de aire Mr. SLIM
 - El cableado del controlador remoto depende de la configuración del sistema. Compruebe la configuración del sistema. Ejecute el cableado del controlador remoto tal y como se muestra en el siguiente ejemplo.
 - Los números de (1) a (4) de la figura corresponden a los ítems de (1) a (4) de la siguiente especificación.
 - (1) Conexión del controlador remoto para cada sistema refrigerante (Estándar 1:1, doble simultáneo, triple simultáneo, cuadruple simultáneo, doble individual)
 - Ajuste la dirección de refrigerante utilizando los interruptores dip de la unidad exterior. (Para más información, consulte el manual de instalación de la unidad exterior.)
 - Todas las unidades interiores incluidas en se controlan como un solo grupo.



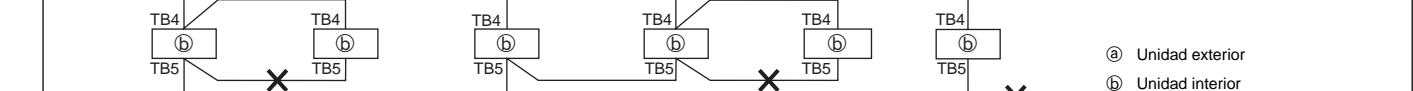
- Instale la caja inferior en la caja de interruptores o puede hacerlo directamente en la pared.
 - Utilización de la caja de interruptores
 - Instalación directamente en la pared



- Conecte el cable del controlador remoto al bloque de terminales del controlador remoto.
 - Para el controlador remoto MA de la unidad interior o bloque de terminales de control A
 - Sin polaridad.



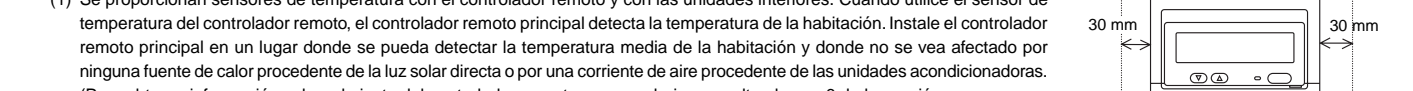
- Cuando utilice dos controladores remotos en un solo grupo, ajuste de los interruptores dip.
 - Cuando utilice dos controladores remotos en un solo grupo, especifique los controladores remotos principal y secundario utilizando el interruptor dip N° 1 que se indica a continuación.
 - Cuando conecte sólo un controlador remoto a un grupo, siempre debe ser el controlador remoto principal. Cuando conecte dos controladores remotos a un grupo, ajuste uno de los controladores remotos como el principal y el otro como el secundario.
 - El ajuste de fábrica es "Principal".



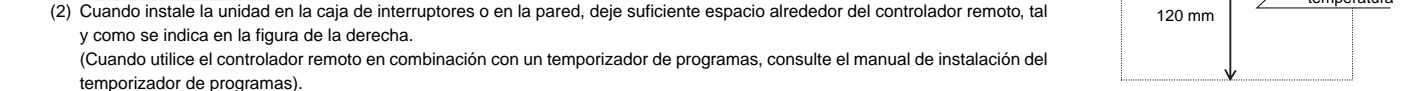
- Oficio de cableado para instalar directamente en la pared (o cableado abierto)
 - Corta el área sombreada de la tapa superior utilizando un cuchillo, alisatas, etc.
 - Saque el cable del controlador remoto que está conectado al bloque de terminales por esta parte.



- Instale la tapa del controlador remoto.
 - Para extraer la tapa, inserte un destornillador fino en una de las ranuras abiertas y muévalo en la dirección de la flecha.
 - Para extraer el cable de la parte superior del controlador remoto.



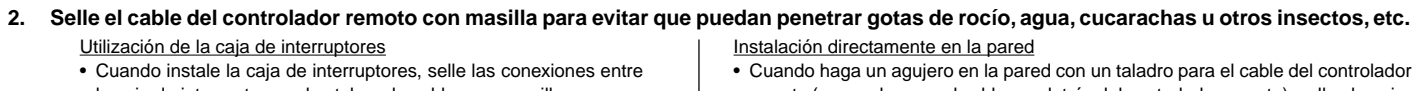
- Extraiga la tapa del controlador remoto.
 - Introduzca un destornillador fino en una de las ranuras abiertas y muévalo en la dirección de la flecha.



- Prueba de funcionamiento
 - El temporizador define la prueba de funcionamiento después de dos horas.
 - Indicador de la temperatura de las tuberías
 - Aparece el indicador de prueba de funcionamiento "TEST RUN".
 - Detiene la prueba de funcionamiento pulsando el botón [ON/OFF].
 - Durante la prueba de funcionamiento, la luz de funcionamiento (RUN) en el panel superior enciende.
 - Botón [TEST]



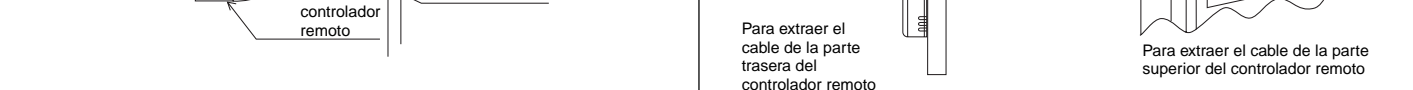
- Conexión de las piezas opcionales
 - El diseño exterior del PAC-SC23PTA (temporizador programable) es diferente del usado para PAR-20MAA.
 - Cuando conecte un temporizador de programas, conecte un cable de 5 almas al conector del controlador remoto. (Se proporciona un cable de 5 almas con el temporizador de programas).
 - Para ajustar el cable, corte por la parte fina de la pared.
 - Para un trayecto del cableado, instale el temporizador de programas en el lado izquierdo del controlador remoto. Cuando quiera realizar una expansión, tenga en cuenta el espacio del lado izquierdo del controlador remoto.
 - Para más detalles sobre el método de funcionamiento, consulte el manual de instalación del temporizador de programas.



- Prueba de funcionamiento
 - El temporizador define la prueba de funcionamiento después de dos horas.
 - Indicador de la temperatura de las tuberías
 - Aparece el indicador de prueba de funcionamiento "TEST RUN".
 - Detiene la prueba de funcionamiento pulsando el botón [ON/OFF].
 - Durante la prueba de funcionamiento, la luz de funcionamiento (RUN) en el panel superior enciende.
 - Botón [TEST]



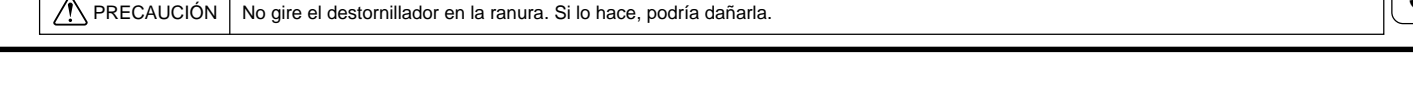
- Prueba de funcionamiento
 - El temporizador define la prueba de funcionamiento después de dos horas.
 - Indicador de la temperatura de las tuberías
 - Aparece el indicador de prueba de funcionamiento "TEST RUN".
 - Detiene la prueba de funcionamiento pulsando el botón [ON/OFF].
 - Durante la prueba de funcionamiento, la luz de funcionamiento (RUN) en el panel superior enciende.
 - Botón [TEST]



- Prueba de funcionamiento
 - El temporizador define la prueba de funcionamiento después de dos horas.
 - Indicador de la temperatura de las tuberías
 - Aparece el indicador de prueba de funcionamiento "TEST RUN".
 - Detiene la prueba de funcionamiento pulsando el botón [ON/OFF].
 - Durante la prueba de funcionamiento, la luz de funcionamiento (RUN) en el panel superior enciende.
 - Botón [TEST]



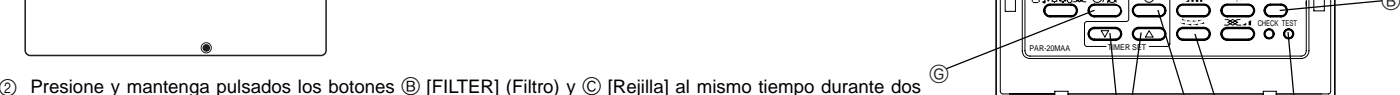
- Prueba de funcionamiento
 - El temporizador define la prueba de funcionamiento después de dos horas.
 - Indicador de la temperatura de las tuberías
 - Aparece el indicador de prueba de funcionamiento "TEST RUN".
 - Detiene la prueba de funcionamiento pulsando el botón [ON/OFF].
 - Durante la prueba de funcionamiento, la luz de funcionamiento (RUN) en el panel superior enciende.
 - Botón [TEST]



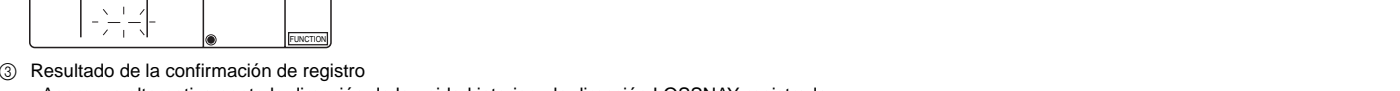
7 Ajuste de la ventilación

Realice este ajuste únicamente cuando sea necesario reconectar el funcionamiento de la unidad LOSSNAY con los modelos CITY MULTI.
(No se puede realizar este ajuste con los acondicionadores de aire Mr. SLIM.)

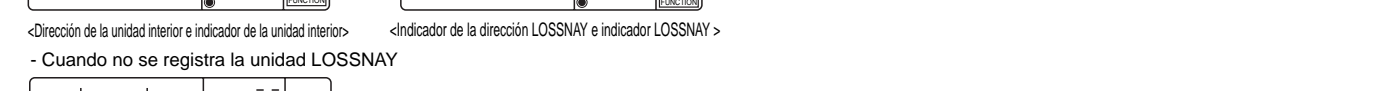
Realice esta operación cuando quiera registrar la unidad LOSSNAY, confirmar las unidades registradas o eliminar las unidades registradas del controlador remoto.
En el siguiente ejemplo se utiliza la dirección 05 de la unidad interior y la dirección 30 de la unidad LOSSNAY para describir el procedimiento de ajuste.



- Presione y mantenga pulsados los botones [FILTER] (Filtro) y [REJILLA] al mismo tiempo durante dos segundos. Aparecerá el indicador que se muestra a continuación. El controlador remoto confirma las direcciones registradas de LOSSNAY en las unidades interiores conectadas en ese momento.

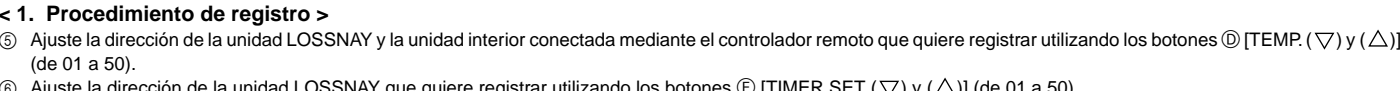


- Resultado de la confirmación de registro
 - Aparecen alternativamente la dirección de la unidad interior y la dirección LOSSNAY registrada.

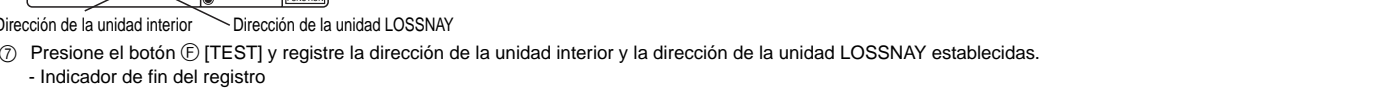


- Si no es necesario que se realice el registro, finalice el registro presionando y manteniendo pulsados los botones [FILTER] (Filtro) y [REJILLA] al mismo tiempo durante dos segundos.
 - Si debe registrar una unidad LOSSNAY nueva, siga el paso 1. **Procedimiento de registro.** Para confirmar otra unidad LOSSNAY, siga el paso 2. **Procedimiento de confirmación.** Para eliminar una unidad LOSSNAY registrada, siga el paso 3. **Procedimiento de eliminación.**

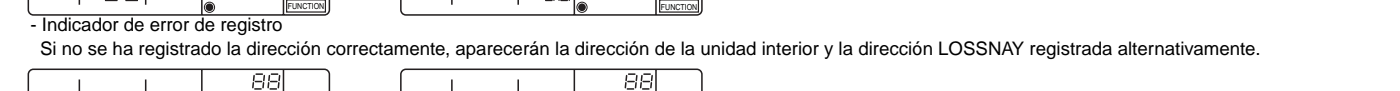
- Procedimiento de registro
 - Ajuste la dirección de la unidad LOSSNAY y la unidad interior conectada mediante el controlador remoto que quiere registrar utilizando los botones [TEMP] (▽) y [Δ] (de 01 a 50).
 - Ajuste la dirección de la unidad LOSSNAY que quiere registrar utilizando los botones [TIMER SET] (▽) y [Δ] (de 01 a 50).



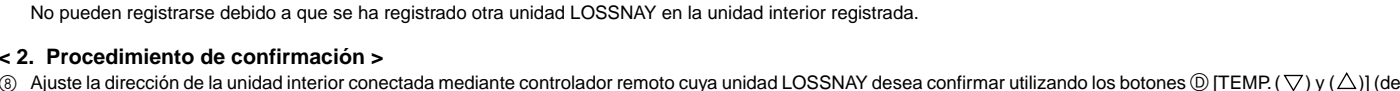
- Presione el botón [TEST] y registre la dirección de la unidad interior y la dirección de la unidad LOSSNAY establecidas.
 - Indicador de fin del registro
 - Aparecen la dirección de la unidad interior "IC", la dirección de la unidad LOSSNAY y "LC", alternativamente.



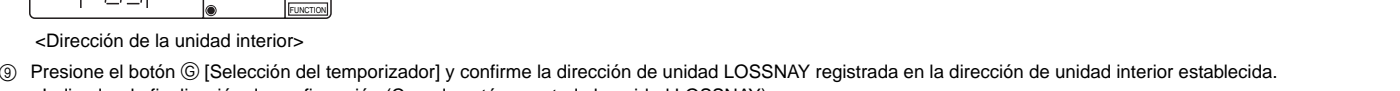
- Indicador de error de registro
 - Si no se ha registrado la dirección correctamente, aparecerán la dirección de la unidad interior y la dirección LOSSNAY registrada alternativamente.



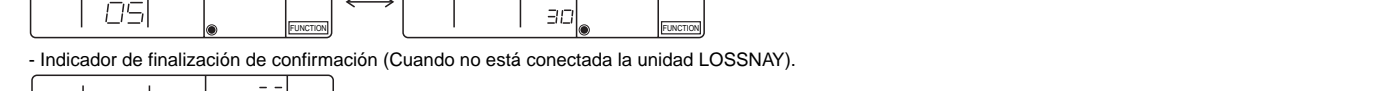
- Procedimiento de confirmación
 - Ajuste la dirección de la unidad interior conectada mediante controlador remoto cuya unidad LOSSNAY desea confirmar utilizando los botones [TEMP] (▽) y [Δ] (de 01 a 50).



- Presione el botón [TEST] y confirme la dirección de unidad LOSSNAY registrada en la dirección de unidad interior establecida.
 - Indicador de finalización de confirmación (Cuando está conectada la unidad LOSSNAY)
 - Dirección de la unidad interior



- Presione el botón [TEST] y registre la dirección de la unidad interior y la dirección de la unidad LOSSNAY establecidas.
 - Dirección de la unidad interior "IC", la dirección de unidad LOSSNAY registrada y "LC" aparecen alternativamente.

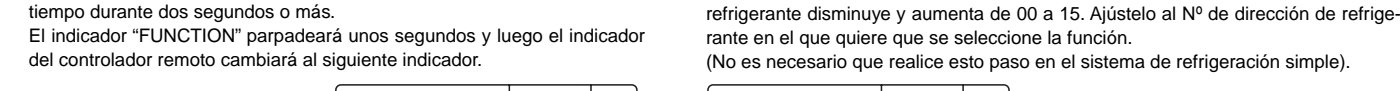


- Indicador de finalización de confirmación (Cuando no está conectada la unidad LOSSNAY).

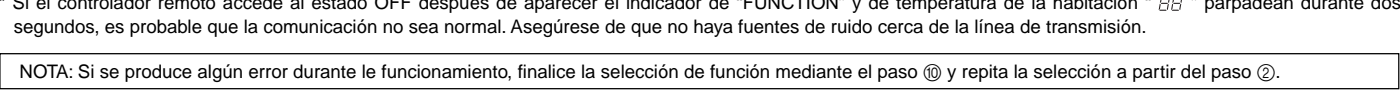


- Procedimiento de ajuste [Ajuste sólo si el cambio es necesario]
 - Compruebe el contenido de ajuste de cada modo. Cuando el contenido de ajuste de un modo se cambia mediante la selección de función, las funciones de ese modo también cambian.
 - Cuando el contenido de ajuste de un modo se cambia mediante la selección de función, las funciones de ese modo también cambian.
 - Cuando el contenido de ajuste de un modo se cambia mediante la selección de función, las funciones de ese modo también cambian.

- Ajuste el controlador remoto en la posición de desactivación (OFF).
 - Pulse y mantenga pulsados los botones [FILTER] y [TEST] al mismo tiempo durante dos segundos o más.
 - El indicador "FUNCTION" parpadeará unos segundos y luego el indicador del controlador remoto cambiará al siguiente indicador.



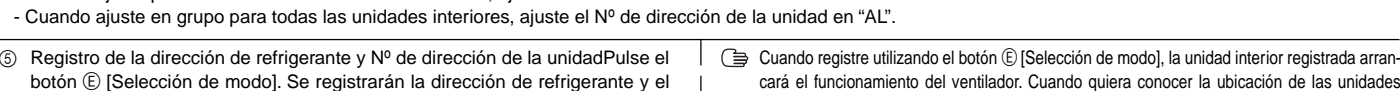
- Si el controlador remoto accede al estado OFF después de aparecer el indicador de "FUNCTION" y de temperatura de la habitación "00" parpadear durante dos segundos, es probable que la comunicación no sea normal. Asegúrese de que no haya fuentes de ruido cerca de la línea de transmisión.



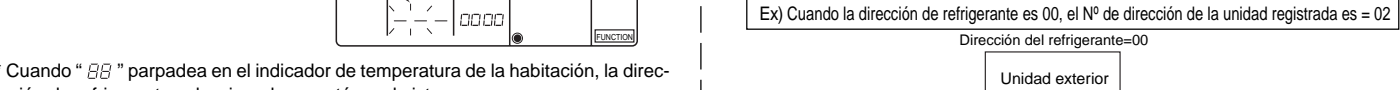
- Ajuste del N° de dirección de la unidad interior.
 - Pulse el botón [SELECCIÓN DE TEMPORIZADOR]. El indicador "—" del N° de dirección de la unidad parpadeará.
 - Cuando presionamos los botones [TIMER SET] (▽) y [Δ] (N° de dirección de la unidad cambia en el orden siguientes 00 → 01 → 02 → 03 → 04 → AL. Ajustado al N° de dirección de la unidad de la unidad interior cuyos funciones desea ajustar.



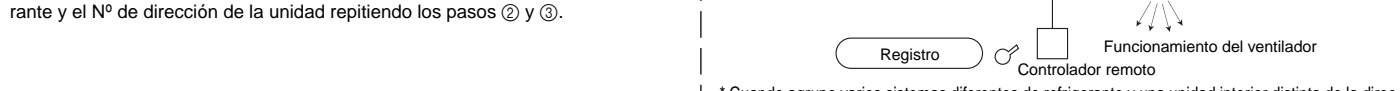
- Cuando ajuste el modo de 1 a 3, ajuste el N° de dirección de la unidad en "00".
 - Cuando ajuste los modos 7 a 11: Cuando ajuste para cada una de las unidades interiores, ajuste el número de dirección de la unidad en "01-04".
 - Cuando ajuste en grupo para todas las unidades interiores, ajuste el N° de dirección de la unidad en "AL".



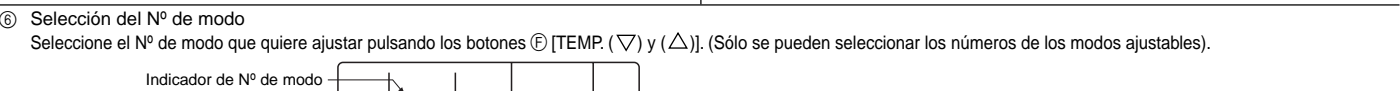
- Registro de la dirección de refrigerante
 - Cuando registre utilizando el botón [SELECCIÓN DE MODO], la unidad interior registrada aparece el funcionamiento del ventilador. Cuando quiera conocer la ubicación de las unidades interiores del N° de dirección de la unidad, registre el N° de dirección de refrigerante y el N° de dirección de la unidad. Después de unos segundos, el indicador "—" del N° de modo parpadeará.
 - Cuando registre utilizando el botón [SELECCIÓN DE MODO], la unidad interior registrada aparece el funcionamiento del ventilador. Cuando quiera conocer la ubicación de las unidades interiores del N° de dirección de la unidad, registre el N° de dirección de refrigerante y el N° de dirección de la unidad. Después de unos segundos, el indicador "—" del N° de modo parpadeará.



- Cuando "00" parpadeara en el indicador de temperatura de la habitación, la dirección de refrigerante seleccionada no está en el sistema.
 - Cuando aparece una "F" en el indicador de N° de dirección de la unidad y cuando parpadee junto con el indicador de dirección de refrigerante, no existe el N° de dirección de la unidad seleccionada. Ajuste correctamente la dirección de refrigerante y el N° de dirección de la unidad reemplazando los pasos ② y ③.



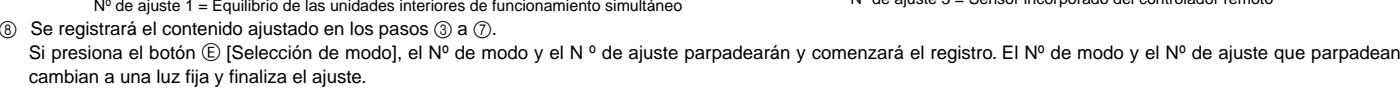
- Selección del N° de modo
 - Seleccione el N° de modo que quiere ajustar pulsando los botones [TEMP] (▽) y [Δ] (de 01 a 50).
 - Seleccione el contenido de ajuste del modo seleccionado.
 - Seleccione el contenido de ajuste del modo seleccionado.
 - Si pulsa el botón [SELECCIÓN DE TEMPORIZADOR], parpadeará el N° de ajuste actual. Utilícelo para comprobar el contenido actualmente establecido.



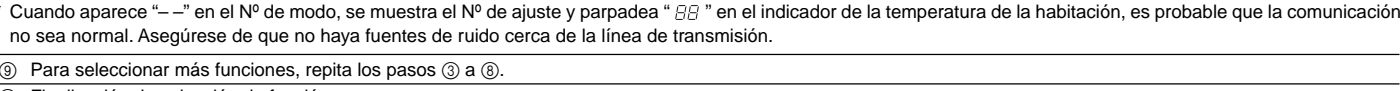
- Se registrará el contenido ajustado en los pasos ② a ④.
 - Si presiona el botón [SELECCIÓN DE MODO], el N° de modo y el N° de ajuste parpadearán y comenzará el registro. El N° de modo y el N° de ajuste que parpadean cambian a una luz fija y finalizan el ajuste.



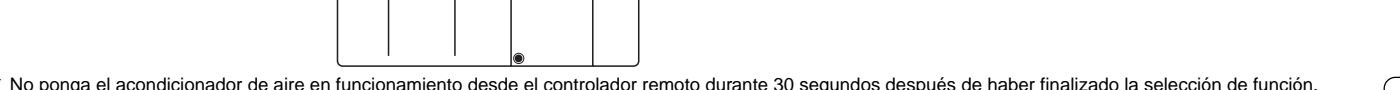
- Cuando aparece "—" en el N° de modo, se muestra el N° de ajuste y parpadee "00" en el indicador de la temperatura de la habitación, es probable que la comunicación no sea normal. Asegúrese de que no haya fuentes de ruido cerca de la línea de transmisión.



- Selección de selección de función.
 - Pulse y mantenga pulsados los botones [FILTER] y [TEST] al mismo tiempo durante dos segundos o más.
 - Después de unos segundos, el indicador de selección de función desaparecerá y el controlador remoto volverá a mostrar el indicador de desactivación del acondicionador de aire.



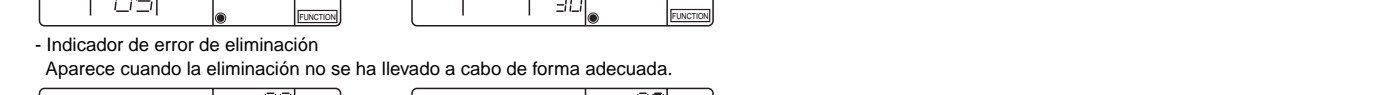
- NOTA: Cuando cambia las funciones de la unidad interior con la selección de función después de haber finalizado la instalación, indique siempre el contenido de ajuste introduciendo □ o cualquier otra marca en el campo de verificación apropiado de la Tabla 1.



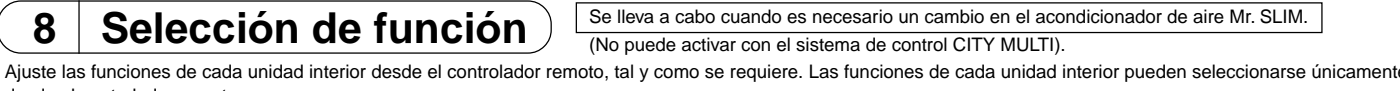
3. Procedimiento de eliminación

Únicamente presione el botón [SELECCIÓN DE MODO] para eliminar el registro de las unidades interiores conectadas mediante el controlador remoto y unidad LOSSNAY.

- Presione el botón [TIMER SET] para ajustar el temporizador dos veces y elimine el registro de la unidad LOSSNAY registrada en la unidad interior establecida.
 - Eliminación
 - Indicador de finalización de eliminación
 - Las direcciones de la unidad interior, "--" y de la unidad LOSSNAY registrada, junto con "--", aparecen indicadas alternativamente.



- Indicador de error de eliminación
 - Aparece cuando la eliminación no se ha llevado a cabo de forma adecuada.



8 Selección de función

Se lleva a cabo cuando es necesario un cambio en el acondicionador de aire Mr. SLIM. (No puede activar con el sistema de control CITY MULTI.)

Ajuste las funciones de cada unidad interior desde el controlador remoto, tal y como se requiere. Las funciones de cada unidad interior pueden seleccionarse únicamente desde el controlador remoto.

Ajuste las funciones seleccionando los ítems necesarios de la Tabla 1. (Para una descripción más detallada de los ajustes de fábrica y el modo de cada unidad interior, consulte el manual de instalación de la unidad interior.)

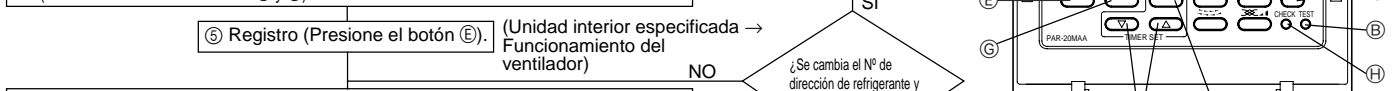
Función	Ajustes	Nº de modo	Nº de ajuste	Compruebe	Nº de direcciones de la unidad objetivo
Recuperación automática de fallo de alimentación	No disponible	01	1		Dirección de unidad N° 00
Detección de la temperatura de la sala	Medida de funcionamiento de la unidad interior	02	1		
Conectividad LOSSNAY	Ajustada por el control remoto de la unidad interior	02	2		
	Sensor interior del control remoto	02	3		Estos ítems se ajustan en todas las unidades interiores.
	No soportada	03	1		
	Soportada (la unidad interior no está equipada con entrada de aire del exterior)	03	2		
	Soportada (la unidad interior está equipada con entrada de aire del exterior)	03	3		
Voltaje de alimentación	No soportada	04	1		
	220 V, 230 V	04	2		
	Se activa automáticamente el ciclo de ahorro de energía	05	1		
	Se desactiva automáticamente el ciclo de ahorro de energía	05	2		
Señalización de filtro	Silencioso	07	1		Dirección de unidad N° 01 a 04 o AL
	Estándar	07	2		
	Sin indicador de señalización de filtro	07	3		
	Estándar	08	1		
	Estándar - Techo alto (1)	08	2		
	Techo alto - Techo alto (2)	08	3		
	Soportada	09	1		
	3 direcciones	09	2		
	2 direcciones	09	3		
	Soportado	10	1		Estos ítems se ajustan para cada unidad interior.
	No disponible	10	2		
	Soportado	10	3		
Ajuste de las aletas de movimiento vertical	Sin aletas	11	1		
	Equipado con aletas (ajuste N° 1)	11	2		
	Equipado con aletas (ajuste N° 2)	11	3		
Riño de aire caliente con ahorro de energía (modo Calefacción)	Activado	12	2		
	Desactivado	12	1		
Humidificador	No soportado	13	1		
(Tipo complementario directo)	Soportado	13	2		

NOTA: Cuando se cambian las funciones de la unidad interior utilizando la selección de funciones una vez finalizada la instalación, indique siempre el contenido de ajuste introduciendo □ o otra marca en el campo de verificación apropiado de la Tabla 1.

[Flujo de selección de función]
Primero elija el flujo de selección de función. A continuación se describe, como ejemplo, el ajuste "Posición de detección de la temperatura de la habitación" de la Tabla 1. (Para el procedimiento de ajuste real, consulte [Procedimiento de ajuste] de ① a ③.)

- Compruebe el contenido de ajuste de la selección de función.

- Cambe al modo Selección de función. (Presione las letras [F] y [SE] simultáneamente con el controlador remoto desactivado (OFF).)
 - Especificación de la dirección de refrigerante → (1) (Especificación de la unidad exterior (No es necesario para un solo sistema de refrigerante).)
 - Especificación del N° de dirección de unidad → (0) (Especificación de la unidad interior) (Funcionamiento de los botones (7) y (8))



- Registro (Presione el botón [F]).
 - Funcionamiento del N° de dirección de refrigerante



- Selección del N° de modo → (2) (Posición de detección de la temperatura de la habitación)
 - Selección del N° de ajuste → (3) (Ajustado por controlador remoto) (Funcionamiento de los botones (7) y (8))
 - Registro (Pulse el botón [F]).

