

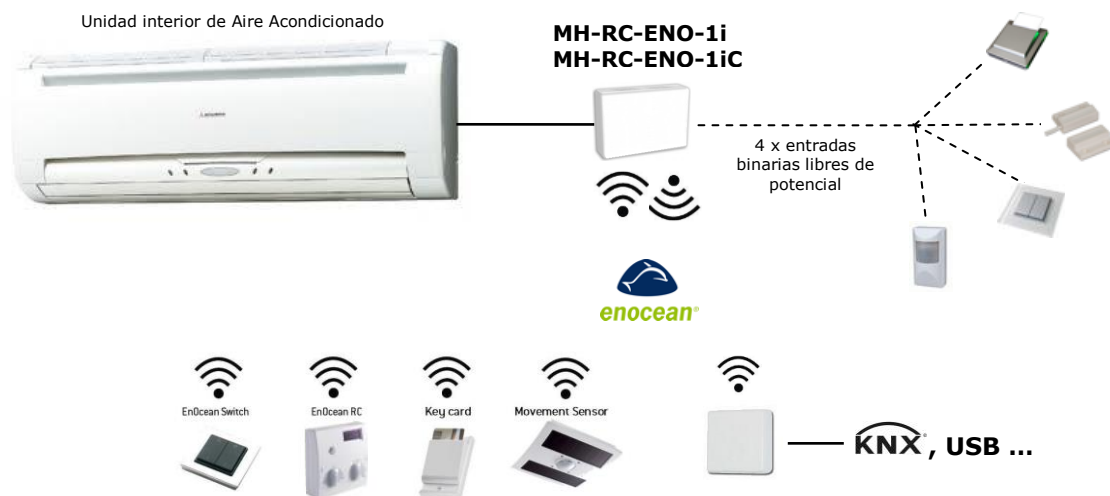


IntesisBox®

MH-RC-ENO-1i (868 MHz)

MH-RC-ENO-1iC (315 MHz)

Interface EnOcean para unidades de Aire Acondicionado MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES (Gamas FD y HYPERMULTI)



IntesisBox® MH-RC-ENO-1i permite supervisar y controlar, de forma totalmente bidireccional, todos los parámetros de funcionamiento de las unidades de aire acondicionado MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES desde instalaciones EnOcean.

- Dimensiones reducidas.
- Instalación rápida y pudiendo instalarse sin que sea visible.
- No requiere alimentación externa.
- Conexión directa a la unidad interior de A.A. Hasta 16 unidades interiores de A.A. pueden ser conectadas a la IntesisBox®, controlándolas como una (no individualmente).
- Total compatibilidad con EnOcean. Control y supervisión, desde sensores o pasarelas, de las variables internas del A.A. y códigos de error e indicaciones.
- Control de la unidad de A.A. basado en la temperatura ambiente leída por la propia unidad o en la leída por cualquier termostato/sensor de temperatura EnOcean.
- Permite el control simultáneo de la unidad de A.A. desde el mando a distancia y desde dispositivos EnOcean.
- Funciones de control avanzadas: úsalo como un controlador de habitación..
- 4 entradas binarias. Funcionan como entradas binarias estándar de EnOcean pueden ser usadas para controlar directamente el A.A.

1. Interface EnOcean

- MH-RC-ENO-1i: trabaja a 868 MHz (Europa)
- MH-RC-ENO-1iC: trabaja a 315 MHz (USA y Asia)

Cobertura	Condiciones
< 300 m	Espacios abiertos
< 30 m	Condiciones ideales: habitación ancha y despejada, antena en buena posición
< 20 m	La estancia está amueblada y hay personas en ella. Penetración de hasta 5 paredes de yeso o hasta 2 paredes de ladrillo
< 10 m	Idénticas que en el caso anterior, pero el receptor está cerca de una esquina o en un falso techo demasiado estrecho
< 1 m	Techos reforzados con metal, ángulo de penetración demasiado cercano a 0°. Es un caso muy dependiente de la densidad del refuerzo del techo y de la posición de la antena.

Tabla 1.1 Zona de cobertura del dispositivo

1.1 Canales de recepción

Canales de recepción donde se pueden asociar hasta 5 dispositivos por canal. La asociación se puede realizar mediante los procesos de "teach-in" y "learning" manuales o usando el Intesis Configuration Software.

Index	Devices	Signals		
0	Device_8263, Device_EE39, Device_02E2	On/Off	+	-
1	Device_EE39	Mode	+	-
2	Device_1234	Fan Speed	+	-
3		Up/Down Vane position	+	-
4	Device_8263	Setpoint Temp	+	-
5		Ambient Temp	+	-
6	Device_A605	Window Contact	+	-
7		On/Off (KeyCard only)	+	-
8		Occupancy	+	-
9		Up/Down Vane position	+	-
10		Left/Right Vane position	+	-
11		Ambient Temp (Sensing temperature only)	+	-
14		On/Off, Window Contact, Setpoint Temp	+	-
15		On/Off, Window Contact, Setpoint Temp, Ambient Temp	+	-

Tx Table Rx Table Configuration Information

Figure 1.1 Canales de recepción con sus señales y dispositivos asociados

1.2 Canales de transmisión

Canales de transmisión que sirven para que otros dispositivos EnOcean aprendan la interface de aire acondicionado. Como en los canales de recepción, también pueden ejecutarse los procedimientos de forma manual o usando el Intesis Configuration Software.

Index	EEP	Signals	ID	
0	[05 02 01]	On/Off	FF8802E0	Teach
1	[05 02 01]	Alarm State	FF8802E1	Teach
2	[07 02 05]	Setpoint Temp	FF8802E2	Teach
3	[07 02 05]	Ambient Temp	FF8802E3	Teach
4	[07 10 01]	Ambient Temp, Setpoint Temp, Fan Speed, On/Off	FF8802E4	Teach
5	[07 20 10]	Mode, Fan Speed, Up/Down Vane position, On/Off	FF8802E5	Teach
6	[07 10 03]	Setpoint Temp, Ambient Temp	FF8802E6	Teach
7	[07 20 11]	Window Contact, Alarm Code, Disablement, Alarm State	FF8802E7	Teach
8	[05 02 01]	Input 1	FF8802E8	Teach
9	[05 02 01]	Input 2	FF8802E9	Teach
10	[05 02 01]	Input 3	FF8802EA	Teach
11	[05 02 01]	Input 4	FF8802EB	Teach
15	[07 20 10] [07 20 11] [07 10 03]	All	FF8802EF	Teach

Figure 1.2 Canales de transmisión con sus EEPs e IDs únicas

1.3 Configuración

Configure el funcionamiento de la interface de A.A., sus funcionalidades avanzadas y las entradas binarias usando el Intesis Configuration Software.

Machine Operation				
Index Name	Units	Value	Description	Allowed range
30	Machine Mode	<enum> NORMAL	In "LIMITED_SETPOINT", machine setpoint range is adjusted to its current mode. In "AUTOCHANGEOVER", mode is decided automatically using Ambient Temp. Then, setpoint range is adjusted dynamically. In "NORMAL", no action is performed. Setpoint limits are the same to the machine.	
31	Threshold Ambient Temp. Cool	°C 26	Temperature above which machine is changed to mode Cool, when "AUTOCHANGEOVER" is configured.	Range: 16 .. 30
32	Threshold Ambient Temp. Heat	°C 21	Temperature under which machine is changed to mode Heat, when "AUTOCHANGEOVER" is configured.	Range: 16 .. 30
33	Min Setpoint Cool	°C 24	Minimum setpoint allowed when machine is in Cool mode and "LIMITED_SETPOINT" mode is configured.	Range: 16 .. 30
34	Max Setpoint Cool	°C 28	Maximum setpoint allowed when machine is in Cool mode and "LIMITED_SETPOINT" mode is configured.	Range: 16 .. 30
35	Min Setpoint Heat	°C 19	Minimum setpoint allowed when machine is in Heat mode and "LIMITED_SETPOINT" mode is configured.	Range: 16 .. 30
36	Max Setpoint Heat	°C 23	Maximum setpoint allowed when machine is in Heat mode and "LIMITED_SETPOINT" mode is configured.	Range: 16 .. 30
37	Wake Up Time	seconds 120	Time interval to send periodically EnOcean data telegrams. Every Tx profile is updated, at least, at this time interval	Range: 100 .. 510
Window Operation				
Index Name	Units	Value	Description	Allowed range
1	Window reload last value	<bool> False	If true, previous on/off state is restored when all windows are closed	
2	Window lock when open	<bool> True	If true, on/off state is forced to 'off' while window contact is opened	
3	Window Timeout	minutes 1	Timeout to turn off the Machine when a window is opened	Range: 0 .. 30
<ul style="list-style-type: none"> ▼ Keycard Operation ▼ Occupancy Operation ▼ Input Operation ▼ Radio Operation 				

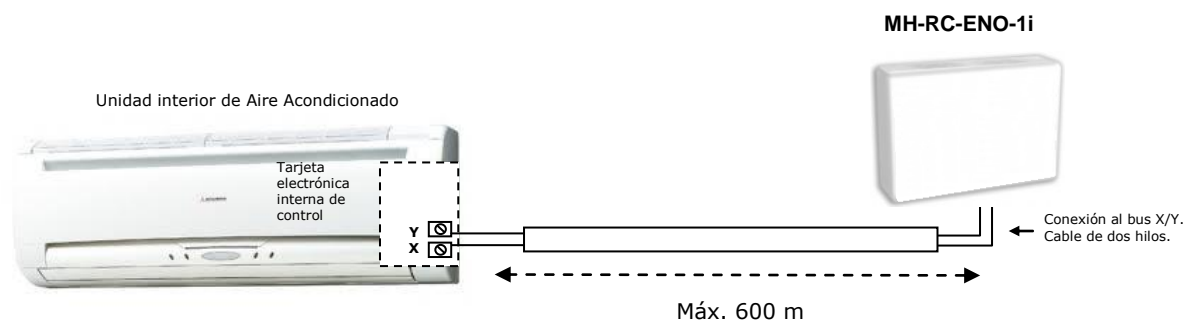
Figure 1.3 Configuración de los parámetros del dispositivo

2. Conexiones

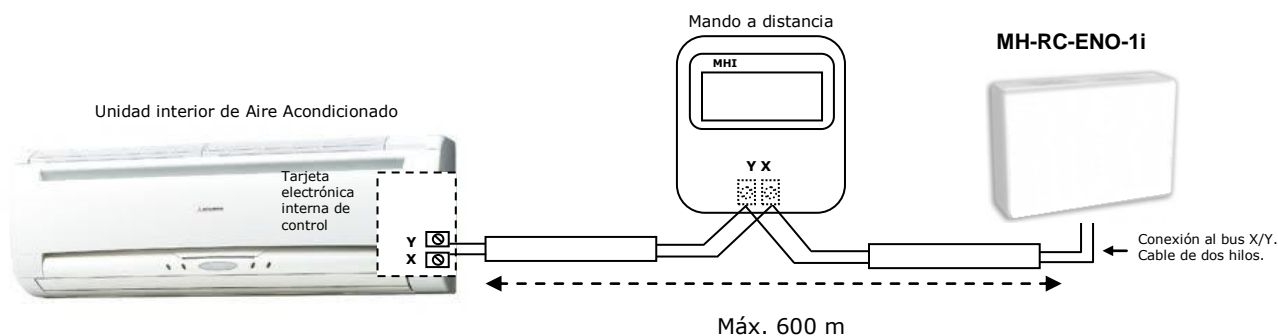
Conexión con la unidad interior de aire acondicionado

MH-RC-ENO-1i con o sin mando a distancia de Mitsubishi Heavy Industries.

- MH-RC-ENO-1i sin mando a distancia MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES

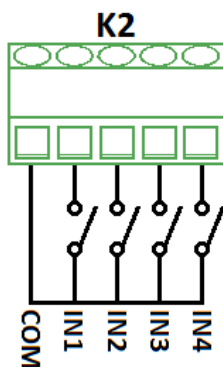


- MH-RC-ENO-1i con mando a distancia MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES



Conexión de las entradas binarias:

Las entradas binarias se conectan por un lado al interface (conector **K2**) y por otro a los contactos libres de potencial.



3. Especificaciones técnicas

Envolvente	ABS (UL 94 HB). 2,5 mm de grosor
Dimensiones	70 x 100 x 28 mm
Peso	90g
Color	Blanco
Alimentación	12V, 80mA nominales No requiere alimentación externa (suministrada por la unidad de A.A.)
Montaje	Mural
Indicadores LED (interiores)	1 x Estado de la unidad de A.A. 1 x Estado EnOcean 1 x Actividad de datos Tx
Entradas binarias	4 x Entradas binarias libres de potencial Longitud del cable de la señal: 5m sin blindar, puede ser extendida hasta 20m con cable trenzado Cumple con los siguientes estándares: IEC61000-4-2 : nivel 4 - 15kV (descarga de aire) - 8kV (descarga de contacto) MIL STD 883E-Method 3015-7 : class3B
Configuración	Procedimientos manuales: Teach-in y Learning Configuración remota inalámbrica desde PC ¹
Temperatura de funcionamiento	De -25°C a 85°C
Humedad de funcionamiento	<93% HR, sin condensación
Humedad de almacenamiento	<93% HR, sin condensación
Conformidad RoHS	Cumple con la directiva RoHS (2002/95/CE)
Certificaciones	MH-RC-ENO-1i: <ul style="list-style-type: none"> • Conformidad CE con la directiva EMC (2004/108/EC) y la directiva de Baja Tensión (2006/95/EC) <ul style="list-style-type: none"> ○ EN 61000-6-2 ○ EN 61000-6-3 ○ EN 60950-1 ○ EN 50491-3 MH-RC-ENO-1iC: <ul style="list-style-type: none"> • FCC (ID: SZV-STM300C) • IC (ID: 5713A-STM300C)

¹ Detalles en el Manual de Usuario

4. Unidades de A.A. compatibles

La lista de referencias de modelos de unidad interior de Mitsubishi Heavy Industries compatibles con la IntesisBox® y sus características disponibles puede encontrarse en:

http://intesis.com/pdf/IntesisBox_MH-RC-xxx-1_AC_Compatibility.pdf

5. Dimensiones (mm)

