



RFSAI-61B

EN Wireless switch unit with the input
ES Unidad inalámbrica de conmutación (entrada externa)



iNELS
RF Control

02-56/2016 Rev.5

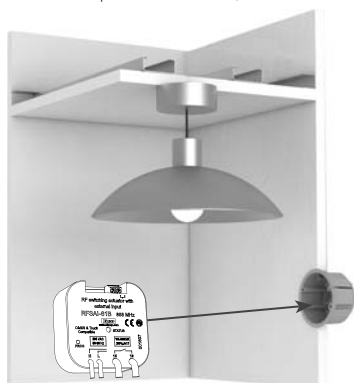
Characteristics / Característica

- The switching unit with 1 output channel is used for controlling appliances and lights. It is possible to connect the existing button to the internal terminal in the wiring.
- They can be combined with detectors, controllers, iNELS RF Control or system components.
- The BOX design lets you mount it right in an installation box, a ceiling or controlled appliance cover.
- It enables connection of the switched load up to 16A (4,000 W).
- Function: button, impulse relay and time function of delayed start or return with time setting range of 2s-60min.
- External button is programmed as a wireless button.
- Input is not galvanic isolated!
- The switching unit may be controlled by up to 25 channels (1 channel represents 1 button on the controller).
- The programming button on the unit is also used for manual control of the output.
- Memory status can be pre-set in the event of a power failure.
- For components labelled as iNELS RF Control² (RFIO²), it is possible to set the repeater function via the RFAF/USB service device.
- Range up to 200 m (in open space), if the signal is insufficient between the controller and unit, use the signal repeater RFRP-20 or protocol component RFIO² that support this feature.
- Communication frequency with bidirectional protocol iNELS RF Control² (RFIO²).

- Unidad de conmutación con 1 canal de salida se utiliza para controlar los aparatos y luces. En el terminal interno puede ser conectado pulsador existente de la instalación eléctrica.
- Se puede combinar con Detectores, Controladores o Unidades del sistema iNELS RF Control.
- Versión B, "pastilla" ofrece montaje directamente a la caja de instalación, techo o al aparato controlado.
- Permite la conexión de cargas de hasta 16A (4000W).
- Función: botón, relé de impulso y retardo de tiempo a la conexión o desconexión con tiempo ajustable de 2s-60 min.
- Pulsador externo se programa igual, como un pulsador inalámbrico.
- La entrada no es galvanicamente aislada.
- Unidad de conmutación se puede controlar con hasta 25 canales (1 canal presenta un botón en el controlador).
- Botón de programación en la unidad también sirve como control manual de salida.
- Posibilidad de ajustar el estado de la memoria en corte de energía.
- En las unidades denominadas como iNELS RF Control² (RFIO²) es posible ajustar la función del repetidor a través de un dispositivo de instalación RFAF/USB.
- Alcance de hasta 200 mts (al aire libre), en caso de señal insuficiente entre controlador y la unidad se puede utilizar el repetidor RFRP-20 o unidades con protocolo RFIO², las cuales tienen esta función.
- Frecuencia de comunicación con protocolo bidireccional iNELS RF Control² (RFIO²).

Assembly / Montaje

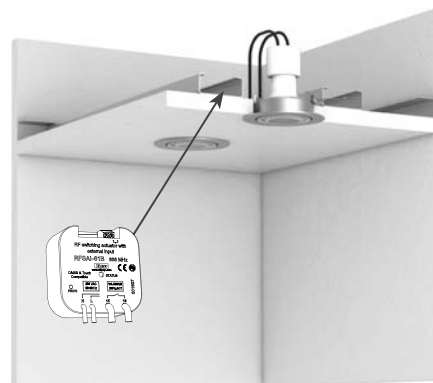
mounting in an installation box
(even under the existing button / switch)
montaje en caja universal
(también detrás del pulsador existente)



mounting into the light cover
montaje a la cubierta de la lampara

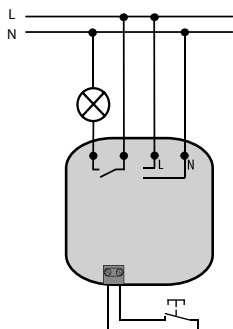


ceiling mounted
montaje al falso techo

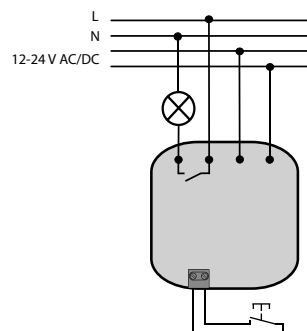


Connection / Conexión

RFSAI-61B/230V
RFSAI-61B/120V

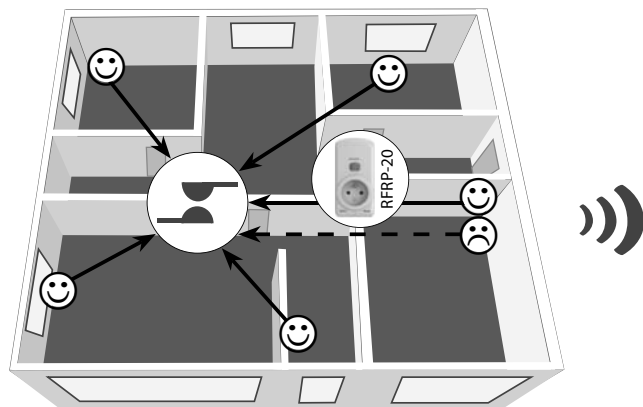


RFSAI-61B/24V



Radio frequency signal penetration through various construction materials /

Transmisión de señales de radiofrecuencia en varios materiales de la construcción



60 - 90 %	80 - 95 %	20 - 60 %	0 - 10 %	80 - 90 %
brick walls	wooden structures with plaster boards	reinforced concrete	metal partitions	common glass
pared de ladrillo	estructuras de madera con placas de yeso	hormigón armado	chapas metálicas	vidrio normal

For more information, see "Installation manual iNELS RF Control":
<http://www.elkoep.com/catalogs-and-brochures>

Para obtener más información, consulte "Installation manual iNELS RF Control":
<http://www.elkoep.com/catalogs-and-brochures>



RFSAI-61B

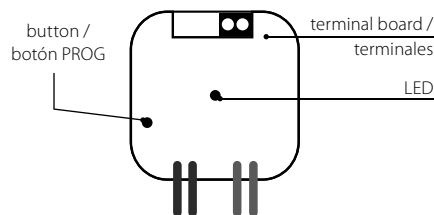
EN Wireless switch unit with the input
ES Unidad inalámbrica de conmutación (entrada externa)



iNELS
RF Control

02-56/2016 Rev.5

Indication, manual control / Indicación, control manual



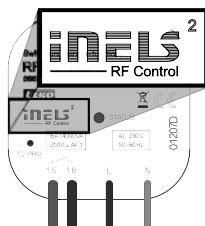
- Terminal board - connection for external button.
- LED STATUS - indication of the device status.
Indicators of memory function:
On - LED blinks x 3.
Off - The LED lights up once for a long time.
- Manual control is performed by pressing the PROG button for less than 1s.
- Programming is performed by pressing the PROG button for more than 1s.

In the programming and operating mode, the LED on the component lights up at the same time each time the button is pressed - this indicates the incoming command.

- Terminales - para la conexión del pulsador externo.
- LED STATUS - indicación del estado de la unidad.
Indicación de la función de memoria:
activada - LED parpadea 3x.
desactivada - LED ilumina largo 1x.
- Control manual se realiza mediante el botón PROG < 1s.
- Programación se realiza mediante el botón PROG > 1s.

En modo de programación y eliminación con cada pulsación del botón de controlador al mismo tiempo ilumina el LED en la unidad - así se indica la recepción de orden.

Compatibility / Compatibilidad



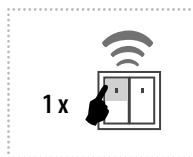
The device can be combined with all system components, controls and devices of iNELS RF Control and iNELS RF Control².
The detector can be assigned an iNELS RF Control² (RFIO²) communication protocol.

El elemento se puede combinar con todos las unidades del sistema, controladores y unidades del sistema iNELS RF Control y iNELS RF Control².
A la unidad también se pueden agregar los detectores denominados con protocolo iNELS RF Control² (RFIO²).

Functions and programming with RF transmitters / Funciones y programación con RF controlador

Function button / Función botón

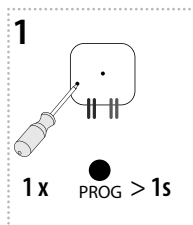
Description of button / Descripción de función botón



The output contact will be closed by pressing the button and opened by releasing the button.

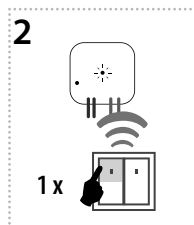
Pulsando un botón del pulsador el contacto de salida se activa, al soltar el botón la salida se desactiva.

Programming / Programación



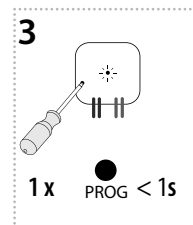
Press of programming button on receiver RFSAI-61B for 1 second will activate receiver RFSAI-61B into programming mode. LED is flashing in 1s interval.

Pulsando el botón de programación de la unidad RFSAI-61B durante más de 1 segundo, entra al modo de la programación. LED parpadea en intervalo de 1 segundo.



Select and press one button on wireless switch, to this button will be assigned function Button.

Pulsación al botón seleccionado del RF controlador se asigna la función botón.

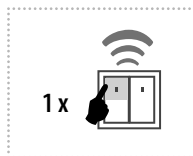


Press of programming button on receiver RFSAI-61B shorter than 1 second will finish programming mode. The LED lights up according to the preset memory function.

Pulsando el botón de programación de la unidad RFSAI-61B durante menos de 1 segundo, terminará el modo de programación. LED se ilumina según la función de memoria ajustada.

Function switch on / Función encender

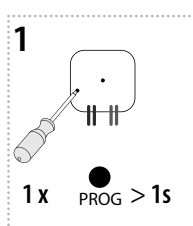
Description of switch on / Descripción de función encender



The output contact will be closed by pressing the button.

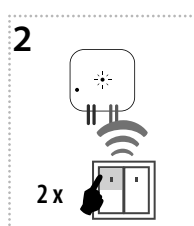
Pulsando el botón del pulsador el contacto de salida se activa.

Programming / Programación



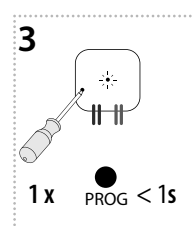
Press of programming button on receiver RFSAI-61B for 1 second will activate receiver RFSAI-61B into programming mode. LED is flashing in 1s interval.

Pulsando el botón de programación de la unidad RFSAI-61B durante más de 1 segundo, entra al modo de la programación. LED parpadea en intervalo de 1 segundo.



Two presses of your selected button on the RF transmitter assigns the function switch on (must be a lapse of 1s between individual presses).

2x pulsaciones al botón seleccionado del RF controlador asigna la función encender, entre los pulsos hay que cumplir retardo de 1s.



Press of programming button on receiver RFSAI-61B shorter than 1 second will finish programming mode. The LED lights up according to the preset memory function.

Pulsando el botón de programación de la unidad RFSAI-61B durante menos de 1 segundo, terminará el modo de programación. LED se ilumina según la función de memoria ajustada.



RFSAI-61B

EN Wireless switch unit with the input
ES Unidad inalámbrica de conmutación (entrada externa)

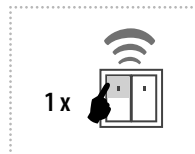


INEL
RF Control

02-56/2016 Rev.5

Function switch off / Función apagar

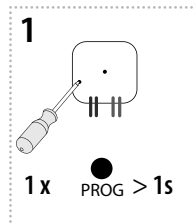
Description of switch off / Descripción de función apagar



The output contact will be opened by pressing the button.

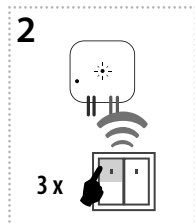
Pulsando el botón del pulsador el contacto de salida se desactiva.

Programming / Programación



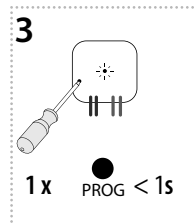
Press of programming button on receiver RFSAI-61B for 1 second will activate receiver RFSAI-61B into programming mode. LED is flashing in 1s interval.

Pulsando el botón de programación de la unidad RFSAI-61B durante más de 1 segundo, entra al modo de la programación. LED parpadea en intervalo de 1 segundo.



Three presses of your selected button on the RF transmitter assigns the function switch off (must be a lapse of 1s between individual presses).

3x pulsaciones al botón seleccionado del RF controlador asigna la función apagar, entre los pulsos hay que cumplir retardo de 1s.

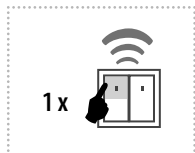


Press of programming button on receiver RFSAI-61B shorter than 1 second will finish programming mode. The LED lights up according to the pre-set memory function.

Pulsando el botón de programación de la unidad RFSAI-61B durante menos de 1 segundo, terminará el modo de programación. LED se ilumina según la función de memoria ajustada.

Function impulse relay / Función relé de impulso-teleinterruptor

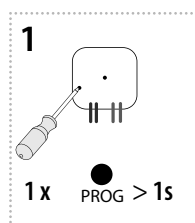
Description of impulse relay / Descripción de función telerruptor



The output contact will be switched to the opposite position by each press of the button. If the contact was closed, it will be opened and vice versa.

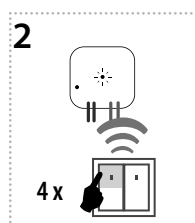
Con cada pulsación del botón el contacto de salida cambia la posición. Si estaba cerrado - se abre, si estaba abierto - se cierra.

Programming / Programación



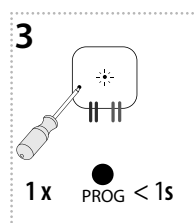
Press of programming button on receiver RFSAI-61B for 1 second will activate receiver RFSAI-61B into programming mode. LED is flashing in 1s interval.

Pulsando el botón de programación de la unidad RFSAI-61B durante más de 1 segundo, entra al modo de la programación. LED parpadea en intervalo de 1 segundo.



Four presses of your selected button on the RF transmitter assigns the function impulse relay (must be a lapse of 1s between individual presses).

4x pulsaciones al botón seleccionado del RF controlador asigna la función telerruptor, entre los pulsos hay que cumplir retardo de 1s.

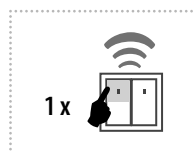


Press of programming button on receiver RFSAI-61B shorter than 1 second will finish programming mode. The LED lights up according to the pre-set memory function.

Pulsando el botón de programación de la unidad RFSAI-61B durante menos de 1 segundo, terminará el modo de programación. LED se ilumina según la función de memoria ajustada.

Function delayed off / Función retardo a la desconexión

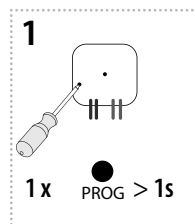
Description of delayed off / Descripción de función retardo en OFF



The output contact will be closed by pressing the button and opened after the set time interval has elapsed.

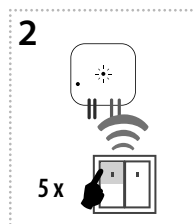
Pulsando un botón el contacto de salida se enciende y se apaga después de un período de tiempo determinado.

Programming / Programación



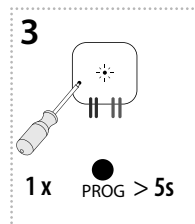
Press of programming button on receiver RFSAI-61B for 1 second will activate receiver RFSAI-61B into programming mode. LED is flashing in 1s interval.

Pulsando el botón de programación de la unidad RFSAI-61B durante más de 1 segundo, entra al modo de la programación. LED parpadea en intervalo de 1 segundo.



Assignment of the delayed off function is performed by five presses of the selected button on the RF transmitter (must be a lapse of 1s between individual presses).

5x pulsaciones al botón seleccionado del RF controlador asigna la función retardo en OFF, entre los pulsos hay que cumplir retardo de 1s.



Press of programming button longer than 5 seconds, will activate actuator into timing mode. LED flashes 2x in each 1s interval. Upon releasing the button, the delayed return time starts counting.

Pulsación al botón de programación a más de 5 segundos, activará modo temporizador. LED parpadea 2x en intervalos de 1 segundo. Después de soltar el botón comienza el tiempo de retardo en OFF.



RFSAI-61B

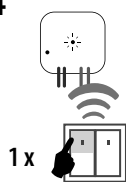
EN Wireless switch unit with the input
ES Unidad inalámbrica de conmutación (entrada externa)



INEL
RF Control

02-56/2016 Rev.5

4

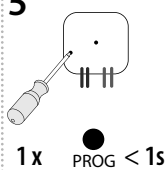


t = 2s ... 60min.

After the desired time has elapsed (range of 2s..60min), the timing mode ends by pressing the button on the RF transmitter, to which the delayed return function is assigned. This stores the set time interval into the actuator memory.

Después del tiempo deseado (a menos de 2s...a 60min) el modo de temporizador se termina pulsando el botón del controlador RF, donde está asignada la función retardo en OFF. Tiempo establecido se guarda en la memoria del actuador.

5



Press of programming button on receiver RFSAI-61B shorter then 1 second will finish programming mode. The LED lights up according to the pre-set memory function.

Pulsando el botón de programación de la unidad RFSAI-61B durante menos de 1 segundo, terminará el modo de programación. LED se ilumina según la función de memoria ajustada.

Function delayed on / Función retardo a la conexión

Description of delayed on / Descripción del retardo en ON

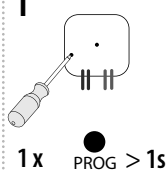


The output contact will be opened by pressing the button and closed after the set time interval has elapsed.

Pulsando un botón el contacto de salida se apaga y vuelve encenderse después de un período de tiempo determinado.

Programming / Programación

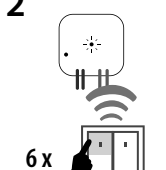
1



Press of programming button on receiver RFSAI-61B for 1 second will activate receiver RFSAI-61B into programming mode. LED is flashing in 1s interval.

Pulsando el botón de programación de la unidad RFSAI-61B durante más de 1 segundo, entra al modo de la programación. LED parpadea en intervalo de 1 segundo.

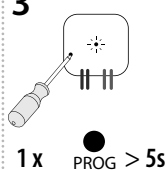
2



Assignment of the delayed on function is performed by six presses of the selected button on the RF transmitter (must be a lapse of 1s between individual presses).

6x pulsaciones al botón seleccionado del RF controlador asigna la función retardo en ON, entre los pulsos hay que cumplir retardo de 1s.

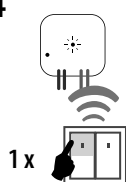
3



Press of programming button longer then 5 seconds, will activate actuator into timing mode. LED flashes 2x in each 1s interval. Upon releasing the button, the delayed return time starts counting.

Pulsación al botón de programación a más de 5 segundos, activará modo temporizador. LED parpadea 2x en intervalos de 1 segundo. Después de soltar el botón comienza el tiempo de retardo en ON.

4

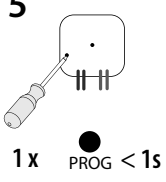


t = 2s ... 60min.

After the desired time has elapsed (range of 2s..60min), the timing mode ends by pressing the button on the RF transmitter, to which the delayed return function is assigned. This stores the set time interval into the actuator memory.

Después del tiempo deseado (a menos de 2s...a 60min) el modo de temporizador se termina pulsando el botón del controlador RF, donde está asignada la función retardo en ON. Tiempo establecido se guarda en la memoria del actuador.

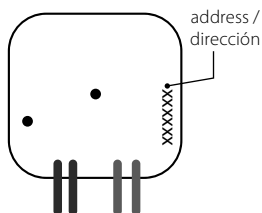
5



Press of programming button on receiver RFSAI-61B shorter then 1 second will finish programming mode. The LED lights up according to the pre-set memory function.

Pulsando el botón de programación de la unidad RFSAI-61B durante menos de 1 segundo, terminará el modo de programación. LED se ilumina según la función de memoria ajustada.

Programming with RF control units / Programación con Unidades del sistema RF



The address listed on the front of the actuator is used for programming and controlling actuators by RF control units.

Para la programación y control de unidad de RF sirve la dirección indicada en la parte frontal de la unidad.



RFSAI-61B

EN Wireless switch unit with the input
ES Unidad inalámbrica de conmutación (entrada externa)

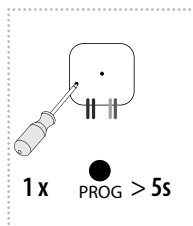


INEL
RF Control

02-56/2016 Rev.5

Delete actuator / Borrar la unidad

Deleting one position of the transmitter / Borrar una posición del controlador



By pressing the programming button on the actuator for 5 seconds, deletion of one transmitter activates. LED flashes 4x in each 1s interval.

Pressing the required button on the transmitter deletes it from the actuator's memory.

To confirm deletion, the LED will confirm with a flash long and the component returns to the operating mode. The memory status is not indicated.

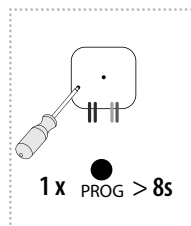
Deletion does not affect the pre-set memory function.

Con un largo pulso al botón de programación de la unidad RF por un período de 5 segundos se activará modo "borrar" un solo transmisor. LED 4x parpadeará en intervalo de un segundo. Al pulsar el botón del controlador se elimina de memoria de la unidad.

Para confirmar la eliminación, el LED parpadeará durante un momento largo y la unidad volverá al modo de funcionamiento. El estado de la memoria no está indicado.

Borrar no afecta a la función de memoria ajustada.

Deleting the entire memory / Borrar toda memoria



By pressing the programming button on the actuator for 8 seconds, deletion occurs of the actuator's entire memory. LED flashes 4x in each 1s interval.

The actuator goes into the programming mode, the LED flashes in 0.5s intervals (max. 4 min.).

You can return to the operating mode by pressing the Prog button for less than 1s. The LED lights up according to the pre-set memory function and the component returns to the operating mode.

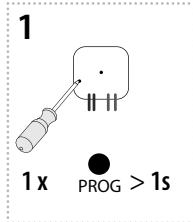
Deletion does not affect the pre-set memory function.

Con un largo pulso del botón de programación de la unidad durante 8 segundos se borrará toda memoria de la unidad. LED 4x parpadeará en intervalo de un segundo.

Unidad entra al modo de programación, el LED parpadea en intervalos de 0.5s (máx. 4 min.).

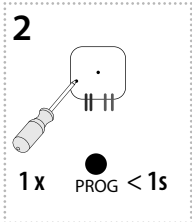
Para volver al modo operativo, pulse el botón Prog por menos de 1 segundo. LED se enciende de acuerdo con la función de memoria de ajuste y la unidad vuelve al modo de funcionamiento. Borrar no afecta a la función de memoria ajustada.

Selecting the memory function / Elegir función de memoria



Press of programming button on receiver RFSAI-61B for 1 second will activate receiver RFSAI-61B into programming mode. LED is flashing in 1s interval.

Pulsando el botón de programación de la unidad RFSAI-61B durante más de 1 segundo, entra al modo de la programación. LED parpadea en intervalo de 1 segundo.



Pressing the programming button on the RFSAI-61B receiver for less than 1 second will finish the programming mode, this will reverse the memory function. The LED lights up according to the current pre-set memory function. The set memory function is saved.

Every other change is made in the same way.

Presionando el botón de programación en la unidad RFSAI-61B a menos de 1s se finaliza el modo de programación, esto cambiará la función de memoria al contrario. El LED se enciende de acuerdo con la función de memoria actualmente configurada. Se guarda la función de memoria ajustada. Cada otro cambio de la programación se hace de la misma manera.

• Memory function on:

- For functions 1-4, these are used to store the last state of the relay output before the supply voltage drops, the change of state of the output to the memory is recorded 15 seconds after the change.
- For functions 5-6, the target state of the relay is immediately entered into the memory after the delay, after re-connecting the power, the relay is set to the target state.

• Memory function off:

When the power supply is reconnected, the relay remains off.

• Función de memoria activada:

- Para las funciones 1-4, se utiliza para almacenar el último estado de la salida de relé antes de perder la tensión de alimentación, el cambio de estado de la salida se memorizará después de 15 segundos del cambio.
- En la función 5-6, inmediatamente se introduce a la memoria del relé su estado que debe tener después de la temporización, después de volver la tensión de alimentación, el relé se establece al último estado ajustado.

• Función de memoria desactivada:

Cuando vuelve la conexión de la fuente de alimentación, el relé permanece apagado.



RFSAI-61B

EN Wireless switch unit with the input
ES Unidad inalámbrica de conmutación (entrada externa)



iNELS
RF Control

02-56/2016 Rev.5

Technical parameters / Especificaciones técnicas

		RFSAI-61B/230V	RFSAI-61B/120V	RFSAI-61B/24V
Supply voltage:	Tensión de alimentación:	230 V AC / 50 - 60 Hz	120 V AC / 60Hz	12-24 V AC/DC 50-60Hz
Apparent power:	Consumo aparente:	7 VA / $\cos \varphi = 0.1$	7 VA / $\cos \varphi = 0.1$	-
Dissipated power:	Consumo de pérdida:	0.7 W	0.7 W	0.7 W
Supply voltage tolerance:	Tolerancia de alimentación:	+ 10 %; -15 %		
Output	Salida			
Number of contacts:	Número de contactos:	1x switching / NA (AgSnO ₂)		
Rated current:	Corriente nominal:	16 A / AC1		
Switching power:	Potencia de conmutación:	4000 VA / AC1, 384 W / DC		
Peak current:	Pico de corriente:	30 A / <3 s		
Switching voltage:	Tensión de conmutación:	250 V AC1 / 24 V DC		
Min. switching power DC:	Conmutación de potencia min.DC:	500 mW		
Mechanical service life:	Vida mecánica:	3x10 ⁷		
Electrical service life (AC1):	Vida eléctrica (AC1):	0.7x10 ⁵		
Controlling	Control			
RF command from the transmitter:	Orden RF desde controlador:	866 MHz, 868 MHz, 916 MHz		
Manual control:	Control manual:	button PROG / botón PROG (ON/OFF)		
External button:	Con pulsador externo:	max. 12 m cable / del cable		
Range in open space:	Rango al aire libre:	up to / hasta 200 m		
Other data	Más información			
Voltage of open contact:	Tensión del contacto abierto:	3 V		
Resist. of connection for closed contact:	Resistencia del cableado para pulsador en pulso:	<1 kΩ		
Resist. of connection for open contact:	Resistencia del cableado para pulsador sin pulso:	>10 kΩ		
Galvanic isolation of input:	Aislamiento galvánico de entrada:	△ no / no		
Operating temperature:	Temperatura de funcionamiento:	-15 ... + 50 °C		
Working position:	Posición de funcionamiento:	any / cualquiera		
Mounting:	Montaje:	free at lead-in wires / libre en los cables de conexión		
Protection:	Protección:	IP30		
Overvoltage category:	Categoría de sobretensión:	III.		
Contamination degree:	Grado de contaminación:	2		
Terminals (CY wire, Cross-section):	Salida (hilos CY, sección):	2x 0.75 mm ² , 2x 2.5 mm ²		
Terminal length:	Longitud de cables:	90 mm		
Dimensions:	Dimensiones:	49 x 49 x 21 mm		
Weight:	Peso:	46 g		
Related standards:	Normas conexas:	EN 60669, EN 300220, EN 301489 R&TTE Directive, Order. No 426/2000 Coll. (Directive 1999/EC)/ EN 60669, EN 300 220, EN 301 489 directiva RTTE, NVc.426/2000Sb (directiva 1999/ES)		

△ Control button input is at the supply voltage potential.

Attention:

When you instal iNELS RF Control system, you have to keep minimal distance 1 cm between each units. Between the individual commands must be an interval of at least 1s.

Warning

Instruction manual is designated for mounting and also for user of the device. It is always a part of its packing. Installation and connection can be carried out only by a person with adequate professional qualification upon understanding this instruction manual and functions of the device, and while observing all valid regulations. Trouble-free function of the device also depends on transportation, storing and handling. In case you notice any sign of damage, deformation, malfunction or missing part, do not install this device and return it to its seller. It is necessary to treat this product and its parts as electronic waste after its lifetime is terminated. Before starting installation, make sure that all wires, connected parts or terminals are de-energized. While mounting and servicing observe safety regulations, norms, directives and professional, and export regulations for working with electrical devices. Do not touch parts of the device that are energized – life threat. Due to transmissivity of RF signal, observe correct location of RF components in a building where the installation is taking place. RF Control is designated only for mounting in interiors. Devices are not designated for installation into exteriors and humid spaces. The must not be installed into metal switchboards and into plastic switchboards with metal door – transmissivity of RF signal is then impossible. RF Control is not recommended for pulleys etc. – radiofrequency signal can be shielded by an obstruction, interfered, battery of the transceiver can get flat etc. and thus disable remote control.

△ Entrada del pulsador de control está en el potencial de la tensión de red.

Advertencia:

En la instalación de iNELS RF Control debe haber una distancia mínima entre las diferentes unidades de un centímetro. Entre los diferentes ordenes debe pasar al menos 1s.

Advertencia

El manual de uso está dirigido para la instalación y el usuario del dispositivo. Manual siempre está incluido en embalaje. La instalación y conexión puede realizar sólo personal con adecuadas cualificaciones profesionales, de conformidad con todas las regulaciones aplicadas, y que está perfectamente familiarizado con estas instrucciones y funciones del dispositivo. Función del dispositivo también depende del transporte, almacenamiento y la manipulación. Si se observa cualquier signo de daño, deformación, mal funcionamiento o pieza que falta, no instale este producto y devuélvalo al vendedor. Con el producto y sus componentes debe ser tratado después de su vida útil como con residuos electrónicos. Antes de iniciar la instalación, asegúrese de que todos los cables, partes o terminales conectados están sin la conexión a la red. En el montaje y el mantenimiento se deben observar las normas de seguridad, normas, directivas y reglamentos para trabajar con equipos eléctricos. No toque las partes del dispositivo que están conectadas en la red - puede producir peligro de vida. Debido a la transmisibilidad de la señal RF, observe la correcta ubicación de los componentes RF en un edificio donde la instalación se lleva a cabo. RF Control está diseñado para montaje en interiores, las unidades no están diseñados para la instalación en exteriores y espacios húmedos, no se pueden instalar en cuadros eléctricos de metal y en cuadros eléctricos plásticos con puerta de metal - lo que empeora transmisividad de la señal RF. RF Control no se recomienda para el control de dispositivos que ofrecen funciones vitales o para controlar dispositivos tales como bombas, el calentadores sin termostato, ascensores, montacargas, etc. - Señal de radiofrecuencia puede estar bloqueado por una obstrucción, interferida, la batería del controlador puede estar ya sin energía, etc. y por lo tanto el control remoto puede ser incapacitado.