

# Contacto seco conectado

Referencia: 4 121 73 - 1 991 23



**Requiere la instalación previa de un starter pack conectado «with Netatmo» o un módulo Gateway.**

Índice	Páginas
1. Descripción - Uso.....	1
2. Gama .....	1
3. Dimensiones.....	1
4. Preparación - Conexión.....	2
5. Características técnicas.....	6
6. Normas y autorizaciones.....	7
7. Auxiliares y accesorios.....	7

## 1. DESCRIPCIÓN - USO

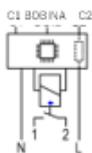
### Uso:

. Permite la medida monofásica hasta 80 A y el control en modo horas punta/horas valle o en modo ON/OFF (en tiempo real o programado) de cargadores de vehículos eléctricos, tales como Green'up Premium o cualquier otro dispositivo equipado con un bloque de terminales de control de corriente continua 12 V DC / 30 V DC (p. ej., sistemas de gestión de calefacción, sistemas de ventilación, sistemas de riego, etc.)  
También puede controlar cualquier tipo de circuito previamente equipado con un contactor de potencia (monofásico).  
Este producto no gestiona los aparatos de «apertura» (persianas enrollables, puertas).  
Producto compatible con la función de deslastre de cargas (deslastador de cargas conectado referencia 4 121 72 - 1 991 20).

### Tecnología:

. Contacto seco monoestable conectado para control mediante smartphone, asistente de voz y/o pulsador en el panel frontal.  
Medida de corriente monofásica hasta 80 A por efecto de campo, utilizando un toroidal cerrado (suministrado con el dispositivo) y enviando los datos por radiofrecuencia a la red conectada.

### Símbolo:



## 2. GAMA

### Nivel de ruido:

. Silencioso: <10 bB.

### Anchura:

. 1 módulo. 17,8 mm de ancho.

### Tipos de contacto:

. Contacto normalmente abierto tipo «NA»

### Corriente nominal:

. 2 A

### Tensión nominal:

. 100-240 V CA

### Frecuencia nominal:

. 50 / 60 Hz

### Polos:

. 1 polo «1NA»

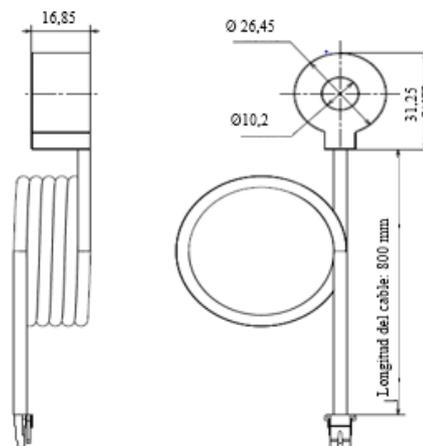
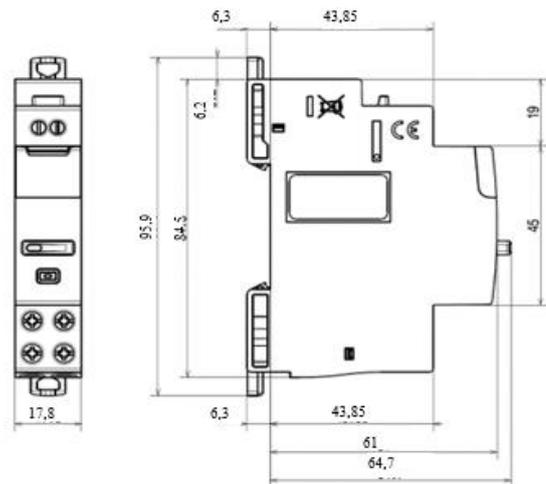
## 2. GAMA (continuación)

### Configuración y uso:

Puede utilizarse con:

- Aplicación para smartphone Legrand «HOME + CONTROL»
- . Disponible de forma gratuita en Google Play o App Store
- Asistentes de voz
- Ecosistemas domésticos conectados

## 3. DIMENSIONES



## 4. PREPARACIÓN - CONEXIÓN

### Montaje:

. En carril simétrico EN / IEC 60715 o DIN 35.

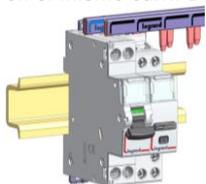
### Posición de funcionamiento:

. Vertical, horizontal, sobre el lateral.



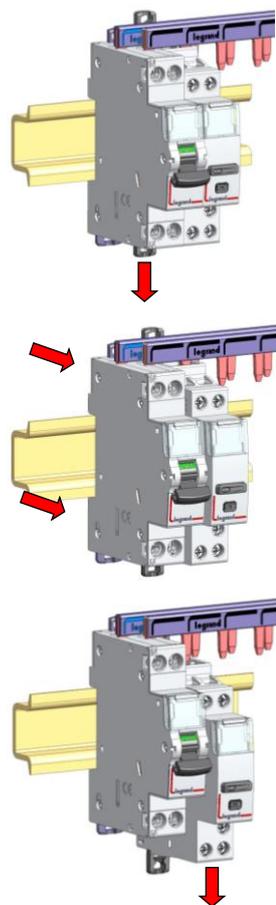
### Posicionamiento en la fila:

. La forma del producto y la posición de los terminales permiten el paso del peine de alimentación monofásico, trifásico e insertable en la parte superior del producto. Por lo tanto, es posible elegir libremente la posición del Contacto seco conectado en la fila y conectar, mediante un peine de alimentación, el resto de los dispositivos colocados en el mismo carril DIN.



### Mantenimiento:

. Es posible sustituir un Contacto seco conectado en el medio de una fila y alimentado por un peine de alimentación aguas arriba sin desconectar el resto de los aparatos situados en el mismo carril DIN.



1. Desenganchar las garras para colocarlos en posición abierta

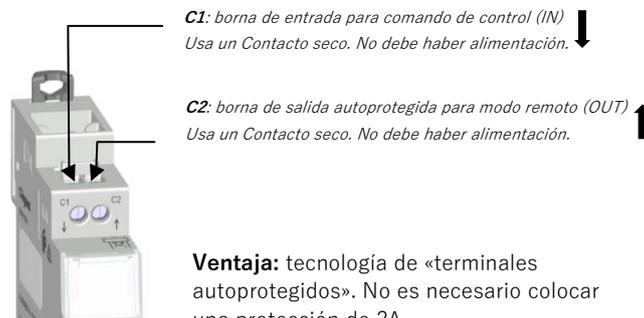
2. Tirar del dispositivo hacia delante para soltarlo del carril DIN

3. Tirar del dispositivo hacia abajo para soltarlo completamente de los enganches del peine de alimentación

## 4. PREPARACIÓN - CONEXIÓN (continuación)

Cableado de los terminales aguas arriba:

Importante: Activa la función horas valle en la aplicación

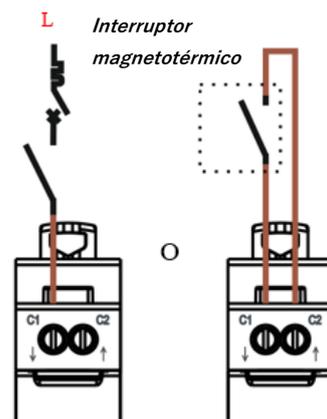


En el caso de control remoto realizado mediante un pulsador cableado, el control se realiza a través de los terminales C1 y C2.

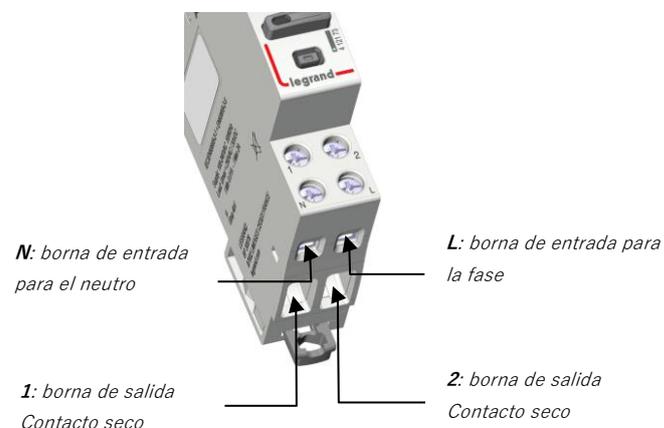
**Atención:** No conectes el neutro en C1 o C2

### Cableado de control autorizado:

. Activa la función específica en la aplicación.



### Cableado de la alimentación y del Contacto seco:



## 4. PREPARACIÓN - CONEXIÓN (continuación)

### Carga conmutable por contacto seco:

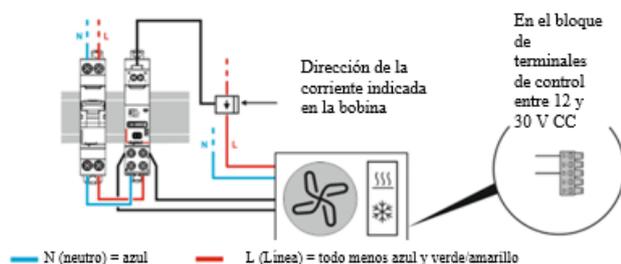
- . Tensión máxima: 250 V AC o 30 V DC
- . Intensidad máxima: 2 A
- . Intensidad mínima: 0.01 A

### Red inalámbrica:

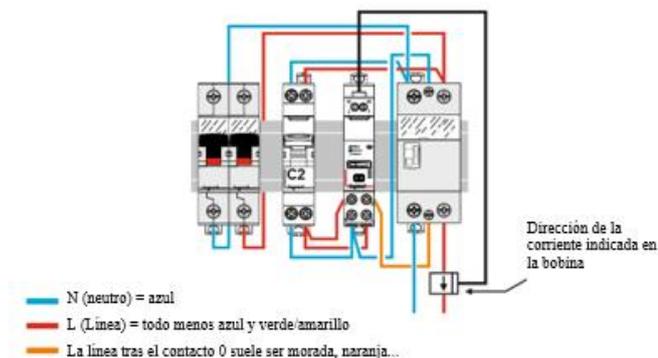
- . Número máximo de dispositivos conectados a un gateway ZigBee «with Netatmo» en la red: 100

### Esquemas de cableado:

- . Control de cualquier tipo de dispositivo monofásico de 12 a 30 V DC a través de sus terminales de conexión previstos para tal efecto, p. ej., aire acondicionado, gestor de calefacción.
- Para la protección de la instalación, se recomienda utilizar un interruptor o un fusible gG con una intensidad nominal adecuada a la sección de los cables.

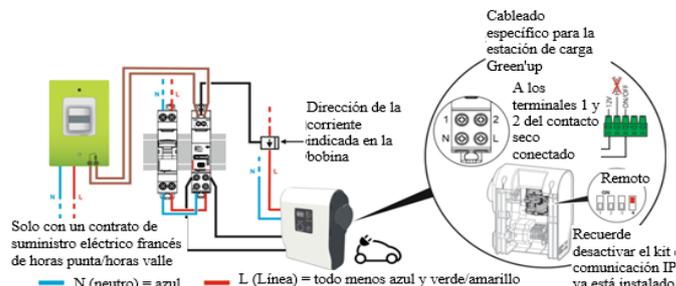


- . Control de un contactor de potencia monofásico (p. ej., para la bomba de la piscina).
- Para proteger el contacto seco conectado y el circuito de control (terminales 1 y 2), es obligatorio utilizar un interruptor magnetotérmico o un fusible gG con una intensidad nominal de 2 A.



## 4. PREPARACIÓN - CONEXIÓN (continuación)

- . Control de un cargador para vehículos eléctricos (posibilidad de información de horas valle).
- Para la protección de la instalación, se recomienda utilizar un interruptor magnetotérmico o un fusible gG con una intensidad nominal adecuada a la sección de los cables.



### Herramientas recomendadas:

- . Para los terminales aguas arriba: destornillador plano de 3,5 mm.
- . Para los terminales aguas abajo: destornillador Pozidriv n.º 1 o destornillador plano de 4 mm.
- . Para embornar: destornillador plano (5,5 mm o menos) o Pozidriv n.º 1

### Conexión de terminal aguas arriba (C1, C2):

- . Terminales de control de tornillo:
  - Tipo de terminal: jaula
  - Profundidad: 8 mm
  - Longitud de pelado recomendada: 8 mm
  - Cabeza de tornillo: ranurada
  - Tipo de tornillo: M3
  - Par de apriete mínimo: 0,3 Nm / máx.: 0,5 Nm / recomendado: 0,4 Nm

### Conexión de terminal aguas abajo (N, L, 1, 2):

- . Terminales de alimentación de tornillo:
  - Tipo de terminal: jaula
  - Profundidad: 9 mm
  - Longitud de pelado recomendada: 9 mm
  - Cabeza de tornillo: Pozidriv n.º 1 o ranurada
  - Tipo de tornillo: M3,5
  - Par de apriete mínimo: 0,8 Nm / máx.: 1,4 Nm / recomendado: 1 Nm

### Tipo de conductor para los terminales de control remoto (C1, C2):

- . Cables de cobre

	Sin puntera	Con puntera
Cable rígido	1 × (entre 0,75 y 1,5 mm <sup>2</sup> )	-
Cable flexible	1 × (entre 0,75 y 1,5 mm <sup>2</sup> )	1 × (entre 0,75 y 1,5 mm <sup>2</sup> )

## 4. PREPARACIÓN - CONEXIÓN (continuación)

### Tipo de conductor para los terminales de potencia (N, L, 1, 2):

. Cables de cobre

	Sin puntera	Con puntera
Cable rígido	1 × (entre 0,75 y 2,5 mm <sup>2</sup> ) 2 × (entre 0,75 y 2,5 mm <sup>2</sup> )	-
Cable flexible	1 × (entre 0,75 y 2,5 mm <sup>2</sup> ) 2 × (entre 0,75 y 2,5 mm <sup>2</sup> )	1 × (entre 0,75 y 2,5 mm <sup>2</sup> ) 2 × (entre 0,75 y 1,5 mm <sup>2</sup> )

### Conexión de la bobina de medida:

Introduce el conector de la bobina de medida en la ranura prevista para ello en el Contacto seco conectado hasta que encaje (clips).



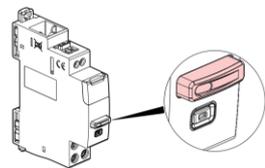
Nota: Si es necesario, para desconectarlo, utiliza un destornillador pequeño para los clips.

### Capacidad de la bobina de medida:

Sección del conductor	1,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	entre 10 mm <sup>2</sup> y 25
Número de conductores flexibles y rígidos	8	5	3	1

### Comandos del Contacto seco conectado:

. Control local, directamente en el pulsador frontal del dispositivo (I, auto, O).



. A través de un smartphone con la aplicación Home+Control.



O

Ecosistemas domésticos conectados

. Mediante voz a través de un asistente de voz.



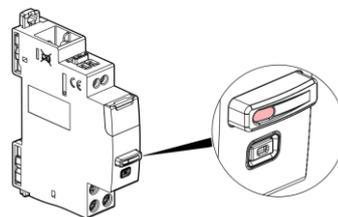
. Posibilidad de asociar un pulsador de pared inalámbrico «with Netatmo» (cantidad máxima: 20) a través de la aplicación Home + Control.



## 4. PREPARACIÓN - CONEXIÓN (continuación)

### Visualización del modo de funcionamiento del dispositivo y los contactos:

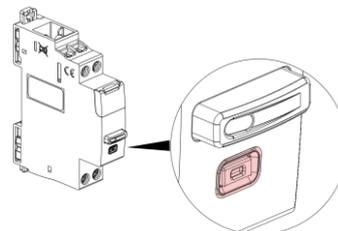
. A través del LED del comando de pulsador



Color	Estado	Significado
	OFF	Modo manual y contacto abierto (OFF)
Azul/apagado	Parpadeo lento	Modo automático y contacto abierto (OFF)
Azul/verde	Parpadeo lento	Modo automático y contacto cerrado (ON)
Verde	Fijo	Modo manual y contacto cerrado (ON)

### Visualización de la configuración:

. A través del LED del botón de configuración



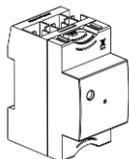
Color	Estado	Significado
Rojo	Fijo	Estado temporal. Dispositivo no conectado a la red inalámbrica
Verde	Fijo	Estado temporal. Dispositivo asociado correctamente con la red inalámbrica (cuando la red inalámbrica aún está abierta)
	Apagado	Estado normal. Dispositivo asociado con la red inalámbrica (cuando la red inalámbrica está cerrada)

## 4. PREPARACIÓN - CONEXIÓN (continuación)

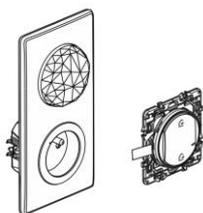
### Añadir un contacto seco conectado a una instalación conectada (varios pasos):

. 1/ Para crear una instalación conectada, se debe instalar previamente:

O bien un módulo Gateway



O bien un starter pack conectado (el esquema del principio de funcionamiento sirve para cualquier tipo de starter pack conectado «with Netatmo»).



O cualquier tipo de gateway « with Netatmo »

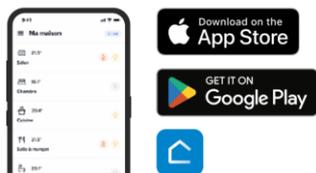
. 2/ Previamente, se debe bajar el interruptor general. Después de realizar el cableado, y tener la instalación controlada, vuelve a colocar la tapa cubrebornas para que no se pueda acceder a ninguna parte activa. Después, el interruptor general se puede volver a subir, para alimentar simultáneamente los dispositivos y permitir que se conecten a la red.



\*: Para reiniciar todos los productos conectados al mismo tiempo.  
 \*\*: Después de realizar el cableado de la instalación, vuelve a colocar la tapa cubrebornas para que no se pueda acceder a ninguna parte activa.

. 3/ Finaliza la instalación en la aplicación para smartphone Legrand Home + Control

Descarga la App Home + Control y sigue las instrucciones para añadir el producto conectado en tu configuración



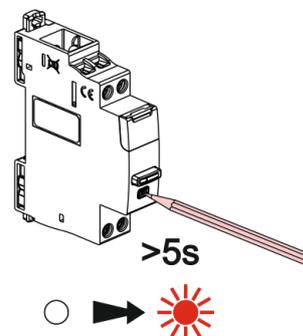
. También tienes la posibilidad de controlar a distancia tu instalación a través de un asistente vocal y customizar tus escenarios a través de la app Home + Control.



## 4. PREPARACIÓN - CONEXIÓN (continuación)

### Reset del contacto seco conectado para eliminarlo de una instalación conectada:

. Mantener presionado el botón de configuración durante más de 5 segundos, hasta que el LED del botón de configuración se ilumine en rojo fijo. Ya no está asociado con el módulo Gateway / Gateway con base de corriente.

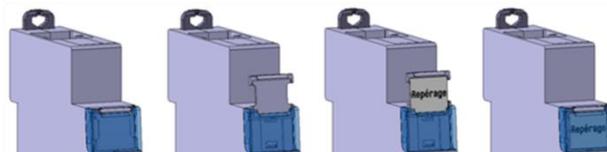


### Otras configuraciones y acciones:

. El resto de las características y ajustes, como por ejemplo los escenarios, etc., se explican directamente y paso a paso en la aplicación para smartphone.

### Etiquetado:

. Identificación del circuito mediante una etiqueta insertada en el portaetiquetas, situado en la parte delantera del producto.



## 5. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### Marcado del contacto seco conectado:

Elementos visuales principales:

Marcado de la parte frontal:



### Distancia de seccionamiento:

. Contacto de pequeña abertura según norma EN 60669-2-1

### Tensión de aislamiento asignada (Ui):

.  $U_i = 250 \text{ V} \sim$

### Grado de contaminación:

. 2

### Tensión nominal soportada al impulso (Uimp):

. kV

### Influencia de la altitud:

. Sin ningún tipo de influencia hasta los 2 000 m

### Frecuencia asignada:

. 50 / 60 Hz

### Corriente nominal de funcionamiento del Contacto seco:

. 2 A

### Tensión nominal de uso (Ue):

.  $U_e = 100\text{-}240 \text{ V} \sim$

### Resistencia a cortocircuitos:

. Corriente presunta de cortocircuito 1500 A según EN 60669-2-1  
 . Estrés térmico: 15 000 A<sup>2</sup>s según EN 60669-2-1

### Recomendaciones:

. Para la protección del Contacto seco frente a cortocircuitos de acuerdo con la corriente condicional, se recomienda utilizar un interruptor magnetotérmico o fusible gG con una intensidad nominal de 2 A.

### Vida útil del Contacto seco:

- 20 000 000 operaciones sin carga
- 40 000 operaciones bajo carga inductiva según EN 60669-2-1
- 10 000 operaciones bajo carga capacitiva e inductiva según EN 60669-2-1

### Características de la bobina de medida:

Intensidad máx. 80 A

## 5. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS (continuación)

### Características de la interfaz de radiofrecuencia:

- . Norma IEEE 802.15.4
- . Frecuencias de 2,4 a 2,4835 GHz
- . Potencia de salida del transmisor < 100 mW
- . Distancia máx. entre dos dispositivos de radiofrecuencia: 50 m en campo abierto

### Resistencia dieléctrica:

- . 2000 V entre terminales y carril.
- . 750 V entre los terminales 1 y 2 del Contacto seco.
- . 3750 V entre SELV y LV.

### Grado de protección:

- . Grado de protección de los terminales contra contactos directos: IP2X (IEC/EN 60529)
- . Grado de protección de la parte frontal contra contactos directos: IP3XD (IEC/EN 60529)
- . Clase II, panel delantero con placa frontal.
- . Clase de protección contra impactos mecánicos IK04 (IEC/EN 62262)

### Resistencia a vibraciones y sacudidas:

- . vibraciones: 10 a 55 a 10 Hz amplitud simple 0,75 mm
- . sacudidas: 1000 m/s<sup>2</sup> (6 ± 1 ms)
- . Clasificación UL 94 V0 (≥1,5 mm)

### Material plástico:

- . Policarbonato autoextinguible.
- . Resistente al calor y al fuego según la norma IEC/EN 60669-2-1, ensayo del hilo incandescente a 960 ° C

### Temperatura ambiente de funcionamiento:

. Mín. = -5 ° C Máx. = +45 ° C.

### Temperatura ambiente de almacenamiento:

. Mín. = -40 ° C Máx. = +70 ° C.

### Peso medio:

- . Contacto seco: 66 g
- . Bobina de medición: 41 g

### Volumen en embalaje:

. 0,62 dm<sup>3</sup>.

## 6. NORMAS Y AUTORIZACIONES

### Conformidad con las normas:

. IEC/EN 60669-2-1 + EN 60669-2-5

### Respeto por el medio ambiente – Conformidad con las Directivas de la Unión Europea:

- . Conformidad con la Directiva 2002/95/CE, de fecha del 27/01/03, conocida como «Directiva RoHS» (por sus siglas en inglés), que restringe la utilización de determinadas sustancias peligrosas como plomo, mercurio, cadmio, cromo hexavalente y materiales retardadores de llama a base de bifenilos polibrominados (PBB) o éter difenil polibrominado (PBDE) a partir del 1 de julio de 2006.
- . Conformidad con la Directiva 91/338/CEE, de 18/06/91, y con el Decreto 94-647, de 27/07/04.
- . Conformidad con el reglamento REACH

### Conformidad con la directiva sobre compatibilidad electromagnética (CEM):

. Conformidad con las normas EN 301 489-1, IEC 60669-2-5, NF EN 60669-2-1

Inmunidad a ondas de choque

Transmisión inalámbrica

Inmunidad a las descargas transitorias en ráfagas.

Inmunidad a las perturbaciones conducidas inducidas por campos radioeléctricos

Inmunidad a los campos radiados

Inmunidad a las descargas electrostáticas

Inmunidad a las caídas de tensión y a los cortocircuitos

. Conformidad con emisiones radiadas según la norma NF EN 55032.

### Materiales plásticos:

- . Materiales plásticos sin halógenos.
- . Marcado de componentes de conformidad con las normas ISO 11469 e ISO 1043.
- . ISO 7000: 2004, símbolos gráficos utilizables en los equipos; índice y cuadro sinóptico

### Embalaje:

. Diseño y fabricación del embalaje de conformidad con el Decreto 98-638 de 20/07/98 y la Directiva 94/62/CE.

## 7. AUXILIARES Y ACCESORIOS

Requiere la instalación previa de un «Starter Pack conectado» o un «módulo Gateway».