



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 365 152**

51 Int. Cl.:  
**H02G 3/14** (2006.01)  
**H01H 9/02** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06021918 .5**  
96 Fecha de presentación : **19.10.2006**  
97 Número de publicación de la solicitud: **1811623**  
97 Fecha de publicación de la solicitud: **25.07.2007**

54 Título: **Aparato de instalación eléctrico/electrónico.**

30 Prioridad: **27.12.2005 DE 10 2005 062 487**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**23.09.2011**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**23.09.2011**

73 Titular/es: **INSTA ELEKTRO GmbH**  
**Hohe Steinert 10**  
**58509 Lüdenscheid, DE**

72 Inventor/es: **Hilleke, Dieter;**  
**Stecura, Darius y**  
**Schlicht, Thomas**

74 Agente: **Carvajal y Urquijo, Isabel**

**ES 2 365 152 T3**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

**DESCRIPCIÓN**

Aparato de instalación eléctrico/electrónico

La presente invención se basa en un aparato de instalación eléctrico/electrónico concebido conforme al preámbulo de la reivindicación principal.

5 Los aparatos de instalación eléctricos/electrónicos están previstos normalmente para influir según cada necesidad en un gran número de actuadores instalados en edificios (accionamientos de persianas, instalaciones de iluminación, detectores, controladores, etc.). Con este fin se han dado a conocer los más diferentes dispositivos de instalación como interruptores, pulsadores, atenuadores, etc. Para que pueda llevarse a cabo de modo y forma sencillos una programación de los aparatos de instalación eléctricos/electrónicos, estos están dotados con frecuencia de una instalación conmutadora de clase de funcionamiento. La instalación conmutadora de clase de funcionamiento produce que un aparato de instalación de este tipo, partiendo de su modo de funcionamiento, pueda conmutarse a un modo de programación o desde el modo de programación a su modo de funcionamiento.

15 Mediante el documento WO 03/084 016 A1 se ha dado a conocer un aparato de instalación eléctrico/electrónico correspondiente al preámbulo de la reivindicación principal para la técnica de sistemas de edificios. Este aparato de instalación eléctrico/electrónico para la técnica de sistemas de edificios está dotado de una carcasa compuesta de material sintético, que aloja las piezas constructivas funcionales, presenta varios elementos de accionamiento montados de forma desplazable sobre la carcasa y está dotado de una instalación conmutadora de clase de funcionamiento cubierta en funcionamiento normal. Para poder accionar la instalación conmutadora de clase de funcionamiento, sin embargo, es necesario extraer de la carcasa toda la cubierta que presenta todos los elementos de accionamiento, de tal modo que sean de libre acceso todos los contactos de conmutación aunque no pertenezcan a la instalación conmutadora de clase de funcionamiento. Aparte de esto están previstos para la instalación conmutadora de clase de funcionamiento elementos de conmutación adicionales, que no pueden accionarse en funcionamiento normal.

25 Asimismo se ha dado a conocer mediante el documento DE 196 15 827 A1 un aparato de instalación eléctrico/electrónico para la técnica de sistemas de edificios, el cual presenta varios elementos de accionamiento montados de forma desplazable sobre la carcasa y el cual está dotado de una instalación conmutadora de clase de funcionamiento. La instalación conmutadora de clase de funcionamiento se activa mediante el accionamiento selectivo o simultáneo de varios elementos de accionamiento. Mediante una configuración de este tipo, sin embargo, puede llegarse en funcionamiento "normal" a que el usuario active por descuido la instalación conmutadora de clase de funcionamiento mediante un accionamiento de varios elementos de accionamiento, cuando en realidad quería activar un proceso de conmutación.

35 Además de esto se ha dado a conocer mediante el documento EP 1 340 880 A1 un procedimiento para ajustar al menos una posición final flexible de un accionamiento de persiana con un mecanismo de trinquete electrónico, en el cual puede conectarse un modo de programación para ajustar al menos una posición final en el accionamiento de persiana mediante un detector de conmutación o alternativamente mediante el accionamiento simultáneo de las entradas de señal ARRIBA y ABAJO sobre el cable de ajuste. Mediante una configuración así, sin embargo, en funcionamiento "normal" puede llegarse a que el usuario active por descuido la instalación conmutadora de clase de funcionamiento mediante un accionamiento de varios elementos de accionamiento, cuando en realidad quería activar un proceso de conmutación.

40 Aparte de esto se ha dado a conocer mediante el documento DE 102 33 331 C1 un aparato de conmutación eléctrico con una parte de casquillo configurada en forma de bandeja para alojar una placa conductora eléctrica. Sobre la placa conductora eléctrica están dispuestas las piezas constructivas eléctricas/electrónicas necesarias para materializar las funciones requeridas, las cuales se activan mediante al menos una tecla de accionamiento montada de forma desplazable en varias direcciones. Al menos un elemento de conmutación disponible sobre la placa conductora está ejecutado como microinterruptor.

45 Partiendo de aparatos de instalación eléctricos/electrónicos configurados de este modo, la presente invención se ha impuesto la tarea de crear un aparato de instalación en el que la instalación conmutadora de clase de funcionamiento no pueda ser activada por descuido por el usuario en funcionamiento "normal" y en el que se materialice un manejo sencillo, protegido contra confusiones, de la instalación conmutadora de clase de funcionamiento sin la utilización de elementos de conmutación adicionales.

Esta tarea es resuelta conforme a la invención mediante las particularidades indicadas en la reivindicación principal.

En una configuración así es especialmente ventajoso que la instalación conmutadora de clase de funcionamiento pueda materializarse, con ahorro de espacio, de modo y forma especialmente económicos.

En las reivindicaciones subordinadas se indican otras configuraciones ventajosas del objeto conforme a la invención. Con base en un ejemplo de ejecución se quiere explicar con más detalle la invención en principio.

5 Como se deduce de la figura un aparato de instalación eléctrico/electrónico de este tipo se compone fundamentalmente de una carcasa 1 compuesta de material sintético, sobre la cual están montados de forma desplazable varios elementos de accionamiento 2.

10 Como se deduce asimismo de la figura, sobre la carcasa 1 está montado un elemento de accionamiento 2 extraíble, el cual en funcionamiento "normal" cubre un grupo de cuatro contactos de conmutación 3. Durante el funcionamiento "normal" estos cuatro contactos de conmutación 3 sólo pueden conectarse o desconectarse en función del accionamiento del elemento de accionamiento 2. Durante el funcionamiento "normal" sólo pueden accionarse  
15 simultáneamente determinados contactos de conmutación a causa de las dimensiones del elemento de accionamiento 2. De este modo se asegura en funcionamiento "normal" que el usuario no pueda activar por descuido la instalación conmutadora de clase de funcionamiento. Esto sólo puede conseguirse precisamente si tras la extracción del elemento de accionamiento 2 se ha accionado juntos dos contactos de conmutación 3 dispuestos en diagonal uno frente al otro, de este grupo de cuatro contactos de conmutación 3, dentro de un breve espacio de  
20 tiempo. Como ya se ha citado en funcionamiento "normal" no es posible accionar juntos del modo y forma ya descritos exclusivamente estos dos contactos de conmutación 3, configurados en diagonal uno frente al otro. Alternativamente los contactos de conmutación pueden estar ejecutados también como elementos de conmutación de una llamada estera de conmutación abovedada. De modo y forma sencillos, sin que sean necesarios contactos de conmutación adicionales, se materializa una instalación conmutadora de clase de funcionamiento con protección contra confusiones, sencilla de manejar, para aparatos de instalación eléctricos/electrónicos.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Aparato de instalación eléctrico/electrónico para la técnica de sistemas de edificios, con una carcasa (1) compuesta de material sintético, que aloja las piezas constructivas funcionales, y varios elementos de accionamiento (2) montados de forma desplazable sobre la carcasa (1) así como una instalación conmutadora de clase de funcionamiento cubierta en funcionamiento normal, caracterizado porque la instalación conmutadora de clase de funcionamiento presenta un grupo de al menos cuatro contactos de conmutación (3), que en funcionamiento normal están cubiertos por un elemento de accionamiento (2) y, en función del accionamiento de este elemento de accionamiento (2), son influenciables y porque este elemento de accionamiento (2) presenta una dimensiones, de tal modo que sólo determinados de los al menos cuatro contactos de conmutación pueden accionarse simultáneamente en funcionamiento normal, y porque este elemento de accionamiento (2) puede extraerse de la carcasa (1), y porque la activación de la instalación conmutadora de clase de funcionamiento se realiza mediante el accionamiento simultáneo de dos contactos de conmutación (3) dispuestos en diagonal uno frente al otro, que no pueden accionarse simultáneamente en funcionamiento normal.
- 10
- 15 2. Aparato de instalación eléctrico/electrónico según la reivindicación 1, caracterizado porque al menos un elemento de accionamiento (2) puede extraerse de la carcasa (1), que cubre un grupo de al menos seis contactos de conmutación (3), y porque la instalación conmutadora de clase de funcionamiento puede activarse mediante el accionamiento de dos contactos de conmutación (3), dispuestos en diagonal uno frente al otro, de este grupo de seis contactos de conmutación (3).
- 20 3. Aparato de instalación eléctrico/electrónico según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque al menos un elemento de accionamiento (2) puede extraerse de la carcasa (1), que cubre un grupo de al menos ocho contactos de conmutación (3), y porque la instalación conmutadora de clase de funcionamiento puede activarse mediante el accionamiento de dos contactos de conmutación (3), dispuestos en diagonal uno frente al otro, de este grupo de ocho contactos de conmutación (3).
- 25 4. Aparato de instalación eléctrico/electrónico según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque al menos un contacto de conmutación (3) está ejecutado como microinterruptor.
5. Aparato de instalación eléctrico/electrónico según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque al menos un contacto de conmutación (3) está ejecutado como elemento de conmutación de una llamada estera de conmutación abovedada.

