



## Catálogo resumen

Expertos en Interfaces Hombre-Máquina

# Como sacar partido a este catálogo

El objetivo de este catálogo es dotar a ingenieros y compradores de un medio que facilite la búsqueda rápida y sencilla para la selección y compra de las gamas de producto EAO más habituales. En este catálogo se incluyen los detalles de las más avanzadas y ergonómicas gamas EAO de teclados numéricos y alfanuméricos, interruptores y pulsadores, que han sido rigurosamente comprobados para responder a las normas internacionales.



## Hojee y busque las opciones

Cada gama de producto se ha representado visualmente y en un formato modular, dentro de lo posible. Cada serie del producto ha sido codificada por colores para indicar la función y los elementos adicionales que se necesitan para completar un pedido. Los elementos adicionales pueden ser actuadores, iluminación, cámaras de contacto, accesorios, etc.

En la página opuesta hay un índice sencillo, clasificado por tipo de producto. Además, en la parte posterior del catálogo encontrará un selector de productos que permite buscar criterios definidos por:

- **Tamaño del orificio de montaje**
- **Número de teclas**
- **Protección frontal (clasificación IP)**
- **Tipo de montaje**
- **Capacidad de conmutación**
- **Función**
- **Terminales**
- **Iluminación**
- **Caperuzas**
- **Inscripciones**
- **Aplicación**
- **Aprobaciones**

Para información adicional sobre nuestra gama de productos completa, contactar con su oficina de ventas local, distribuidor o como alternativa, visitar nuestra página web en [www.eao.com](http://www.eao.com)

Tema	Página
Presentación de la compañía	4
Clasificación IP	9
Herramientas	25
Ventajas de la iluminación LED	29
Soluciones de cliente	33
Aplicaciones típicas	39
Capacidades de soluciones técnicas	53
Grabados para los teclados	69
Glosario	70
Selector de productos	74

Tipo	Forma de montaje	Tamaño de orificio de montaje (mm)	Página
<b>Montaje a panel, No estanco, IP40, Pulsadores y Pilotos</b>			
Serie 31	Saliente	16Ø	30
Serie 03	Saliente	21.2 x 41.2	6
<b>Montaje a panel, Estanco, IP65 (estanco a aceite y agua), Pulsadores y Pilotos</b>			
Serie 04	Saliente/Rasante	22.5, 30.5Ø	10
Serie 14	Saliente/Rasante	22.5, 30.5Ø	18
Serie 22	Saliente	22 x 30	26
Serie 51	Saliente	16Ø	40
Serie 56	Saliente/Rasante	42Ø	44
Serie 58	Pulsador de tacto sensitivo	Sin orificio de montaje	45
Serie 61	Saliente/Rasante	16Ø, 21 x 21, 21 x 27, 22.5Ø	46
Serie 71	Rasante	21x21, 21 x 27, 22.5Ø	54
Serie 84	Rasante	22.5Ø	58
Serie 44	Saliente/Rasante	22.5, 30.5Ø	34
<b>Conmutadores a llave y Selectores</b>			
Serie 04	Saliente/Rasante	22.5, 30.5Ø	10
Serie 14	Saliente/Rasante	22.5, 30.5Ø	18
Serie 22	Saliente	22 x 30	26
Serie 51	Saliente	16Ø	40
Serie 61	Saliente/Rasante	16Ø, 21 x 21, 21 x 27, 22.5Ø	46
Serie 03	Saliente	21.2 x 41.2	6
Serie 44	Saliente/Rasante	22.5, 30.5Ø	34
Serie 71	Rasante	21 x 21, 21 x 27, 22.5Ø	54
<b>Interruptores de Paro de Emergencia</b>			
Serie 04	Saliente	22.5Ø	10
Serie 44	Saliente	22.5Ø	34
Serie 61	Saliente	16Ø	46
Serie 84	Saliente	22.5Ø	58
<b>Zumbadores</b>			
Serie 03	Saliente	21.2 x 41.2	6
Serie 04	Rasante	30.5Ø	10
Serie 14	Rasante	30.5Ø	18
Serie 31	Saliente	22.5Ø	30
<b>Pulsadores para circuito impreso</b>			
Serie 95	A través de panel		60
1K2	Inversor		68
<b>LEDs</b>			
Serie 17	Pilotos LED de montaje a panel	<i>El resto de productos de iluminación se encuentra en las correspondientes secciones de pulsadores</i>	22
<b>Teclados</b>			
Teclados AVME			62
Teclados Serie S			63
Teclados Serie TSK			64
Teclados Serie W			66
Teclados Serie W			67

# Presentación de la compañía

**La compañía** EAO es un fabricante global de productos Interface Hombre-Máquina de alta calidad que abarcan desde pulsadores y teclados hasta paneles de control completos hechos a medida. Fundada en 1947, EAO disfruta de una reputación global como colaborador experto en Interfaces Hombre-Máquina en una serie de industrias objetivo-transporte, maquinaria, control de proceso, elevación y movimiento, e instrumentación.

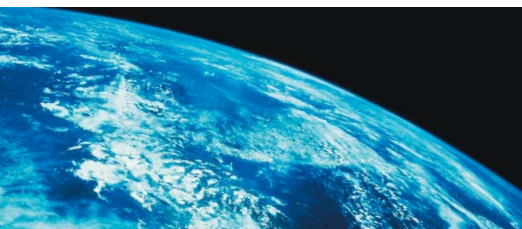
Nuestros productos han sido desarrollados por especialistas industriales a nivel mundial y comprobados según normas. Son sinónimos de creatividad, innovación y excelencia – los sellos de EAO.

Nuestras 10 centrales de venta y servicio al cliente alrededor del mundo y una red de agentes y de representantes especializados en más de 50 países, aportarán experiencia, habilidad y dedicación a sus proyectos

## **EAO Su socio reconocido**

EAO está certificada y gestionada según los estándares ISO 9001, ISO 9002, ISO 14001 y VDA6.1 (automoción).

Es un reconocido proveedor A, líder en fabricantes de automóviles, que garantiza aprobaciones mundiales por ENEC, CB, UL/UR, CSA, VDE, SEV y Germanischer Lloyd.



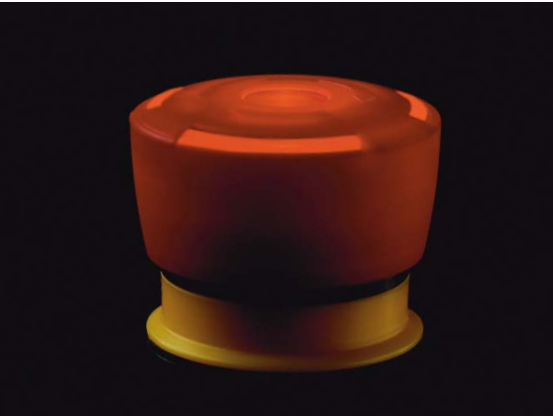
**EAO Global** Alemania Arabia Saudita Argentina Australia Austria Bélgica Brasil Bulgaria Canadá Chile China Colombia Corea Croacia Dinamarca EE.UU. Eslovaquia Eslovenia España Finlandia Francia Gran Bretaña Grecia Hungría Islandia India Irlanda Israel Italia Japón Letonia Luxemburgo Malasia México Nueva Zelanda Noruega Omán Países Bajos Perú Polonia Portugal Republica Checa Rumania Rusia Singapur Sudáfrica Suecia Suiza Taiwán Turquía

## Mercados clave

**Transporte** Rigurosas regulaciones en la industria del transporte público requieren una gama especial de componentes Interface Hombre-Máquina que garanticen los mayores niveles de seguridad, de duración y de funcionalidad. EAO ha desarrollado productos que cumplen estas normas, incluyendo las últimas regulaciones de acceso para discapacitados.



# Presentación de la compañía



**Soluciones** EAO es el colaborador experto en Interfaces Hombre-Máquina que, con una reputación basada en nuestro éxito, desarrolla para sus clientes soluciones innovadoras y listas para utilizar, proporcionando un significativo valor añadido a sus productos finales.

Nuestros clientes valoran el esmero de EAO en seleccionar los mejores componentes y servicios en términos de rentabilidad, de

calidad y de fiabilidad. En nuestra búsqueda de soluciones, aprovechamos nuestra red de especialistas en plásticos, constructores de herramientas, ingenieros electrónicos y eléctricos, diseñadores industriales y expertos en ergonomía.

EAO ajusta los tiempos de desarrollo con tecnologías modernas que emplean sistemas rápidos para prototipos, incluyendo dispositivos de estereolitografía y modelos de urethane. Mientras se desarrolla la solución a aportar a sus productos, también planificamos la secuencia de producción para suministrarla de forma rápida.



**Maquinaria** EAO fabrica una amplia gama de interruptores industriales que incluye paros de emergencia a prueba de engaños y pulsadores de alta iluminación. Ofrecen una fiabilidad sin par con la ventaja única de EAO, el 'clic' táctil que da confianza al usuario.

**Instrumentación** Los controles de instrumentos requieren precisión y sofisticación, tanto en su función como en su diseño. EAO tiene una gama de componentes Interface Hombre-Máquina específicos para cada instrumento, se trate de electromedicina, aparatos de medida o equipos de comprobación.



## Elevación y movimiento

Los controles para elevación y otros movimientos deben ser dinámicos y táctiles para responder a cada pulsación del operador y lo bastante resistentes para soportar los más severos ambientes. La gama de mandos EAO es ideal para estas aplicaciones, tanto si son industriales como montacargas hidráulicos o domésticas, como ascensores de personas.

Cuando se trata de Interfaces Hombre-Máquina,

con EAO irá más lejos y llegará antes



Para montar un pulsador completo, elegir un componente de cada una de las secciones coloreadas.  
Para otras opciones o información adicional, contactar con su oficina de venta local.

## Perfil del producto

La serie 03 es una gama de elementos de mando y señalización de alta calidad que incluye pulsadores, pilotos, pulsadores de seta y conmutadores a llave.

Las opciones incluyen cámaras de contactos autolimpiantes de ruptura brusca.

- Protección IP40 ó IP65 (con cubierta)
- Capacidad de conmutación, 10A, 400VAC
- Montaje en recorte de 21,2 x 41,2mm
- Iluminación por lámparas o LEDs T6.8
- Las caperuzas estándar están disponibles en diferentes versiones, transparentes, opacas o traslúcidas
- Terminales de tornillo o conexión enchufable

## Piloto



Cuerpo de piloto sencillo con dos bases de lámpara independientes, saliente, rectangular, plástico negro, terminales de tornillo

Referencia
03-021.001

## Pulsador luminoso



Actuador de pulsador luminoso sencillo, saliente, rectangular, plástico negro, terminales de tornillo

Referencia	Momentáneo/ Mantenido	Tipo de contacto
03-616.011	Momentáneo	1 conmutado
03-617.011	Momentáneo	2 conmutados
03-618.011	Mantenido	1 conmutado
03-619.011	Mantenido	2 conmutados
03-620.011	Momentáneo/Mantenido	2 conmutados

Para elementos completos, pedir también **A**

Para elementos completos, pedir también **A**

## Pulsador luminoso



Actuador de pulsador luminoso doble con contactos independientes, saliente, rectangular, plástico negro, terminales de tornillo

Referencia	Momentáneo/ Mantenido	Tipo de contacto
03-624.011	Momentáneo	2 conmutados
03-625.011	Mantenido	2 conmutados
03-626.011	Momentáneo/Mantenido	2 conmutados
03-627.011	Momentáneo/Piloto	1 conmutado
03-628.011	Mantenido/Piloto	1 conmutado

Para elementos completos, pedir también **A**

## Zumbador



Zumbador, marco plástico, saliente, rectangular, 10-50VAC /10-75VDC, terminales de tornillo, 85dB ± 10 a una distancia de 0.1m

Referencia	Momentáneo/ Mantenido	Tipo de contacto
03-630.011	Momentáneo/ Bloqueo	2 conmutados
03-631.011	Mantenido/Liberación de bloqueo	2 conmutados
03-632.011	Momentáneo/Mantenido	2 conmutados

Para elementos completos, pedir también **A**

Para montar un pulsador completo, elegir un componente de cada una de las secciones coloreadas.  
Para otras opciones o información adicional, contactar con su oficina de venta local.



**LED**



LED, T6.8, un chip, 12 Volt y 28 Volt

Color	Referencia	Tensión
● Rojo	10-2K09.1072	12VAC/DC, 9/17mA
● Amarillo	10-2K09.1074	12VAC/DC, 9/17mA
● Verde	10-2K09.1075	12VAC/DC, 9/17mA
● Azul	10-2K09.1076	12VAC/DC, 9/17mA
○ Blanco	10-2K09.1079	12VAC/DC, 9/17mA
● Rojo	10-2K13.1072	28VAC/DC, 9/17mA
● Amarillo	10-2K13.1074	28VAC/DC, 9/17mA
● Verde	10-2K13.1075	28VAC/DC, 9/17mA
● Azul	10-2K13.1076	28VAC/DC, 9/17mA
○ Blanco	10-2K13.1079	28VAC/DC, 9/17mA

**A Accesorios**



Caperuza, traslúcida u opaca / estriada, un color para cuerpos de piloto y pulsador sencillos

Color	Referencia	Caperuza
● Rojo	03-901.2	Traslúcida
● Amarillo	03-901.4	Traslúcida
● Verde	03-901.5	Traslúcida
● Azul	03-901.6	Traslúcida
○ Blanco	03-901.9	Opaca/estriada
● Negro	03-901.0	Opaca/estriada



Caperuza, traslúcida / estriada, dos colores para cuerpos de piloto y pulsador sencillos

Color	Referencia
● Rojo/Verde	03-902.2/5
● Rojo/Rojo	03-902.2/2
○ Blanco/Blanco	03-902.9/9

**A Accesorios**



Caperuza, traslúcida u opaca / estriada, para cuerpos de pulsador doble, dos piezas por pulsador

Color	Referencia	Caperuza
● Rojo	03-921.2	Traslúcida
● Amarillo	03-921.4	Traslúcida
● Verde	03-921.5	Traslúcida
● Azul	03-921.6	Traslúcida
○ Blanco	03-921.9	Opaca/estriada
● Negro	03-921.0	Opaca/estriada



Caperuza, traslúcida u opaca / estriada, para pulsador doble interenclavado mecánicamente, dos piezas por pulsador

Color	Referencia	Caperuza
● Rojo	03-923.2	Traslúcida
● Amarillo	03-923.4	Traslúcida
● Verde	03-923.5	Traslúcida
● Azul	03-923.6	Traslúcida
○ Blanco	03-923.9	Opaca/estriada
● Negro	03-923.0	Opaca/estriada



Marco frontal plano y saliente, plástico negro

Imagen	Referencia	Descripción de producto
1	03-965.0	Marco frontal plano
2	03-967.0	Marco frontal saliente



Para montar un pulsador completo, elegir un componente de cada una de las secciones coloreadas.  
Para otras opciones o información adicional, contactar con su oficina de venta local.

## A Accesorios



Cubierta de estanqueidad IP65 y tapa de protección para pulsador



Placa ciega



Extractor de caperuzas para marco plano, extractor de caperuzas para marco saliente y extractor de LED

Imagen	Referencia	Descripción de producto	Referencia	Imagen	Referencia	Descripción de producto
1	03-924	Cubierta de estanqueidad	03-949.0	1	02-905	Extractor de caperuzas para marco plano
2	03-925	Tapa de protección		2	98-968	Extractor de caperuzas para marco saliente
				3	51-996	Extractor de LED



## GRADOS DE PROTECCIÓN SEGÚN IEC 144 (BS 5420)

Protección contra cuerpos sólidos		Protección contra líquidos		Protección contra impactos	
IP	Primera cifra	Segunda cifra	IP	Tercera cifra	IK
Sin protección	<b>0</b>	<b>0</b>	Sin protección	<b>0</b>	Sin protección
Contactos con la mano o con objetos de diámetro 50mm	<b>1</b>	<b>1</b>	Goteo vertical de agua	<b>1</b>	Impacto 0.225 julios
Contactos con los dedos o con objetos de diámetro 12mm	<b>2</b>	<b>2</b>	Caídas de agua hasta 15° de la vertical	<b>2</b>	Impacto 0.375 julios
Contacto con herramientas o con objetos de diámetro 2,5mm	<b>3</b>	<b>3</b>	Caídas de agua hasta 60° de la vertical	<b>3</b>	Impacto 0.50 julios
Contacto con herramientas o con objetos de diámetro 1mm	<b>4</b>	<b>4</b>	Proyecciones de agua en todas direcciones	<b>4</b>	Impacto 2.00 julios
Protección total al tacto y al ingreso de polvo no nocivo	<b>5</b>	<b>5</b>	Lanzamiento de agua 12,5 l/min. en todas direcciones	<b>5</b>	Impacto 6.00 julios
Protección total al tacto y al ingreso de polvo	<b>6</b>	<b>6</b>	Grandes volúmenes de agua 100 l/min	<b>6</b>	Impacto 20.00 julios
		<b>7</b>	Inmersión hasta 1m de profundidad		
		<b>8</b>	Sumersión a profundidades superiores a 1m		

Para detalles de producto según normas específicas del país, contacte con su oficina de ventas local.



Para montar un pulsador completo, elegir un componente de cada una de las secciones coloreadas.

### Perfil del producto

La serie 04 es una gama de elementos de mando y señalización de alta calidad que incluye pulsadores, pilotos, selectores, pulsadores de seta, conmutadores a llave e interruptores de paro de emergencia.

Las opciones incluyen cámaras de contactos autolimpiantes de ruptura lenta y de ruptura brusca.

- Protección IP65
- Capacidad de conmutación:  
Tensión máxima, 500VAC  
Corriente térmica máxima,  $I_{th} = 10A$   
230VAC/6A, 24VDC/10A
- Montaje saliente en orificio de 22,5mm
- Montaje rasante en orificio de 30,5mm
- Iluminación por lámparas o LEDs Ba9s
- Todas las caperuzas estándar son transparentes con difusor traslúcido
- Terminales de tornillo o conexión enchufable

### Piloto



Piloto, redondo, iluminación total, montaje 22,5mm

Color	Referencia
● Rojo	704.000.2
● Amarillo	704.000.4
● Verde	704.000.5
● Azul	704.000.6
○ Incoloro	704.000.7



Piloto, versión rasante, aro frontal de aluminio, montaje 30,5mm

Color	Referencia
● Rojo	704.006.218
● Amarillo	704.006.418
● Verde	704.006.518
● Azul	704.006.618
○ Incoloro	704.006.718

Para elementos completos, pedir también

Para elementos completos, pedir también

### Pulsador sin iluminación



Pulsador saliente sin iluminación, aro frontal plástico gris, montaje 22,5mm



Pulsador saliente sin iluminación, aro frontal de aluminio, montaje 22,5mm



Pulsador rasante sin iluminación, aro frontal de aluminio, montaje 30,5mm

Color	Referencia, Momentáneo	Referencia, Mantenido
● Rojo	704.010.2	704.040.2
● Amarillo	704.010.4	704.040.4
● Verde	704.010.5	704.040.5
● Azul	704.010.6	704.040.6
○ Incoloro	704.010.7	704.040.7
● Negro	704.010.0	704.040.0

Color	Referencia, Momentáneo	Referencia, Mantenido
● Rojo	704.012.2	704.042.2
● Amarillo	704.012.4	704.042.4
● Verde	704.012.5	704.042.5
● Azul	704.012.6	704.042.6
○ Incoloro	704.012.7	704.042.7
● Negro	704.012.0	704.042.0

Color	Referencia, Momentáneo	Referencia, Mantenido
● Rojo	704.012.218	704.042.218
● Amarillo	704.012.418	704.042.418
● Verde	704.012.518	704.042.518
● Azul	704.012.618	704.042.618
○ Incoloro	704.012.718	704.042.718
● Negro	704.012.018	704.042.218

Para elementos completos, pedir también **A**

Para elementos completos, pedir también **A**

Para elementos completos, pedir también **A**

Para montar un pulsador completo, elegir un componente de cada una de las secciones coloreadas.  
Para otras opciones o información adicional, contactar con su oficina de venta local.



**Pulsador luminoso**



Pulsador luminoso saliente, aro frontal plástico gris, montaje 22,5mm



Pulsador luminoso saliente, aro frontal de aluminio, montaje 22,5mm



Pulsador luminoso rasante, aro frontal de aluminio, montaje 30,5mm

Color	Referencia, Momentáneo	Referencia, Mantenido	Color	Referencia, Momentáneo	Referencia, Mantenido	Color	Referencia, Momentáneo	Referencia, Mantenido
● Rojo	704.030.2	704.060.2	● Rojo	704.032.2	704.062.2	● Rojo	704.032.218	704.062.218
● Amarillo	704.030.4	704.060.4	● Amarillo	704.032.4	704.062.4	● Amarillo	704.032.418	704.062.418
● Verde	704.030.5	704.060.5	● Verde	704.032.5	704.062.5	● Verde	704.032.518	704.062.518
● Azul	704.030.6	704.060.6	● Azul	704.032.6	704.062.6	● Azul	704.032.618	704.062.618
○ Incoloro	704.030.7	704.060.7	○ Incoloro	704.032.7	704.062.7	○ Incoloro	704.032.718	704.062.718

Para elementos completos, pedir también **A**

Para elementos completos, pedir también **A**

Para elementos completos, pedir también **A**





Para montar un pulsador completo, elegir un componente de cada una de las secciones coloreadas.

## Interruptor paro de emergencia



Interruptor de paro de emergencia, desbloqueo por giro, 37mm diámetro, a prueba de engaños según EN 60947-5-1 y EN 418, usar cámaras de contactos de ruptura lenta

Referencia
704.064.2

Para elementos completos, pedir también **A**

## Interruptor de paro de emergencia



Interruptor de paro de emergencia, desbloqueo por llave, 37mm diámetro, a prueba de engaños según EN 60947-5-1 y EN 418, usar cámaras de contactos de ruptura lenta

Referencia
704.066.2

Para elementos completos, pedir también **A**

## Pulsador de seta



Pulsador de seta, aro frontal de plástico y aro frontal de aluminio, montaje 22,5mm

Color	Referencia, Plástico gris	Referencia, Aluminio
● Rojo	704.070.2	704.071.2
● Amarillo	704.070.4	704.071.4
● Gris	704.070.5	704.071.5
● Negro	704.070.0	704.071.0

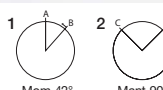
Para elementos completos, pedir también **A**



## Conmutador a llave



Conmutador a llave, 2 posiciones, saliente, montaje 22,5mm

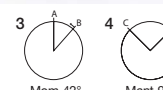


Dibujo	Referencia	Mom./Mant.	Llave extr. en
1	704.123.0	Momentáneo	A
2	704.121.0	Mantenido	C

Para elementos completos, pedir también **A**



Conmutador a llave, 2 posiciones, rasante, montaje 30,5mm



Dibujo	Referencia	Mom./Mant.	Llave extr. en
3	704.123.018	Momentáneo	A
4	704.121.018	Mantenido	C

Para elementos completos, pedir también **A**

Para montar un pulsador completo, elegir un componente de cada una de las secciones coloreadas.  
Para otras opciones o información adicional, contactar con su oficina de venta local.

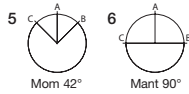


**Commutador a llave**

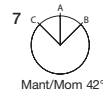
**Selector**



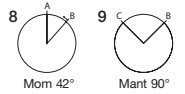
Commutador a llave, 3 posiciones, saliente, montaje 22,5mm



Commutador a llave, 3 posiciones, rasante, montaje 30,5mm



Selector de palanca corta de 2 posiciones, saliente, montaje 22,5mm



Dibujo	Referencia	Mom./Mant.	Llave extr. en
5	704.115.0	Momentáneo	A
6	704.114.0	Mantenido	A

Dibujo	Referencia	Mom./Mant.	Llave extr. en
7	704.115.018	Momentáneo	A
7	704.114.018	Mantenido	A

Dibujo	Referencia	Mom./Mant.	Marco de
8	704.412.0	Momentáneo	Plástico gris
8	704.413.0	Momentáneo	Aluminio
9	704.410.0	Mantenido	Plástico gris
9	704.411.0	Mantenido	Aluminio

Para elementos completos, pedir también **A**

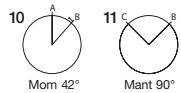
Para elementos completos, pedir también **A**

Para elementos completos, pedir también **A**

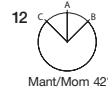
**Selector**



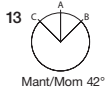
Selector de palanca corta de 2 posiciones, rasante, montaje 30,5mm



Selector de palanca corta de 3 posiciones, saliente, montaje 22,5mm



Selector de palanca corta de 3 posiciones, rasante, montaje 30,5mm



Dibujo	Referencia	Mom./Mant.	Marco de
10	704.413.018	Momentáneo	Aluminio
11	704.411.018	Mantenido	Aluminio

Dibujo	Referencia	Mom./Mant.	Marco de
12	704.404.0	Momentáneo	Plástico gris
12	704.405.0	Momentáneo	Aluminium
12	704.402.0	Mantenido	Plástico gris
12	704.403.0	Mantenido	Aluminium

Dibujo	Referencia	Mom./Mant.	Marco de
13	704.405.018	Momentáneo	Aluminio
13	704.403.018	Mantenido	Aluminio

Para elementos completos, pedir también **A**

Para elementos completos, pedir también **A**

Para elementos completos, pedir también **A**

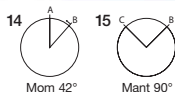


Para montar un pulsador completo, elegir un componente de cada una de las secciones coloreadas.

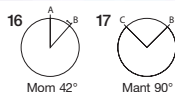
## Selector



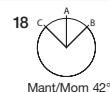
Selector de palanca larga de 2 posiciones, saliente, montaje 22,5mm



Selector de palanca larga de 2 posiciones, rasante, montaje 30,5mm



Selector de palanca larga de 3 posiciones, saliente, montaje 22,5mm



Dibujo	Referencia	Mom./Mant.	Marco de	Dibujo	Referencia	Mom./Mant.	Marco de	Dibujo	Referencia	Mom./Mant.	Marco de
14	704.102.0	Momentáneo	Plástico gris	16	704.103.018	Momentáneo	Aluminio	18	704.094.0	Momentáneo	Plástico gris
14	704.103.0	Momentáneo	Aluminio	17	704.101.018	Mantenido	Aluminio	18	704.095.0	Momentáneo	Aluminio
15	704.100.0	Mantenido	Plástico gris					18	704.092.0	Mantenido	Plástico gris
15	704.101.0	Mantenido	Aluminio					18	704.093.0	Mantenido	Aluminio

Para elementos completos, pedir también **A**

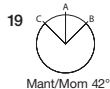
Para elementos completos, pedir también **A**

Para elementos completos, pedir también **A**

## Selector Zumbador



Selector de palanca larga de 3 posiciones, rasante, montaje 30,5mm



Zumbador, frontal plástico, saliente, montaje 22,5mm, 24VDC, 95dB ± 8 a una distancia de 0.1m

Zumbador, frontal plástico, rasante, montaje 30,5mm, 24VDC, IP40, 95dB ± 8 a una distancia de 0.1m

Dibujo	Referencia	Mom./Mant.	Marco de	Referencia	Acabado frontal	Referencia	Acabado frontal
19	704.095.018	Momentáneo	Aluminio	14-810.002	Plástico negro	14-810.910	Plástico negro
19	704.093.018	Mantenido	Aluminio	14-810.902	Cromado	14-810.918	Cromado

Para elementos completos, pedir también **A**

Para montar un pulsador completo, elegir un componente de cada una de las secciones coloreadas.  
Para otras opciones o información adicional, contactar con su oficina de venta local.

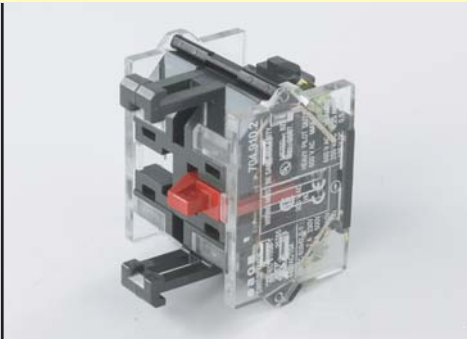


**Cámara de contactos**



Cámara contactos, terminales de tornillo, rupt. brusca, contactos autolimpiantes de plata

Referencia	Tipo de contacto
704.900.1	1NA
704.900.2	1NC
704.900.3	2NA
704.900.4	2NC
704.900.5	1NA/1NC



Cámara de contactos, terminales de tornillo, ruptura lenta, con contactos de plata de apertura forzada

Referencia	Tipo de contacto
704.910.2	1NC
704.910.4	2NC
704.910.5	1NA/1NC

**LED**



LED, Ba9s, un chip, 6 Volt y 12 Volt

Color	Referencia	Tensión
● Rojo	10-2506.1082	6VDC, 10/17mA
● Amarillo	10-2506.1084	6VDC, 10/17mA
● Verde	10-2506.1085	6VDC, 10/17mA
● Azul	10-2506.1086	6VDC, 10/17mA
○ Blanco	10-2506.1089	6VDC, 10/17mA
● Rojo	10-2509.1142	12VAC/DC, 15mA
● Amarillo	10-2509.1144	12VAC/DC, 15mA
● Verde	10-2509.1145	12VAC/DC, 15mA
● Azul	10-2509.1146	12VAC/DC, 15mA
○ Blanco	10-2509.1149	12VAC/DC, 15mA

Para elementos completos, pedir también ☉ ☼ ☽ ☿ ♁

Para elementos completos, pedir también ☉ ☼ ☽ ☿ ♁

**LED**



LED, Ba9s, un chip, 24 Volt y 28 Volt

Color	Referencia	Tensión
● Rojo	10-2512.1142	24VAC/DC, 15mA
● Amarillo	10-2512.1144	24VAC/DC, 15mA
● Verde	10-2512.1145	24VAC/DC, 15mA
● Azul	10-2512.1146	24VAC/DC, 15mA
○ Blanco	10-2512.1149	24VAC/DC, 15mA
● Rojo	10-2513.1142	28VAC/DC, 15mA
● Amarillo	10-2513.1144	28VAC/DC, 15mA
● Verde	10-2513.1145	28VAC/DC, 15mA
● Azul	10-2513.1146	28VAC/DC, 15mA
○ Blanco	10-2513.1149	28VAC/DC, 15mA



LED, Ba9s, un chip, 48 Volt

Color	Referencia	Tensión
● Rojo	10-2519.1052	48VAC/DC, 6mA
● Amarillo	10-2519.1054	48VAC/DC, 6mA
● Verde	10-2519.1055	48VAC/DC, 6mA
● Azul	10-2519.1056	48VAC/DC, 6mA
○ Blanco	10-2519.1059	48VAC/DC, 6mA



LED, Ba9s, un chip, 130 Volt y 230 Volt

Color	Referencia	Tensión
● Rojo	10-2H24.2052	130VAC / 5mA
● Amarillo	10-2H24.2054	130VAC / 5mA
● Verde	10-2H24.2055	130VAC / 5mA
● Azul	10-2H24.2056	130VAC / 5mA
○ Blanco	10-2H24.2059	130VAC / 5mA
● Rojo	10-2H25.2042	230VAC / 3mA
● Amarillo	10-2H25.2044	230VAC / 3mA
● Verde	10-2H25.2045	230VAC / 3mA
● Azul	10-2H25.2046	230VAC / 3mA
○ Blanco	10-2H25.2049	230VAC / 3mA



Para montar un pulsador completo, elegir un componente de cada una de las secciones coloreadas.

## A Accesorios



Caperuza redonda, transparente, plástico, para pilotos con aro frontal y pulsadores, de montaje saliente y rasante.

Tapa de protección, pulsador saliente

Aro frontal de protección con membrana de silicona para pulsador de montaje saliente o rasante

Color	Referencia	Referencia	Referencia	Tamaño
● Rojo	704.602.2	704.925.0	704.600.3	29mm Ø para pulsador saliente
● Amarillo	704.602.4		704.955.3	35mm Ø para pulsador rasante
● Verde	704.602.5			
● Azul	704.602.6			
○ Incoloro	704.602.7			
Para caperuzas completas, pedir también el difusor 704.609.9 (ver página 21)				

## A Accesorios



Protector para interruptor de paro de emergencia, aluminio pintado en amarillo, con 22,5mm de orificio de montaje

Placa indicadora de interruptor paro de emergencia, 60mm diámetro, inglés, alemán y francés

Caja para interrup. paro de emergencia de montaje 22,5mm, 83 (alto) x 83 (ancho) x 59mm (prof.)

Referencia	Referencia	Inscripciones	Referencia
704.927.4	704.963.6	Emergency stop	704.944.33
	704.963.5	Not Aus	
	704.963.7	Arret D'urgence	



Para montar un pulsador completo, elegir un componente de cada una de las secciones coloreadas.  
Para otras opciones o información adicional, contactar con su oficina de venta local.



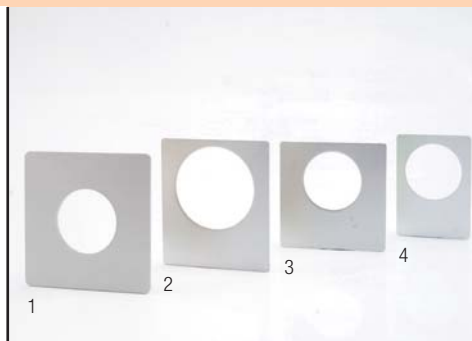
**A Accesorios**



Placa ciega



Extractor de caperuzas, LEDs y lámparas



Placa indicadora, adhesiva, aluminio natural anodizado para pulsadores de montaje saliente y rasante

Referencia	Orificio de montaje	Referencia	Imagen	Referencia	Tamaño	Orificio de montaje
704.960.7	22,5mm Ø	700.006.0	1	704.962.7	48 x 48mm	22,5mm Ø
704.964.8	30,5mm Ø		2	704.962.6	42 x 48mm	30,5mm Ø
			3	704.962.5	42 x 42mm	22,5mm Ø
			4	704.962.0	30 x 42mm	22,5mm Ø





PILOTO



PULSADOR



CONMUTAD. LLAVE



SELECTOR



ZUMBADOR

Para montar un pulsador completo, elegir un componente de cada una de las secciones coloreadas. Para otras opciones o información adicional, contactar con su oficina de venta local.

## Perfil del producto

La serie 14 es una gama de elementos de mando y señalización de alta calidad que incluye pulsadores, pilotos, pulsadores de seta, selectores y conmutadores a llave de 2 posiciones.

Las opciones incluyen cámaras de contactos autolimpiantes de ruptura brusca o "low level" para conmutación de señales.

- Protección IP67
- Capacidad de conmutación:  
Tensión máxima, 250VAC  
Corriente térmica máxima,  $I_{th} = 5A$   
24VDC/2A, 250VAC/2A
- Montaje saliente en orificio de 22,5mm
- Montaje rasante en orificio de 30,5mm
- Iluminación por lámparas o LEDs T5.5
- Todas las caperuzas estándar son transparentes con difusor traslúcido
- Conexiones de soldar, enchufables o para circuito impreso

## Piloto



Cuerpo de piloto redondo saliente, iluminación total, plástico negro, montaje 22,5mm

Referencia
14-030.005



Cuerpo de piloto para montaje saliente y rasante, plástico negro

Referencia
14-040.005

Para montaje rasante, pedir aro 704.955.1

Para elementos completos, pedir también **A**

Para elementos completos, pedir también **A**

## Pulsador luminoso



Actuador de pulsador luminoso para montaje saliente y rasante, plástico negro, terminales de soldar, ruptura brusca



Actuador de pulsador luminoso para montaje saliente y rasante, plástico negro, terminales enchufables, ruptura brusca

Referencia	Momentáneo/Mantenido	Tipo de contacto
14-131.0252	Momentáneo	1NA/1NC
14-132.0252	Momentáneo	2NA/2NC
14-271.0252	Mantenido	1NA/1NC
14-272.0252	Mantenido	2NA/2NC

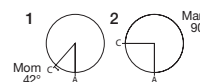
Para montaje rasante, pedir aro 704.955.1

Para elementos completos, pedir también **A**

## Conmutador a llave



Conmutador a llave, 2 posiciones, saliente



Referencia	Momentáneo/Mantenido	Tipo de contacto
14-131.022	Momentáneo	1NA/1NC
14-271.022	Mantenido	1NA/1NC

Para montaje rasante, pedir aro 704.955.1

Para elementos completos, pedir también **A**

Dibujo	Referencia	Mom./Mant.	Llave extr. en
1	14-141.025K2	Momentáneo	A
2	14-235.025K2	Mantenido	A

Para montaje rasante, pedir aro 704.955.1

Para elementos completos, pedir también **A**

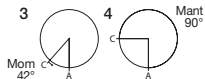
Para montar un pulsador completo, elegir un componente de cada una de las secciones coloreadas.  
Para otras opciones o información adicional, contactar con su oficina de venta local.



**Selector**



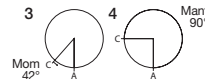
Selector de palanca corta de 2 posiciones, saliente, ruptura brusca



**Zumbador**



Selector de palanca larga de 2 posiciones, saliente, ruptura brusca



Zumbador, frontal plástico, saliente, montaje 22,5mm, 24VDC, IP65, 95dB ± 8 a una distancia de 0.1m

Dibujo	Referencia	Momentáneo/Mantenido	Tipo de contacto
3	14-501.0252	Momentáneo	1NC/1NA
4	14-506.0252	Mantenido	1NC/1NA

Dibujo	Referencia	Momentáneo/Mantenido	Tipo de contacto
3	14-551.0252	Momentáneo	1NA/1NC
4	14-556.0252	Mantenido	1NA/1NC

Referencia	Acabado frontal
14-810.002	Plástico negro
14-810.902	Cromado

Para montaje rasante, pedir aro 704.955.1

Para elementos completos, pedir también **A**

Para elementos completos, pedir también **A**

**Zumbador**



Zumbador, frontal plástico, rasante, montaje 30,5mm, 24VDC, IP65, 95dB ± 8 a una distancia de 0.1m

**LED**



LED, T5.5, un chip, 6 Volt y 12 Volt



LED, T5.5, un chip, 24 Volt y 28 Volt

Referencia	Acabado frontal
14-810.910	Plástico negro
14-810.918	Cromado

Color	Referencia	Tensión
● Rojo	10-2106.3142	6VDC/15mA
● Amarillo	10-2106.3144	6VDC/15mA
● Verde	10-2106.3145	6VDC/15mA
● Azul	10-2106.3146	6VDC/15mA
○ Blanco	10-2106.3149	6VDC/15mA
● Rojo	10-2109.1062	12VAC/DC, 7/14mA
● Amarillo	10-2109.1064	12VAC/DC, 7/14mA
● Verde	10-2109.1065	12VAC/DC, 7/14mA
● Azul	10-2109.1066	12VAC/DC, 7/14mA
○ Blanco	10-2109.1069	12VAC/DC, 7/14mA

Color	Referencia	Tensión
● Rojo	10-2112.1062	24VAC/DC, 7/14mA
● Amarillo	10-2112.1064	24VAC/DC, 7/14mA
● Verde	10-2112.1065	24VAC/DC, 7/14mA
● Azul	10-2112.1066	24VAC/DC, 7/14mA
○ Blanco	10-2112.1069	24VAC/DC, 7/14mA
● Rojo	10-2113.1062	28VAC/DC, 7/14mA
● Amarillo	10-2113.1064	28VAC/DC, 7/14mA
● Verde	10-2113.1065	28VAC/DC, 7/14mA
● Azul	10-2113.1066	28VAC/DC, 7/14mA
○ Blanco	10-2113.1069	28VAC/DC, 7/14mA



Para montar un pulsador completo, elegir un componente de cada una de las secciones coloreadas. Para otras opciones o información adicional, contactar con su oficina de venta local.

## LED



LED, T5.5, un chip, 48 Volt

Color	Referencia	Tensión
● Rojo	10-2119.1042	48VAC/DC, 4/8mA
● Amarillo	10-2119.1044	48VAC/DC, 4/8mA
● Verde	10-2119.1045	48VAC/DC, 4/8mA
● Azul	10-2119.1046	48VAC/DC, 4/8mA
○ Blanco	10-2119.1049	48VAC/DC, 4/8mA

## A Accesorios



Caperuza, plástico para cuerpo de piloto redondo saliente, iluminación total

Color	Referencia
● Rojo	704.603.2
● Amarillo	704.603.4
● Verde	704.603.5
● Azul	704.603.6
○ Incoloro	704.603.7



Caperuza, redonda, transparente, plástico para pilotos con aro frontal y pulsadores, de montaje saliente y rasante

Color	Referencia
● Rojo	704.602.2
● Amarillo	704.602.4
● Verde	704.602.5
● Azul	704.602.6
○ Incoloro	704.602.7
● Negro	704.602.0

Para caperuza completa, pedir también el difusor 704.608.9

## A Accesorios



Aro saliente de aluminio, aro saliente de plástico y aro rasante de aluminio

Imagen	Referencia	Descripción de producto
1	704.600.1	Aro saliente de aluminio
2	704.600.6	Aro saliente de plástico
3	704.955.1	Aro rasante de aluminio



Tapa de protección, pulsador saliente

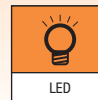
Referencia
704.925.0



Aro frontal de protección con membrana de silicona para pulsador de montaje saliente o rasante

Referencia	Tamaño
704.600.3	29mm diámetro para pulsador saliente
704.955.3	35mm diámetro para pulsador rasante

Para montar un pulsador completo, elegir un componente de cada una de las secciones coloreadas.  
Para otras opciones o información adicional, contactar con su oficina de venta local.



**A Accesorios**



Placa ciega



Extractor de LED y caperuza



Difusor para piloto con iluminación lateral, difusor y placa indicadora

Referencia	Orificio de montaje	Imagen	Referencia	Descripción de producto	Imagen	Referencia	Descripción de producto
704.960.7	22,5mm Ø	1	51-996	Extractor LED	1	704.608.9	Difusor iluminación lateral
704.964.8	30,5mm Ø	2	700.006.0	Extractor caperuza	2	704.609.9	Difusor
					3	704.962.0	Placa indicadora





Para otras opciones o información adicional, contactar con su oficina de venta local.

## Perfil del producto

La serie 17 de pilotos para montaje en panel están disponibles en opciones de iluminación roja, amarilla, verde o multicolor. Pueden montarse en orificios de diámetro 6, 8 ó 14mm. La resistencia integrada de serie permite la conexión directa a 24VDC ó hasta 230VAC.

- Protección IP40
- Terminales enchufables 2,0 x 0,5mm ó 2,8 x 0,8mm
- Reflector interior o reflector exterior
- Frontales disponibles en cromado, plata o negro



Piloto, reflector plano, LED 3mm, 24VDC, montaje 6mm

Piloto, reflector exterior, LED 3mm, 24VDC, montaje 6mm

Color	Referencia	Color	Referencia
● Rojo	17-000350	● Rojo	17-020350
● Amarillo	17-000352	● Amarillo	17-020352
● Verde	17-000351	● Verde	17-020351



Piloto, reflector interior, LED 3mm, 24VDC, montaje 6mm

Piloto, plano, reflector interior, LED 5mm, 24VDC, montaje 8mm

Piloto, reflector exterior, LED 5mm, 24VDC, montaje 8mm

Color	Referencia	Color	Referencia	Color	Referencia
● Rojo	17-030350	● Rojo	17-010350	● Rojo	17-040350
● Amarillo	17-030352	● Amarillo	17-010352	● Amarillo	17-040352
● Verde	17-030351	● Verde	17-010351	● Verde	17-040351
● Amarillo/Verde	17-030356				

Para otras opciones o información adicional, contactar con su oficina de venta local.

 **Piloto**



Piloto, reflector exterior, LED 5mm, 24VDC, montaje 8mm

Color	Referencia
● Rojo	17-041350
● Amarillo	17-041352
● Verde	17-041351



Piloto, reflector interior, LED 5mm, 24VDC, montaje 8mm

Color	Referencia
● Rojo	17-050350
● Amarillo	17-050352
● Verde	17-050351



Piloto, reflector plano, LED 5mm, 24VDC, montaje 8mm, tricolor

Color	Referencia
● Rojo/Amarillo/Verde	17-100354

 **Piloto**



Piloto, reflector exterior, LED 5mm , 24VDC, montaje 8mm, bicolor

Color	Referencia
● Rojo/Verde	17-120354



Piloto, reflector interior, LED 5mm, 24VDC, montaje 8mm, bicolor

Color	Referencia
● Rojo/Verde	17-130354



Piloto, reflector interior, LED 5mm, 230VAC, montaje 8mm

Color	Referencia
● Rojo	17-500430
● Amarillo	17-500432
● Verde	17-500431



Para otras opciones o información adicional, contactar con su oficina de venta local.



Piloto, reflector exterior, LED 5mm, 230VAC, montaje 8mm



Piloto, reflector interior / exterior, LED 10mm, 24VDC, montaje 14mm



Piloto, reflector interior / exterior, LED 10mm, 230VAC, montaje 14mm

Color	Referencia
● Rojo	17-510430
● Amarillo	17-510432
● Verde	17-510431

Color	Referencia
● Rojo	17-210350
● Amarillo	17-210352
● Verde	17-210351
● Rojo/Amarillo/Verde	17-240354

Color	Referencia
● Rojo	17-350230
● Amarillo	17-350232
● Verde	17-350231





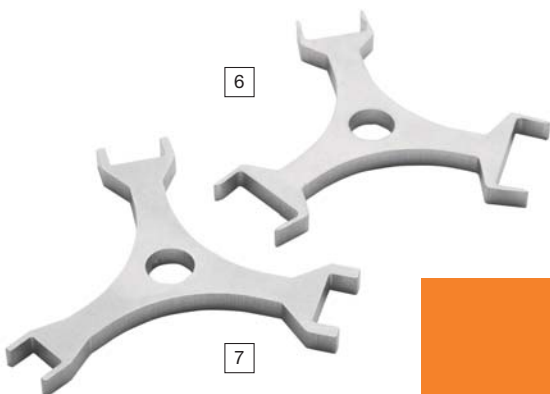
1

2

3

4

5



6

7

EAO proporciona valor añadido a sus productos mediante una amplia gama de herramientas y accesorios dirigidos a una gran variedad de funciones.

Estas herramientas son comunes a una o varias series. Comprobar en las páginas de cada serie las herramientas apropiadas.



8

9

- 1 Extractor de caperuzas para marco rasante
- 2 Llave de montaje
- 3 Extractor de caperuzas para marco saliente
- 4 Extractor de cámaras
- 5 Extractor de LED
- 6 Extractor de caperuzas
- 7 Llave de montaje
- 8 Extractor de LED
- 9 Extractor de caperuzas, LEDs y lámparas
- 10 Llave de montaje



10



Para montar un pulsador completo, elegir un componente de cada una de las secciones coloreadas. Para otras opciones o información adicional, contactar con su oficina de venta local.

## Perfil del producto

La serie 22 es una gama de elementos de mando y señalización de alta calidad que incluye pulsadores, pilotos, pulsadores de seta y conmutadores a llave.

Las opciones incluyen:

- Protección IP65
- Capacidad de ruptura, 10A , 400VAC
- Cámaras de contactos autolimpiantes de ruptura brusca
- Montaje en recorte de 22 x 30mm
- Iluminación por lámparas o LEDs T1<sup>3/4</sup>
- Las caperuzas estándar están disponibles en diferentes versiones, transparentes, opacas o traslúcidas
- Terminales de tornillo o conexión enchufable

## Piloto



Cuerpo de piloto, saliente, rectangular, plástico negro

Referencia
22-040.001

## Pulsador luminoso



Actuador de pulsador luminoso, saliente, rectangular, plástico negro, terminales de tornillo

Referencia	Momentáneo/Mantenido	Tipo de contacto
22-211.011	Momentáneo	1NA
22-212.011	Momentáneo	1NC
22-213.011	Momentáneo	2NA
22-214.011	Momentáneo	2NC
22-215.011	Momentáneo	1NA/1NC
22-221.011	Mantenido	1NA
22-222.011	Mantenido	1NC
22-223.011	Mantenido	2NA
22-224.011	Mantenido	2NC
22-225.011	Mantenido	1NA/1NC

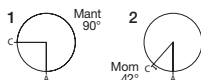
Para elementos completos, pedir también **A**

Para elementos completos, pedir también **A**

## Conmutador a llave



Actuador de conmutador a llave, 2 posiciones, saliente, rectangular, terminales de tornillo



## LED



LED, T1 3/4 MG, un chip, 12 Volt y 28 Volt

Color	Referencia	Tensión
● Rojo	10-2J09.1062	12VAC/DC, 15mA
● Amarillo	10-2J09.1064	12VAC/DC, 15mA
● Verde	10-2J09.1065	12VAC/DC, 15mA
● Azul	10-2J09.1066	12VAC/DC, 15mA
○ Blanco	10-2J09.1069	12VAC/DC, 15mA
● Rojo	10-2J13.1062	28VAC/DC, 15mA
● Amarillo	10-2J13.1064	28VAC/DC, 15mA
● Verde	10-2J13.1065	28VAC/DC, 15mA
● Azul	10-2J13.1066	28VAC/DC, 15mA
○ Blanco	10-2J13.1069	28VAC/DC, 15mA

## **A** Accesorios



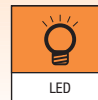
Caperuza, frontal traslúcida / soporte traslúcida, para cuerpos de piloto y pulsador rectangulares

Color	Referencia
● Rojo	22-901.2
● Amarillo	22-901.4
● Verde	22-901.5
● Azul	22-901.6
○ Blanco	22-901.9

Dibujo	Referencia	Tipo de contacto	Llave extr. en
1	22-331.111D	1NA	A
1	22-331.311D	1NA	C
1	22-331.511D	1NA	A+C
1	22-333.111D	2NA	A
1	22-333.311D	2NA	C
1	22-333.511D	2NA	A+C
1	22-335.111D	1NC/1NA	A
1	22-335.311D	1NC/1NA	C
1	22-335.511D	1NC/1NA	A+C
2	22-351.111D	1NA	A
2	22-353.111D	2NA	A
2	22-355.111D	1NC/1NA	A

Para elementos completos, pedir también **A**

Para montar un pulsador completo, elegir un componente de cada una de las secciones coloreadas.  
Para otras opciones o información adicional, contactar con su oficina de venta local.



**A Accesorios**



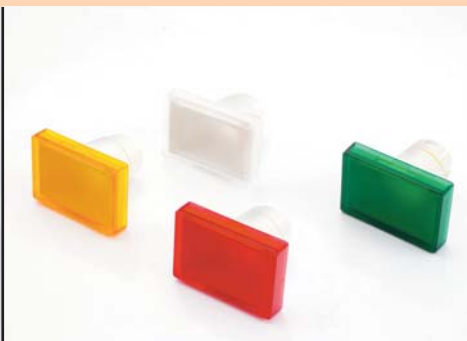
Caperuza, opaca para cuerpos de pulsador rectangulares, no para iluminación

Color	Referencia
● Gris	22-901.8



Caperuza, frontal transparente / soporte traslúcido, para cuerpos de piloto y pulsador rectangulares

Color	Referencia
● Rojo	22-903.2
● Amarillo	22-903.4
● Verde	22-903.5
● Azul	22-903.6
○ Incoloro	22-903.7



Caperuza, frontal transparente / soporte transparente, para cuerpos de piloto y pulsador rectangulares

Color	Referencia
● Rojo	22-905.2
● Amarillo	22-905.4
● Verde	22-905.5
○ Incoloro	22-905.7

**A Accesorios**



Caperuza de seta, no para iluminación, opaca, roja

Referencia
22-930.2



Marco frontal plano y saliente, plástico negro

Imagen	Referencia	Descripción de producto
1	02-965.0	Marco frontal plano
2	02-967.0	Marco frontal saliente



Tapa protección, saliente, rectangular

Referencia
22-925



PILOTO



PULSADOR



SETA



CONMUTAO. LLAVE

Para montar un pulsador completo, elegir un componente de cada una de las secciones coloreadas.  
Para otras opciones o información adicional, contactar con su oficina de venta local.

## A Accesorios



Placa ciega



Extractor de caperuza para marco plano,  
extractor de caperuza para marco saliente  
y extractor de LED

Referencia	Imagen	Referencia	Descripción de producto
22-949,0	1	02-905	Extractor de caperuza para marco plano
	2	98-968	Extractor de caperuza para marco saliente
	3	51-996	Extractor LED



EAO ofrece una completa gama de pilotos, pulsadores luminosos y teclados, estancos y resistentes, que benefician al usuario final en términos de visibilidad bajo cualquier tipo de alumbrado y de condiciones atmosféricas.



### Tecnología LED

Funcionando con niveles de corriente relativamente bajos, nuestros LED son robustos, tienen una vida de servicio virtualmente ilimitada y están sustituyendo rápidamente como fuente de luz a las no fiables lámparas incandescentes en varias aplicaciones. Los LED están disponibles en una variedad de colores que incluye rojo, verde, amarillo, azul y blanco con opción de elementos de la luz continua o intermitente. Confiamos que una vez que usted haya experimentado la ventaja de nuestros montajes con LED, no empleará otra alternativa. Encontrará los detalles completos de los productos luminosos EAO en las secciones de catálogo apropiadas.



Para montar un pulsador completo, elegir un componente de cada una de las secciones coloreadas.  
Para otras opciones o información adicional, contactar con su oficina de venta local.

## Perfil del producto

La serie 31 es una gama de elementos de mando y señalización de alta calidad que incluye pulsadores, pilotos y zumbadores. Es posible elegir cámaras de contactos de ruptura brusca de hasta 4NA/4NC por pulsador.

También están disponibles cámaras de contactos "low level" para conmutación de señales.

- Protección IP40
- Capacidad de ruptura, 5A, 250VAC
- Montaje saliente en orificio de 16mm
- Iluminación por lámparas o LEDs de un chip T1<sup>3</sup>/<sub>4</sub> midget-grooved
- Todas las caperuzas estándar son transparentes con difusor traslúcido, disponibles en diferentes colores
- Tensión de zumbadores desde 10 a 75VDC

## ☀️ Piloto



Cuerpos de piloto, salientes en redondo, cuadrado y rectangular, plástico negro, montaje 16mm

Imagen	Referencia	Tamaño
1	31-040.005	18 x 24mm
2	31-050.005	18 x 18mm
3	31-030.005	18mm Ø

Para elementos completos, pedir también **A**

## ☉ Pulsador luminoso



Actuador de pulsador luminoso, ruptura brusca, saliente, rectangular, plástico negro, montaje 16mm

Referencia	Momentáneo/Mantenido	Tipo de contacto	Tamaño
31-121.0252	Momentáneo	1NA/1NC	18 x 24mm
31-122.0252	Momentáneo	2NA/2NC	18 x 24mm
31-261.0252	Mantenido	1NA/1NC	18 x 24mm
31-262.0252	Mantenido	2NA/2NC	18 x 24mm

Para elementos completos, pedir también **A**

## ☉ Pulsador luminoso

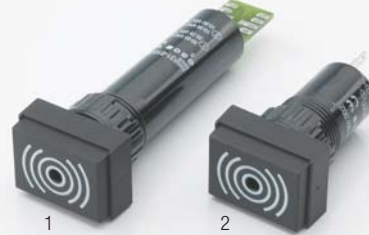


Actuador de pulsador luminoso, ruptura brusca, saliente, cuadrado, plástico negro, montaje 16mm

Referencia	Momentáneo/Mantenido	Tipo de contacto	Tamaño
31-151.0252	Momentáneo	1NA/1NC	18 x 18mm
31-152.0252	Momentáneo	2NA/2NC	18 x 18mm
31-281.0252	Mantenido	1NA/1NC	18 x 18mm
31-282.0252	Mantenido	2NA/2NC	18 x 18mm

Para elementos completos, pedir también **A**

## 🌀 Zumbador



Zumbador, marco plástico, saliente, rectangular, montaje 16mm, tono continuo o intermitente, 88dB ± 8 a una distancia de 0.1m

Referencia	Momentáneo/Mantenido	Tipo de contacto	Tamaño
31-131.0252	Momentáneo	1NA/1NC	18mm Ø
31-132.0252	Momentáneo	2NA/2NC	18mm Ø
31-271.0252	Mantenido	1NA/1NC	18mm Ø
31-272.0252	Mantenido	2NA/2NC	18mm Ø

Imagen	Referencia	Tensión
1	31-810.005	10 - 55VAC/10 - 75VDC
2	31-801.002	10 - 26VDC

Para elementos completos, pedir también **A**

Para montar un pulsador completo, elegir un componente de cada una de las secciones coloreadas.  
Para otras opciones o información adicional, contactar con su oficina de venta local.



**LED**

**A Accesorios**



LED, T1 3/4 MG, un chip, 12 Volt y 28 Volt

Color	Referencia	Tipo de contacto
● Rojo	10-2J09.1062	12VAC/DC, 15mA
● Amarillo	10-2J09.1064	12VAC/DC, 15mA
● Verde	10-2J09.1065	12VAC/DC, 15mA
● Azul	10-2J09.1066	12VAC/DC, 15mA
○ Blanco	10-2J09.1069	12VAC/DC, 15mA
● Rojo	10-2J13.1062	28VAC/DC, 14mA
● Amarillo	10-2J13.1064	28VAC/DC, 14mA
● Verde	10-2J13.1065	28VAC/DC, 14mA
● Azul	10-2J13.1066	28VAC/DC, 14mA
○ Blanco	10-2J13.1069	28VAC/DC, 14mA



Caperuza, opaca para cuerpos de pulsador rectangular, no para iluminación

Color	Referencia	Tamaño
● Negro	31-901.0	18 x 24mm



Caperuza, frontal transparente / soporte traslúcido para cuerpos de piloto y pulsador rectangulares

Color	Referencia	Tamaño
● Rojo	31-903.2	18 x 24mm
● Amarillo	31-903.4	18 x 24mm
● Verde	31-903.5	18 x 24mm
● Azul	31-903.6	18 x 24mm
○ Incoloro	31-903.7	18 x 24mm

**A Accesorios**



Caperuza, opaca para cuerpos de pulsador cuadrado, no para iluminación

Color	Referencia	Tamaño
● Negro	31-951.0	18 x 18mm



Caperuza, frontal transparente / soporte traslúcido para cuerpos de piloto y pulsador cuadrados

Color	Referencia	Tamaño
● Rojo	31-953.2	18 x 18mm
● Amarillo	31-953.4	18 x 18mm
● Verde	31-953.5	18 x 18mm
● Azul	31-953.6	18 x 18mm
○ Incoloro	31-953.7	18 x 18mm



Caperuza, opaca para cuerpos de pulsador redondo, no para iluminación

Color	Referencia	Tamaño
● Negro	31-931.0	18mm Ø



Para montar un pulsador completo, elegir un componente de cada una de las secciones coloreadas.  
Para otras opciones o información adicional, contactar con su oficina de venta local.

## A Accesorios



Caperuza, frontal transparente/soporte traslúcido para cuerpos de piloto y pulsador redondos

Color	Referencia	Tamaño
● Rojo	31-933.2	18mm Ø
● Amarillo	31-933.4	18mm Ø
● Verde	31-933.5	18mm Ø
● Azul	31-933.6	18mm Ø
○ Incoloro	31-933.7	18mm Ø



Tapa de protección, saliente, cuadrada y rectangular

Imagen	Referencia	Tamaño
1	31-925	18 x 24mm
2	31-920	18 x 18mm



Cubierta de estanqueidad, cuadrada y rectangular

Imagen	Referencia	Observaciones
1	31-924.2	Soporte de PVC, frontal de silicona
2	31-923	PVC

## A Accesorios



Placa ciega

Imagen	Referencia	Tamaño
1	01-947.0	18 x 24mm
2	01-948.0	18 x 18mm
3	01-949.0	18mm Ø



Llave de montaje, extractor de caperuzas y de LED

Imagen	Referencia	Descripción de producto
1	01-907	Llave de montaje
2	02-905	Extractor de caperuzas
3	61-9740.0	Extractor de LED



EAO ha creado equipos de especialistas en aplicaciones Interface Hombre-Máquina con un profundo conocimiento de varios sectores industriales.



Entendiendo los requisitos de los proyectos de nuestros clientes, podemos agregar valor al concepto (proporcionando consejo y diseño ergonómico) a través a la producción.

EAO pone en funcionamiento un proceso de desarrollo del proyecto de 6 etapas. La ventaja para ustedes, nuestros clientes, es la capacidad de que se puedan centrar en el negocio base, economizar costes y alcanzar la máxima eficacia en la ejecución del desarrollo de producto, sin que tenga que preocuparse por crear conceptos para sistemas complejos de interfaces Hombre-Máquina.

## T0 Cooperación

EAO añade conocimiento experto, creatividad y olfato innovador a los proyectos de su cliente.

## T1 Desafío

EAO analiza la tarea con sus clientes y elabora posibles soluciones.

## T2 Concepto

EAO examina todas las especificaciones técnicas, ergonómicas y comerciales implicadas en la solución. Reproyecta, utilizando el CAD, los esquemas del circuito y los prototipos basados en pruebas orientadas a la aplicación.

## T3 Desarrollo

EAO toma a su cargo el desarrollo detallado de la solución mientras que al mismo tiempo intercambia información con sus clientes.

## T4 Producción

Procesos y resultados fiables - EAO coordina la puesta en práctica de la solución adecuada al producto final de su cliente.

## T5 Servicio al cliente

EAO tiene una presencia global y siempre puede ser contactado. Dondequiera que estén nuestros clientes y sus clientes, EAO está a su disposición.



Para montar un pulsador completo, elegir un componente de cada una de las secciones coloreadas. Para otras opciones o información adicional, contactar con su oficina de venta local.

## Perfil del producto

La serie 44 es una gama de elementos de mando y señalización de alta calidad que incluye pulsadores, selectores, pulsadores de seta, conmutadores a llave, joysticks, pulsadores dobles, mandos de potenciómetro e interruptores de paro de emergencia.

Los pulsadores emplean cámaras de contactos autolimpiantes de ruptura lenta.

- Protección IP65
- Capacidad de ruptura, 10A, 500VAC
- Montaje saliente en orificio de 22,5mm
- Montaje rasante en orificio de 30,5mm
- Iluminación por lámparas o LEDs Ba9
- Conexión por terminales de tornillo

## Piloto



Piloto, redondo, saliente, iluminación total, con aro frontal de plástico cromado mate, montaje 22,5mm, portalámparas incluido

Color	Referencia
● Rojo	44-750.22.000
● Amarillo	44-750.24.000
● Verde	44-750.25.000
○ Incoloro	44-750.27.000



Piloto, redondo, saliente, con aro frontal de plástico cromado mate, montaje 22,5mm, portalámparas incluido

Color	Referencia
● Rojo	44-751.22.000
● Amarillo	44-751.24.000
● Verde	44-751.25.000
○ Incoloro	44-751.29.000

Para elementos completos, pedir también

Para elementos completos, pedir también

## Pulsador sin iluminación



Pulsador saliente sin iluminación con aro frontal de plástico cromado mate, incluida cámara de contactos, montaje 22,5 mm

Color	Referencia	Momentáneo/Mantenido	Tipo de contacto
● Rojo	44-701.22.001	Momentáneo	1NC
● Verde	44-701.25.010	Momentáneo	1NA
○ Blanco	44-701.29.010	Momentáneo	1NA
● Negro	44-701.20.100	Momentáneo	1NA/NC
● Verde	44-702.25.010	Mantenido	1NA
● Negro	44-702.20.100	Mantenido	1NA/1NC

## Pulsador luminoso



Pulsador luminoso saliente con aro frontal de plástico cromado mate, incluida cámara de contactos, montaje 22,5mm

Color	Referencia	Momentáneo/Mantenido	Tipo de contacto
● Rojo	44-746.22.001	Momentáneo	1NC
● Amarillo	44-746.24.010	Momentáneo	1NA
● Verde	44-746.25.010	Momentáneo	1NA
○ Blanco	44-746.29.100	Momentáneo	1NA/1NC
● Verde	44-747.25.010	Mantenido	1NA
○ Blanco	44-747.29.100	Mantenido	1NA/1NC

Para elementos completos, pedir también

## Pulsador doble

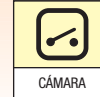


Actuador de pulsador doble con marco frontal de plástico cromado mate, sin cámara de contactos y sin portalámparas

Color/Referencia	Inscripciones	Momentáneo/Mantenido
● Rojo/Verde	44-770.2	Sin inscripción
● Rojo/Verde	44-771.2	I + 0

Para elementos completos, pedir también **A**

Para montar un pulsador completo, elegir un componente de cada una de las secciones coloreadas.  
Para otras opciones o información adicional, contactar con su oficina de venta local.



**Interruptor de paro de emergencia**

**Conmutador a llave**



Interruptor paro de emergencia, desbloqueo por giro, diámetro 37mm, a prueba de engaños según EN 60947-5-1 y EN 418

Interruptor paro de emergencia, desbloqueo por llave, diámetro 37mm, a prueba de engaños según EN 60947-5-1 y EN 418

Conmutador a llave, saliente, 2 y 3 posiciones con aro frontal de plástico cromado mate, incluida cámara contactos, mantenido

Referencia	Tipo de contacto
44-712.001	1NC
44-712.100	1NA/1NC

Referencia	Tipo de contacto
44-713.001	1NC
44-713.100	1NA/1NC

Dibujo	Referencia	Posic.	Contacto	Llave extr. en
1	44-730.21.100	2	1NA/1NC	0
1	44-730.22.100	2	1NA/1NC	0-1
2	44-734.25.020	3	2NA	1-0-2

Para elementos completos, pedir también **A**

Para elementos completos, pedir también **A**

**Selector**

**Pulsador de seta**

**Joystick**



Selector, saliente, palanca negra, 2 y 3 posiciones con aro frontal de plástico cromado, incluida cámara de contactos

Pulsador de seta, diámetro 50mm, aro frontal de plástico cromado mate, sin cámara de contactos y sin portalámparas

Joystick, saliente con cámara de contactos, 2, 4 ó 8 posiciones

Dibujo	Referencia	Mom/Mant	Contacto	Posic.
1	44-720.20.100	Mantenido	1NA/1NC	2
2	44-724.20.020	Mantenido	2NA	3

Color	Referencia	Momentáneo/Mantenido
● Red	44-707.22	Momentáneo
● Green	44-707.25	Momentáneo
● Negro	44-707.20	Momentáneo

Referencia	Tipo de contacto	Posiciones
44-800.2	2x 1NA/1NC	2 posiciones
44-800.4	4x 1NA/1NC	4 posiciones
44-800.8	4x 1NA/1NC	8 posiciones

Para elementos completos, pedir también **A**



Para montar un pulsador completo, elegir un componente de cada una de las secciones coloreadas. Para otras opciones o información adicional, contactar con su oficina de venta local.

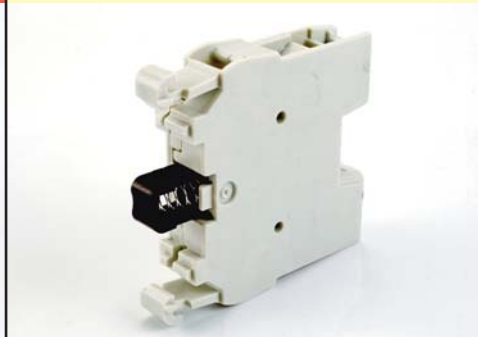
## Mando de potenciómetro



Mando de potenciómetro (sin potenciómetro), aro frontal plástico cromado mate, marcado 1-5, para potenciómetros con eje de 6mm

Referencia
44-744.20

## Cámara de contactos



Cámara de contactos, terminales de tornillo, contactos lentos de apertura forzada, apilable

Referencia	Tipo de contacto	Material de contacto
44-161	1NA	Plata dura
44-151	1NC	Plata dura
44-131	1NA/1NC	Plata dura



Cámara de contactos, terminales de tornillo, contactos lentos de apertura forzada, no apilable

Referencia	Tipo de contacto	Material de contacto
44-121	1NA	Plata dura
44-111	1NC	Plata dura

Para elementos completos, pedir también ☉ ☼ ⚡ ⚙ ⚠

## LED



LED, BA9s, un chip, 28 Volt y 230 Volt

Color	Referencia	Tensión
● Rojo	10-2513.1142	28VAC/DC, 15mA
● Amarillo	10-2513.1144	28VAC/DC, 15mA
● Verde	10-2513.1145	28VAC/DC, 15mA
● Azul	10-2513.1146	28VAC/DC, 15mA
○ Blanco	10-2513.1149	28VAC/DC, 15mA
● Rojo	10-2H25.2042	230VAC / 3mA
● Amarillo	10-2H25.2044	230VAC / 3mA
● Verde	10-2H25.2045	230VAC / 3mA
● Azul	10-2H25.2046	230VAC / 3mA
○ Blanco	10-2H25.2049	230VAC / 3mA

## A Accesorios



Portalámparas para LED Ba9s

Referencia
44-524



Adaptador de cámaras de contacto y portalámparas para actuador de pulsador doble y pulsador de seta

Referencia
44-900

Para montar un pulsador completo, elegir un componente de cada una de las secciones coloreadas.  
Para otras opciones o información adicional, contactar con su oficina de venta local.



**A Accesorios**



Juego de marco frontal para montaje rasante 30,5mm, plástico negro, para pulsador luminoso, selector y conmutador a llave



Juego de marco frontal para montaje rasante 30,5mm con portaetiquetas, plástico negro, para pulsador luminoso, selector y conmutador a llave



Etiqueta para juego de marco frontal para montaje rasante 30,5mm con portaetiquetas, autoadhesiva

Referencia	Descripción de producto	Referencia	Descripción de producto	Color	Referencia
44-946.03-A		44-946.04		○ Aluminio	44-946
44-946.01-A	Sólo para potenciómetros y pilotos	44-946.02	Sólo para potenciómetros y pilotos	● Negro	44-946.0

**A Accesorios**



Tapa de protección, sólo para pulsador saliente

Referencia
44-922





Para montar un pulsador completo, elegir un componente de cada una de las secciones coloreadas. Para otras opciones o información adicional, contactar con su oficina de venta local.

## A Accesorios



Placa indicadora para interruptor de paro de emergencia, diámetro 60mm y 45mm, inglés, francés, alemán y sin inscripción



Protector para interruptor de paro de emergencia, aluminio pintado en amarillo con 22,5mm de orificio de montaje



Útil de montaje

Referencia	Inscripción	Diámetro	Referencia	Referencia
44-950	Sin inscripción	60mm	704.927.4	44-935
44-950.1	Not Aus	60mm		
44-950.2	Emergency Stop	60mm		
44-950.3	Arret D'urgence	60mm		
44-951	Sin inscripción	45mm		
44-951.1	Not Aus	45mm		
44-951.2	Emergency Stop	45mm		
44-951.3	Arret D'urgence	45mm		



## Transporte

Aplicación	Ascensor para ayudar a personas minusválidas a subir a bordo de trenes
Descripción del producto	Serie 14, serie 61, ambas con juego de aro frontal para pulsador de seta
Prioridades del cliente	Adaptado a las necesidades de personas minusválidas, calidad del grabado, confirmación táctil de actuación



## Comunicaciones

Aplicación	Internet / Navegador
Descripción del producto	Teclado serie W
Prioridades del cliente	Acabado en acero inoxidable. Acción uniforme de teclas. Diseño elegante



## Maquinaria

Aplicación	Sala de control de planta de procesos químicos
Descripción del producto	Pulsadores luminosos de serie 04 Conmutadores a llave de serie 04 Tapas de protección de serie 04
Prioridades del cliente	Calidad y fiabilidad, aspecto cosmético, gama de opciones y accesorios



## Instrumentación

Aplicación	Pupitre de control de hélices
Descripción del producto	Serie 61 rasante, rectangular
Prioridades del cliente	Buena capacidad de diseño Estanqueidad de calidad Aprobaciones



Para montar un pulsador completo, elegir un componente de cada una de las secciones coloreadas. Para otras opciones o información adicional, contactar con su oficina de venta local.

## Perfil del producto

La serie 51 es una gama de elementos de mando y señalización de alta calidad que incluye pulsadores, pilotos, selectores y conmutadores a llave. Es posible elegir cámaras de contactos de ruptura brusca de hasta 4NA/4NC por pulsador. También están disponibles cámaras de contactos "low level" para conmutación de señales.

- Protección IP65
- Capacidad de conmutación, 5A, 250VAC
- Montaje saliente en orificio de 16mm
- Iluminación por lámparas o LEDs de un chip T1<sup>3/4</sup> midget-grooved
- Todas las caperuzas estándar son transparentes con difusor traslúcido, disponibles en diferentes colores
- Para los conmutadores a llave existen 135 llaves diferentes

## Piloto



Cuerpos de piloto, salientes en redondo, cuadrado y rectangular, plástico negro, montaje 16mm

Imagen	Referencia	Tamaño
1	51-040.005	18 x 24mm
2	51-050.005	18 x 18mm
3	51-030.005	18mm Ø

## Pulsador luminoso



Pulsador luminoso, ruptura brusca, saliente, rectangular, plástico negro, montaje 16mm

Referencia	Momentáneo/Mantenido	Tipo de contacto	Tamaño
51-121.0252	Momentáneo	1NA/1NC	18 x 24mm
51-122.0252	Momentáneo	2NA/2NC	18 x 24mm
51-261.0252	Mantenido	1NA/1NC	18 x 24mm
51-262.0252	Mantenido	2NA/2NC	18 x 24mm

Para elementos completos, pedir también **A**

Para elementos completos, pedir también **A**

## Pulsador luminoso



Pulsador luminoso, ruptura brusca, saliente, cuadrado, plástico negro, montaje 16mm



Pulsador luminoso, ruptura brusca, saliente, redondo, plástico negro, montaje 16mm

Referencia	Momentáneo/Mantenido	Tipo de contacto	Tamaño
51-151.0252	Momentáneo	1NA/1NC	18 x 18mm
51-152.0252	Momentáneo	2NA/2NC	18 x 18mm
51-281.0252	Mantenido	1NA/1NC	18 x 18mm
51-282.0252	Mantenido	2NA/2NC	18 x 18mm

## Conmutador a llave



Conmutador a llave, 2 posiciones, saliente, ruptura brusca, redondo, plástico negro, 18mm Ø

Referencia	Momentáneo/Mantenido	Tipo de contacto	Tamaño
51-131.0252	Momentáneo	1NA/1NC	18mm Ø
51-132.0252	Momentáneo	2NA/2NC	18mm Ø
51-271.0252	Mantenido	1NA/1NA	18mm Ø
51-272.0252	Mantenido	2NA/2NC	18mm Ø

Dibujo	Referencia	Tipo de contacto	Llave extr. en
1	51-135.025D2	1NA/1NC	A+C
1	51-136.025D2	2NA/2NC	A+C
1	51-235.025D2	1NA/1NC	A
1	51-335.025D2	1NA/1NC	C
2	51-141.025D2	1NA/1NC	A

Para elementos completos, pedir también **A**

Para elementos completos, pedir también **A**



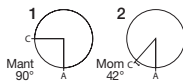
Para montar un pulsador completo, elegir un componente de cada una de las secciones coloreadas.  
Para otras opciones o información adicional, contactar con su oficina de venta local.



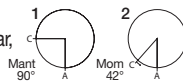
**Commutador a llave**



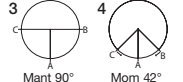
Commutador a llave, 2 posiciones, saliente, ruptura brusca, cuadrado, plástico negro, 18 x 18mm



Commutador a llave, 2 posiciones, saliente, ruptura brusca, rectangular, plástico negro, 18 x 24mm



Commutador a llave, 3 posiciones, saliente, ruptura brusca, rectangular, plástico negro, 18 x 24mm

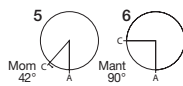


Dibujo	Referencia	Tipo de contacto	Llave extr. en	Dibujo	Referencia	Tipo de contacto	Llave extr. en	Dibujo	Referencia	Tipo de contacto	Llave extr. en
2	51-145.025D2	1NA/1NC	A	1	51-195.025D2	1NA/1NC	A+C	3	51-361.022D	2x 1NA/1NC	A
2	51-146.025D2	2NA/2NC	A	1	51-196.025D2	2NA/2NC	A+C	3	51-362.022D	2x 2NA/2NC	C + A + B
1	51-155.025D2	1NA/1NC	A+C	1	51-295.025D2	1NA/1NC	A	4	51-364.022D	2x 1NA/1NC	A
1	51-255.025D2	1NA/1NC	A	1	51-296.025D2	2NA/2NC	A				
1	51-355.025D2	1NA/1NC	C	1	51-395.025D2	1NA/1NC	C				
				1	51-396.025D2	2NA/2NC	C				
				2	51-495.025D2	1NA/1NC	A				
				2	51-496.025D2	2NA/2NC	A				

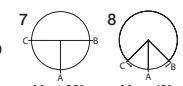
**Selector**



Selector, 2 posiciones, saliente, ruptura brusca, redondo, plástico negro, 18mm Ø



Selector, 3 posiciones, saliente, ruptura brusca, redondo, plástico negro, 18mm Ø



Dibujo	Referencia	Tipo de contacto	Dibujo	Referencia	Tipo de contacto
5	52-131.0252	1NA/1NC	7	52-571.022A	2x 1NA/1NC
5	52-132.0252	2NA/2NC	8	52-572.022A	2x 1NA/1NC
6	52-271.0252	1NA/1NC			
6	52-272.0252	2NA/2NC			

**LED**



LED, T1 3/4 MG, un chip, 12 Volt y 28 Volt

Color	Referencia	Tensión
● Rojo	10-2J09.1062	12VAC/DC, 15mA
● Amarillo	10-2J09.1064	12VAC/DC, 15mA
● Verde	10-2J09.1065	12VAC/DC, 15mA
● Azul	10-2J09.1066	12VAC/DC, 15mA
○ Blanco	10-2J09.1069	12VAC/DC, 15mA
● Rojo	10-2J13.1062	28VAC/DC, 7/14mA
● Amarillo	10-2J13.1064	28VAC/DC, 7/14mA
● Verde	10-2J13.1065	28VAC/DC, 7/14mA
● Azul	10-2J13.1066	28VAC/DC, 7/14mA
○ Blanco	10-2J13.1069	28VAC/DC, 7/14mA

Para elementos completos, pedir también **A**

Para elementos completos, pedir también **A**



PILOTO



PULSADOR



CONMUTAD. LLAVE



SELECTOR

Para montar un pulsador completo, elegir un componente de cada una de las secciones coloreadas.  
Para otras opciones o información adicional, contactar con su oficina de venta local.

## A Accesorios



Caperuza, opaca para cuerpos de pulsador rectangular, no para iluminación

Color	Referencia	Tamaño
● Negro	51-901.0	18 x 24mm



Caperuza, frontal transparente / soporte traslúcido para cuerpos de piloto y pulsador rectangulares

Color	Referencia	Tamaño
● Rojo	51-903.2	18 x 24mm
● Amarillo	51-903.4	18 x 24mm
● Verde	51-903.5	18 x 24mm
● Azul	51-903.6	18 x 24mm
○ Incoloro	51-903.7	18 x 24mm



Caperuza, opaca para cuerpos de pulsador cuadrado, no para iluminación

Color	Referencia	Tamaño
● Negro	51-951.0	18 x 18mm

## A Accesorios



Caperuza, frontal transparente / soporte traslúcido para cuerpos de piloto y pulsador cuadrados

Color	Referencia	Tamaño
● Rojo	51-953.2	18 x 18mm
● Amarillo	51-953.4	18 x 18mm
● Verde	51-953.5	18 x 18mm
● Azul	51-953.6	18 x 18mm
○ Incoloro	51-953.7	18 x 18mm



Caperuza, opaca para cuerpos de pulsador redondo, no para iluminación

Color	Referencia	Tamaño
● Negro	51-931.0	18mm Ø



Caperuza, frontal transparente / soporte traslúcido para cuerpos de piloto y pulsador redondos

Color	Referencia	Tamaño
● Rojo	51-933.2	18mm Ø
● Amarillo	51-933.4	18mm Ø
● Verde	51-933.5	18mm Ø
● Azul	51-933.6	18mm Ø
○ Incoloro	51-933.7	18mm Ø

Para montar un pulsador completo, elegir un componente de cada una de las secciones coloreadas.  
Para otras opciones o información adicional, contactar con su oficina de venta local.



**A Accesorios**



Palanca para selector, disponibles opciones de color de la barra de la palanca según se indica

Color	Referencia
● Negro	52-928.0
● Rojo	52-928.20
● Amarillo	52-928.40
● Verde	52-928.50
● Azul	52-928.60



Tapa de protección, saliente, cuadrada y rectangular

Imagen	Referencia	Tamaño
1	51-925	18 x 24mm
2	51-920	18 x 18mm



Placa ciega

Imagen	Referencia	Tamaño
1	51-947.0	18 x 24mm
2	51-948.0	18 x 18mm
3	51-949.0	18mm Ø

**A Accesorios**



Llave de montaje, extractor de caperuzas y de LED

Imagen	Referencia	Descripción de producto
1	01-907	Llave de montaje
2	02-905	Extractor de caperuza
3	61-9740.0	Extractor de LED



La gama de la serie 56 se utiliza principalmente como pulsador de puerta para aplicaciones de transporte público. La gama incluye pulsadores sencillos y de doble cara y pilotos; un pulsador que se monta sin tornillos de fijación; un pulsador para montaje en vidrio; pilotos secretos hasta que se iluminan; pulsadores con símbolos grabados y en braille.



### Montaje sin tornillos

El pulsador sin tornillos interior y exterior de montaje rápido de la serie 56 se introduce en un orificio de 59mm y dejando el reborde de goma de estanqueidad en el panel. Este modelo sin tornillos es antivandálico y se puede utilizar en diversas aplicaciones como controles de puerta, controles de lavabos (apertura de puerta, bloqueo, vertido de agua), puntos de AYUDA de emergencia y control de salida. El área de pulsación se puede dotar de símbolos elevados o grabados según requisitos del cliente.



### Características principales

- Máxima protección IP
- Funciona a temperaturas entre -40°C y +80°C
- Brillante iluminación LED resistente a golpes y vibraciones
- Caja termoplástica disponible en diferentes colores\*
- Inscripciones permanentes
- Cumple normas CE
- Montaje saliente / rasante
- Excelente sensación táctil

\*Sujeto al volumen de pedido



### Piloto saliente

El piloto saliente de la serie 56 ofrece visibilidad lateral de la iluminación. Visible bajo cualquier condición atmosférica, la iluminación LED proporciona una duración de vida de hasta 100.000 horas de uso continuo. Está disponible en opciones de color rojo, verde, amarillo, azul y blanco. El marco frontal se suministra de un surtido de colores contrastantes. De montaje sencillo con tornillos de fijación, el piloto se puede integrar rápidamente en sistemas eléctricos existentes mediante cable y conector AMP.

El piloto interior y exterior de la serie 56 se puede emplear en aplicaciones donde es importante reconocer rápidamente el estado de un sistema. Aquí se incluyen los controles de puerta en los vehículos del transporte público donde un conductor o jefe de estación puede necesitar determinar a distancia si todas las puertas están cerradas.

La gama de la serie 58 de EAO comparte la misma calidad de construcción y de diseño que el elogiado pulsador mecánico de la serie 56 de EAO. La gama de la serie 58 es el primer pulsador de tacto sensible del mundo que funciona a través de vidrio doble de hasta 16 mm de espesor y está diseñado para la apertura de puertas de la nueva generación de vehículos de transporte público dotados de grandes extensiones de vidrio.

La serie 58 está equipada con una cámara de conmutación electrónica que no contiene ninguna pieza móvil. Esto la hace increíblemente duradera y ofrece una larga vida de servicio.



#### Características principales:

- Máxima protección IP contra proyecciones de agua del lavado
- Funciona a temperaturas entre -40°C y +80°C
- Brillante iluminación LED resistente a golpes y vibraciones
- Caja termoplástica disponible en diferentes colores\*
- Inscripciones permanentes
- Cumple normas CE y e1

*\*Sujeto al volumen de pedido*



# Serie 61

16mm 22.5mm 21 x 21mm 21 x 27mm IP65 5A 250VAC



Para montar un pulsador completo, elegir un componente de cada una de las secciones coloreadas. Para otras opciones o información adicional, contactar con su oficina de venta local.

## Perfil del producto

La serie 61 es una gama modular de elementos de mando y señalización de alta calidad que incluye pulsadores, pilotos, selectores, conmutadores a llave e interruptores de paro de emergencia. Disponible en montaje rasante.

Disponibles cámaras de contactos autolimpiantes de ruptura brusca y lenta.

- Protección IP65
- Capacidad de conmutación, 5A, 250VAC
- Montaje saliente en orificio de 16mm
- Montaje rasante en recortes de 22,5mm, 21x21mm y 21x27mm
- Iluminación por lámparas o LEDs de un chip T1<sup>3/4</sup> midget-grooved
- Todas las caperuzas estándar son transparentes con difusor traslúcido, disponibles en diferentes colores
- Para los conmutadores a llave existen 135 llaves diferentes

### Piloto



### LED



### Accesorios



### Accesorios



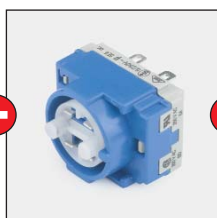
Guía de piezas a pedir – la opción de marco frontal determina la forma frontal

Para formar un piloto completo se necesita pedir el LED, la caperuzas y el marco (sólo para montaje rasante), apropiados

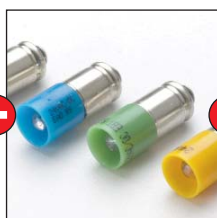
### Pulsador luminoso



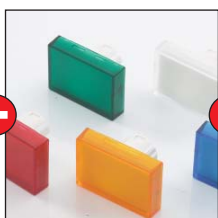
### Cámara de contactos



### LED



### Accesorios



### Accesorios

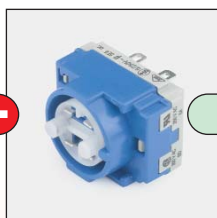


Para formar un pulsador luminoso completo se necesita pedir la cámara de contactos, el LED, la caperuzas y el marco (sólo para montaje rasante), apropiados

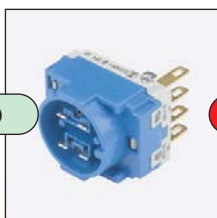
### Conmutador a llave



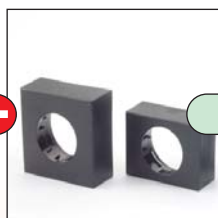
### Cámara de contactos



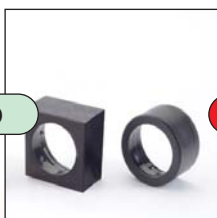
### Cámara de contactos



### Accesorios



### Accesorios



### Accesorios

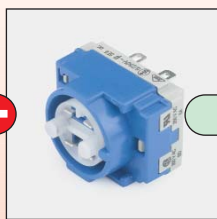


Para formar un conmutador a llave completo se necesita pedir la cámara de contactos, el capuchón de cerradura y el marco (sólo para montaje rasante), apropiados

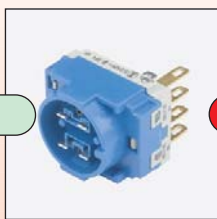
### Selector



### Cámara de contactos



### Cámara de contactos



### LED



### Accesorios



### Accesorios



Para formar un selector completo se necesita pedir la cámara de contactos, el LED, la palanca y el marco (sólo para montaje rasante), apropiados

Para montar un pulsador completo, elegir un componente de cada una de las secciones coloreadas.  
Para otras opciones o información adicional, contactar con su oficina de venta local.



**Piloto**

**Pulsador luminoso**



Cuerpos de piloto, saliente, redondo, cuadrado y rectangular, plástico negro, montaje 16mm

Imagen	Referencia	Tamaño
1	61-0050.02	24 x 24mm
2	61-0030.02	18 x 24mm
3	61-0020.02	18 x 18mm
4	61-0010.02	18mm Ø

Para elementos completos, pedir también **A**



Cuerpo de piloto para montaje rasante, plástico negro

Referencia
61-0000.02

Para elementos completos, pedir también **A**



Actuador de pulsador luminoso, saliente, redondo, cuadrado y rectangular, plástico negro, montaje 16mm

Imagen	Referencia	Momentáneo/Mantenido	Tamaño
1	61-1150.0	Momentáneo	24 x 24mm
1	61-1250.0	Mantenido	24 x 24mm
2	61-1130.0	Momentáneo	18 x 24mm
2	61-1230.0	Mantenido	18 x 24mm
3	61-1120.0	Momentáneo	18 x 18mm
3	61-1220.0	Mantenido	18 x 18mm
4	61-1110.0	Momentáneo	18mm Ø
4	61-1210.0	Mantenido	18mm Ø

Para elementos completos, pedir también **A**

**Pulsador luminoso**



Actuador de pulsador luminoso para montaje rasante, plástico negro

Referencia	Momentáneo/Mantenido
61-1100.0	Momentáneo
61-1200.0	Mantenido

Para elementos completos, pedir también **A**





Para montar un pulsador completo, elegir un componente de cada una de las secciones coloreadas.  
Para otras opciones o información adicional, contactar con su oficina de venta local.

## Interruptor de paro de emergencia



Interruptor de paro de emergencia, desbloqueo por giro y desbloqueo por llave, diámetro 27mm para montaje 16mm, a prueba de engaños según EN 60947-5-5 y EN 418

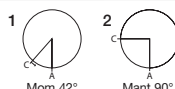
Referencia	Descripción de producto
61-3440.4/1	Desbloqueo por giro
61-5441.4/K	Desbloqueo por llave

Para elementos completos, pedir también **A**

## Conmutador a llave



Actuador de conmutador a llave, 2 posiciones para montaje saliente y rasante

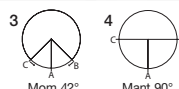


Dibujo	Referencia	Mom./Mant.	Llave extr. en
1	61-2101.0/D	Momentáneo	A
2	61-2201.0/D	Mantenido	A
2	61-2203.0/D	Mantenido	C
2	61-2205.0/D	Mantenido	C+A

Para elementos completos, pedir también **A**



Actuador de conmutador a llave, 3 posiciones para montaje saliente y rasante



Dibujo	Referencia	Mom./Mant.	Llave extr. en
3	61-2501.0/D	Momentáneo/Momentáneo	A
4	61-2601.0/D	Mantenido/Mantenido	A
4	61-2602.0/D	Mantenido/Mantenido	B
4	61-2603.0/D	Mantenido/Mantenido	C
4	61-2604.0/D	Mantenido/Mantenido	A+B
4	61-2605.0/D	Mantenido/Mantenido	C+A
4	61-2606.0/D	Mantenido/Mantenido	C+B
4	61-2607.0/D	Mantenido/Mantenido	C+A+B

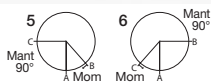
Para elementos completos, pedir también **A**



## Conmutador a llave



Actuador de conmutador a llave, 3 posiciones para montaje saliente y rasante



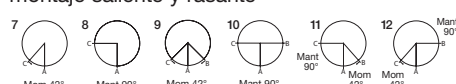
Dibujo	Referencia	Mom./Mant.	Llave extr. en
6	61-2701.0/D	Mantenido/Momentáneo	A
6	61-2703.0/D	Mantenido/Momentáneo	C
6	61-2705.0/D	Mantenido/Momentáneo	C+A
5	61-2801.0/D	Momentáneo/Mantenido	A
5	61-2802.0/D	Momentáneo/Mantenido	B
5	61-2804.0/D	Momentáneo/Mantenido	A+B

Para elementos completos, pedir también **A**

## Selector



Actuador de selector, 2 y 3 posiciones para montaje saliente y rasante



Dibujo	Referencia	Momentáneo/Mantenido
7	61-4110.0	Momentáneo
8	61-4210.0	Mantenido
9	61-4510.0	Momentáneo/Momentáneo
10	61-4610.0	Mantenido/Mantenido
11	61-4710.0	Mantenido/Momentáneo
12	61-4810.0	Momentáneo/Mantenido

Para elementos completos, pedir también **A**



Para montar un pulsador completo, elegir un componente de cada una de las secciones coloreadas.  
Para otras opciones o información adicional, contactar con su oficina de venta local.



**Cámara de contactos**



Cámara de contactos para pulsadores y conmutadores a llave y selectores de 2 posiciones, ruptura brusca

Referencia	Tipo de contacto	Material de contacto
61-8410.12	1NA	Plata
61-8410.22	1NA	Oro
61-8420.12	2NA	Plata
61-8420.22	2NA	Oro
61-8470.12	1NA/1NC	Plata
61-8470.22	1NA/1NC	Oro

Para elementos completos, pedir también ☉ ⚙️ Ⓜ️



Cámara de contactos para interruptor de paro de emergencia, ruptura lenta

Imagen	Referencia	Tipo de contacto	Material de contacto
1	61-8755.11	2NC	Plata
2	61-8755.17	2NC	Plata
1	61-8775.11	1NA/1NC	Plata
2	61-8775.17	1NA/1NC	Plata

Para elementos completos, pedir también ☉



Cámara de contactos para conmutador a llave y selector de 3 posiciones, ruptura brusca

Referencia	Tipo de contacto	Material de contacto
61-8520.12	2NA	Plata
61-8520.22	2NA	Oro

Para elementos completos, pedir también ⚙️ Ⓜ️

**LED**



LED, T1 3/4 MG, un chip, 12 Volt y 28 Volt

Color	Referencia	Tensión
● Rojo	10-2J09.1062	12VAC/DC, 7/14mA
● Amarillo	10-2J09.1064	12VAC/DC, 7/14mA
● Verde	10-2J09.1065	12VAC/DC, 7/14mA
● Azul	10-2J09.1066	12VAC/DC, 7/14mA
○ Blanco	10-2J09.1069	12VAC/DC, 7/14mA
● Rojo	10-2J13.1062	28VAC/DC, 7/14mA
● Amarillo	10-2J13.1064	28VAC/DC, 7/14mA
● Verde	10-2J13.1065	28VAC/DC, 7/14mA
● Azul	10-2J13.1066	28VAC/DC, 7/14mA
○ Blanco	10-2J13.1069	28VAC/DC, 7/14mA

**A Accesorios**



Caperuza, plástico para cuerpos de piloto y pulsador salientes, rectangulares

Color	Referencia	Tamaño
● Rojo	61-9331.2	18 x 24mm
● Amarillo	61-9331.4	18 x 24mm
● Verde	61-9331.5	18 x 24mm
● Azul	61-9331.6	18 x 24mm
○ Incoloro	61-9331.7	18 x 24mm



Caperuza, plástico para cuerpos de piloto y pulsador salientes, cuadrados

Color	Referencia	Tamaño
● Rojo	61-9351.2	24 x 24mm
● Amarillo	61-9351.4	24 x 24mm
● Verde	61-9351.5	24 x 24mm
● Azul	61-9351.6	24 x 24mm
○ Incoloro	61-9351.7	24 x 24mm



Para montar un pulsador completo, elegir un componente de cada una de las secciones coloreadas. Para otras opciones o información adicional, contactar con su oficina de venta local.

## A Accesorios



Caperuza, plástico para cuerpos de piloto y pulsador salientes, cuadrados

Color	Referencia	Tamaño
● Rojo	61-9321.2	18 x 18mm
● Amarillo	61-9321.4	18 x 18mm
● Verde	61-9321.5	18 x 18mm
● Azul	61-9321.6	18 x 18mm
○ Incoloro	61-9321.7	18 x 18mm



Caperuza, plástico para cuerpos de piloto y pulsador salientes, redondos

Color	Referencia	Tamaño
● Rojo	61-9311.2	18mm Ø
● Amarillo	61-9311.4	18mm Ø
● Verde	61-9311.5	18mm Ø
● Azul	61-9311.6	18mm Ø
○ Incoloro	61-9311.7	18mm Ø



Caperuza, plástico para cuerpos de piloto y pulsador rasantes, rectangulares

Color	Referencia	Tamaño
● Rojo	61-9681.2	24 x 30mm
● Amarillo	61-9681.4	24 x 30mm
● Verde	61-9681.5	24 x 30mm
● Azul	61-9681.6	24 x 30mm
○ Incoloro	61-9681.7	24 x 30mm

## A Accesorios



Caperuza, plástico para cuerpos de piloto y pulsador rasantes, redondos

Color	Referencia	Tamaño
● Rojo	61-9642.2	25mm Ø
● Amarillo	61-9642.4	25mm Ø
● Verde	61-9642.5	25mm Ø
● Azul	61-9642.6	25mm Ø
○ Incoloro	61-9642.7	25mm Ø



Caperuza, plástico para cuerpos de piloto y pulsador rasantes, cuadrados

Color	Referencia	Tamaño
● Rojo	61-9671.2	24 x 24mm
● Amarillo	61-9671.4	24 x 24mm
● Verde	61-9671.5	24 x 24mm
● Azul	61-9671.6	24 x 24mm
○ Incoloro	61-9671.7	24 x 24mm



Palanca para selector, montaje saliente y rasante, plástico negro, disponibles opciones de color de la barra de la palanca según se indica

Color	Referencia, Saliente	Referencia, Rasante
● Rojo	52-928.20	61-9028.20
● Amarillo	52-928.40	61-9028.40
● Verde	52-928.50	61-9028.50
● Azul	52-928.60	61-9028.60
○ Blanco	52-928.9	61-9028.9
● Negro	52-928.0	61-9028.0

Para montar un pulsador completo, elegir un componente de cada una de las secciones coloreadas.  
Para otras opciones o información adicional, contactar con su oficina de venta local.

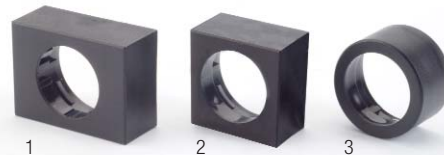


**A Accesorios**



Capuchón de cerradura, saliente, plástico negro

Imagen	Referencia	Tamaño
1	61-9250.0	24 x 24mm
2	61-9130.0	18 x 24mm
3	61-9120.0	18 x 18mm
4	61-9110.0	18mm Ø



Capuchón de cerradura, rasante o saliente, plástico negro

Imagen	Referencia	Tamaño
1	61-9230.0	18 x 24mm
2	61-9220.0	18 x 18mm
3	61-9210.0	18mm Ø



Juego de marco frontal para montaje rasante de piloto, pulsador luminoso y conmutador a llave, cuadrados y rectangulares

Imagen	Referencia	Material	Tamaño
1	61-9933.10	Plástico	25mm Ø
2	61-9933.0	Aluminio	25mm Ø
3	61-9931.0	Plástico	24 x 30mm
4	61-9930.0	Plástico	24 x 24mm

**A Accesorios**



Juego de marco frontal montaje rasante de selector y conmutador a llave redondos, y de selector cuadrado

Imagen	Referencia	Material	Tamaño
1	61-9932.10	Plástico	25mm Ø
2	61-9936.0	Plástico	24 x 24mm
3	61-9932.0	Aluminio	25mm Ø



Tapa de protección, montaje saliente y rasante

Imagen	Referencia	Tamaño	Saliente/Rasante
1	61-9922.0	24 x 30mm	Rasante
2	61-9921.0	24 x 24mm	Rasante
3	61-9924.0	25mm Ø	Rasante
4	61-9920.0	24 x 24mm	Saliente
5	51-925	18 x 24mm	Saliente
6	51-920	18 x 18mm	Saliente



Placa ciega

Imagen	Referencia	Tamaño	Orificio de montaje
1	61-9450.0	24 x 24mm	16mm Ø
2	61-9452.0	24 x 30mm	21 x 27mm
3	61-9451.0	24 x 24mm	21 x 21mm
4	51-947.0	18 x 24mm	16mm Ø
5	51-948.0	18 x 18mm	16mm Ø
6	51-949.0	18mm Ø	16mm Ø
	61-9453.0	25mm Ø	22.5mm Ø

# Serie 61

16mm 22,5mm 21 x 21mm 21 x 27mm IP65 5A 250VAC



Para montar un pulsador completo, elegir un componente de cada una de las secciones coloreadas. Para otras opciones o información adicional, contactar con su oficina de venta local.

## A Accesorios



Terminal plano para conexión enchufable 2,8 x 0,5mm y funda aislante



Protector para interruptor de paro de emergencia, aluminio pintado en amarillo con orificio de montaje de 16mm



Placa indicadora para interruptor de paro de emergencia, diámetro 43mm, inglés, alemán, francés y sin inscripción

Imagen	Referencia	Referencia	Referencia	Inscripciones
1	31-929	61-9965	61-9970.0	Sin inscripción
2	31-946		61-9970.2	Emergency Stop
			61-9970.1	Not Aus
			61-9970.3	Arret D'urgence

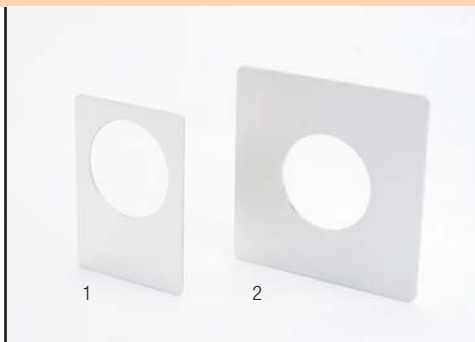
## A Accesorios



Caja para interruptor de paro de emergencia de orificio de montaje 16mm, 65mm (ancho) x 65mm (alto) x 57mm (profund.) y prensaestopas M16



Extractor de caperuzas para montaje rasante, llave de montaje, extractor de caperuzas para montaje saliente, extractor de cámara y extractor de LED

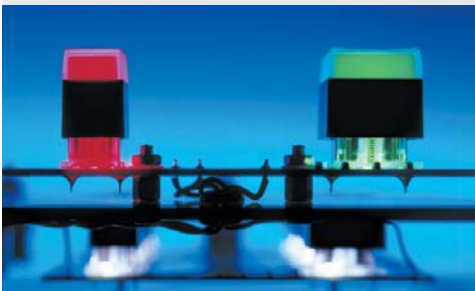


Placa indicadora, adhesiva, aluminio anodizado natural para pulsadores redondos de montaje rasante, orificio de montaje 22,5mm

Imagen	Referencia	Imagen	Referencia	Descripción de producto	Imagen	Referencia	Tamaño
1	61-9480.4	1	61-9730.0	Extractor caperuzas para montaje rasante	1	704.962.0	30 x 42mm
2	61-9481.8	2	01-907	Llave de montaje	2	704.962.5	42 x 42mm
		3	02-905	Extractor caperuzas para montaje saliente			
		4	61-9711.0	Extractor de cámaras			
		5	61-9740.0	Extractor de LED			

**A través del proceso de soluciones al cliente, EAO se responsabiliza del desarrollo detallado del sistema Interface Hombre-Máquina, al mismo tiempo que mantiene con usted un intercambio continuo de información.**

Productos de conmutación electromecánica	Productos EAO estándar y específicos de cliente, integrados en una solución de producto simple o compleja, completamente cableados y funcionales, con circuitos impresos multicapa, apantallamiento y conectores, panel frontal rasante e inscripción.
Panel frontal	Aluminio anodizado, acero inoxidable, hoja de metal pintado o con revestimiento de polvo, acero, plástico, membranas de plástico.
Inscripciones	Serigrafía, marcajes grabados al láser, tiras de etiquetas
Membranas	Material de membrana duro o suave, formas y estilos adaptados a requisitos particulares, usando logotipos y tecnología multicolor.
Tecnología de tecla sensitiva	Teclados y pulsadores simples, adaptados a requisitos de cliente, instalación detrás de cualquier material no conductor de hasta 15mm de espesor.
Tecnología de entrada 'low level'	Acero inoxidable o policúpulas, caucho conductor y contactos de la plata.
Interfaces y especialidades	Integración con componentes o cámaras de conmutación especiales, protegidos contra IEM e IRF, tecnología electrónica estanca, componentes antirrobo, RS232, RS-485, CAN-BUS, Interbus, Profibus y otros sistemas bus industriales, especificaciones IPC o MIL.
Diseño industrial	Flujo funcional, disposición intuitiva, selección de colores, símbolos y pictogramas internacionales, montaje mural, portátil, de sobremesa, caja de plástico o metal, protección IP/NEMA, sensación táctil personalizada, soluciones para accionamiento con la mano, con el codo o con el pie desarrolladas para resolver las necesidades de los discapacitados, varios diseños de sensación táctil.





Para montar un pulsador completo, elegir un componente de cada una de las secciones coloreadas. Para otras opciones o información adicional, contactar con su oficina de venta local.

## Perfil del producto

La serie 71 es una gama modular de elementos de mando y señalización de alta calidad que incluye pulsadores, pilotos, selectores y conmutadores a llave en versión de montaje rasante con cámaras de contactos autolimpiantes de ruptura brusca. Las cámaras de contacto se sueldan directamente a circuito impreso y los actuadores se acoplan mediante una clavija de sujeción; no son necesarios pernos espaciadores.

- Protección IP65
- Capacidad de conmutación, 3A, 250VAC
- Montaje rasante en recortes de 22,5mm, 21x21mm y 21x27mm
- Iluminación por lámparas o LEDs de un chip T1<sup>3/4</sup> midget grooved
- Todas las caperuzas estándar son transparentes con difusor traslúcido, disponibles en diferentes colores
- Para los conmutadores a llave existen 135 llaves diferentes



Para formar un piloto completo se necesita pedir la cámara de contactos, el LED, la caperuza y el marco, apropiados



Para formar un pulsador luminoso completo se necesita pedir la cámara de contactos, el LED, la caperuza y el marco, apropiados



Para formar un conmutador a llave completo se necesita pedir la cámara de contactos, el capuchón de cerradura y el marco, apropiados



Para formar un selector completo se necesita pedir la cámara de contactos, el LED, la palanca y el marco, apropiados

Guía de piezas a pedir – la opción de marco frontal determina la forma frontal

Para montar un pulsador completo, elegir un componente de cada una de las secciones coloreadas.  
Para otras opciones o información adicional, contactar con su oficina de venta local.










☀️ Piloto	⊙ Pulsador luminoso	🔑 Conmutador a llave																												
																														
<p>Cuerpo de piloto para montaje rasante, plástico negro</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Referencia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>71-600.0</td> </tr> </tbody> </table>	Referencia	71-600.0	<p>Actuador de pulsador luminoso para montaje rasante, plástico negro</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Referencia</th> <th>Momentáneo/Mantenido</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>71-611.0</td> <td>Momentáneo</td> </tr> <tr> <td>71-612.0</td> <td>Mantenido</td> </tr> </tbody> </table>	Referencia	Momentáneo/Mantenido	71-611.0	Momentáneo	71-612.0	Mantenido	<p>Actuador de conmutador a llave de 2 posiciones para montaje rasante</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> <p>1 </p> <p>2 </p> </div> <div> <p>1 </p> <p>2 </p> </div> </div> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Dibujo</th> <th>Referencia</th> <th>Mom./Mant.</th> <th>Llave extr. en</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>71-621.0/D</td> <td>Momentáneo</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>71-622.0/D</td> <td>Mantenido</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>71-623.0/D</td> <td>Mantenido</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>71-624.0/D</td> <td>Mantenido</td> <td>A+C</td> </tr> </tbody> </table>	Dibujo	Referencia	Mom./Mant.	Llave extr. en	1	71-621.0/D	Momentáneo	A	2	71-622.0/D	Mantenido	A	2	71-623.0/D	Mantenido	C	2	71-624.0/D	Mantenido	A+C
Referencia																														
71-600.0																														
Referencia	Momentáneo/Mantenido																													
71-611.0	Momentáneo																													
71-612.0	Mantenido																													
Dibujo	Referencia	Mom./Mant.	Llave extr. en																											
1	71-621.0/D	Momentáneo	A																											
2	71-622.0/D	Mantenido	A																											
2	71-623.0/D	Mantenido	C																											
2	71-624.0/D	Mantenido	A+C																											

Para elementos completos, pedir también   **A**

Para elementos completos, pedir también   **A**

Para elementos completos, pedir también  **A**

🔑 Conmutador a llave	⊕ Selector																																																																				
																																																																					
<p>Actuador de conmutador a llave de 3 posiciones para montaje rasante</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div> <p>3 </p> <p>4 </p> <p>5 </p> <p>6 </p> </div> <div> <p>7 </p> <p>8 </p> <p>9 </p> <p>10 </p> <p>11 </p> <p>12 </p> </div> </div> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Dibujo</th> <th>Referencia</th> <th>Mom./Mant.</th> <th>Llave extr. en</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3</td> <td>71-631.0/D</td> <td>Momentáneo/Momentáneo</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>71-638.0/D</td> <td>Momentáneo/Mantenido</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>71-639.0/D</td> <td>Momentáneo/Mantenido</td> <td>A+B</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>71-636.0/D</td> <td>Mantenido/Momentáneo</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>71-637.0/D</td> <td>Mantenido/Momentáneo</td> <td>A/C</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>71-632.0/D</td> <td>Mantenido/Mantenido</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>71-635.0/D</td> <td>Mantenido/Mantenido</td> <td>A+B+C</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>71-634.0/D</td> <td>Mantenido/Mantenido</td> <td>B+C</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>71-633.0/D</td> <td>Mantenido/Mantenido</td> <td>C</td> </tr> </tbody> </table>	Dibujo	Referencia	Mom./Mant.	Llave extr. en	3	71-631.0/D	Momentáneo/Momentáneo	A	4	71-638.0/D	Momentáneo/Mantenido	A	4	71-639.0/D	Momentáneo/Mantenido	A+B	5	71-636.0/D	Mantenido/Momentáneo	A	5	71-637.0/D	Mantenido/Momentáneo	A/C	6	71-632.0/D	Mantenido/Mantenido	A	6	71-635.0/D	Mantenido/Mantenido	A+B+C	6	71-634.0/D	Mantenido/Mantenido	B+C	6	71-633.0/D	Mantenido/Mantenido	C	<p>Actuador de selector, 2 y 3 posiciones para montaje rasante</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Dibujo</th> <th>Referencia</th> <th>Momentáneo/Mantenido</th> <th>Posiciones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7</td> <td>71-641.0</td> <td>Momentáneo</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>71-642.0</td> <td>Mantenido</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>71-651.0</td> <td>Momentáneo/Momentáneo</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>71-658.0</td> <td>Momentáneo/Mantenido</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>71-656.0</td> <td>Mantenido/Momentáneo</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>71-652.0</td> <td>Mantenido/Mantenido</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	Dibujo	Referencia	Momentáneo/Mantenido	Posiciones	7	71-641.0	Momentáneo	2	8	71-642.0	Mantenido	2	9	71-651.0	Momentáneo/Momentáneo	3	10	71-658.0	Momentáneo/Mantenido	3	11	71-656.0	Mantenido/Momentáneo	3	12	71-652.0	Mantenido/Mantenido	3
Dibujo	Referencia	Mom./Mant.	Llave extr. en																																																																		
3	71-631.0/D	Momentáneo/Momentáneo	A																																																																		
4	71-638.0/D	Momentáneo/Mantenido	A																																																																		
4	71-639.0/D	Momentáneo/Mantenido	A+B																																																																		
5	71-636.0/D	Mantenido/Momentáneo	A																																																																		
5	71-637.0/D	Mantenido/Momentáneo	A/C																																																																		
6	71-632.0/D	Mantenido/Mantenido	A																																																																		
6	71-635.0/D	Mantenido/Mantenido	A+B+C																																																																		
6	71-634.0/D	Mantenido/Mantenido	B+C																																																																		
6	71-633.0/D	Mantenido/Mantenido	C																																																																		
Dibujo	Referencia	Momentáneo/Mantenido	Posiciones																																																																		
7	71-641.0	Momentáneo	2																																																																		
8	71-642.0	Mantenido	2																																																																		
9	71-651.0	Momentáneo/Momentáneo	3																																																																		
10	71-658.0	Momentáneo/Mantenido	3																																																																		
11	71-656.0	Mantenido/Momentáneo	3																																																																		
12	71-652.0	Mantenido/Mantenido	3																																																																		

Para elementos completos, pedir también  **A**

Para elementos completos, pedir también   **A**



PILOTO



PULSADOR



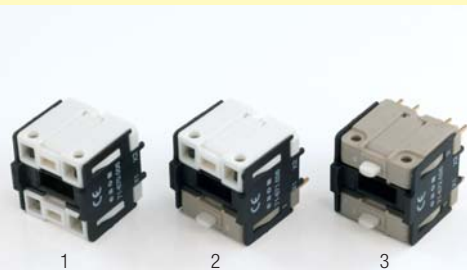
CONMUTAD. LLAVE



SELECTOR

Para montar un pulsador completo, elegir un componente de cada una de las secciones coloreadas. Para otras opciones o información adicional, contactar con su oficina de venta local.

## Cámara de contactos



Cámara de piloto y cámara de contactos. Con cada cámara se suministra la clavija de sujeción del actuador

Imagen	Referencia	Tipo de contacto	Descripción de producto
1	71-670.006		Cámara de piloto
2	71-671.026	1NO/1NC	Cámara de contactos
3	71-672.026	2NO/2NC	Cámara de contactos

## LED



LED, T1 3/4, 12 Volt y 28 Volt

Color	Referencia	Tensión
● Rojo	10-2J09.1062	12VAC/DC, 7/14mA
● Amarillo	10-2J09.1064	12VAC/DC, 7/14mA
● Verde	10-2J09.1065	12VAC/DC, 7/14mA
● Azul	10-2J09.1066	12VAC/DC, 7/14mA
○ Blanco	10-2J09.1069	12VAC/DC, 7/14mA
● Rojo	10-2J13.1062	28VAC/DC, 7/14mA
● Amarillo	10-2J13.1064	28VAC/DC, 7/14mA
● Verde	10-2J13.1065	28VAC/DC, 7/14mA
● Azul	10-2J13.1066	28VAC/DC, 7/14mA
○ Blanco	10-2J13.1069	28VAC/DC, 7/14mA

## A Accesorios



Caperuza, plástico rectangular para cuerpos de piloto y pulsador rasantes

Color	Referencia	Tamaño
● Rojo	61-9681.2	24 x 30mm
● Amarillo	61-9681.4	24 x 30mm
● Verde	61-9681.5	24 x 30mm
● Azul	61-9681.6	24 x 30mm
○ Incoloro	61-9681.7	24 x 30mm

Para elementos completos, pedir también ☀️ ⦿ ⚙️ ⚡️

## A Accesorios



Caperuza, plástico redonda para cuerpos de piloto y pulsador rasantes

Color	Referencia	Tamaño
● Rojo	61-9642.2	25mm Ø
● Amarillo	61-9642.4	25mm Ø
● Verde	61-9642.5	25mm Ø
● Azul	61-9642.6	25mm Ø
○ Incoloro	61-9642.7	25mm Ø



Caperuza, plástico cuadrada para cuerpos de piloto y pulsador rasantes

Color	Referencia	Tamaño
● Rojo	61-9671.2	24 x 24mm
● Amarillo	61-9671.4	24 x 24mm
● Verde	61-9671.5	24 x 24mm
● Azul	61-9671.6	24 x 24mm
○ Incoloro	61-9671.7	24 x 24mm



Palanca para selector, montaje rasante, disponibles opciones de color de la barra de la palanca según se indica

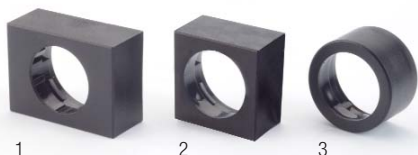
Color	Referencia
● Rojo	61-9028.20
● Amarillo	61-9028.40
● Verde	61-9028.50
● Azul	61-9028.60
○ Blanco	61-9028.9
● Negro	61-9028.0



Para montar un pulsador completo, elegir un componente de cada una de las secciones coloreadas.  
Para otras opciones o información adicional, contactar con su oficina de venta local.



**A Accesorios**



Capuchón de cerradura, plástico negro

Imagen	Referencia	Tamaño
1	61-9230.0	24 x 30mm
2	61-9220.0	24 x 24mm
3	61-9210.0	25mm Ø



Juego de marco frontal para montaje rasante de piloto, pulsador luminoso y conmutador a llave, cuadrados y rectangulares

Imagen	Referencia	Material	Tamaño
1	61-9933.10	Plástico	25mm Ø
2	61-9933.0	Aluminio	25mm Ø
3	61-9931.0	Plástico	24 x 30mm
4	61-9930.0	Plástico	24 x 24mm



Juego de marco frontal para montaje rasante de selector y conmutador a llave redondos, y de selector cuadrado

Imagen	Referencia	Material	Tamaño
1	61-9932.10	Plástico	25mm Ø
2	61-9936.0	Plástico	24 x 24mm
3	61-9932.0	Aluminio	25mm Ø

**A Accesorios**



Tapa de protección, montaje rasante

Imagen	Referencia	Tamaño
1	61-9922.0	24 x 30mm
2	61-9921.0	24 x 24mm
3	61-9924.0	25mm Ø



Placa ciega

Imagen	Referencia	Tamaño
1	61-9453.0	25mm Ø
2	61-9452.0	24 x 30mm
3	61-9451.0	24 x 24mm



Extractor de caperuzas para montaje rasante, llave de montaje y extractor de LED

Imagen	Referencia	Descripción de producto
1	61-9730.0	Extractor de caperuzas para montaje rasante
2	01-907	Llave de montaje
3	61-9740.0	Extractor de LED

# Serie 84

22,5mm IP67 42V 100mA IP65 3A 250VAC (Int. Emergencia)



PILOTO



PULSADOR



INT. EMERGENCIA

Para montar un pulsador completo, elegir un componente de cada una de las secciones coloreadas.  
Para otras opciones o información adicional, contactar con su oficina de venta local.

## Perfil del producto

La serie 84 se compone de pilotos, pulsadores e interruptores de paro de emergencia monobloque de pequeña profundidad. Los pilotos y pulsadores consisten en un sistema modular de caperuza, actuador y cámara de contactos con terminales enchufables.

Aparte de en diferentes colores, las caperuzas están disponibles en plástico o en aluminio anodizado.

- Protección IP67 (Pulsadores y Pilotos)
- Protección IP65 (Interruptores de paro de emergencia)
- Montaje rasante en orificio de 22,5mm
- Iluminación por LED de un chip o Multi-LED en rojo, naranja, amarillo, verde, azul o blanco
- Cámaras de contacto con terminales de soldar / enchufar o cable de 300mm de longitud.
- Capacidad de ruptura para pulsador: 10mA - 100mA, 50mVAC/VDC - 42VAC/VDC
- Capacidad de ruptura para interruptor de paro de emergencia: 3A/120VAC, 1.5A/240VAC
- Tensión de LED para interruptor de paro de emergencia: 5-30VDC
- Todas las caperuzas de plástico, con excepción de la negra, son transparentes con difusor traslúcido
- Interruptor de paro de emergencia según EN 60947-5-1, EN 60947-5-5 y EN 418

## Piloto



Cuerpo de piloto para montaje rasante, plástico negro, protección frontal IP67, montaje 22,5mm

Referencia
84-0100.0

Para piloto completo pedir cámara de piloto 84-800X.XXXX

Para elementos completos, pedir también  **A**

## Pulsador luminoso



Actuador de pulsador para montaje rasante, plástico negro, protección frontal IP67, montaje 22,5mm

Referencia	Momentáneo/Mantenido	Tamaño
84-1101.0	Momentáneo	25mm Ø

Para pulsador completo pedir cámara de contactos 84-851X.XXXX

Para elementos completos, pedir también  **A**

## Interruptor de paro de emergencia luminoso



Interruptor de paro de emergencia con iluminación LED roja, terminales enchufables, desbloqueo por giro, diámetro 32mm para montaje 22,5mm, a prueba de engaños según EN 60947-5-5

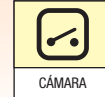
Referencia	Tipo de contacto
84-5021.2B20	1NC
84-5041.2B20	2NC
84-5031.2B20	1NC/1NA



Interruptor de paro de emergencia con iluminación LED roja, cable plano, desbloqueo por giro, diámetro 32mm para montaje 22,5mm, a prueba de engaños según EN 60947-5-5

Referencia	Tipo de contacto
84-5021.2B40	1NC
84-5041.2B40	2NC
84-5031.2B40	1NC/1NA

Para montar un pulsador completo, elegir un componente de cada una de las secciones coloreadas.  
Para otras opciones o información adicional, contactar con su oficina de venta local.



Interruptor de paro de emergencia		Cámara de piloto																			
<p>Interruptor de paro de emergencia sin iluminación, terminales enchufables, desbloqueo por giro, diámetro 32mm para montaje 22,5mm, a prueba de engaños según EN 60947-5-5</p>		<p>Interruptor de paro de emergencia sin iluminación, cable plano, desbloqueo por giro, diámetro 32mm para montaje 22,5mm, a prueba de engaños según EN 60947-5-5</p>																			
<p>Cámara de piloto, LED multi-chip 24VDC, terminales enchufables</p>		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Color</th> <th>Referencia</th> <th>Notas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>● Rojo</td> <td>84-8002.2620</td> <td>LED Multi-chip</td> </tr> <tr> <td>● Amarillo</td> <td>84-8002.4620</td> <td>LED Multi-chip</td> </tr> <tr> <td>● Verde</td> <td>84-8002.5620</td> <td>LED Multi-chip</td> </tr> <tr> <td>● Azul</td> <td>84-8001.6620</td> <td>LED de un chip</td> </tr> <tr> <td>○ Blanco</td> <td>84-8001.9620</td> <td>LED de un chip</td> </tr> </tbody> </table>		Color	Referencia	Notas	● Rojo	84-8002.2620	LED Multi-chip	● Amarillo	84-8002.4620	LED Multi-chip	● Verde	84-8002.5620	LED Multi-chip	● Azul	84-8001.6620	LED de un chip	○ Blanco	84-8001.9620	LED de un chip
Color	Referencia	Notas																			
● Rojo	84-8002.2620	LED Multi-chip																			
● Amarillo	84-8002.4620	LED Multi-chip																			
● Verde	84-8002.5620	LED Multi-chip																			
● Azul	84-8001.6620	LED de un chip																			
○ Blanco	84-8001.9620	LED de un chip																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Referencia</th> <th>Tipo de contacto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>84-5020.0020</td> <td>1NC</td> </tr> <tr> <td>84-5040.0020</td> <td>2NC</td> </tr> <tr> <td>84-5030.0020</td> <td>1NC/1NA</td> </tr> </tbody> </table>	Referencia	Tipo de contacto	84-5020.0020	1NC	84-5040.0020	2NC	84-5030.0020	1NC/1NA	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Referencia</th> <th>Tipo de contacto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>84-5020.0040</td> <td>1NC</td> </tr> <tr> <td>84-5040.0040</td> <td>2NC</td> </tr> <tr> <td>84-5030.0040</td> <td>1NC/1NA</td> </tr> </tbody> </table>	Referencia	Tipo de contacto	84-5020.0040	1NC	84-5040.0040	2NC	84-5030.0040	1NC/1NA				
Referencia	Tipo de contacto																				
84-5020.0020	1NC																				
84-5040.0020	2NC																				
84-5030.0020	1NC/1NA																				
Referencia	Tipo de contacto																				
84-5020.0040	1NC																				
84-5040.0040	2NC																				
84-5030.0040	1NC/1NA																				

Para elementos completos, pedir también ☀ A

Cámara de contactos			A Accesorios																																								
<p>Cámara de contactos, LED multi-chip 24VDC, terminales enchufables, 1NA</p>			<p>Caperuza, plástico para cuerpos redondos de piloto y pulsador de montaje rasante</p>																																								
<p>Extractor de caperuzas para montaje rasante, llave de montaje y extractor de cámaras</p>			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Imagen</th> <th>Referencia</th> <th>Descripción de producto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>61-9730.0</td> <td>Extractor de caperuzas para montaje rasante</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>84-997</td> <td>Llave de montaje</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>84-998</td> <td>Extractor de cámaras</td> </tr> </tbody> </table>			Imagen	Referencia	Descripción de producto	1	61-9730.0	Extractor de caperuzas para montaje rasante	2	84-997	Llave de montaje	3	84-998	Extractor de cámaras																										
Imagen	Referencia	Descripción de producto																																									
1	61-9730.0	Extractor de caperuzas para montaje rasante																																									
2	84-997	Llave de montaje																																									
3	84-998	Extractor de cámaras																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Color</th> <th>Referencia</th> <th>Notas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>● Rojo</td> <td>84-8512.2620</td> <td>LED Multi-chip</td> </tr> <tr> <td>● Amarillo</td> <td>84-8512.4620</td> <td>LED Multi-chip</td> </tr> <tr> <td>● Verde</td> <td>84-8512.5620</td> <td>LED Multi-chip</td> </tr> <tr> <td>● Azul</td> <td>84-8511.6620</td> <td>LED de un chip</td> </tr> <tr> <td>○ Blanco</td> <td>84-8511.9620</td> <td>LED de un chip</td> </tr> </tbody> </table>	Color	Referencia	Notas	● Rojo	84-8512.2620	LED Multi-chip	● Amarillo	84-8512.4620	LED Multi-chip	● Verde	84-8512.5620	LED Multi-chip	● Azul	84-8511.6620	LED de un chip	○ Blanco	84-8511.9620	LED de un chip	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Color</th> <th>Referencia</th> <th>Notas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>● Rojo</td> <td>84-7111.200</td> <td></td> </tr> <tr> <td>● Amarillo</td> <td>84-7111.400</td> <td></td> </tr> <tr> <td>● Verde</td> <td>84-7111.500</td> <td></td> </tr> <tr> <td>● Azul</td> <td>84-7111.600</td> <td></td> </tr> <tr> <td>○ Incoloro</td> <td>84-7111.700</td> <td></td> </tr> <tr> <td>● Negro</td> <td>84-7121.000</td> <td>No para iluminación</td> </tr> </tbody> </table>	Color	Referencia	Notas	● Rojo	84-7111.200		● Amarillo	84-7111.400		● Verde	84-7111.500		● Azul	84-7111.600		○ Incoloro	84-7111.700		● Negro	84-7121.000	No para iluminación			
Color	Referencia	Notas																																									
● Rojo	84-8512.2620	LED Multi-chip																																									
● Amarillo	84-8512.4620	LED Multi-chip																																									
● Verde	84-8512.5620	LED Multi-chip																																									
● Azul	84-8511.6620	LED de un chip																																									
○ Blanco	84-8511.9620	LED de un chip																																									
Color	Referencia	Notas																																									
● Rojo	84-7111.200																																										
● Amarillo	84-7111.400																																										
● Verde	84-7111.500																																										
● Azul	84-7111.600																																										
○ Incoloro	84-7111.700																																										
● Negro	84-7121.000	No para iluminación																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Color</th> <th>Referencia</th> <th>Notas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>○ Blanco</td> <td>84-8510.0020</td> <td>Sin LED - sólo cámara de contactos</td> </tr> </tbody> </table>	Color	Referencia	Notas	○ Blanco	84-8510.0020	Sin LED - sólo cámara de contactos																																					
Color	Referencia	Notas																																									
○ Blanco	84-8510.0020	Sin LED - sólo cámara de contactos																																									

Para elementos completos, pedir también ☉ A



Para montar un pulsador completo, elegir un componente de cada una de las secciones coloreadas.  
Para otras opciones o información adicional, contactar con su oficina de venta local.

## Perfil del producto

La serie 95 es una gama de elementos de mando y señalización de alta calidad consistente en pulsadores luminosos y sin iluminación.

Las opciones incluyen cámaras de contactos autolimpiantes y momentáneos.

- Protección IP40
- Capacidad de conmutación, 50mA, 48VDC
- Adecuada para montaje a circuitos impresos de 1,5 a 2,5mm de espesor
- Sujeción pulsador durante proceso soldadura por terminales de muelle
- Iluminación por LEDs SMD en forma PLCC (altura 2,1mm) y ángulo de radiación de 120° aprox.
- Caperuzas disponibles en mate traslúcido o incoloro transparente y en versiones plana, cóncava o convexa
- Tamaños disponibles: cuadrados de 12,1mm, 15,2mm y 18,4mm

## Pulsador luminoso



Difusor, 12,1mm x 12,1mm

Color	Referencia
● Rojo	95-803.220
● Amarillo	95-803.420
● Naranja	95-803.320
● Verde	95-803.520
● Azul	95-803.620
○ Blanco	95-803.920



Difusor, 15,2mm x 15,2mm

Color	Referencia
● Rojo	95-805.220
● Amarillo	95-805.420
● Naranja	95-805.320
● Verde	95-805.520
● Azul	95-805.620
○ Blanco	95-805.920

Para elementos completos, pedir también **A**

Para elementos completos, pedir también **A**

## Pulsador luminoso



Difusor, 18,4mm x 18,4mm

Color	Referencia
● Rojo	95-804.220
● Amarillo	95-804.420
● Naranja	95-804.320
● Verde	95-804.520
● Azul	95-804.620
○ Blanco	95-804.920

Para elementos completos, pedir también **A**

## Cámara de contactos



Cámara de contactos, 12,1mm x 12,1mm

Referencia
95-313.000

Para elementos completos, pedir también **A**



Cámara de contactos, 15,2mm x 15,2mm

Referencia
95-515.000

Para elementos completos, pedir también **A**

Para montar un pulsador completo, elegir un componente de cada una de las secciones coloreadas.  
Para otras opciones o información adicional, contactar con su oficina de venta local.



**Cámara de contactos**



Cámara de contactos, 18,4mm x 18,4mm

**LED**

Tener en cuenta que EAO no suministra los LEDs para este producto. Ver debajo, especificación requerida

**A Accesorios**



Caperuza plana mate traslúcida o incolora transparente, 12,1mm x 12,1mm

Referencia	Color	Referencia	Forma de caperuza	Material de caperuza
95-414.000	○ Neutro	95-703.720	Plana	Mate traslúcida
	○ Neutro	95-703.750	Plana	Incolora transparente

**LED-SMD tipo:**  
Forma P-LCC o similar, ángulo de radiación 120° aprox.; es posible el uso de LED SMD más pequeño.

**Configuraciones LED SMD:**  
máx. 2 LEDs SMD (tamaño pulsador 12,7mm)  
máx. 3 LEDs SMD (tamaños pulsador 15,88mm ó 19,05mm) uni o multicolor

**Altura del LED SMD:**  
máx. 2,1mm

Para elementos completos, pedir también **⊙ A**

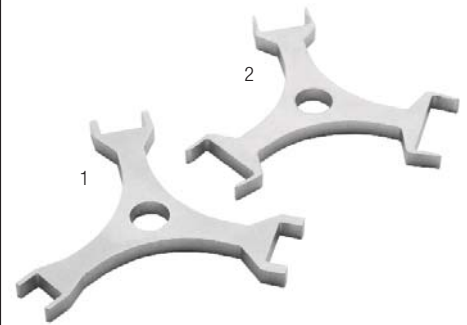
**A Accesorios**



Caperuza plana mate traslúcida o incolora transparente, 15,2mm x 15,2mm



Caperuza plana mate traslúcida o incolora transparente, 18,4mm x 18,4mm



Extractor de caperuzas y útil de montaje, para uso con los tres tamaños de pulsador

Color	Referencia	Forma de caperuza	Material de caperuza	Color	Referencia	Forma de caperuza	Material de caperuza	Imagen	Referencia	Descripción de producto
○ Neutro	95-705.720	Plana	Mate traslúcida	○ Neutro	95-704.720	Plana	Mate traslúcida	1	95-900.009	Útil de montaje
○ Neutro	95-705.750	Plana	Incolora transparente	○ Neutro	95-704.750	Plana	Incolora transparente	2	95-900.005	Extractor de caperuzas
○ Neutro	95-705.740	Cóncava	Mate traslúcida	○ Neutro	95-704.740	Cóncava	Mate traslúcida			
○ Neutro	95-705.770	Cóncava	Incolora transparente	○ Neutro	95-704.770	Cóncava	Incolora transparente			
				○ Neutro	95-704.730	Convexa	Mate traslúcida			
				○ Neutro	95-704.760	Convexa	Incolora transparente			



Para otras opciones o información adicional, contactar con su oficina de venta local.

Perfil del producto

La serie AVME es una gama de teclados de alta calidad resistentes al vandalismo y está diseñada especialmente para satisfacer las necesidades de aplicaciones de uso público, máquinas automáticas de venta, expendedoras de billetes y sistemas de acceso.

- Teclas antiextraíbles
- Alternativas de teclas cóncavas o planas
- Sensación táctil positiva debido a la técnica de contactos de cúpula
- Estanqueidad IP67 detrás de panel
- Versiones de 12 ó 16 teclas

Teclado



Teclado sin iluminación, 3x4 teclas, conexión por pines en línea, teclas cóncavas

Referencia	Tipo de salida	Forma de tecla
A.12150.C01	Matriz	Cóncava
A.12100.C01	Punto común	Cóncava



Teclado sin iluminación, 4x4 teclas, conexión por pines en línea, teclas cóncavas

Referencia	Tipo de salida	Forma de tecla
A.16350.C01	Matriz	Cóncava
A.16300.C01	Punto común	Cóncava

Teclado



Teclado sin iluminación, 3x4 teclas, conexión por pines en línea, teclas planas

Referencia	Tipo de salida	Forma de tecla
A.12150.P01	Matriz	Plana
A.12100.P01	Punto común	Plana



Teclado sin iluminación, 4x4 teclas, conexión por pines en línea, teclas planas

Referencia	Tipo de salida	Forma de tecla
A.16350.P01	Matriz	Plana
A.16300.P01	Punto común	Plana

Para otras opciones o información adicional, contactar con su oficina de venta local.



Perfil del producto

La serie S es una gama de teclados de alta calidad resistentes al vandalismo y está diseñada especialmente para satisfacer las necesidades de aplicaciones de uso público, máquinas automáticas de venta, expendedoras de billetes, sistemas de puertas de entrada, teléfonos y maquinaria industrial.

- Opciones luminosas o sin iluminación
- Teclas antiextraíbles
- Alta resistencia a impactos
- Construcción totalmente metálica (teclas y caja de zamak cromado)
- IP67 frontal con junta de estanqueidad incluida en suministro
- Montaje frontal o posterior
- Versiones de 12 ó 16 teclas

Teclados sin iluminación



Teclado sin iluminación, 3x4 teclas, conexión por pines en línea

Referencia	Tipo de salida
S.12150.001	Matriz
S.12100.001	Punto común



Teclado sin iluminación, 4x4 teclas, conexión por pines en línea

Referencia	Tipo de salida
S.16350.001	Matriz
S.16300.001	Punto común

Teclado luminoso



Teclado luminoso, 3x4 teclas, conexión por pines en línea

Referencia	Tipo de salida
S.12150.241	Matriz
S.12100.241	Punto común



Teclado luminoso, 4x4 teclas, conexión por pines en línea

Referencia	Tipo de salida
S.16350.241	Matriz
S.16300.241	Punto común



Para otras opciones o información adicional, contactar con su oficina de venta local.

## Perfil del producto

La gama de teclados TSK de tacto sensitivo funciona desde debajo de una pantalla protectora transparente, diseñada para resistir detergentes y líquidos, humedad, penetración de polvo y evitar daños por golpes e impactos, haciéndolos ideales para un amplio campo de aplicaciones industriales y de uso público.

- IP65
- Trabaja bajo policarbonato o vidrio hasta 10mm de espesor
- Sensibilidad ajustable
- Con o sin touchpad
- Conexión PS2 o USB
- Entorno: PS2, Win NT4, 98 SE, ME, 2000 PRO Pack II, XP
- Disponible en diferentes configuraciones de idioma
- Software SCB incluido en la unidad de 74 teclas para diseño del folio con la leyenda de teclado y de touchpad
- Personalización de funciones de teclas de la unidad de 74 teclas usando el software SCB
- Versión OEM de 105 teclas se suministra con kit de montaje

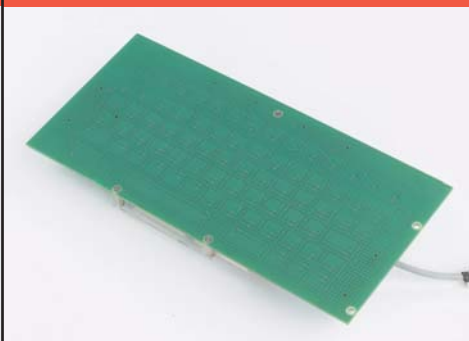
## Touchpad sensitivo robusto



Touchpad sin folio con leyenda, disponible con 1 ó 2 teclas

Referencia	Tipo de salida	Notas
75.00100.U02	USB	1 tecla
75.00200.U03	USB	2 tecla

## Teclado sensitivo robusto



Teclado alfanumérico programable, 74 teclas dispuestas en circuito impreso sin folio con leyenda, salida cable, configuraciones en inglés, alemán, francés y español

Referencia	Configuración	Tipo de salida
75.074K0.S01	Inglés	PS2
75.074D0.S01	Alemán	PS2
75.074F0.S01	Francés	PS2
75.074E0.S01	Español	PS2
75.074K0.U01	Inglés	USB
75.074D0.U01	Alemán	USB
75.074F0.U01	Francés	USB
75.074E0.U01	Español	USB
Bajo consulta, juego de montaje de teclado, ref. 75.00005.K01		

## Teclado sensitivo robusto



Teclado alfanumérico, versión OEM, 105 teclas dispuestas en circuito impreso, con leyenda, salida cable, configuraciones en inglés, alemán, francés y español

Referencia	Configuración	Tipo de salida
75.105K1.S01	Inglés	PS2
75.105D1.S01	Alemán	PS2
75.105F1.S01	Francés	PS2
75.105E1.S01	Español	PS2
75.105K1.U01	Inglés	USB
75.105D1.U01	Alemán	USB
75.105F1.U01	Francés	USB
75.105E1.U01	Español	USB



Teclado alfanumérico, versión caja de sobremesa, 105 teclas, salida cable, configuraciones en inglés, alemán, francés y español

Referencia	Configuración	Tipo de salida
75.105K1.S06	Inglés	PS2
75.105D1.S06	Alemán	PS2
75.105F1.S06	Francés	PS2
75.105E1.S06	Español	PS2
75.105K1.U06	Inglés	USB
75.105D1.U06	Alemán	USB
75.105F1.U06	Francés	USB
75.105E1.U06	Español	USB



Para otras opciones o información adicional, contactar con su oficina de venta local.



### Teclado sensitivo robusto con touchpad



Teclado alfanumérico con touchpad integrado, versión OEM, 105 teclas dispuestas en circuito impreso, con leyenda, salida cable, configuraciones en inglés, alemán, francés y español



Teclado alfanumérico con touchpad integrado, versión caja de sobremesa, 105 teclas, salida cable, configuraciones en inglés, alemán, francés y español

Referencia	Configuración	Tipo de salida	Referencia	Configuración	Tipo de salida
75.105K2.S01	Inglés	PS2	75.105K2.S06	Inglés	PS2
75.105D2.S01	Alemán	PS2	75.105D2.S06	Alemán	PS2
75.105F2.S01	Francés	PS2	75.105F2.S06	Francés	PS2
75.105U2.S01	Español	PS2	75.105U2.S06	Español	PS2
75.105K2.U01	Inglés	USB	75.105K2.U06	Inglés	USB
75.105D2.U01	Alemán	USB	75.105D2.U06	Alemán	USB
75.105F2.U01	Francés	USB	75.105F2.U06	Francés	USB
75.105U2.U01	Español	USB	75.105U2.U06	Español	USB

## Descripción de los Teclados de Tacto Sensitivo

### La tecnología

La tecnología de tacto sensitivo implica el uso de señales de alta frecuencia cuya amplitud se ve modificada cuando se activa una tecla; es decir, cuando el usuario la toca o roza con el dedo.

Un teclado sensitivo al tacto consta de tres elementos:

- un juego de teclas, presentado en una tarjeta de circuito impreso
- una tarjeta interface
- un panel frontal no conductor (vidrio, policarbonato, etc.)

Cada tecla está asociada a un circuito o célula de detección. El circuito detector está protegido por una patente EAO. Un generador de HF envía la señal del HF a las teclas.

Una tarjeta interface trabajando sobre la base de un microcontrolador controla todas las teclas. La señal de salida del teclado se transmite al PC vía un puerto estándar PS2 o USB.

### Principio

Cada tecla del teclado consiste en un área de cobre conectada a una célula detectora a través de la que se transmite la señal de HF. Esta área de cobre se puede considerar como la armadura de un condensador, con el panel frontal del teclado actuando como dieléctrico (material aislante no conductor).

Cuando un dedo humano toca la superficie frontal del área de cobre, actúa como la segunda armadura del condensador, conectada a tierra a través del cuerpo del usuario. Las características eléctricas del cuerpo actúan entonces como un circuito RLC (Resistencia-Bobina-Condensador) en serie, derivando a tierra parte de la tensión de HF generada en la tecla. Esta disminución de tensión constituye un cambio en el estado de la salida y es detectada como tal por el microcontrolador.



Para otras opciones o información adicional, contactar con su oficina de venta local.

## Perfil del producto

Los teclados táctiles mecánicos de la serie W están diseñados para trabajar en ambientes hostiles, lo que les hace ideales para su empleo en zonas industriales y públicas.

- Construcción totalmente metálica (teclas de zamak cromado y placa frontal de acero inoxidable pulido)
- Gravados láser, asegurando una buena y duradera legibilidad
- Alta resistencia contra el vandalismo: hasta 10J
- Teclas antiextraíbles
- Estancos a la penetración de líquidos según IP67
- Montaje frontal o posterior
- Conexión PS2 o USB
- Entorno: PS2, Win NT4, 98 SE, ME, 2000 PRO Pack II, XP
- Con o sin ratón: trackball estándar u óptico y touchpad
- Disponibles en diferentes configuraciones de idioma con símbolos estándar o específicos

## Teclado mecánico robusto



Teclado alfanumérico, montaje posterior, 63 teclas, configuración en inglés, alemán, francés y español

Referencia	Configuración	Tipo de salida
W.630KW.S10	Inglés	PS2
W.630DW.S10	Alemán	PS2
W.630FW.S10	Francés	PS2
W.630EW.S10	Español	PS2
W.630KW.U10	Inglés	USB
W.630DW.U10	Alemán	USB
W.630FW.U10	Francés	USB
W.630EW.U10	Español	USB



Teclado alfanumérico, montaje frontal, 63 teclas, configuración en inglés, alemán, francés y español

Referencia	Configuración	Tipo de salida
W.630KW.S11	Inglés	PS2
W.630DW.S11	Alemán	PS2
W.630FW.S11	Francés	PS2
W.630EW.S11	Español	PS2
W.630KW.U11	Inglés	USB
W.630DW.U11	Alemán	USB
W.630FW.U11	Francés	USB
W.630EW.U11	Español	USB

## Teclado mecánico robusto



Teclado alfanumérico, trackball de acero inoxidable con 2 teclas, montaje posterior, 65 teclas, configuración en inglés, alemán, francés y español

Referencia	Configuración	Tipo de salida
W.65BKW.S10	Inglés	PS2
W.65BDW.S10	Alemán	PS2
W.65BFW.S10	Francés	PS2
W.65BEW.S10	Español	PS2
W.65BKW.U10	Inglés	USB
W.65BDW.U10	Alemán	USB
W.65BFW.U10	Francés	USB
W.65BEW.U10	Español	USB



Teclado alfanumérico, trackball de acero inoxidable con 2 teclas, montaje frontal, 65 teclas, configuración en inglés, alemán, francés y español

Referencia	Configuración	Tipo de salida
W.65BKW.S11	Inglés	PS2
W.65BDW.S11	Alemán	PS2
W.65BFW.S11	Francés	PS2
W.65BEW.S11	Español	PS2
W.65BKW.U11	Inglés	USB
W.65BDW.U11	Alemán	USB
W.65BFW.U11	Francés	USB
W.65BEW.U11	Español	USB

Para otras opciones o información adicional, contactar con su oficina de venta local.



Perfil del producto

La serie W es una gama de teclados de alta calidad resistentes al vandalismo y está diseñada especialmente para satisfacer las necesidades del mercado bancario, operaciones de ámbito público y otras aplicaciones industriales.

- Elevada resistencia a impactos hasta 10J
- Construcción totalmente metálica (teclas de zamak cromado y placa frontal de acero inoxidable pulido)
- Teclas antiextraíbles
- Estanqueidad IP67 cuando está montado
- Versiones de 4, 16 ó 20 teclas
- Disponibles versiones luminosas

 Teclado robusto



Teclado de 4 teclas



Teclado, 4 teclas grabadas con flechas y relleno en negro

Referencia	Terminales contacto	Referencia	Terminales contacto
W.04000.P01	Pines en línea	W.0400X.038	Pines en línea

 Teclado robusto



Teclado, 4 teclas con iluminación amarilla, A-D



Teclado según especificación de cliente. Posibles adaptaciones de configuraciones y marcajes. Para mas detalles, contactar con la oficina de ventas local

Referencia	Terminales contacto	Referencia	Terminales contacto
W.0400X.016	Pines en línea		

# 1K2

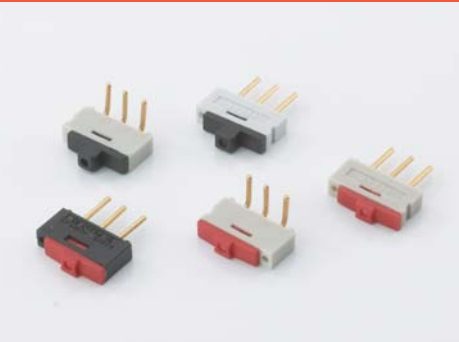
Para otras opciones o información adicional, contactar con su oficina de venta local.

## Perfil del producto

La serie 1K2 se recomienda para todo tipo de aplicaciones de circuito impreso y es el interruptor más compacto del mercado.

- Interruptor miniatura deslizante con un contacto inversor
- Ideal para sustitución de jumpers
- Muy compacto con 2,54mm de paso entre pins
- Apilables por el extremo y lateralmente en paso de 2,54mm
- Versiones rectas y acodadas
- Elevada fiabilidad
- Contactos de oro como estándar
- Base completamente estanca adecuada para limpieza por disolventes
- Actuador saliente apto para operar a través de panel

## Interruptor con contacto inversor



Inversor 1K2, montaje a circuito impreso

Referencia	Actuador	Orientación	Material de contacto
09.03290.01	Alargado (negro)	Recta	Oro, estándar
09.10290.01	Alargado (negro)	Acodada	Oro, estándar
09.03201.02	Perfil bajo (rojo)	Recta	Oro, estándar
09.10201.02	Perfil bajo (rojo)	Acodada	Oro, estándar
19.03201.01	Perfil bajo (rojo)	Recta	Oro, tropicalizado

## Grabado para los teclados

EAO ofrece teclados completamente personalizados con teclas de función que pueden grabarse según necesidades exactas. Los clientes pueden especificar el grabado que necesitan de un amplio surtido de caracteres y símbolos, incluyendo inscripciones superiores o inferiores, gráficos y caracteres de ingeniería - romanos y griegos - así como exponentes y subíndices. También pueden insertarse gráficos originales.



Donde sea apropiado, las teclas de metal se pueden marcar usando máquinas de grabado láser de alta tecnología, controladas por ordenador. Estas inscripciones son eficazmente quemadas en las teclas, de forma que resultan más resistentes al desgaste que los grabados convencionales. EAO también ofrece un servicio de grabado convencional en las teclas de plástico. La iluminación por LED está disponible en ciertos productos como alternativa al grabado.

La gama de EAO de productos personalizados satisface a la mayoría de aplicaciones, incluyendo terminales de pago y controles de acceso.



**Este glosario contiene un resumen de los términos usados en este catálogo. Se dan las definiciones para estos términos y para algunas regulaciones referentes a ellos.**

## **Acción mantenida**

El circuito permanece abierto o cerrado después de accionar el interruptor hasta la próxima vez que se vuelve a accionar

## **Acción momentánea**

El circuito se abre o se cierra sólo mientras se acciona el interruptor

## **Acción mantenida de pulsador luminoso**

Pulsador de acción mantenida con portalámparas integrado

## **Actuador**

Parte de un interruptor usada por el operador que produce la conexión o desconexión de los contactos del interruptor. Los actuadores incluyen pulsadores, selectores, interruptores deslizantes, conmutadores a llave, interruptores de paro de emergencia, etc.

## **Actuador de interruptor de paro de emergencia**

Parte frontal de un interruptor de paro de emergencia, sin cámara de contactos

## **Actuador de piloto**

Parte frontal de un piloto sin portalámparas integrado

## **Actuador de pulsador**

Parte frontal de un pulsador sin cámara de contactos

## **Actuador de conmutador a llave**

Actuador de conmutador a llave, sin cámara de contactos

## **Actuador de pulsador doble**

Parte frontal de un pulsador doble, sin cámara de contactos

## **Actuador de pulsador luminoso**

Parte frontal de un pulsador luminoso, sin contactos

## **Actuador de selector**

Parte frontal de selector, sin contactos

## **Alternancias**

DIN 61058 T.1 (VDE 0630 T.1) párrafo 3.4.8 => Consecuencia de cambiar de una posición del interruptor a otra y volver a la primera a través del resto de posiciones de interruptor, si existen tales posiciones

## **Apertura forzada**

IEC 947-1 párrafo. 2.4.10 => Movimiento de apertura que asegura que los contactos de un dispositivo de conmutación quedan abiertos cuando la parte operativa está en la posición de reposo

## **A prueba de engaños (interruptor de paro de emergencia)**

Un proceso de accionamiento que no puede invertirse. El dispositivo está bloqueado en su "posición de disparo". Una manipulación fortuita o intencionada (operación de avance lento) es imposible

## **Aro de protección frontal**

Previene la penetración de polvo y de líquidos (series 04, 14, 61)

## **AWG**

Abreviatura de American Wire Gauge, un sistema para indicar tamaños y dimensiones de hilo

## **Bloque de elemento**

Unidad con partes funcionales integradas; p. ej., transformador de lámpara

## **Bloque de resistencia**

Resistencia óhmica dispuesta en un bloque

## **Bloque de resistencia y diodo**

Combinación de diodo de bloqueo y resistencia dispuestos en un bloque

## **Cámara de contactos**

Contiene uno o más contactos necesarios para la apertura o cierre de un circuito

## **Cámara de contactos de ruptura brusca**

Cámara con transferencia rápida de contactos de una posición a la otra. Esta acción es independiente de la velocidad del actuador

## **Cámara de contactos low-level**

Contacto de 4 láminas (cámara de ruptura lenta) para la conmutación de corrientes y tensiones bajas

## **Cámara de contactos de ruptura lenta**

Cámara de contactos, en la que la velocidad de los contactos móviles depende de la velocidad de actuación

## **Cámara de contactos para interruptores de emergencia**

Cámara de contactos con un contacto NC

## **Cámara de contactos y diodos**

Combinación de cámara de contactos y cámara de diodos

## **Cámara de diodo con 1 diodo**

1 diodo de bloqueo de libre conexión; p.ej., para control de lámparas

## **Cámara de diodo con 2 diodos**

2 diodos de bloqueo de libre conexión; p. ej., para control de lámparas

## **Cámara de piloto**

Unidad con portalámparas integrado para montar en el actuador de un piloto

## **Capacidad de conmutación**

Especificación relativa a las corrientes más altas evaluadas en dependencia de una tensión más alta evaluada

## **Caperuza**

Parte operativa para la activación del contacto eléctrico de un pulsador

## **Caperuza de piloto**

Transparente, también coloreada, cubierta de un piloto

## **Caperuza de seta**

Parte operativa con forma de seta para la activación de un contacto eléctrico

## **Capuchón separador**

Para ampliar la separación entre la cámara de contactos (en circuito impreso) y el panel frontal (serie 70)

## **Carrera de accionamiento**

Recorrido en mm de una pieza operativa

## **Categoría de servicio**

IEC 947-1 párrafo 2.1.18/4.4 => Combinación de requisitos fijos que se han elegido teniendo en cuenta las condiciones de funcionamiento de un dispositivo de conmutación para satisfacer las necesidades de un grupo fundamental de casos prácticos de aplicación (p. ej., CA 15)

## **Categoría de sobretensión**

IEC 947-1 párrafo 2.5.19 => Número de referencia para sobretensiones, p. ej., por los efectos de relámpagos o de procesos de conmutación que pueden ocurrir en el lugar de la instalación. Existe una clasificación en 4 categorías

## **CEM**

Abreviatura de compatibilidad electromagnética

## **Ciclo de maniobra**

Consecuencia de cambiar de una posición del interruptor a otra y volver a la primera a través del resto de posiciones de interruptor, si existen tales posiciones

## **Clase de aplicación climática**

Especificación en código de letras para el esfuerzo climático (DIN 40040)

## **Conmutador a llave**

Emplea una llave como pieza operativa

## **Consumo de corriente**

Corriente, expresada en mA, que fluye en un dispositivo de iluminación sometido a tensión eléctrica

## Conexión enchufable

Conexión del circuito eléctrico mediante un dispositivo enchufable (conector)

## Contactos

Un par de piezas, que se unen o se separan en el punto donde el circuito eléctrico se cierra o se abre. Generalmente se utilizan contactos de plata debido a su alta conductividad y su pequeña resistencia eléctrica. Los contactos de oro se emplean para la conmutación de tensiones e intensidades bajas (señales)

## Contactos bifurcados

Contactos de dos partes, confieren una más larga vida y una mayor fiabilidad

## Contacto conmutado o inversor

Disposición de contactos que cambia alternativamente un contacto Normalmente Abierto (NA) por un contacto Normalmente Cerrado (NC), dotado de 3 terminales

## Contactos cortocircuitantes (Make-Before-Break)

Cuando cambian los contactos, uno conecta antes de que el otro interrumpa el circuito

## Contactos de cierre / apertura lentos

Utilizados generalmente en circuitos de AC, especialmente en interruptores de paro de emergencia

## Contactos de cierre / apertura rápidos

Utilizados en circuitos de DC para supresión del arco

## Contactos no cortocircuitantes (Break-Before-Make)

Cuando cambian los contactos, uno interrumpe un circuito antes de que el otro conecte

## Contacto de presión directa

Un contacto móvil y uno fijo que se unen al cerrar un circuito. Utilizado en aplicaciones de conmutación de cierre y apertura lentas de AC

## Corriente de irrupción (alta corriente de conexión)

Cargas que requieren más corriente en el momento de conectarlas que la necesaria en operación continua. Las lámparas incandescentes tienen una alta corriente de conexión que puede ser de hasta 10 veces o más la corriente en funcionamiento normal. Los motores pueden necesitar de elevadas corrientes inductivas durante el arranque

## Corriente nominal constante

IEC 947-1 párrafo 4.3.2.4 => Corriente (A) que un dispositivo puede conducir en funcionamiento continuo (semanas, meses, años)

## Corriente nominal superior

IEC 947-1 párrafo 4.3.2.3 => Corriente (A) que un dispositivo puede conducir, considerando la tensión nominal superior, período de funcionamiento, categoría de servicio y temperatura ambiente

## Corriente máxima

Se refiere generalmente a la capacidad o a la evaluación de tratar corrientes de un interruptor

## Corriente térmica convencional I<sub>th</sub>

IEC 947-1 párrafo 4.3.2.1 => La máxima corriente (A) que un dispositivo de conmutación puede conducir durante un mínimo de 8 horas sin sobrecarga térmica, generalmente corresponde a la máxima capacidad de conmutación

## CSA

Abreviatura de Canadian Standards Association, una organización canadiense de evaluación

## Designación CE

La designación del CE utilizada en un producto declara que cumple con las condiciones fundamentales apropiadas de todas las directivas y que se ha ejecutado el procedimiento estipulado de evaluación de conformidad

## Diferencial

Distancia (o ángulo) desde la posición de funcionamiento a la posición de desenclavamiento

## Dispositivo de conmutación

Término genérico para todos los pulsadores e interruptores

## Distancia de contacto

Distancia entre las piezas de contacto de un contacto abierto

## Distancia de fuga aérea

IEC 947-1 párrafo 2.5.19, DIN EN 61058 T.1 (VDE 0630 T.1) párrafo 3.1.7 => la distancia más corta (mm) a través del aire entre dos partes eléctricamente conductoras o entre una parte eléctricamente conductora y una hoja metálica sobre una superficie táctil hecha de material aislante

## Doble ruptura

Contacto, cuya desconexión se produce en dos puntos simultáneamente

## Elemento zumbador

Indicador acústico (Swisstac)

## Espaciador

Para separación uniforme entre el panel frontal y circuito impreso (serie 92)

## Estipulaciones

Componentes de una norma

## Formación de arco

Una descarga eléctrica (chispa) que se puede producir cuando los contactos se abren o se cierran. La formación del arco puede degradar o quemar los contactos, reduciendo su vida útil

## Frecuencia de intermitencia

Impulsos por unidad de tiempo en Hz

## Frecuencia (sonido)

Amplitud de oscilación del sonido de un indicador acústico, expresado en Hz

## Fuerza de actuación

Fuerza (N) ejercida en una pieza operativa, necesaria para la ejecución de la activación requerida

## Grado de contaminación

IEC 947-1 párrafo 5.5.58 / 6.1.3.2 => Número de referencia para la cantidad prevista de suciedad y humedad de aire conductoras que pueda conllevar la reducción de la rigidez dieléctrica de un dispositivo de conmutación. El grado de contaminación se describe en 4 diferentes categorías

## Grado de protección

Medida para la protección del material eléctrico contra la penetración de cuerpos sólidos y de agua; se expresa en IP seguido de cifras (DIN VDE 0470 T.1 / EN 60529). La primera cifra define la protección a cuerpos sólidos, la segunda cifra define la protección al agua

## Herramienta

Útil para montaje, desmontaje de dispositivos de conmutación y pilotos y sus componentes individuales o accesorios

## IEM

Abreviatura de interferencia electromagnética

## Iluminación

La iluminación de una caperuza de piloto o de pulsador luminoso se realiza mediante una fuente de luz; p. ej., lámpara de filamento, LED, lámpara de neón

## Intensidad sonora

Medida (dBA) del volumen en relación con la distancia de un indicador acústico

## Interruptor de paro de emergencia con desenclavamiento por giro

Para la desconexión de equipos que podrían poner en peligro personas, animales y bienes. Generalmente la superficie de activación tiene forma de seta. El desbloqueo se efectúa mediante giro del actuador de seta. El contacto debe abrir el circuito automáticamente

## **Interruptor de paro de emergencia con desenclavamiento por llave**

Para la desconexión de equipos que podrían poner en peligro personas, animales y bienes. Generalmente la superficie de activación tiene forma de seta. El desbloqueo se efectúa por medio de una llave insertable en el actuador de seta

## **Interruptores estancos a aceite y agua**

Interruptores con mecanismos estancos para soportar la exposición a líquidos. Se clasifican según grado de estanqueidad; es decir, clasificaciones NEMA o IP

## **Juego de marco frontal para montaje rasante**

Accesorio para montaje rasante

## **Llave de montaje**

Para facilitar el montaje de un dispositivo de conmutación o piloto

## **Método de conexión (designación funcional)**

Conexión eléctrica al circuito externo; p. ej., terminal de soldar / enchufar, terminal de tornillo

## **Montaje rasante**

Instalación casi rasante del pulsador en un panel frontal

Movimiento guiado

Conexión entre la pieza operativa y el contacto, que tiene el efecto de transmitir (sin muelles) directamente al contacto la fuerza ejercida en la pieza operativa

## **NA - Normalmente abierto**

Contacto que está abierto en la posición no activada y cierra un circuito al activarlo

## **NC - Normalmente cerrado**

Contacto que está cerrado en la posición no activada y abre un circuito al activarlo

## **Norma**

Contiene un número de estipulaciones para la definición p. ej. de una regulación, como VDE

## **Opaco**

Impermeable a la luz, p. ej., caperuza negra o gris

## **Palanca**

Parte operativa de un selector

## **Par de actuación**

Par (Nm) ejercido en una pieza operativa necesaria para la ejecución de la activación requerida

## **Par de giro**

Medida (Nm) del par de una fuerza (N) aplicada a un cuerpo giratorio

## **Parte operativa**

DIN EN 61058 T.1 (VDE 0630 T.1) párrafo 3.4.3 => La parte (caperuza, palanca, etc.) de un dispositivo de conmutación accionado a mano que se utiliza para efectuar el contacto

## **Pequeña abertura de contacto**

DIN EN 61058 T.1 (VDE 0630 T.1) párrafo 3.4.6 => Abertura mínima de contacto suficiente para una operación fiable

## **Piloto**

Señal luminosa que indica un estado al encenderse o al apagarse

## **Piloto intermitente**

Piloto con intermitencia integrada

## **Placa ciega**

Para tapar orificios de montaje no utilizados

## **Polos**

Número de circuitos separados que se pueden activar a través de un interruptor

## **Posición de actuación**

Posición del actuador en la cual actúa el contacto

## **Posición de recuperación**

Posición del actuador momentáneo en la cual el contacto vuelve a posición normal (libre)

## **Posición libre**

Posición inicial de un actuador cuando no se le aplica ninguna fuerza exterior y los contactos están en condición de reposo

## **Precarrera**

Distancia entre la posición libre y la posición de actuación

## **Profundidad tras panel**

Distancia desde la superficie posterior de un panel hasta el extremo del interruptor montado en el panel

## **Protección contra cortocircuito**

Valor de corriente (A) del fusible a instalar en el dispositivo de conmutación para protegerlo contra daños por cortocircuito

## **Pulsador**

Dispositivo de mando generalmente se activa con el dedo y que inicia una conmutación

## **Pulsador de acción mantenida**

Pulsador con retención y retorno a posición inicial tras una nueva actuación sobre la caperuza

## **Pulsador de acción momentánea**

Pulsador con retorno a posición inicial al dejar de pulsar sobre la caperuza

## **Pulsador de carrera corta**

Pulsador con carrera de accionamiento corta (mm)

## **Pulsador doble**

2 pulsadores independientes en un sólo elemento

## **Pulsador luminoso Push-Pull (Pulsar-Estirar)**

Pulsador con una parte operativa que se activa presionándola y vuelve a su posición inicial estirándola, o viceversa

## **Punto de actuación**

Posición del actuador en la que se produce el contacto

## **Punto táctil**

Característica que indica que se ha alcanzado el punto de actuación. También se refiere a la sensación táctil que proporciona el interruptor como una respuesta a la activación

## **Rebote**

Rebote de los contactos tal como vienen juntos. Puede prolongar la formación del arco o puede abrirse y cerrarse rápidamente antes de estabilizarse

## **Regleta de bornes**

Unidad con varios terminales de tornillo para la conexión de, p. ej., resistencias

## **Resistencia a choques**

Característica de un dispositivo de conmutación para soportar movimientos impetuosos sin que cambie su estado de funcionamiento y sin sufrir daños

## **Resistencia a vibraciones**

Capacidad de un dispositivo de conmutación para soportar movimientos ondulatorios sin que cambie su estado de funcionamiento y sin sufrir daños

## **Resistencia climática**

Especifica la gama de temperaturas y la humedad relativa permitidas del dispositivo de conmutación

## **Resistencia de aislamiento**

DIN EN 61058 T.1 (VDE 0630 T.1) párrafo 15.1 => Resistencia eléctrica (kOhm, MOhm) de los materiales aislantes medida entre elementos conductores. Se



aplica un impulso de tensión a través del aislamiento, la corriente de fuga resultante se convierte en un valor de resistencia. Calidad del material no conductor para soportar un voltaje máximo

## Resistencia de contacto

Valor de la resistencia eléctrica entre ambos puntos de un contacto cerrado.

## Resistencia nominal de sobretensión

IEC 947-1 párrafo 4.3.1.3 => Medida de la rigidez en el interior del dispositivo de conmutación con respecto a la resistencia nominal de sobretensión (kV)

## Resistencia térmica de la soldadura

Unidad de tiempo y de temperatura para la conexión de los conductores a los terminales de soldar del dispositivo de conmutación

## Rigidez ESD

Resistencia a la electricidad estática (kV) entre la parte operativa y el material conductor de un dispositivo de conmutación (contacto, terminal)

## Rigidez dieléctrica

DIN EN 61058 T.1 (VDE 0630 T.1) párrafo 15.1 => Tensión máxima que puede soportar un material aislante sin que se produzca descarga eléctrica o su destrucción. Calidad del material no conductor para soportar un voltaje máximo

## Ruptura

Interrupción de un circuito. La doble ruptura se produce cuando dos contactos se abren simultáneamente

## Ruptura sencilla

Contacto que produce la desconexión de un circuito. Mecanismo que transfiere un contacto

## Seguridad de baja tensión

DIN EN 61058 T.1 (VDE 0630 T.1) párrafo 3.2.2 => Tensión (V) no mayor de 50 V (eficaces) entre los conductores eléctricos o entre cualquier conductor y tierra en un circuito aislado de la red de alimentación

## Selector

Conmuta con una palanca como parte operativa

## Selector de palanca larga

Conmuta con una palanca larga como parte operativa

## Sensación táctil

Una indicación táctil que indica que la posición de funcionamiento (punto de actuación) se ha alcanzado

## SMD, SMT

Abreviaturas inglesas de dispositivo de montaje superficial y de tecnología de montaje superficial, respectivamente

## Sobrecarrera

Distancia desde la posición de funcionamiento (punto de actuación) hasta el final del recorrido del actuador

## Teclado de membrana

Sistema de conmutación con uno o más contactos debajo de una hoja común

## Temperatura ambiente, espacio cerrado

Temperatura (°C) a la cual puede funcionar un dispositivo dentro de un alojamiento cerrado. Debe considerarse la pérdida de potencia del dispositivo (también de la lámpara de filamento), ya que puede provocar el calentamiento en el interior del alojamiento

## Temperatura ambiente, espacio abierto

Temperatura (°C) del espacio en el cual se está funcionando el dispositivo. Temperatura ambiente, incluida

## Temperatura de almacenaje

Gama de temperaturas permitida (°C) para el almacenaje de un dispositivo

## Temperatura de trabajo

Gama de temperaturas permitida para la función de un dispositivo

## Tensión de perforación

Tensión máxima que un material aislante puede soportar sin que se produzca una descarga eléctrica

## Tensión nominal de aislamiento

IEC 947-1 párrafo 4.3.1.2 = Tensión (V, kV), con la que están relacionadas las pruebas de aislamiento y el trayecto de las corrientes de fuga. La tensión nominal superior puede no ser mayor que la tensión nominal de aislamiento

## Tensión nominal superior

IEC 947-1 párrafo 4.3.1.1 => Tensión (V) a la cual se asocia el valor característico de un dispositivo de conmutación. La tensión nominal superior puede no ser mayor que la tensión nominal de aislamiento

## Terminal de soldar

DIN EN 61058 T.1 (VDE 0630 T.1) párrafo 3.6.14 => Parte eléctricamente conductora de un interruptor, que proporciona una conexión por soldadura

## Terminal de soldar / enchufar

Conexión eléctrica de un circuito mediante terminales de soldar y enchufables

## Terminal de tornillo

Conexión del circuito eléctrico mediante un dispositivo de tornillo

## Tiempo de rebote

El tiempo de rebote de un contacto, que cierra (abre) su circuito, es el intervalo del tiempo entre el primer cierre (apertura) y el cierre (apertura) final

## Transformador de la lámpara

Reducción de tensión; p. ej., de una tensión de control a una tensión más baja para la fuente de luz (generalmente 230 VAC a 24 VAC)

## Transparente

Transmisor de luz, estructura clara transparente, recomendado con el empleo de inserción de film en una caperuza o para la iluminación mediante LED

## Traslúcido

Transmisor de luz, estructura material difusa para la iluminación uniforme mediante lámparas incandescentes

## Trayecto de las corrientes de fuga

IEC 947-1 párrafo. 2.5.51, DIN EN 61058 T.1 (VDE 0630 T.1) párrafo 3.1.8 => La distancia más corta (mm) a lo largo de la superficie del material aislante entre las partes conductoras o entre una parte eléctricamente conductora y una hoja metálica sobre una superficie táctil hecha de material aislante

## Tuerca de fijación

Para sujeción de un elemento al panel frontal

## UL

Abreviatura de Underwriters Laboratories, un organismo de certificación americano

## VDE

Organismo alemán de certificación

## Vibración de contacto (Chatter)

Apertura y cierre rápidos de contactos que se producen generalmente durante vibraciones y/o choques extremos. (véase también Rebote)

## Vida eléctrica

Característica de duración de un interruptor bajo una carga eléctrica especificada, expresada en números de maniobras. Ciclos de vida previstos del interruptor funcionando a plena carga especificada

## Vida mecánica

Característica de duración de un interruptor sin carga eléctrica, expresada en números de maniobras

## Zumbador

Vibrador acústico, tecnología piezoeléctrica

# Selector de productos

Producto																																											
1K2																																											
Teclados AVME																																											
Teclados Serie S																																											
Teclados Serie TSK																																											
Teclados Serie W																																											
Teclados Serie W																																											
Serie 95																																											
Serie 84																																											
Serie 71																																											
Serie 61																																											
Serie 58																																											
Serie 56																																											
Serie 51																																											
Serie 44																																											
Serie 31																																											
Serie 22																																											
Serie 17																																											
Serie 14																																											
Serie 04																																											
Serie 03																																											
<b>Producto</b>	<b>Tamaño del orificio de montaje</b>	6mm	8mm	16mm	22.5mm	30.5mm	Rectangular, cuadrado, otros tamaño	<b>Número de teclas</b>	1 x 4	3 x 4	4 x 4	63 teclas	65 teclas	74 teclas	105 teclas	<b>Protección frontal</b>	IP40	IP65	IP67	<b>Tipo de montaje</b>	Montaje a panel, con marco	Montaje rasante	Circuito impreso	Otros	<b>Capacidad de conmutación</b>	42VAC (100mA)	250VAC (5A)	400VAC (10A)	500VAC (10A)	Para valores en DC ver datos técnicos de series	<b>Función</b>	Pilotos	Pulsadores	Pulsadores luminosos	Pulsadores luminosos dobles	Pulsadores de accionamiento de puertas	Pulsadores de doble cara de accionamiento de puertas	Interruptor de paro de emergencia, desbloqueo por giro	Interruptor de paro de emergencia, desbloqueo por llave	Interruptor de paro de emergencia, luminoso	Pulsador de seta	Pulsador de seta luminoso	Commutador a llave de 2 posiciones



**ELION, S.A.**

(Sociedad Unipersonal)

Farell, 5  
08014 Barcelona

Tel 932 982 000  
Fax 934 311 800  
E-mail: [elion@elion.es](mailto:elion@elion.es)  
<http://www.elion.es>

**DELEGACIONES:****Cataluña:**

Farell, 9  
08014 Barcelona  
Tel. 932 982 030  
Fax 932 965 632

**Levante:**

Sueca, 62, 1ª  
46006 Valencia  
Tel. 963 168 004  
Fax 963 107 341

**Norte:**

Avda. de Tolosa, 95, 10ªA  
20018 San Sebastián  
Tel. 943 217 200  
Fax 943 217 833

**Centro:**

Arturo Soria, 334, 1ºC  
28033 Madrid  
Tel. 913 835 709  
Fax 913 835 710

**Sur:**

Urb. La Cierva, c/ Lince, 14  
41510 Mairena del Alcor - Sevilla  
Tel. 955 943 441  
Fax 955 745 861

**DISTRIBUIDORES EN TODA ESPAÑA****EAO AG**

Tannwaldstrasse 88  
4601 Olten, Switzerland

[www.eao.com](http://www.eao.com)

**e a o** 