

ELEMENTOS Y ACCESORIOS PARA ELEVACIÓN





Desde 1952 planificando para el futuro

REV. 00_2020

GIOVENZANA INTERNATIONAL B.V.

se reserva el derecho de modificar, a medida que cambien las especificaciones, todas las características técnicas y funcionales de los productos mostrados en este catálogo sin previo aviso, ya que esta información está destinada al conocimiento general y no es legalmente vinculante.

Todas las imágenes contenidas en este catálogo son puramente explicativas. La versión más actualizada de este catálogo se puede descargar desde la sección de descargas de la página web:

www.giovenzana.com

HISTORIA

Fundada en Italia en 1952, **Giovenzana** ha consolidado gradualmente su experiencia en el campo de los **componentes de seguridad** para las tecnologías industriales. En la década de los '70, Giovenzana comenzó su camino de **internacionalización** abriéndose a nuevos mercados europeos e internacionales. La expansión gradual en todo el mundo se ha combinado con una creciente diversificación de su gama de productos vinculada a la investigación de nuevos sectores de negocios. Con **68 de experiencia**, Giovenzana centró su estrategia en la creación de productos innovadores y fiables que puedan anticiparse a las necesidades del mercado.

MISIÓN

La calidad, la competencia y las soluciones de seguridad han impulsado el trabajo diario de Giovenzana, para desarrollar los mejores productos para todas las necesidades del mercado. Hoy en día, sus **productos de alta calidad** son reconocidos en todo el mundo. Giovenzana se propone alcanzar la sostenibilidad medioambiental y la eficiencia energética.

La misión de Giovenzana es la seguridad ofreciendo experiencia y pericia técnica y diseñando dispositivos de seguridad fiables, ergonómicos e intuitivos. Su misión es anticiparse a las necesidades de los diferentes mercados para convertirse en un referente para sus clientes.

La intención es crear un vínculo continuo entre el mercado y la empresa.

COMERCIALIZACIÓN

Giovenzana vende sus productos en 75 países y desarrolla componentes de conformidad con las **normas europeas e internacionales**.

Nuestra empresa exporta a todo el mundo y gestiona sus clientes a través de una **red comercial mundial**. La relación comercial con los clientes se ve facilitada por una **infraestructura** y la presencia de una **página web renovada** que asiste al cliente a la hora de elegir el producto más adecuado a sus necesidades.

INNOVACIÓN

El desarrollo, el diseño y la producción se combinan para lograr un objetivo común. **Los productos Giovenzana son el resultado de la innovación, la experiencia y la aplicación diaria de la propia pericia tecnológica**. A lo largo de los años, la empresa ha diseñado constantemente nuevas soluciones desarrollando nuevas habilidades y aumentando la seguridad de sus productos.

CALIDAD Y POLÍTICA MEDIOAMBIENTAL

La atención por la calidad de los productos, la investigación en el campo de la innovación y el desarrollo continuo de nuevos proyectos por parte de nuestro departamento de I+D, representan nuestro compromiso diario. El éxito comercial de un producto es el resultado final de los esfuerzos combinados de todos los recursos humanos que operan dentro de una estructura organizacional orientada a la calidad.

Hoy en día, el Sistema de Gestión de Calidad Giovenzana se basa en procesos conformes a la norma **UNI ISO 9001:2015**, asegurando la coordinación de todas las actividades empresariales, desde el diseño hasta la organización de la producción, desde las compras hasta las ventas, desde la asistencia posventa hasta los controles dimensionales y funcionales de las muestras y productos. En cumplimiento de la norma **UNI EN ISO 14001:2015**

Giovenzana utiliza nuevas tecnologías que limitan el consumo de materias primas, energía y recursos naturales para minimizar los residuos y las emisiones, protegiendo así el medio ambiente.

Todos los productos son de calidad certificada y se atienen a las directrices Rohs, Pfos, Raee y Reach.

DEPARTAMENTO DE I&D

Nuestro Departamento de Investigación y Desarrollo está compuesto por técnicos, ingenieros, diseñadores e investigadores cualificados y altamente capacitados, que cuentan con la pericia para satisfacer las necesidades técnicas de los clientes.

El Departamento de I+D trabaja diariamente paso a paso, desde el diseño del producto

hasta las diferentes fases de prototipado, verificación y pruebas y productos acabados. Todas estas actividades se llevan a cabo con la más alta gestión de calidad para satisfacer las especificaciones de producto más exigentes y rigurosas.

El uso de herramientas de diseño avanzado, máquinas de prototipado y todo el equipamiento técnico de nuestro laboratorio de ensayos permite a la empresa desarrollar nuevas tecnologías implementando los dispositivos más destacados.

El Departamento de Investigación y Desarrollo coopera activamente con Consorzio Intellimech, un consorcio privado de grandes, medianas y pequeñas empresas que tiene como objeto la investigación interdisciplinaria en el campo de la mecatrónica.

PRODUCCIÓN

Las soluciones ofrecidas por Giovenzana se basan en los amplios conocimientos de la empresa sobre los requisitos de los dispositivos eléctricos industriales y están conformes con todas las normas internacionales pertinentes.

Desde 1952 Giovenzana crea, diseña y produce soluciones de seguridad capaces de satisfacer las necesidades de sus clientes dentro de sus respectivas áreas de negocio:

- **Sistema de manipulación;**
- **Automatización industrial;**
- **Tecnologías para la fabricación de ascensores y escaleras mecánicas;**
- **Equipos Atex y IECEx.**

PLANTAS DE PRODUCCIÓN

Giovenzana International B.V. cuenta con **cuatro plantas de producción**. La planta histórica en Italia, otras dos en Hungría y la nueva en Brasil.

LOGÍSTICA

Giovenzana, con el fin de apoyar al mercado y sus diferentes necesidades, ha creado una organización global que está siempre en proceso de cubrir el territorio en diferentes centros.

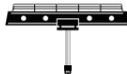
BOTONERAS COLGANTES Y DE PARED

Pág 6 .. 65

Soluciones ergonómicas, resistentes y flexibles para aplicaciones en grúas, polipastos y otra maquinaria de elevación industrial. Están disponibles dispositivos completos, kits personalizados, piezas de repuesto y accesorios.

<p>P02</p>  <p>DISPOSITIVO COMPLETO con dos botones de una sola fila para pequeños montacargas Pág 8 .. 11</p>	<p>P03</p>  <p>DISPOSITIVO COMPLETO con tres botones de una sola fila para pequeños montacargas Pág 12 .. 15</p>	<p>HP03</p>  <p>DISPOSITIVO COMPLETO ergonómico, con tres botones para montacargas Pág 16 .. 19</p>	<p>HP05</p>  <p>DISPOSITIVO COMPLETO ergonómico con cinco botones para montacargas Pág 20 .. 23</p>
---	---	---	--

<p>HP07</p>  <p>DISPOSITIVO COMPLETO con siete botones para grúa ergonómico Pág 24.. 29</p>	<p>HP08</p>  <p>DISPOSITIVO COMPLETO con ocho botones para grúa ergonómico Pág 30 .. 35</p>	<p>PLN</p>  <p>DISPOSITIVO COMPLETO de 5 a 12 botones en una sola fila para grúa Pág 36.. 47</p>	<p>TLP</p>  <p>DISPOSITIVO COMPLETO de 1 a 4 botones en una sola fila para trampilla elevadora Pág 48.. 53</p>
--	--	--	---

<p>P02K</p>  <p>KITS PERSONALIZADOS con 2 agujeros de una sola fila</p>	<p>P03K</p>  <p>KITS PERSONALIZADOS con 3 agujeros de una sola fila</p>	<p>PL .. K</p>  <p>KITS PERSONALIZADOS de 5 a 12 agujeros de una sola fila</p>	<p>PLB .. K</p>  <p>KITS PERSONALIZADOS de 4 a 14 agujeros de fila doble</p>	<p>TLP .. K</p>  <p>KITS PERSONALIZADOS de 1 a 4 agujeros de una sola fila</p>
<p>Pág 54 .. 64</p>				

PIEZAS DE REPUESTO Y ACCESORIOS
Página 65

LIMITADORES CONTAVUELTAS

Pág 66 .. 89

Los limitadores contavueeltas representan una solución fiable como respuesta a las diferentes exigencias de precisión y durabilidad; se utilizan para controlar movimientos específicos en distintas máquinas de elevación industrial.

<p>FGR0</p>  <p>Pág 70 .. 74</p>	<p>FGR1</p>  <p>Pág 75 .. 78</p>	<p>FGR2</p>  <p>Pág 79 .. 82</p>	<p>FGR3</p>  <p>Pág 83 .. 85</p>
--	--	--	--

PIEZAS DE REPUESTO Y ACCESORIOS
Pág 86 .. 89

LIMITADORES DE POSICIÓN

Pág 90 .. 101

Los interruptores de posición se utilizan sobre todo en plantas de elevación industriales y de construcción, en la industria de la automatización, en la tecnología escénica, en especial para controlar polipastos, cabrestantes y máquinas herramientas.

<p>FFH</p>  <p>Pág 94 .. 95</p>	<p>FCR</p>  <p>Pág 96 .. 97</p>	<p>FFH2C-1</p>  <p>Pág 98 .. 99</p>	<p>FCP245</p>  <p>Pág 100 .. 101</p>
---	---	---	--

ANILLOS COLECTORES

Pág 102 .. 103

Los anillos colectores se usan en dispositivos electromecánicos, como mesas giratorias, carruseles para entretenimiento recreativo y, en general, para alimentar órganos de maquinaria en movimiento circular.

SCUDO



Pág 102 .. 103

BOCINAS DE SEÑALIZACIÓN

Pág 104 .. 105

Dispositivos de señalización audibles.

G



Pág 104 .. 105

BOTONERAS COLGANTES

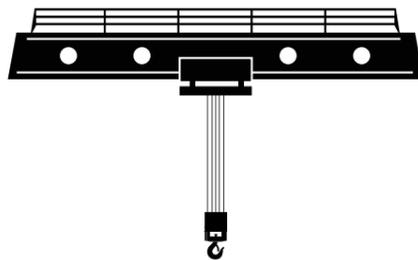
Giovenzana International B.V. tiene más de 65 años de experiencia en el diseño y la fabricación de botoneras colgantes y para fijación de pared para el control auxiliar y directo, utilizadas para accionar y mandar la maquinaria industrial. Se caracterizan por un diseño ergonómico y fácil de usar, un alto grado de protección, un funcionamiento y capacidad de conmutación sumamente fiables. Se ofrecen en diferentes tamaños con una amplia gama de componentes de funcionamiento y conmutación para distintas aplicaciones.

APLICACIONES

- En sistemas de elevación de plantas industriales y en el sector de la construcción para controlar grúas de caballete, grúas de riel, grúas giratorias, grúas giratorias murales, grúas torre y cabrestantes para obras de construcción;
- En la industria de la automatización para accionar y mandar los sistemas para gestionar máquinas y procesos;
- En la industria de eliminación de residuos para controlar el movimiento de máquinas y equipos.



MONTACARGAS



GRÚA



TRAMPILLA ELEVADORA

Control operativo de seguridad para el sistema de manipulación

Las botoneras colgantes y para fijación de pared producidas por Giovenzana International B.V. - para la manipulación universal de grúas, polipastos y maquinaria - están disponibles como **dispositivos completos** o en **kits** que permiten diseñar un producto a medida, totalmente personalizable en función de las necesidades y requisitos de cada cliente.

La gama incluye diferentes tamaños (de 2 a 14 botones), varios accesorios y opciones, como pulsadores de emergencia, selectores de llave y palanca, pulsadores grabados con láser, luz led piloto y puentes de conexión para facilitar el cableado.

Los componentes están disponibles con un alto grado de protección contra los efectos atmosféricos, alta durabilidad y resistencia mecánica y eléctrica. Todos los componentes tienen que ser fiables y seguros para asegurar un buen control de la manipulación, garantizar la máxima seguridad de funcionamiento, evitar lesiones personales y daños a objetos.

La gama completa de botoneras colgantes tiene marca CE. A pedido, nuestras botoneras colgantes pueden ser certificadas UL para el mercado americano, EAC para los mercados euroasiáticos, CCC para el mercado chino, con los niveles de calidad exigidos en los diferentes países. Todas nuestras piezas eléctricas se fabrican de acuerdo con las directivas y normas de conformidad con las necesidades de los mercados mundiales y están certificadas Rohs.

CARACTERÍSTICAS

- Botoneras completa disponibles (A) o kits personalizados (B) para ensamblar usando componentes separados y accesorios comunes;



- Funciones: 1 o 2 aceleraciones, 6 movimientos, botón de inicio/alarma, opción de parada de emergencia disponible;
- Conformidad con las normas de la CEI
- Marcado CE, CCC, EAC
- Disponible con requisitos UL/CSA, a petición también en material V0, aprobado por UL;
- Con resorte o abrazadera de tornillo

BENEFICIOS

› Alta protección

Grado de protección IP65

› Configuración estándar y personalizada

Diferentes tamaños con una amplia gama de componentes de operación y conmutación
Configuración y combinación personalizable

› Fácil de usar, resistentes y durables

Diseño ergonómico y fácil de usar en varias configuraciones de 2 a 14 elementos operativos

› Seguridad garantizada

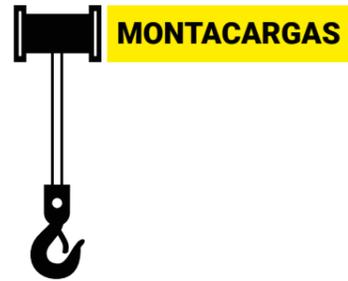
Elementos de conmutación para el control auxiliar y directo
Alta fiabilidad de funcionamiento y capacidad de conmutación

SERIE



P02

Botoneras colgantes



Botoneras colgantes de una sola fila con dos botones para pequeño montacargas

Características

- La bidireccionalidad está mecánicamente enclavada;
- Doble aislamiento IP65 (IEC / EN 60529)
- Símbolos grabados por láser de conformidad con las normas EN 60204-1, FEM 9.941;
- A prueba de golpes y resistente al calor
- Versiones disponibles: para motores de una o dos velocidades y control directo 1 kW - 1 velocidad;
- Disponible con los requisitos de la UL/CSA
- A petición disponible también en material V0, aprobado por UL;
- Disponible en versión de kit.

Códigos disponibles

P02.RM Una velocidad					
P02.1 Una velocidad					
P02.2 Una velocidad					
P02.4 Una velocidad					
P02.CD Control directo / Una velocidad					
P02.D2 Doble velocidad					

Conformidad y certificaciones

- EN 60947-1 (2007/A1 : 2011/A2 : 2014)
- EN 60947-5-1 (2004/A1 : 2009/AC : 2004/AC : 2005)
- EN ISO 13850 (2015)
- EN 60204-1 (2006/A1 : 2009)
- EN-ISO 13849-1 (2015)
- EN ISO 13849-2 (2012)
- EN 60529 (1991/A1 : 2000/A2 : 2013)
- EN 50581 (2012)
- IEC 63000 (2016)
- 2014/35/UE
- 2011/65/UE
- 2015/863/UE

Datos técnicos

Características generales		
De conformidad con las normas		IEC / EN60947-5-1
Material		PP
Grupo de materiales		II
Clase de contaminación		3
Temperatura	de funcionamiento almacenaje	-25°C ... +70°C -30°C ... +70°C
Entrada del cable		manguito de goma para el cable Ø 7 ... 18 mm

Características eléctricas - Bloques de contacto

Marcado		 (Para los elementos de contacto de accionamiento directo sólo es válida la certificación CE)	
Tensión nominal de aislamiento [Ui]		690 V *	
Tensión nominal de resistencia a los impulsos [Uimp]		4 kV *	
Frecuencia		50/60 Hz *	
Corriente térmica nominal [Ith]		16 A *	
Corriente térmica nominal en el circuito cerrado [Ithe]		10 A	
Corriente nominal de funcionamiento [Ie]			
Corriente alterna AC-15	tipo: PL0040..	24 V	16 A *
		60 V	12 A
		120 V	8 A
		240 V	6 A
		400 V	4.5 A
		400 V	3.5 A
		500 V	3 A *
		690 V	1 A
Corriente continua DC-13	tipo: PL0040..	24 V	2 A *
		48 V	1.2 A
		60 V	0.85 A
		110 V	0.4 A
		220 V	0.25 A *
Corriente condicional de cortocircuito		1000 A	
Clasificación de los fusibles gC		10 A * - 500 V	
Resistencia de aislamiento contacto		≤ 25 mΩ	
Mecanismo de conmutación	tipo: PL0040..	contactos de doble apertura lenta	
Funcionamiento positivo		Bloques de contacto NC - apertura positiva	
Fuerza operativa		4 N	
Durabilidad eléctrica AC-15		1 A	1.5 millones de ciclos
		2 A	0.5 millones de ciclos
		3 A	0.25 millones de ciclos
Tipo de terminales	tipo: PL0040..	Terminales de tornillo M3.5	
Capacidad de los terminales	tipo: PL0040..	N° 1 ó 2 conductores flexibles y conductores sólidos 1 ... 2.5 mm²	
Resistencia al clima	IEC68 parte 2-3 IEC68 parte 2-30	temperatura y humedad temperatura humedad no configuradas	

Características UL 508

Tensión nominal de aislamiento [Ui]		10 A - 600 V ac / 2.5 A - 125 V dc
Tensión nominal de resistencia a los impulsos [Uimp]		A600 - Q600

* Valores aprobados por el IMQ



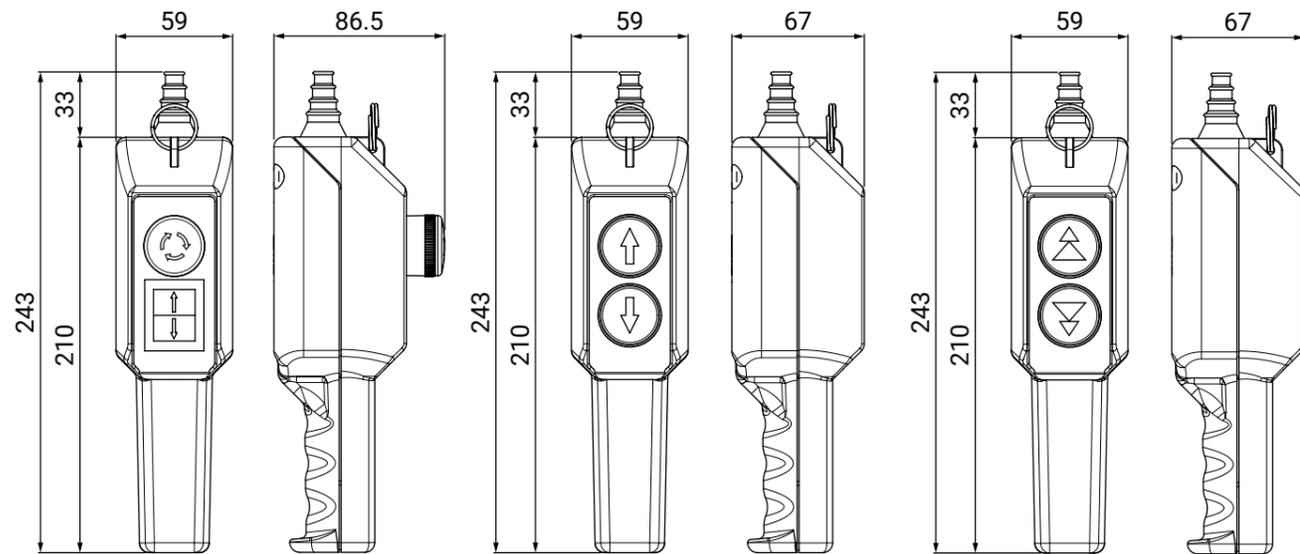
P02

Botoneras colgantes

Códigos disponibles



P02.RM	P02.1 P02.2 P02.4 P02.CD	P02.D2
---------------	---	---------------



Versiones estándares

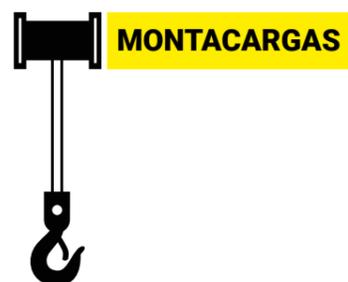
CÓDIGO DE PRODUCTO	FUNCIÓN	IMAGEN	BOTÓN	CONTACTO CONFIGURACIÓN
P02.RM	Una velocidad			1 NC
				ON - OFF - ON
P02.1	Una velocidad			1 NO
				1 NO
P02.2	Una velocidad			2 NO
				2 NO
P02.4	Una velocidad			1 NC + 1 NO
				1 NC + 1 NO
P02.CD	Control directo Una velocidad			1 NC + 2 NO
				1 NC + 2 NO
P02.D2	Doble velocidad			NO + NO
				NO + NO

CÓDIGO CONTACTO

Una velocidad	
	1 NC
PL004001	
	1 NO
PL004002	
	ON (Encender) OFF (Apagar) ON (Encender)
11708237	
Una velocidad Control directo	
	1 NC
PL004001CD	
	1 NO
PL004002CD	
Doble velocidad	
	NO + NO
PL004010.S	

P03

Botoneras colgantes



Botoneras colgantes de una sola fila con tres botones para pequeño montacargas

Características

- La bidireccionalidad está mecánicamente enclavada;
- Doble aislamiento IP65 (IEC / EN 60529)
- Símbolos grabados por láser de conformidad con las normas EN 60204-1, FEM 9.941;
- A prueba de golpes y resistente al calor
- Versiones disponibles: para motores de una o dos velocidades y control directo 1 kW - 1 velocidad;
- Disponible con los requisitos de la UL/CSA
- A petición disponible también en material V0, aprobado por UL;
- Disponible en versión de kit.

Códigos disponibles

P03.1 Una velocidad	NC	NO	NO		
P03.2 Una velocidad	NC	NO	NO		
P03.3 Una velocidad	NC	NO	NO		
P03CD Control directo / Una velocidad	NC	NC	NO		
P03D2 Doble velocidad	NC			NO+NO	NO+NO

Conformidad y certificaciones

- EN 60947-1 (2007/A1 : 2011/A2 : 2014)
- EN 60947-5-1 (2004/A1 : 2009/AC : 2004/AC : 2005)
- EN ISO 13850 (2015)
- EN 60204-1 (2006/A1 : 2009)
- EN-ISO 13849-1 (2015)
- EN ISO 13849-2 (2012)
- EN 60529 (1991/A1 : 2000/A2 : 2013)
- EN 50581 (2012)
- IEC 63000 (2016)
- 2014/35/UE
- 2011/65/UE
- 2015/863/UE



Datos técnicos

Características generales		
De conformidad con las normas		IEC / EN60947-5-1
Material		ABS
Grupo de materiales		II
Clase de contaminación		3
Temperatura	de funcionamiento almacenaje	-25°C ... +70°C -30°C ... +70°C
Entrada del cable		manguito de goma para el cable Ø 7 ... 18 mm

Características eléctricas - Bloques de contacto

Marcado		 (Para los elementos de contacto de accionamiento directo sólo es válida la certificación CE)	
Tensión nominal de aislamiento [Ui]		690 V *	
Tensión nominal de resistencia a los impulsos [Uimp]		4 kV *	
Frecuencia		50/60 Hz *	
Corriente térmica nominal [Ith]		16 A *	
Corriente térmica nominal en el circuito cerrado [Ithe]		10 A	
Corriente nominal de funcionamiento [Ie]			
Corriente alterna AC-15	tipo: PL0040..	24 V	16 A *
		60 V	12 A
		120 V	8 A
		240 V	6 A
		400 V	4.5 A
		400 V	3.5 A
		500 V	3 A *
		690 V	1 A
Corriente continua DC-13	tipo: PL0040..	24 V	2 A *
		48 V	1.2 A
		60 V	0.85 A
		110 V	0.4 A
		220 V	0.25 A *
Corriente condicional de cortocircuito		1000 A	
Clasificación de los fusibles gC		10 A * - 500 V	
Resistencia de aislamiento contacto		≤ 25 mΩ	
Mecanismo de conmutación	tipo: PL0040..	contactos de doble apertura lenta	
Funcionamiento positivo		Bloques de contacto NC - apertura positiva	
Fuerza operativa		4 N	
Durabilidad eléctrica AC-15		1 A	1.5 millones de ciclos
		2 A	0.5 millones de ciclos
		3 A	0.25 millones de ciclos
Tipo de terminales	tipo: PL0040..	Terminales de tornillo M3.5	
Capacidad de los terminales	tipo: PL0040..	N° 1 ó 2 conductores flexibles y conductores sólidos 1 ... 2.5 mm²	
Resistencia al clima	IEC68 parte 2-3 IEC68 parte 2-30	temperatura y humedad temperatura humedad no configuradas	

Características UL 508

Tensión nominal de aislamiento [Ui]		10 A - 600 V ac / 2.5 A - 125 V dc
Tensión nominal de resistencia a los impulsos [Uimp]		A600 - Q600

* Valores aprobados por el IMQ

P03

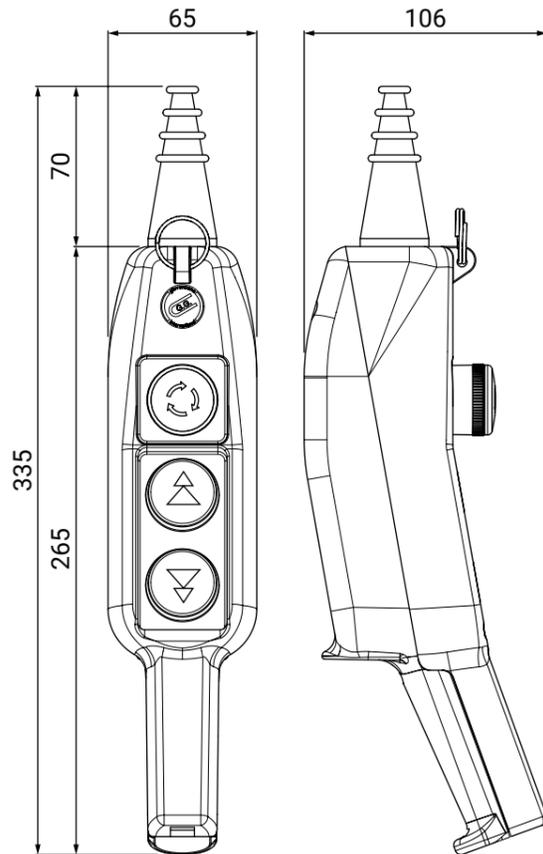
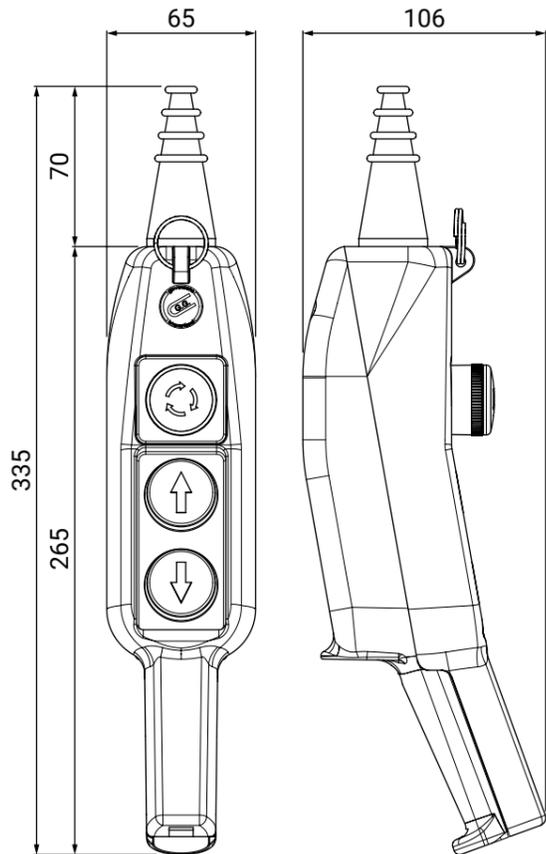
Botoneras colgantes

Códigos disponibles



P03.1 (P03.1N - versión negra)
P03.2
P03.3
P03CD

P03D2



Versiones estándares

CÓDIGO DE PRODUCTO	FUNCIÓN	IMAGEN	BOTÓN	CONTACTO CONFIGURACIÓN
P03.1 P03.1N	Una velocidad			1 NC
				1 NO
				1 NO
P03.2	Una velocidad			1 NC
				2 NO
				2 NO
P03.3	Una velocidad			1 NC
				3 NO
				3 NO
P03CD	Control directo Una velocidad			2 NC + 1 NO
				1 NC + 2 NO
				1 NC + 2 NO
P03D2	Doble velocidad			1 NC
				NO + NO
				NO + NO

CÓDIGO CONTACTO

Una velocidad

1 NC
PL004001

1 NO
PL004002

Una velocidad
Control directo

1 NC
PL004001CD

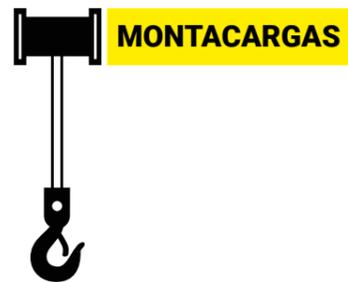
1 NO
PL004002CD

Doble velocidad

NO + NO
PL004010.S

HP03

Botoneras colgantes



MONTACARGAS

Botoneras colgantes ergonómica con tres botones para montacargas

Características

- La bidireccionalidad está mecánicamente enclavada;
- Doble aislamiento IP65 (IEC / EN 60529)
- Símbolos grabados por láser de conformidad con las normas EN 60204-1, FEM 9.941;
- A prueba de golpes y resistente al calor;
- Versiones disponibles: para motores de una o dos velocidades;
- Disponible con los requisitos de la UL/CSA.

Códigos disponibles

HP03 Una velocidad					
HP03.D2 Doble velocidad					

Conformidad y certificaciones

- EN 60947-1 (2007/A1 : 2011/A2 : 2014)
- EN 60947-5-1 (2004/A1 : 2009/AC : 2004/AC : 2005)
- EN ISO 13850 (2015)
- EN 60204-1 (2006/A1 : 2009)
- EN-ISO 13849-1 (2015)
- EN ISO 13849-2 (2012)
- EN 60529 (1991/A1 : 2000/A2 : 2013)
- EN 50581 (2012)
- IEC 63000 (2016)
- 2014/35/UE
- 2011/65/UE
- 2015/863/UE



Datos técnicos

Características generales		
De conformidad con las normas		IEC / EN60947-5-1
Material		ABS V0
Grupo de materiales		II
Clase de contaminación		3
Temperatura	de funcionamiento almacenaje	-25°C ... +70°C -30°C ... +70°C
Entrada del cable		Prensacable espiral M20

Características eléctricas - Bloques de contacto

Marcado					
Tensión nominal de aislamiento [Ui]		690 V *			
Tensión nominal de resistencia a los impulsos [Uimp]		4 kV *			
Frecuencia		50/60 Hz *			
Corriente térmica nominal [Ith]		16 A *			
Corriente térmica nominal en el circuito cerrado [Ithe]		10 A			
Corriente nominal de funcionamiento [Ie]					
Corriente alterna AC-15	tipo: PCW...	24 V	16 A *	60 V	12 A
		110 V	5 A	240 V	5 A *
		400 V	4 A	440 V	4 A
		500 V	4 A *	690 V	2 A
Corriente continua DC-13	tipo: PCW...	24 V	2 A	48 V	2 A *
		60 V	1 A *	110 V	0.4 A
		250 V	0.4 A *		
Corriente constante mínima		1 mA@5Vdc, 1 mA@24Vdc			
Corriente condicional de cortocircuito		1000 A			
Clasificación de los fusibles gC		10 A * - 500 V			
Resistencia de aislamiento contacto		≤ 25 mΩ			
Mecanismo de conmutación	tipo: PCW...	contactos de doble apertura lenta			
Funcionamiento positivo		Bloques de contacto NC - apertura positiva			
Fuerza operativa		4 N			
Durabilidad eléctrica AC-15		1 A 1.5 millones de ciclos 2 A 0.5 millones de ciclos 3 A 0.25 millones de ciclos			
Tipo de terminales	tipo: PCW...	Terminales de tornillo M3.5			
Capacidad de los terminales	tipo: PCW...	N° 1 ó 2 conductores flexibles y conductores sólidos 1 ... 2.5 mm²			
Resistencia al clima	IEC68 parte 2-3 IEC68 parte 2-30	calor húmedo temperatura y humedad no configuradas			

Características UL 508

Tensión nominal de aislamiento [Ui]		10 A - 600 V ac / 2.5 A - 125 V dc
Tensión nominal de resistencia a los impulsos [Uimp]		A600 - Q600

* Valores aprobados por el IMQ



HP03

Botoneras colgantes

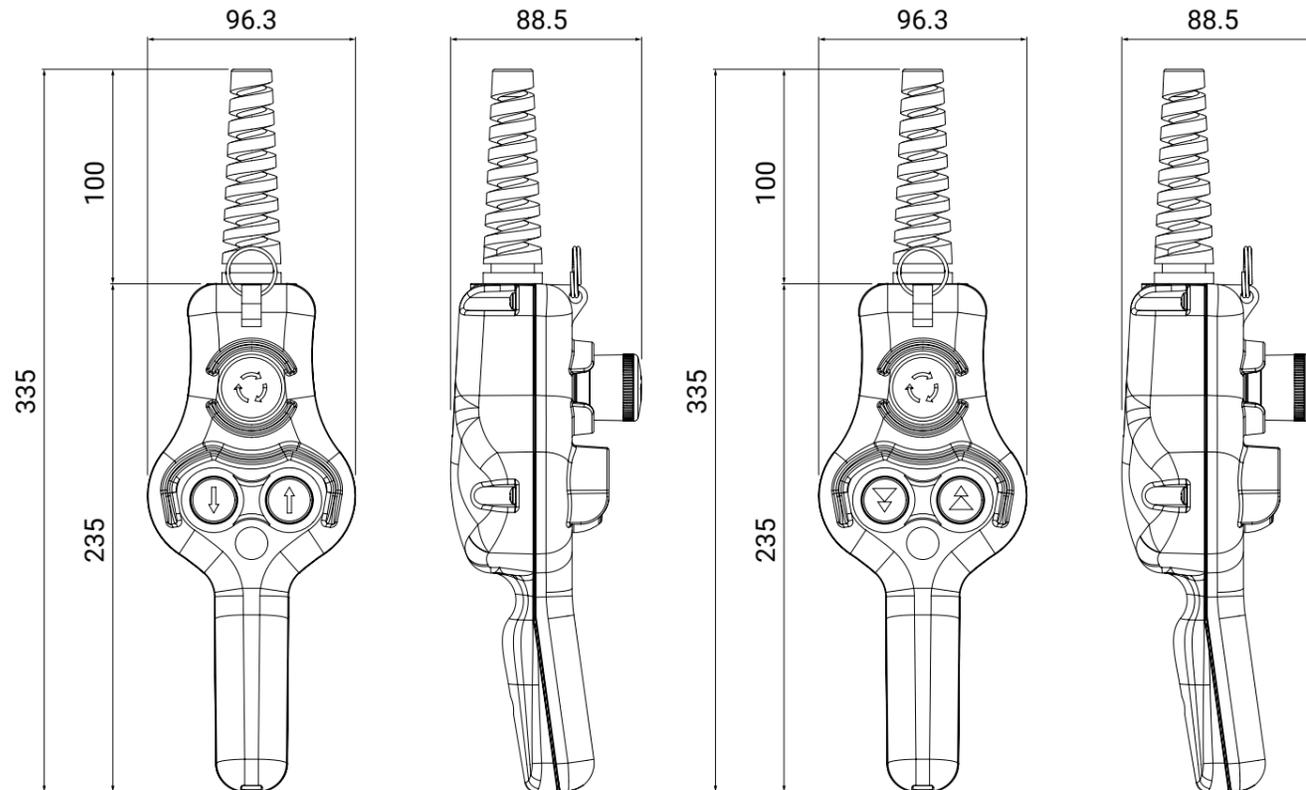
Códigos disponibles



HP03



HP03.D2



Versiones estándares

CÓDIGO DE PRODUCTO	FUNCIÓN	IMAGEN	BOTÓN	CONTACTO CONFIGURACIÓN
HP03	Una velocidad			1 NC
				1 NO
				1 NO
HP03.D2	Doble velocidad			1 NC
				NO + NO
				NO + NO

CÓDIGO CONTACTO

Una velocidad

1 NC

PCW01

1 NO

PCW10

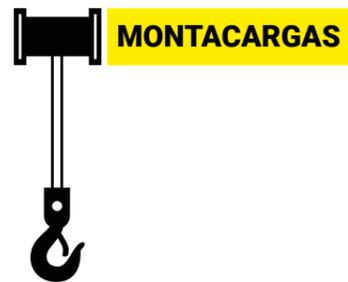
Doble velocidad

NO + NO

PCWDS

HP05

Botoneras colgantes



Botoneras colgantes ergonómica con cinco botones para montacargas

Características

- La bidireccionalidad está mecánicamente enclavada;
- Doble aislamiento IP65 (IEC / EN 60529)
- Símbolos grabados por láser de conformidad con las normas EN 60204-1, FEM 9.941;
- A prueba de golpes y resistente al calor;
- Versiones disponibles: para motores de una o dos velocidades;
- Disponible con los requisitos de la UL/CSA.

Códigos disponibles

Códigos disponibles	⬇	⬆	⬇	⬆	⬇	⬆	⬇	⬆
HP05 Una velocidad	NC	NO	NO	NO	NO			
HP05.D2 Velocidad simple/doble	NC			NO	NO	NO+NO	NO+NO	
HP05.D4 Doble velocidad	NC					NO+NO	NO+NO	NO+NO

Conformidad y certificaciones

- EN 60947-1 (2007/A1 : 2011/A2 : 2014)
- EN 60947-5-1 (2004/A1 : 2009/AC : 2004/AC : 2005)
- EN ISO 13850 (2015)
- EN 60204-1 (2006/A1 : 2009)
- EN-ISO 13849-1 (2015)
- EN ISO 13849-2 (2012)
- EN 60529 (1991/A1 : 2000/A2 : 2013)
- EN 50581 (2012)
- IEC 63000 (2016)
- 2014/35/UE
- 2011/65/UE
- 2015/863/UE



Datos técnicos

Características generales		
De conformidad con las normas		IEC / EN60947-5-1
Material		ABS V0
Grupo de materiales		II
Clase de contaminación		3
Temperatura	de funcionamiento almacenaje	-25°C ... +70°C -30°C ... +70°C
Entrada del cable		Prensacable M25

Características eléctricas - Bloques de contacto

Marcado			
Tensión nominal de aislamiento [Ui]		690 V *	
Tensión nominal de resistencia a los impulsos [Uimp]		4 kV *	
Frecuencia		50/60 Hz *	
Corriente térmica nominal [Ith]		16 A *	
Corriente térmica nominal en el circuito cerrado [Ithe]		10 A	
Corriente nominal de funcionamiento [Ie]			
Corriente alterna AC-15	tipo: PCW...	24 V	16 A *
		60 V	12 A
		110 V	5 A
		240 V	5 A *
		400 V	4 A
		440 V	4 A
		500 V	4 A *
		690 V	2 A
Corriente continua DC-13	tipo: PCW...	24 V	2 A
		48 V	2 A *
		60 V	1 A *
		110 V	0.4 A
		250 V	0.4 A *
Corriente constante mínima		1 mA@5Vdc, 1 mA@24Vdc	
Corriente condicional de cortocircuito		1000 A	
Clasificación de los fusibles gC		10 A * - 500 V	
Resistencia de aislamiento contacto		≤ 25 mΩ	
Mecanismo de conmutación	tipo: PCW...	contactos de doble apertura lenta	
Funcionamiento positivo		Bloques de contacto NC - apertura positiva	
Fuerza operativa		4 N	
Durabilidad eléctrica AC-15		1 A 1.5 millones de ciclos 2 A 0.5 millones de ciclos 3 A 0.25 millones de ciclos	
Tipo de terminales	tipo: PCW...	Terminales de tornillo M3.5	
Capacidad de los terminales	tipo: PCW...	N° 1 ó 2 conductores flexibles y conductores sólidos 1 ... 2.5 mm²	
Resistencia al clima	IEC68 parte 2-3 IEC68 parte 2-30	calor húmedo temperatura y humedad no configuradas	

Características UL 508

Tensión nominal de aislamiento [Ui]		10 A - 600 V ac / 2.5 A - 125 V dc
Tensión nominal de resistencia a los impulsos [Uimp]		A600 - Q600

* Valores aprobados por el IMQ



HP05

Botoneras colgantes

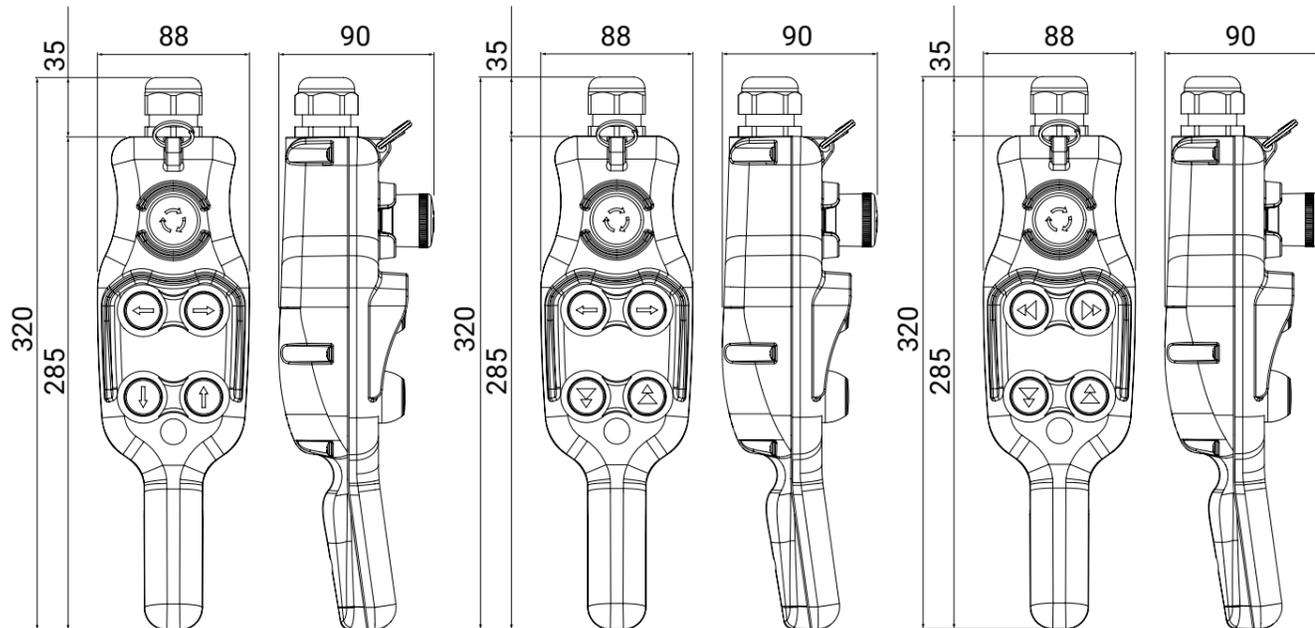
Códigos disponibles



HP05

HP05.D4

HP05.D4



Versiones estándares

CÓDIGO DE PRODUCTO	FUNCIÓN	IMAGEN	BOTÓN	CONTACTO CONFIGURACIÓN
HP05	Una velocidad			1 NC
				1 NO
HP05.D4	Velocidad simple/doble			1 NC
				1 NO
				1 NO
				NO + NO
				NO + NO
HP05.D4	Doble velocidad			1 NC
				NO + NO
				NO + NO
				NO + NO
				NO + NO

CÓDIGO CONTACTO

Una velocidad



PCW01



PCW10

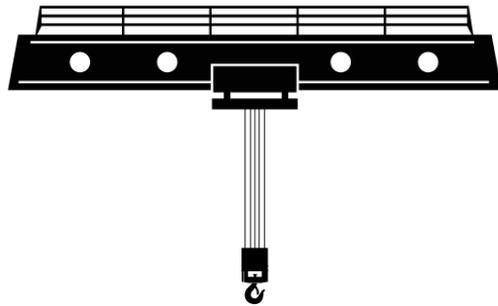
Doble velocidad



PCWDS

HP07

Botoneras colgantes



GRÚA

Botoneras colgantes ergonómica con siete botones para grúa

Características

- La bidireccionalidad está mecánicamente enclavada;
- Doble aislamiento IP65 (IEC / EN 60529)
- Símbolos grabados por láser de conformidad con las normas EN 60204-1, FEM 9.941;
- A prueba de golpes y resistente al calor;
- Versiones disponibles: para motores de una o dos velocidades;
- Disponible con los requisitos de la UL/CSA.

Códigos disponibles

HP07 Una velocidad	NC	NO	NO	NO	NO	NO	NO						
HP07.D2 Velocidad simple/doble	NC	NO	NO			NO	NO			NO+NO	NO+NO		
HP07.D4 Velocidad simple/doble	NC	NO	NO							NO+NO	NO+NO	NO+NO	NO+NO
HP07.D6 Doble velocidad	NC									NO+NO	NO+NO	NO+NO	NO+NO

Conformidad y certificaciones

- EN 60947-1 (2007/A1 : 2011/A2 : 2014)
- EN 60947-5-1 (2004/A1 : 2009/AC : 2004/AC : 2005)
- EN ISO 13850 (2015)
- EN 60204-1 (2006/A1 : 2009)
- EN-ISO 13849-1 (2015)
- EN ISO 13849-2 (2012)
- EN 60529 (1991/A1 : 2000/A2 : 2013)
- EN 50581 (2012)
- IEC 63000 (2016)
- 2014/35/UE
- 2011/65/UE
- 2015/863/UE

Datos técnicos

Características generales		
De conformidad con las normas		IEC / EN60947-5-1
Material		ABS V0
Grupo de materiales		II
Clase de contaminación		3
Temperatura	de funcionamiento almacenaje	-25°C ... +70°C -30°C ... +70°C
Entrada del cable		Prensacable M25

Características eléctricas - Bloques de contacto

Marcado			
Tensión nominal de aislamiento [Ui]		690 V *	
Tensión nominal de resistencia a los impulsos [Uimp]		4 kV *	
Frecuencia		50/60 Hz *	
Corriente térmica nominal [Ith]		16 A *	
Corriente térmica nominal en el circuito cerrado [Ithe]		10 A	
Corriente nominal de funcionamiento [Ie]			
Corriente alterna AC-15	tipo: PCW...	24 V	16 A *
		60 V	12 A
		110 V	5 A
		240 V	5 A *
		400 V	4 A
		440 V	4 A
		500 V	4 A *
		690 V	2 A
Corriente continua DC-13	tipo: PCW...	24 V	2 A
		48 V	2 A *
		60 V	1 A *
		110 V	0.4 A
		250 V	0.4 A *
Corriente constante mínima		1 mA@5Vdc, 1 mA@24Vdc	
Corriente condicional de cortocircuito		1000 A	
Clasificación de los fusibles gC		10 A * - 500 V	
Resistencia de aislamiento contacto		≤ 25 mΩ	
Mecanismo de conmutación	tipo: PCW...	contactos de doble apertura lenta	
Funcionamiento positivo		Bloques de contacto NC - apertura positiva	
Fuerza operativa		4 N	
Durabilidad eléctrica AC-15		1 A 1.5 millones de ciclos 2 A 0.5 millones de ciclos 3 A 0.25 millones de ciclos	
Tipo de terminales	tipo: PCW...	Terminales de tornillo M3.5	
Capacidad de los terminales	tipo: PCW...	N° 1 ó 2 conductores flexibles y conductores sólidos 1 ... 2.5 mm²	
Resistencia al clima	IEC68 parte 2-3 IEC68 parte 2-30	calor húmedo temperatura y humedad no configuradas	

Características UL 508

Tensión nominal de aislamiento [Ui]		10 A - 600 V ac / 2.5 A - 125 V dc
Tensión nominal de resistencia a los impulsos [Uimp]		A600 - Q600

* Valores aprobados por el IMQ

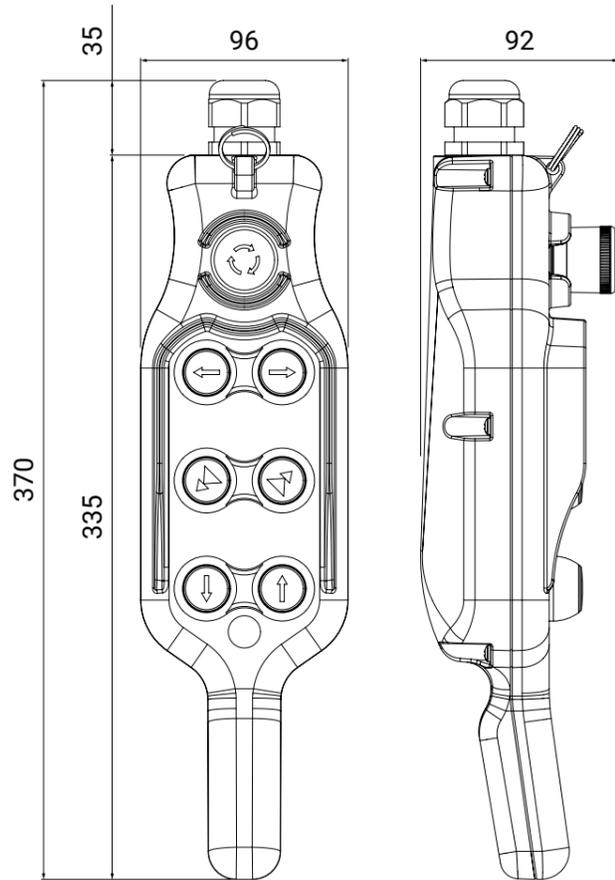
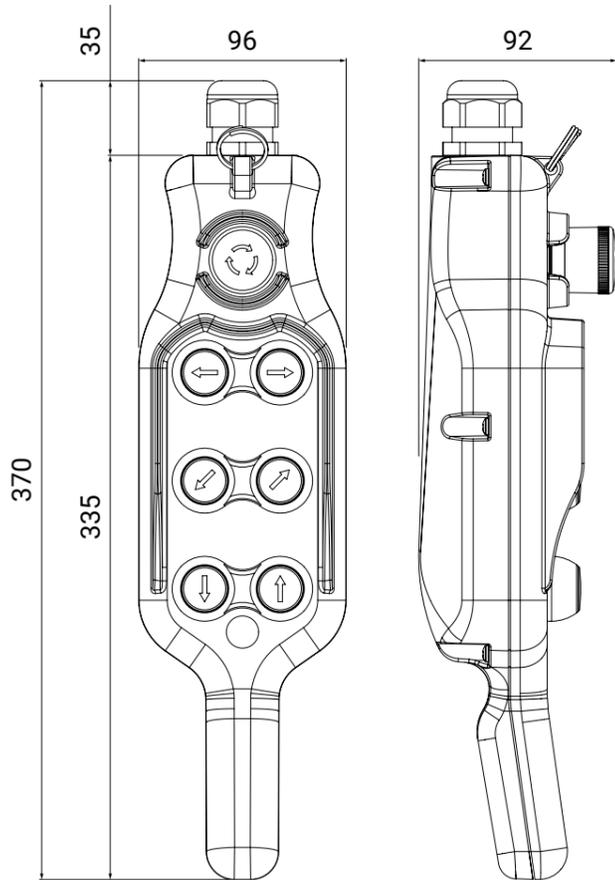


Códigos disponibles



HP07

HP07.D2

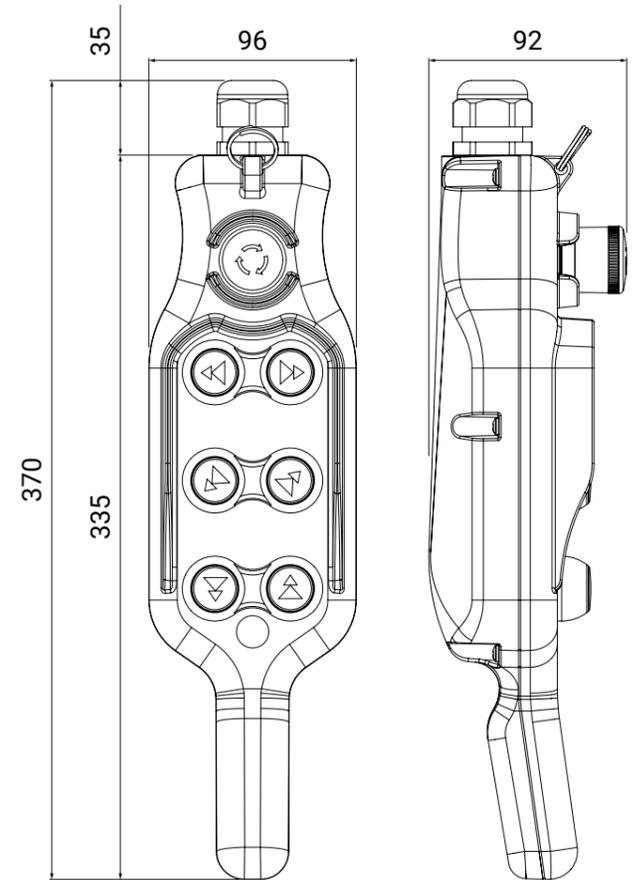
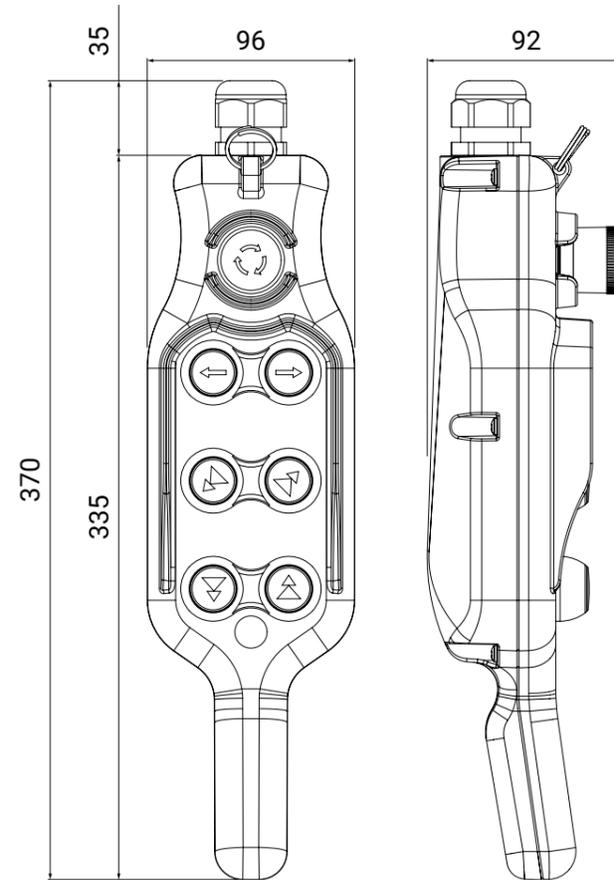


Códigos disponibles



HP07.D4

HP07.D6



Versiones estándares

CÓDIGO DE PRODUCTO	FUNCIÓN	IMAGEN	BOTÓN	CONTACTO CONFIGURACIÓN
HP07	Una velocidad			1 NC
				1 NO
			HP07.D2	Velocidad simple/doble
	1 NO			
	1 NO			
	NO + NO			
	NO + NO			
	1 NO			
	1 NO			

CÓDIGO CONTACTO
Una velocidad
1 NC
PCW01
1 NO
PCW10
Doble velocidad
NO + NO
PCWDS

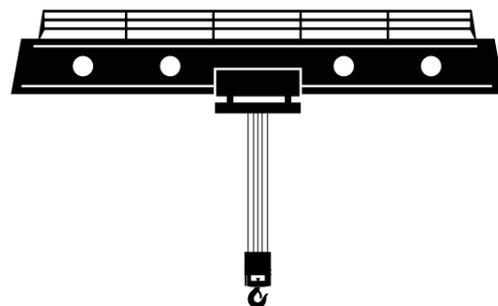
Versiones estándares

CÓDIGO DE PRODUCTO	FUNCIÓN	IMAGEN	BOTÓN	CONTACTO CONFIGURACIÓN
HP07.D4	Velocidad simple/doble			1 NC
				1 NO
				1 NO
				NO + NO
				NO + NO
				NO + NO
				NO + NO
			HP07.D6	Doble velocidad
	NO + NO			
	NO + NO			
	NO + NO			
	NO + NO			
	NO + NO			
	NO + NO			

CÓDIGO CONTACTO
Una velocidad
1 NC
PCW01
1 NO
PCW10
Doble velocidad
NO + NO
PCWDS

HP08

Botoneras colgantes



GRÚA

Botoneras colgantes ergonómica con ocho botones para grúa

Características

- La bidireccionalidad está mecánicamente enclavada;
- Doble aislamiento IP65 (IEC / EN 60529)
- Símbolos grabados por láser de conformidad con las normas EN 60204-1, FEM 9.941;
- A prueba de golpes y resistente al calor;
- Versiones disponibles: para motores de una o dos velocidades;
- Disponible con los requisitos de la UL/CSA.

Códigos disponibles

| | Red | Verde | Negro |
|--|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| HP08
Una velocidad | NC | NO |
| HP08.D2
Velocidad simple/doble | NC | NO |
| HP08.D4
Velocidad simple/doble | NC | NO |
| HP08.D6
Doble velocidad | NC | NO |

Conformidad y certificaciones

- EN 60947-1 (2007/A1 : 2011/A2 : 2014)
- EN 60947-5-1 (2004/A1 : 2009/AC : 2004/AC : 2005)
- EN ISO 13850 (2015)
- EN 60204-1 (2006/A1 : 2009)
- EN-ISO 13849-1 (2015)
- EN ISO 13849-2 (2012)
- EN 50581 (2012)
- IEC 63000 (2016)
- 2014/35/UE
- 2011/65/UE
- 2015/863/UE

Datos técnicos

Características generales		
De conformidad con las normas		IEC / EN60947-5-1
Material		ABS V0
Grupo de materiales		II
Clase de contaminación		3
Temperatura	de funcionamiento almacenaje	-25°C ... +70°C -30°C ... +70°C
Entrada del cable		Prensacable M32

Características eléctricas - Bloques de contacto

Marcado			
Tensión nominal de aislamiento [Ui]		690 V *	
Tensión nominal de resistencia a los impulsos [Uimp]		4 kV *	
Frecuencia		50/60 Hz *	
Corriente térmica nominal [Ith]		16 A *	
Corriente térmica nominal en el circuito cerrado [Ithe]		10 A	
Corriente nominal de funcionamiento [Ie]			
Corriente alterna AC-15	tipo: PCW...	24 V	16 A *
		60 V	12 A
		110 V	5 A
		240 V	5 A *
		400 V	4 A
		440 V	4 A
		500 V	4 A *
		690 V	2 A
Corriente continua DC-13	tipo: PCW...	24 V	2 A
		48 V	2 A *
		60 V	1 A *
		110 V	0.4 A
		250 V	0.4 A *
Corriente constante mínima		1 mA@5Vdc, 1 mA@24Vdc	
Corriente condicional de cortocircuito		1000 A	
Clasificación de los fusibles gC		10 A * - 500 V	
Resistencia de aislamiento contacto		≤ 25 mΩ	
Mecanismo de conmutación	tipo: PCW...	contactos de doble apertura lenta	
Funcionamiento positivo		Bloques de contacto NC - apertura positiva	
Fuerza operativa		4 N	
Durabilidad eléctrica AC-15		1 A 1.5 millones de ciclos 2 A 0.5 millones de ciclos 3 A 0.25 millones de ciclos	
Tipo de terminales	tipo: PCW...	Terminales de tornillo M3.5	
Capacidad de los terminales	tipo: PCW...	N° 1 ó 2 conductores flexibles y conductores sólidos 1 ... 2.5 mm²	
Resistencia al clima	IEC68 parte 2-3 IEC68 parte 2-30	calor húmedo temperatura y humedad no configuradas	

Características UL 508

Tensión nominal de aislamiento [Ui]		10 A - 600 V ac / 2.5 A - 125 V dc
Tensión nominal de resistencia a los impulsos [Uimp]		A600 - Q600

* Valores aprobados por el IMQ

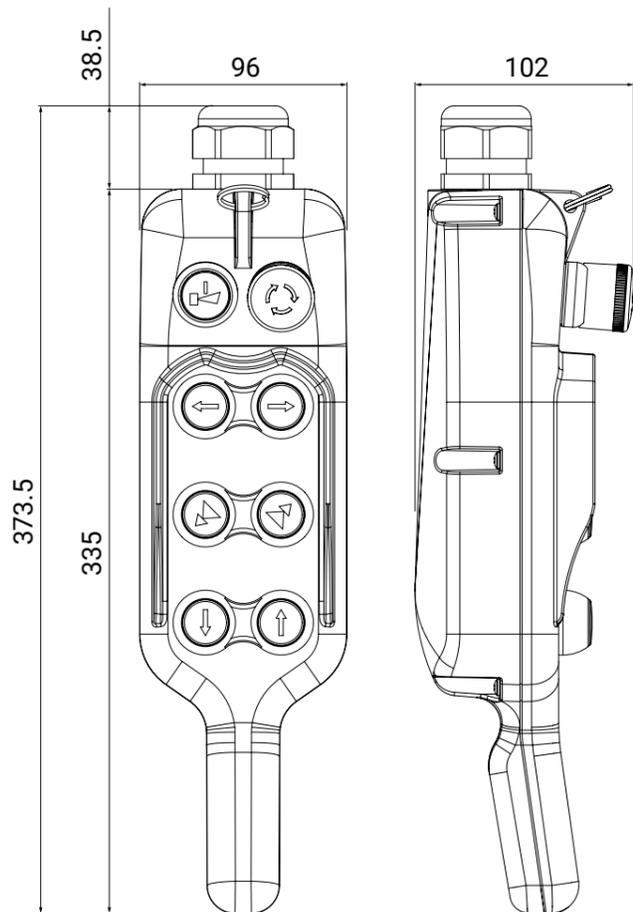
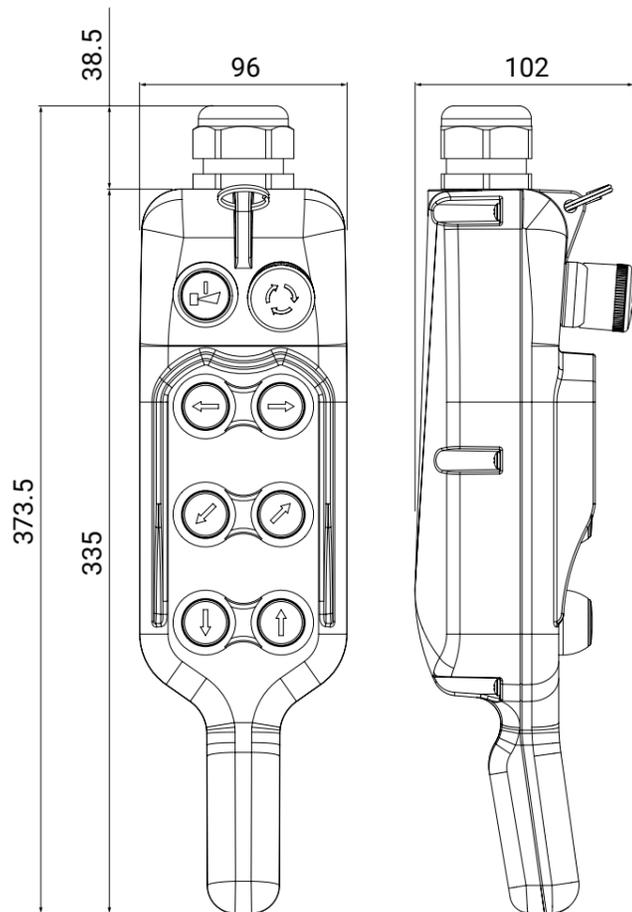


Códigos disponibles



HP08

HP08.D2

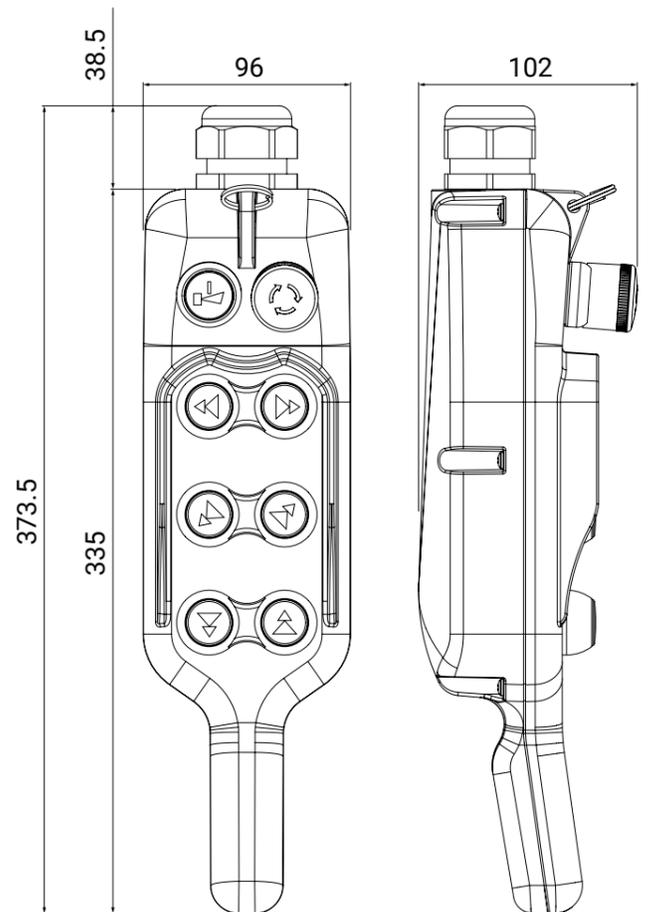
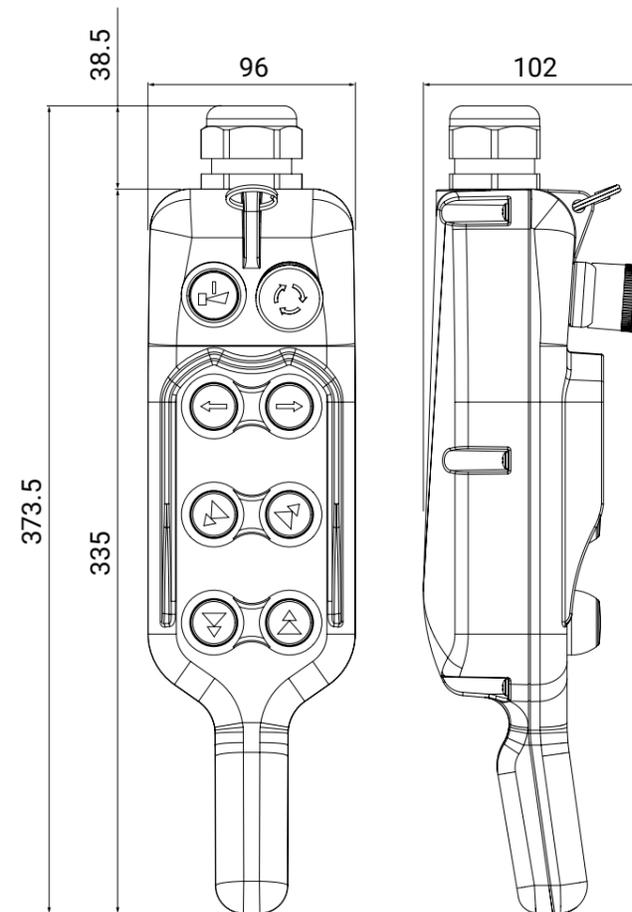


Códigos disponibles



HP08.D4

HP08.D6



HP08

Botoneras colgantes

**BOTONERAS
COLGANTES**

Versiones estándares

CÓDIGO DE PRODUCTO	FUNCIÓN	IMAGEN	BOTÓN	CONTACTO CONFIGURACIÓN
HP08	Una velocidad			2 NO
				1 NC
				1 NO
HP08.D2	Velocidad simple/doble			2 NO
				1 NC
				1 NO
				1 NO
				NO + NO
				NO + NO
				1 NO
				1 NO
				1 NO

CÓDIGO CONTACTO
Una velocidad
1 NC
PCW01
1 NO
PCW10
Doble velocidad
NO + NO
PCWDS

Versiones estándares

CÓDIGO DE PRODUCTO	FUNCIÓN	IMAGEN	BOTÓN	CONTACTO CONFIGURACIÓN
HP08.D4	Velocidad simple/doble			2 NO
				1 NC
				1 NO
				1 NO
				NO + NO
				NO + NO
				NO + NO
				NO + NO
				NO + NO
HP08.D6	Doble velocidad			2 NO
				1 NC
				NO + NO
				NO + NO
				NO + NO
				NO + NO
				NO + NO
				NO + NO
				NO + NO

CÓDIGO CONTACTO
Una velocidad
1 NC
PCW01
1 NO
PCW10
Doble velocidad
NO + NO
PCWDS

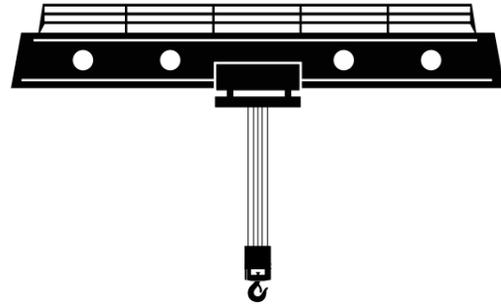


PLN

Botoneras colgantes



Botoneras colgantes de una sola fila
provista de 5 a 12 botones para grúa



GRÚA



5 BOTONES

7 BOTONES

8 BOTONES

10 BOTONES

12 BOTONES

Características

- La bidireccionalidad está mecánicamente enclavada;
- Doble aislamiento IP65 (IEC / EN 60529)
- Símbolos grabados por láser de conformidad con las normas EN 60204-1, FEM 9.941;
- A prueba de golpes y resistente al calor;
- Versiones disponibles: para motores de una o dos velocidades;
- Disponible con requisitos UL/CSA, a pedido también en material V0, aprobado por UL;
- Disponible en versión kit (con botones PLN y PL grabados por láser).

Códigos disponibles

	Red	Green	Black																							
PLN07 Una velocidad	NC	NO	NO	NO	NO																					
PLN05D2 Velocidad simple/doble	NC			NO	NO													NO+NO	NO+NO							
PLN05D4 Doble velocidad	NC													NO+NO	NO+NO					NO+NO	NO+NO					
PLN07 Una velocidad	NC	NO	NO	NO	NO	NO	NO																			
PLN07D2 Velocidad simple/doble	NC	NO	NO	NO	NO															NO+NO	NO+NO					
PLN07D4 Velocidad simple/doble	NC			NO	NO															NO+NO	NO+NO	NO+NO	NO+NO			
PLN07D6 Doble velocidad	NC																			NO+NO	NO+NO	NO+NO	NO+NO	NO+NO	NO+NO	
PLN08 Una velocidad	NC	NO																								
PLN08D2 Velocidad simple/doble	NC	NO	NO	NO	NO	NO															NO+NO	NO+NO				
PLN08D4 Velocidad simple/doble	NC	NO			NO	NO															NO+NO	NO+NO	NO+NO	NO+NO		
PLN08D6 Doble velocidad	NC	NO																			NO+NO	NO+NO	NO+NO	NO+NO	NO+NO	NO+NO
PLN010 Velocidad simple/doble	NC	NO													NO	NO	NO	NO								
PLN012 Velocidad simple/doble	NC	NO																								

Conformidad y certificaciones

- EN 60947-1 (2007/A1 : 2011/A2 : 2014)
- EN 60947-5-1 (2004/A1 : 2009/AC : 2004/AC : 2005)
- EN ISO 13850 (2015)
- EN 60204-1 (2006/A1 : 2009)
- EN-ISO 13849-1 (2015)
- EN ISO 13849-2 (2012)
- EN 60529 (1991/A1 : 2000/A2 : 2013)
- EN 50581 (2012)
- IEC 63000 (2016)
- 2014/35/UE
- 2011/65/UE
- 2015/863/UE

Características generales

De conformidad con las normas		IEC / EN60947-5-1
Material		PP
Grupo de materiales		II
Clase de contaminación		3
Temperatura	de funcionamiento almacenaje	-25°C ... +70°C -30°C ... +70°C
Entrada del cable		manguito de goma para el cable Ø 9 ... 24 mm

Características eléctricas - Bloques de contacto

Marcado		
Tensión nominal de aislamiento [Ui]		690 V *
Tensión nominal de resistencia a los impulsos [Uimp]		4 kV *
Frecuencia		50/60 Hz *
Corriente térmica nominal [Ith]		16 A *
Corriente térmica nominal en el circuito cerrado [Ithe]		10 A
Corriente nominal de funcionamiento [Ie]		
Corriente alterna AC-15	tipo: PL0040..	24 V 16 A * 60 V 12 A 120 V 8 A 240 V 6 A 400 V 4.5 A 400 V 3.5 A 500 V 3 A * 690 V 1 A
Corriente continua DC-13	tipo: PL0040..	24 V 2 A * 48 V 1.2 A 60 V 0.85 A 110 V 0.4 A 220 V 0.25 A *
Corriente condicional de cortocircuito		1000 A
Clasificación de los fusibles gC		10 A * - 500 V
Resistencia de aislamiento contacto		≤ 25 mΩ
Mecanismo de conmutación	tipo: PL0040..	contactos de doble apertura lenta
Funcionamiento positivo		Bloques de contacto NC - apertura positiva
Fuerza operativa		4 N
Durabilidad eléctrica AC-15		1 A 1.5 millones de ciclos 2 A 0.5 millones de ciclos 3 A 0.25 millones de ciclos
Tipo de terminales	tipo: PL0040..	Terminales de tornillo M3.5
Capacidad de los terminales	tipo: PL0040..	N° 1 ó 2 conductores flexibles y conductores sólidos 1 ... 2.5 mm ²
Resistencia al clima	IEC68 parte 2-3 IEC68 parte 2-30	calor húmedo calor húmedo no establecido

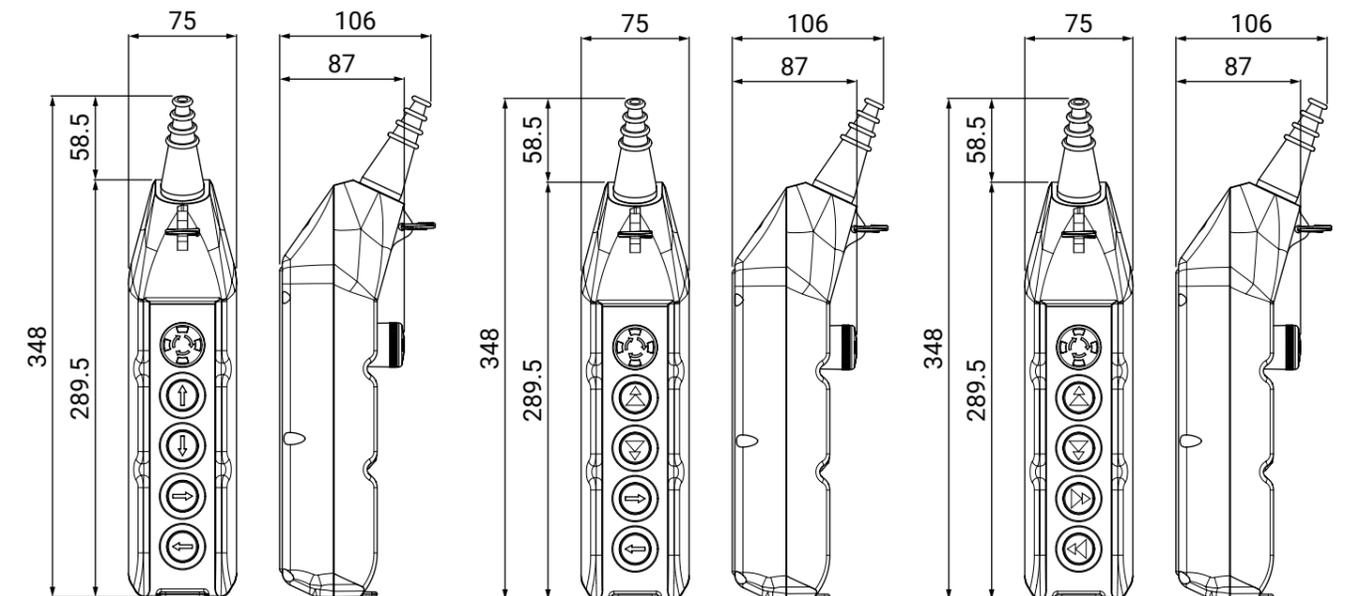
Características UL 508

Tensión nominal de aislamiento [Ui]		10 A - 600 V ac / 2.5 A - 125 V dc
Tensión nominal de resistencia a los impulsos [Uimp]		A600 - Q600

Códigos disponibles



PLN05 **PLN05D2** **PLN05D4**



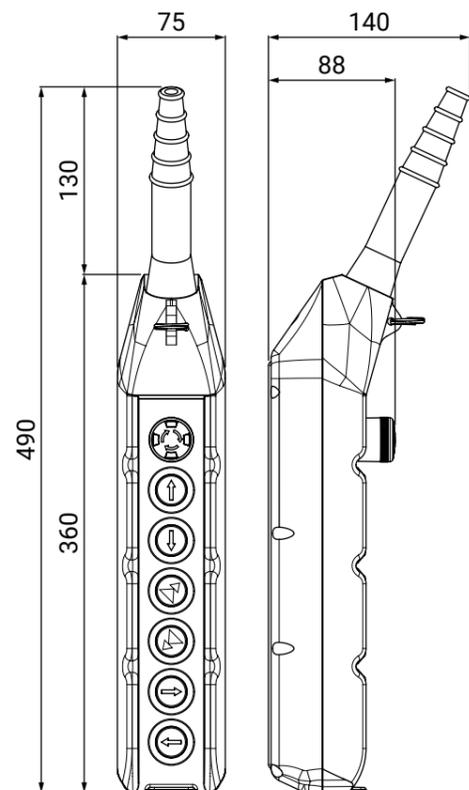
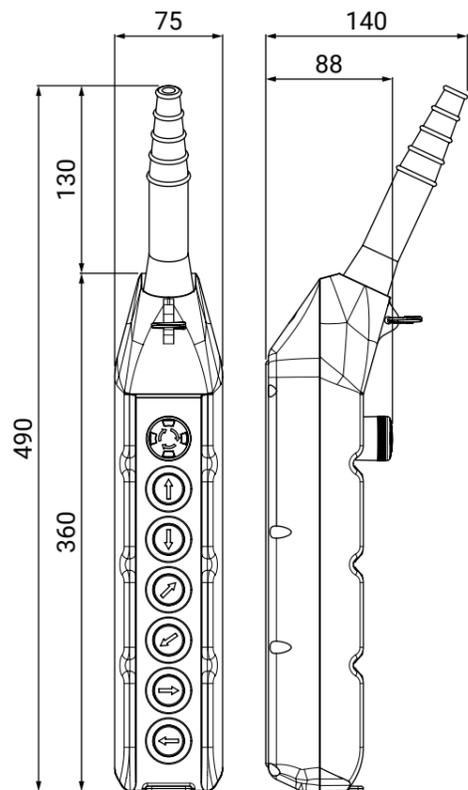


Códigos disponibles



PLN07

PLN07D2

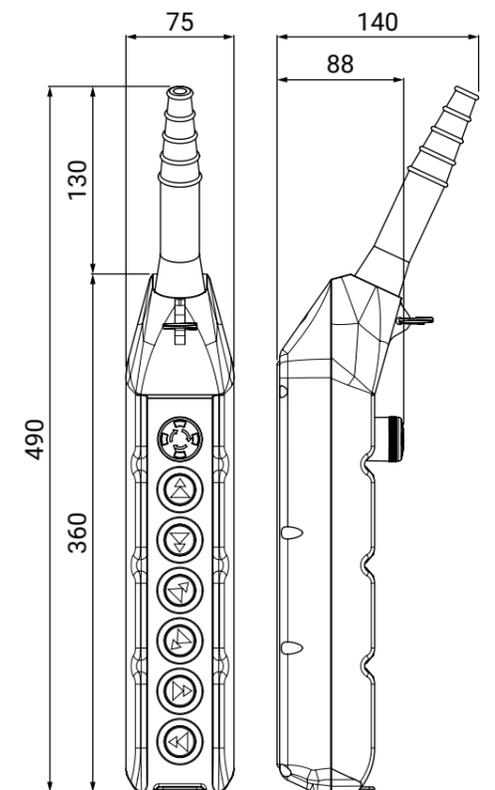
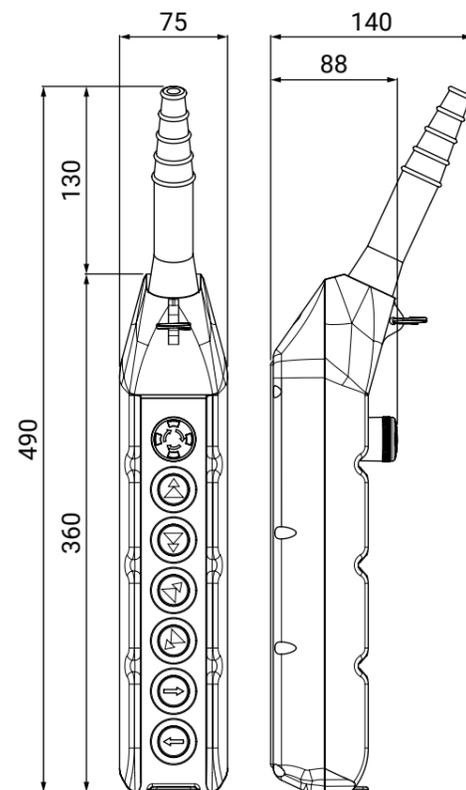


Códigos disponibles



PLN07D4

PLN07D6



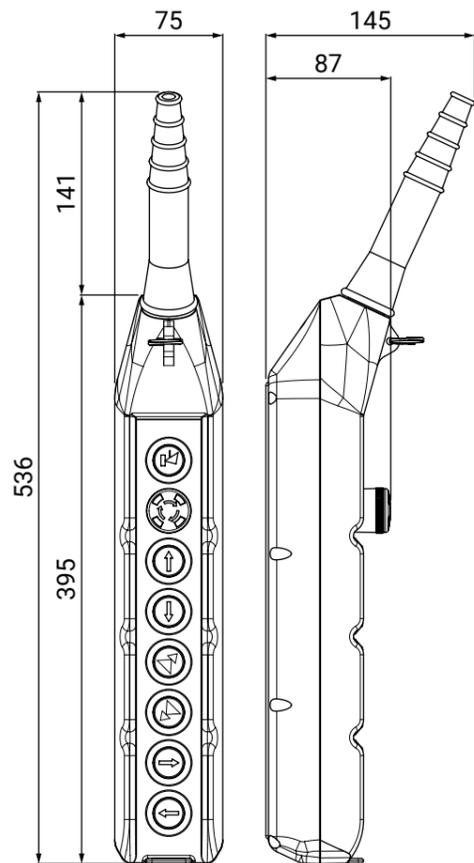
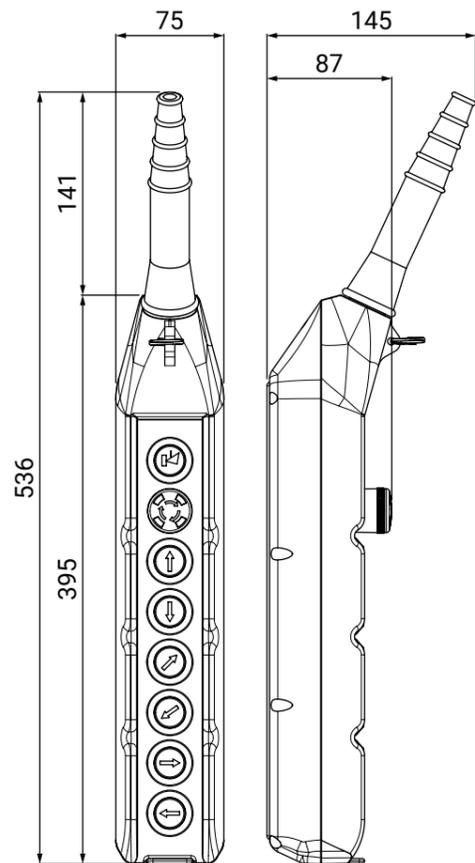


Códigos disponibles



PLN08

PLN08D2

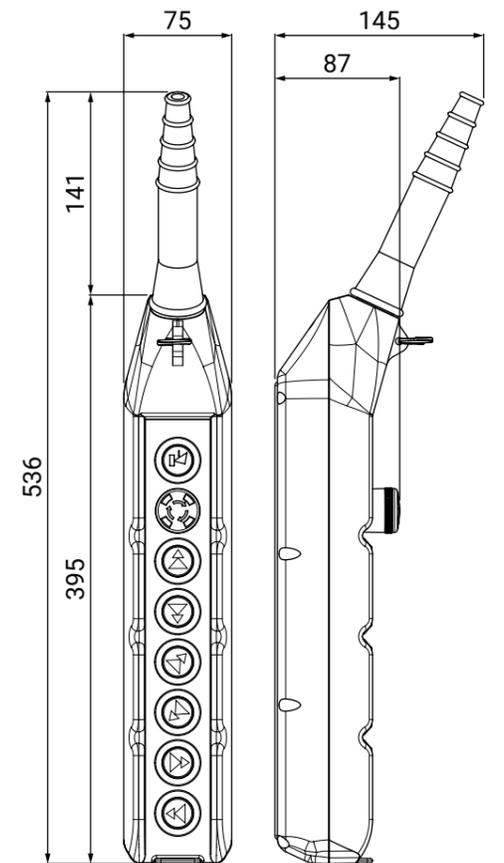
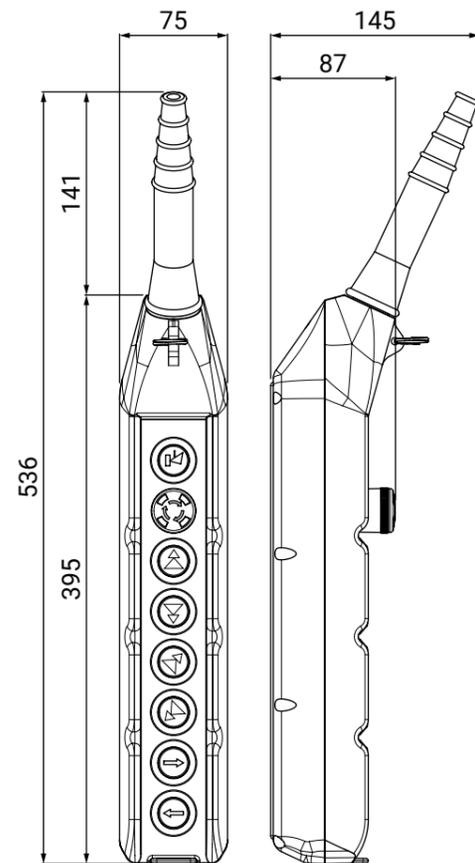


Códigos disponibles



PLN08D4

PLN08D6





Códigos disponibles

PLN10

Botoneras colgantes

Códigos disponibles

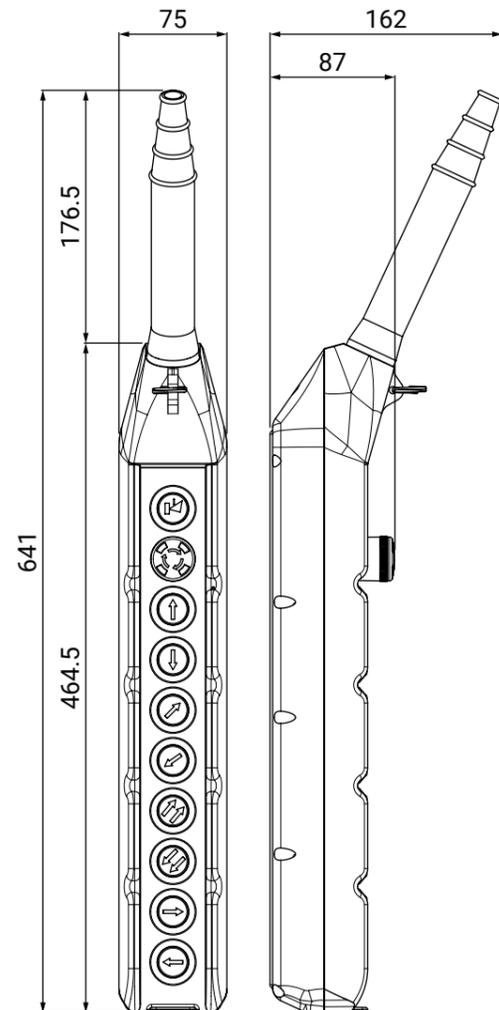
PLN12

Botoneras colgantes

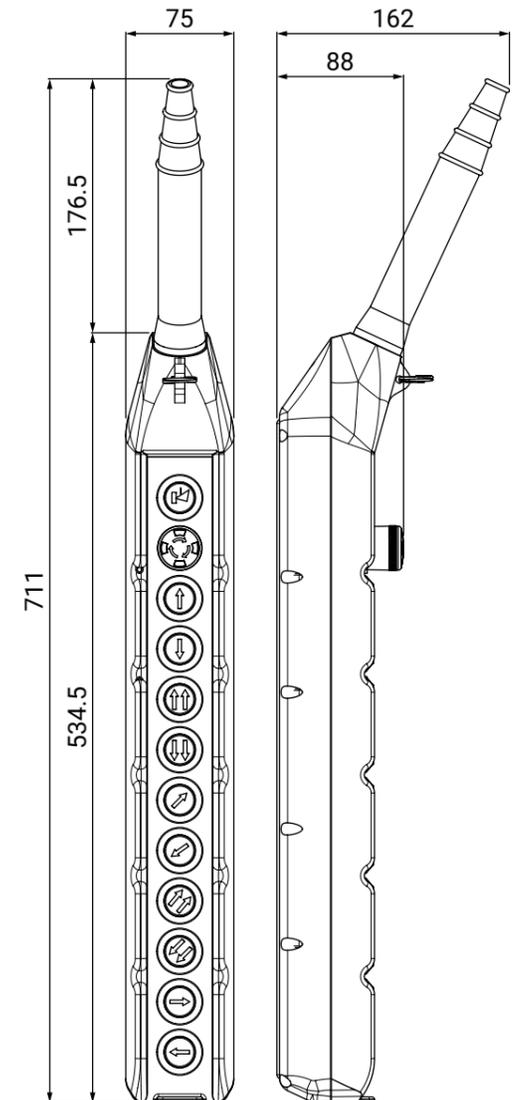
BOTONERAS
COLGANTES



PLN10

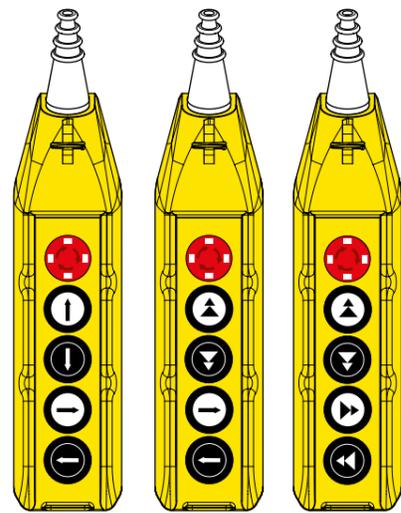


PLN12



SERIE PLN

Botoneras colgantes

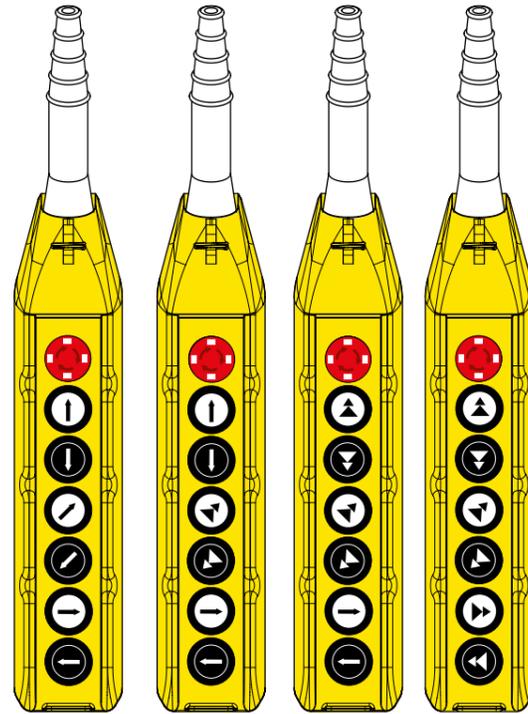


PLN05

PLN05D2

PLN05.D4

5



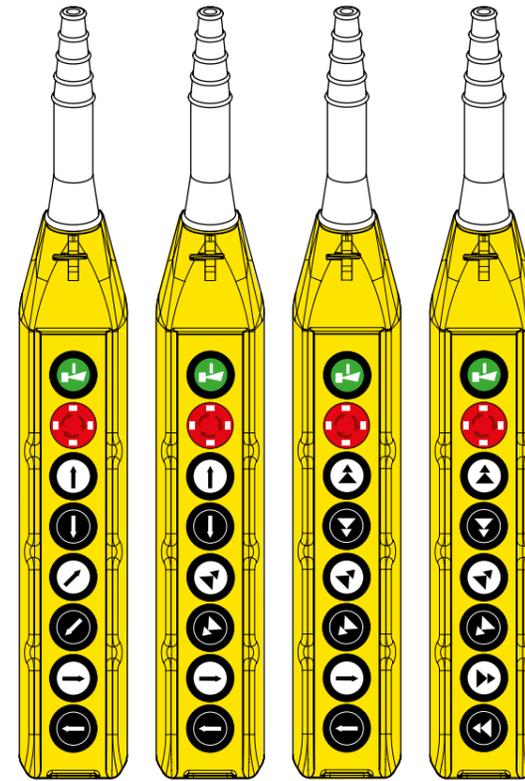
PLN07

PLN07D2

PLN07D4

PLN07D6

7



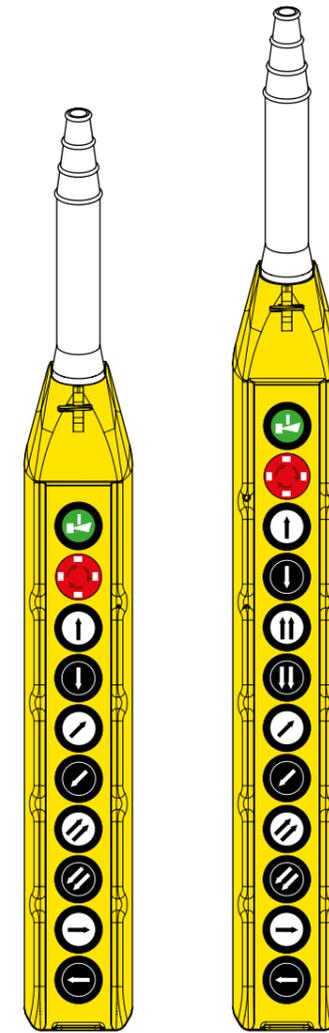
PLN08

PLN08D2

PLN08D4

PLN08D6

8



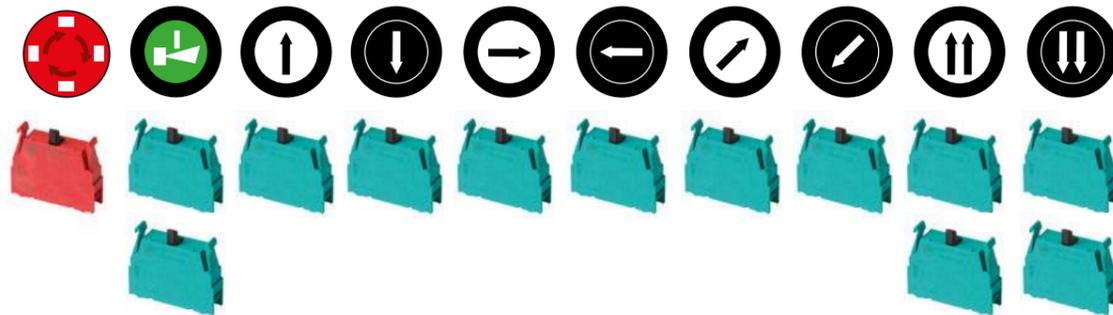
PLN10

PLN12

10

12

TIPOLOGÍA CONFIGURACIÓN DEL CONTACTO



1 NC

2 NO

1 NO

1 NO

1 NO

1 NO

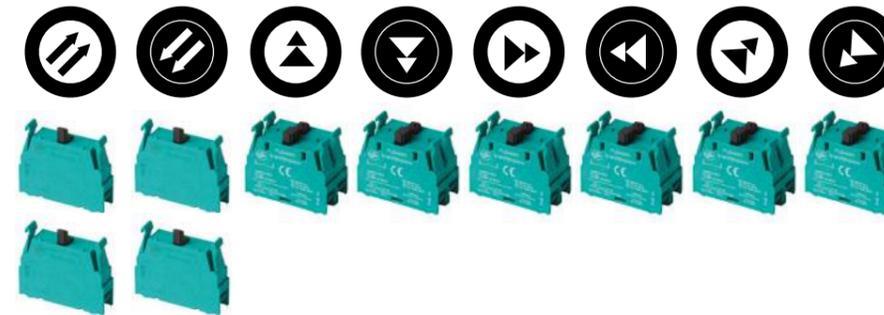
1 NO

1 NO

2 NO

2 NO

TIPOLOGÍA CONFIGURACIÓN DEL CONTACTO



2 NO

2 NO

NO + NO

CÓDIGO CONTACTO

Una velocidad



1 NC

PL004001



1 NO

PL004002

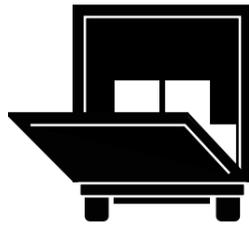
Doble velocidad



NO + NO

PL004010.S

Botoneras para fijación de pared



TRAMPILLA ELEVADORA

Botoneras para fijación de pared de una sola fila con 1 a 4 botones para trampilla elevadora

Características

- La bidireccionalidad está mecánicamente enclavada;
- Doble aislamiento IP65 (IEC / EN 60529)
- Símbolos grabados por láser de conformidad con las normas EN 60204-1, FEM 9.941;
- A prueba de golpes y resistente al calor;
- Versiones disponibles: de 1 a 5 agujeros;
- Disponible con los requisitos de la UL/CSA;
- A petición disponible también en material V0, aprobado por UL.
- Disponible en versión de kit y en versión con funda (ver página 65).

Códigos disponibles

Códigos disponibles	⬇	⬆	⬇	⬆	⬇	⬆
TLP1.EPP	NC					
TLP1.ESR	NC					
TLP2		NO	NO			
TLP3.B	NC	NO	NO			
TLP3.D		NO	NO		NO	
TLP4.C		NO	NO	NO	NO	
TLP4.E	NC	NO	NO			NO

Conformidad y certificaciones

- EN 60947-1 (2007/A1 : 2011/A2 : 2014)
- EN 60947-5-1 (2004/A1 : 2009/AC : 2004/AC : 2005)
- EN ISO 13850 (2015)
- EN 60204-1 (2006/A1 : 2009)
- EN-ISO 13849-1 (2015)
- EN ISO 13849-2 (2012)
- EN 60529 (1991/A1 : 2000/A2 : 2013)
- EN 50581 (2012)
- IEC 63000 (2016)
- 2014/35/UE
- 2011/65/UE
- 2015/863/UE

Datos técnicos

Características generales

De conformidad con las normas		IEC / EN60947-5-1
Material		PP
Grupo de materiales		II
Clase de contaminación		3
Temperatura	de funcionamiento almacenaje	-25°C ... +70°C -30°C ... +70°C
Entrada del cable		Prensacable espiral M20

Características eléctricas - Bloques de contacto

Marcado			
Tensión nominal de aislamiento [Ui]		690 V *	
Tensión nominal de resistencia a los impulsos [Uimp]		4 kV *	
Frecuencia		50/60 Hz *	
Corriente térmica nominal [Ith]		16 A *	
Corriente térmica nominal en el circuito cerrado [Ithe]		10 A	
Corriente nominal de funcionamiento [Ie]			
Corriente alterna AC-15	tipo: PCW...	24 V	16 A *
		60 V	12 A
		110 V	5 A
		240 V	5 A *
		400 V	4 A
		440 V	4 A
		500 V	4 A *
		690 V	2 A
Corriente continua DC-13	tipo: PCW...	24 V	2 A
		48 V	2 A *
		60 V	1 A *
		110 V	0.4 A
		250 V	0.4 A *
Corriente condicional de cortocircuito		1000 A	
Clasificación de los fusibles gC		10 A * - 500 V	
Resistencia de aislamiento contacto		≤ 25 mΩ	
Mecanismo de conmutación	tipo: PCW...	contactos de doble apertura lenta	
Funcionamiento positivo		Bloques de contacto NC - apertura positiva	
Fuerza operativa		4 N	
Durabilidad eléctrica AC-15		1 A	1.5 millones de ciclos
		2 A	0.5 millones de ciclos
		3 A	0.25 millones de ciclos
Tipo de terminales	tipo: PCW...	Terminales de tornillo M3.5	
Capacidad de los terminales	tipo: PCW...	N° 1 ó 2 conductores flexibles y conductores sólidos 1 ... 2.5 mm²	
Resistencia al clima	IEC68 parte 2-3 IEC68 parte 2-30	temperatura y humedad temperatura y humedad no configuradas	

Características UL 508

Tensión nominal de aislamiento [Ui]		10 A - 600 V ac / 2.5 A - 125 V dc
Tensión nominal de resistencia a los impulsos [Uimp]		A600 - Q600

* Valores aprobados por el IMQ



Códigos disponibles



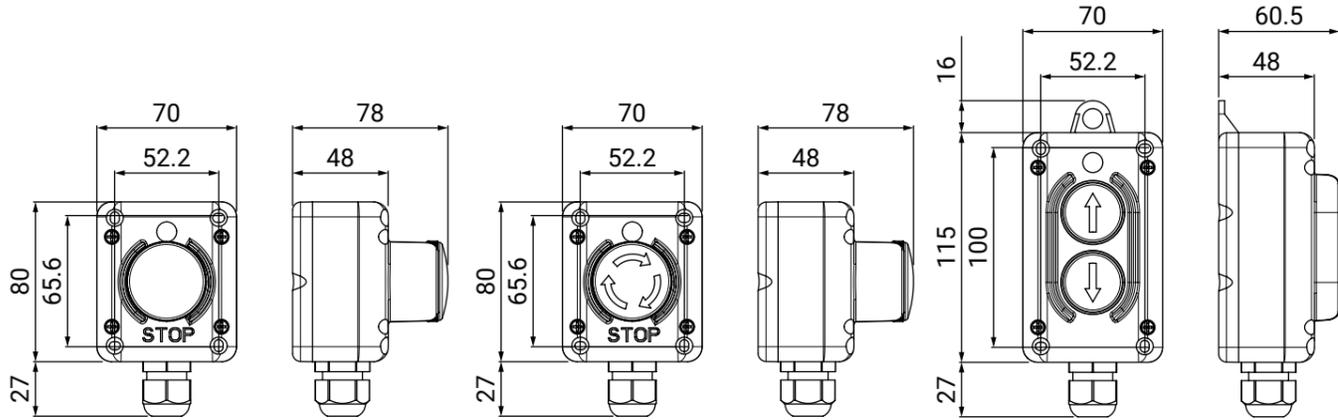
TLP1.EPP



TLP1.ESR



TLP2



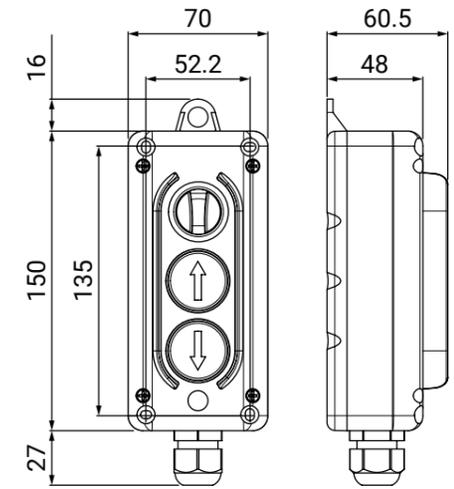
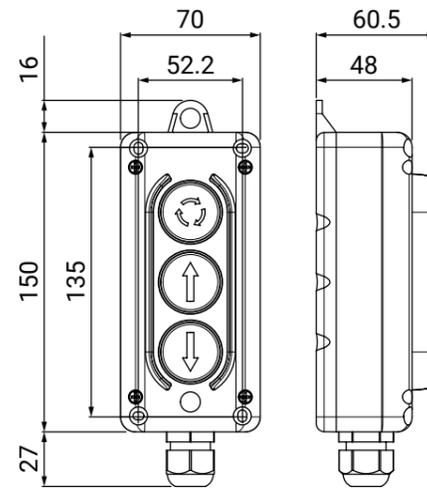
Códigos disponibles



TLP3.B



TLP3.D



TLP

Botoneras para fijación de pared

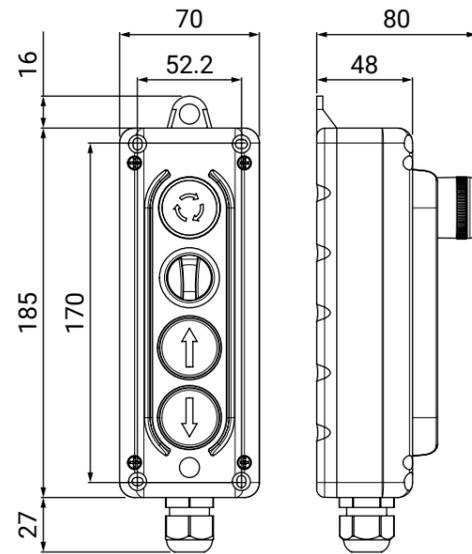
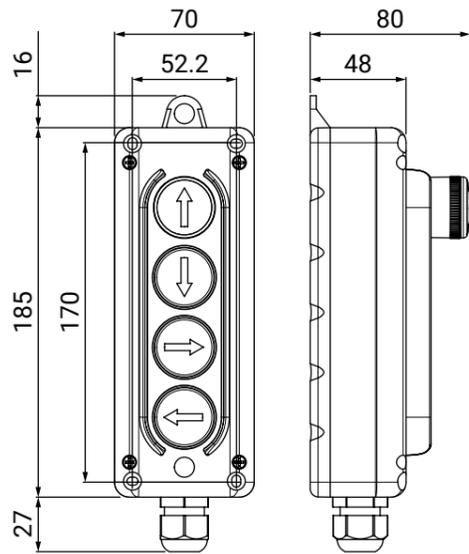
Códigos disponibles



TLP4.C



TLP4.E



Versiones estándares

CÓDIGO DE PRODUCTO	IMAGEN	BOTÓN	CONTACTO CONFIGURACIÓN
TLP1.EPP			1 NC
TLP1.ESR			1 NC
TLP2			1 NO
			1 NO
TLP3.B			1 NC
			1 NO
			1 NO
TLP3.D			1 NO
			1 NO
			1 NO
TLP4.C			1 NO
			1 NO
			1 NO
			1 NO
TLP4.E			1 NC
			1 NO
			1 NO
			1 NO

CÓDIGO CONTACTO

Una velocidad	
	1 NC
PCW01	
	1 NO
PCW10	

KITS PERSONALIZADOS

Botoneras colgantes y para fijación de pared

Giovenzana International B.V., líder en el campo de los sistemas de manipulación, produce una amplia gama de botoneras colgantes capaces de satisfacer las más variadas exigencias. Esta gama de productos también se ofrecen en kits totalmente personalizados.

CÓMO COMPONER SU PROPIO KIT PERSONALIZADO EN 3 SENCILLOS PASOS

PASO 01

Elija el modelo de botoneras colgantes, tal y como se explica en la pág. 56.



P02K - Botonera colgante de una sola fila con dos agujeros para pequeño montacargas + componentes de montaje
P03K - Botonera colgante de una sola fila con dos agujeros para pequeño montacargas + componentes de montaje

PL05K - Botonera colgante de una sola fila con cinco agujeros para grúa + componentes de montaje
PL07K - Botonera colgante de una sola fila con siete agujeros para grúa + componentes de montaje
PL08K - Botonera colgante de una sola fila con ocho agujeros para grúa + componentes de montaje
PL10K - Botonera colgante de una sola fila con diez agujeros para grúa + componentes de montaje
PL12K - Botonera colgante de una sola fila con doce agujeros para grúa + componentes de montaje

PLB04K - Botonera colgante de doble fila con cuatro agujeros para grúa + componentes de montaje
PLB06K - Botonera colgante de doble fila con seis agujeros para grúa + componentes de montaje
PLB08K - Botonera colgante de doble fila con ocho agujeros para grúa + componentes de montaje
PLB10K - Botonera colgante de doble fila con diez agujeros para grúa + componentes de montaje
PLB12K - Botonera colgante de doble fila con doce agujeros para grúa + componentes de montaje
PLB14K - Botonera colgante de una sola fila con catorce agujeros para grúa + componentes de montaje

TLP1K - Botonera para fijación de pared de una fila con un agujero para trampilla elevadora + componentes de montaje
TLP2K - Botonera para fijación de pared de una fila con dos agujeros para trampilla elevadora + componentes de montaje
TLP3K - Botonera para fijación de pared de una fila con tres agujeros para trampilla elevadora + componentes de montaje
TLP4K - Botonera para fijación de pared de una fila con cuatro agujeros para trampilla elevadora + componentes de montaje
TLP5K - Botonera para fijación de pared de una fila con dos agujeros para trampilla elevadora + componentes de montaje

PASO 02

Elija los botones grabados por láser entre nuestras tres series y los componentes adicionales como explicado en la página 58.

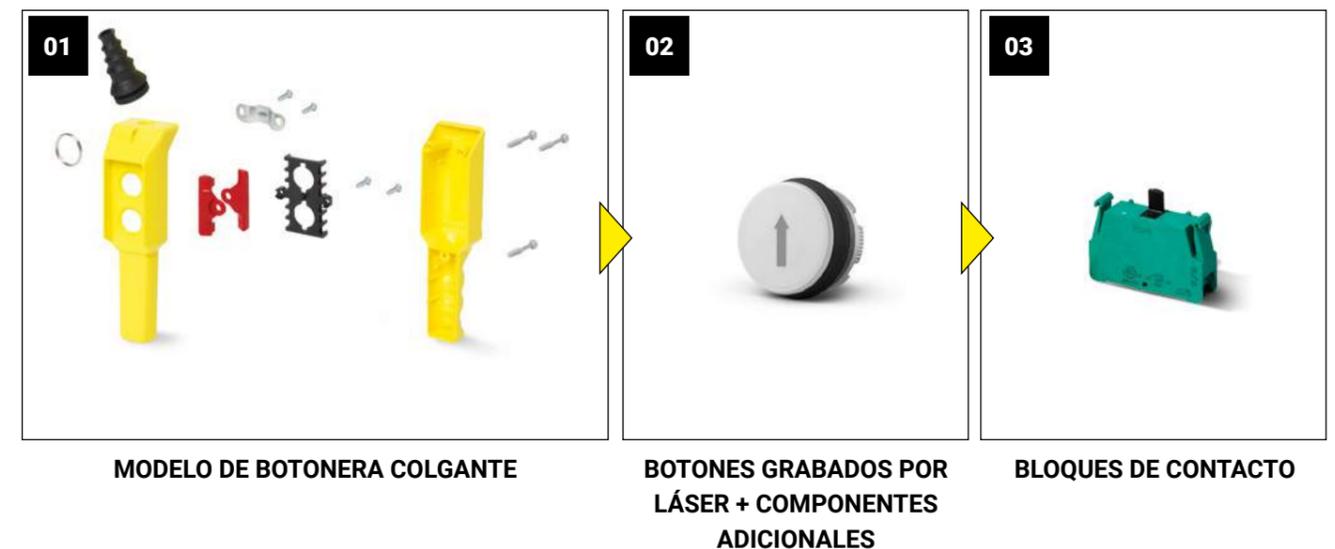


PASO 03

Elija los bloques de contacto como se explica en la página 63.



TRES SENCILLOS PASOS PARA COMPONER SU PROPIO DISPOSITIVO COMPLETO PERSONALIZADO



KIT PERSONALIZADO

Colgante y para fijación de pared

PASO 01

ELIJA LA VERSIÓN DE BOTONERA COLGANTE

El kit de envoltura incluye: base y cubierta de la botonera colgante, tornillos, junta, manguito y sujetacable, anillo de suspensión, enclavamientos de botón y placas de acoplamiento.

La lista de los componentes detallados para cada tipo de botonera colgante se muestra en nuestros manuales de instrucciones que se pueden descargar en nuestra página web www.giovenzana.com en la sección dedicada a la documentación técnica.



<https://www.giovenzana.com/technical-documentation/>

P02K

2 AGUJEROS

P03K

3 AGUJEROS



PL05K

5 AGUJEROS

PL07K

7 AGUJEROS

PL08K

8 AGUJEROS



PL10K

10 AGUJEROS

PL12K

12 AGUJEROS



PLB04K

4 AGUJEROS

PLB06K

6 AGUJEROS

PLB08K

8 AGUJEROS



PLB10K

10 AGUJEROS

PLB12K

12 AGUJEROS

PLB14K

14 AGUJEROS



TLP1K

1 AGUJEROS

TLP2K

2 AGUJEROS



TLP3K

3 AGUJEROS

TLP4K

4 AGUJEROS

TLP5K

5 AGUJEROS

KIT PERSONALIZADO

Colgante y para fijación de pared

PASO 02

ELEGIR LOS PULSADORES GRABADOS POR LÁSER

Giovenzana International B.V. ofrece 3 diferentes líneas de botones grabados por láser: PLN, PL y PL para el mercado italiano (como ejemplo de la posibilidad de grabar diferentes idiomas a pedido).

CARACTERÍSTICAS

- Ampla selección de operadores de 22 mm o 30 mm, incluyendo botones, interruptores giratorios con mando o llave, luces piloto, pulsadores de emergencia y componentes adicionales.
- Hay una gran variedad de colores disponibles
- Los símbolos grabados por láser de conformidad con las normas FEM 9.941.
- El grabado personalizado y los pulsadores grabados por láser en otros idiomas están disponibles **a pedido con una cantidad mínima exigida.**



LÍNEA PLN

Nueva serie mejorada en la forma estética de tacto suave y ergonómica.



LÍNEA PL

La serie de botones históricos grabados por láser de Giovenzana.



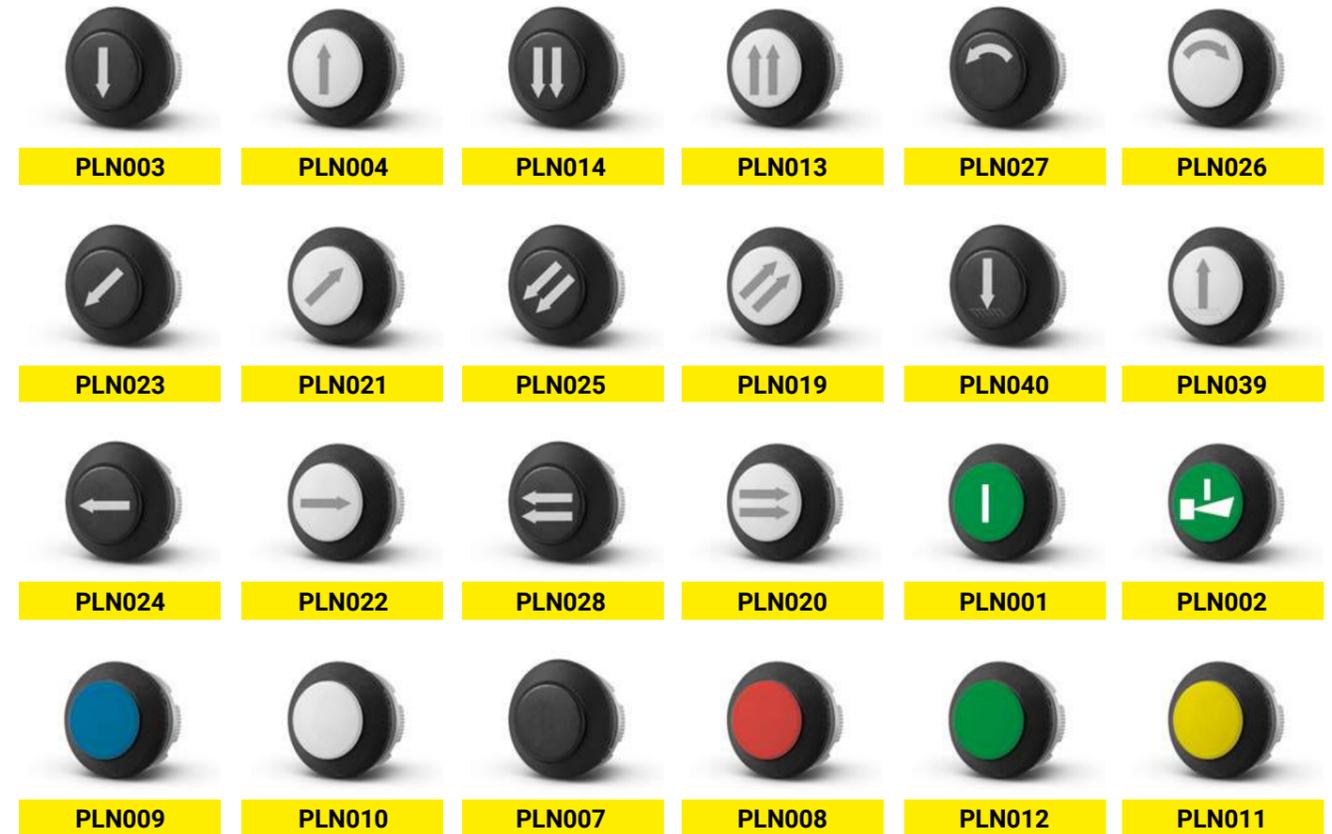
LÍNEA PL - GRABADO POR LÁSER ITALIANO

La serie de botones históricos grabados por láser de Giovenzana (exclusivamente para el mercado italiano). Existe la posibilidad de grabar diferentes idiomas a pedido **con una cantidad mínima exigida.**

LÍNEA PLN

PULSADORES GRABADOS POR LÁSER

Combinar el bloque de contacto con la etiqueta correspondiente **A** a la página 63.



BOTONES DE DOBLE VELOCIDAD GRABADOS POR LÁSER

Combinar el bloque de contacto con la etiqueta correspondiente **C** a la página 64.



LÍNEA PL

PULSADORES GRABADOS POR LÁSER

Combinar el bloque de contacto con la etiqueta correspondiente **A** a la página 63.

PL005019	PL005004	PL005020	PL005005	PL005031	PL005016
PL005027	PL005012	PL005028	PL005013	PL005032	PL005017
PL005023	PL005008	PL005024	PL005009	PL005033	PL005018
PL005001	PL005002	PL005003			
PL005034	PL005035	PL005036	PL005037	PL005038	PL005039

BOTONES DE DOBLE VELOCIDAD GRABADOS POR LÁSER

Combinar el bloque de contacto con la etiqueta correspondiente **C** a la página 64.

PL005021	PL005006	PL005025	PL005010	PL005029	PL005014

LÍNEA PL - GRABADO POR LÁSER ITALIANO

PULSADORES GRABADOS POR LÁSER

Combinar el bloque de contacto con la etiqueta correspondiente **A** a la página 63.

PL005054 Discesa Sollevamento	PL005040 Salita Sollevamento	PL005055 Discesa Sollev. Vel.	PL005041 Salita Sollev. Vel.	PL005057 Sinistra Rotazione	PL005043 Destra Rotazione
PL005060 Indietro Traslaz.	PL005046 Avanti Traslaz.	PL005061 Indietro Ponte	PL005047 Avanti Ponte	PL005064 Indietro Ponte Vel.	PL005050 Avanti Ponte Vel.
PL005058 Sinistra Carrello	PL005045 Destra Carrello	PL005059 Avanti Carrello	PL005044 Indietro Carrello	PL005063 Sinistra Carr. Vel.	PL005049 Destra Carr. Vel.
PL005062 Avanti Carr. Vel.	PL005048 Indietro Carr. Vel.	PL005068 Chiude Carrello	PL005069 Apre Carrello		

BOTONES DE DOBLE VELOCIDAD GRABADOS POR LÁSER

Combinar el bloque de contacto con la etiqueta correspondiente **C** a la página 64.

PL005056 Discesa Sollev. 1-2 Vel.	PL005042 Salita Sollev. 1-2 Vel.	PL005066 Sinistra Carr. 1-2 Vel.	PL005052 Destra Carr. 1-2 Vel.	PL005067 Avanti Carr. 1-2 Vel.	PL005053 Indietro Carr. 1-2 Vel.
PL005065 Indietro Ponte 1-2 Vel.	PL005051 Avanti Ponte 1-2 Vel.				

LUCES PILOTO

Combinar con el bloque de contacto con la etiqueta correspondiente **B** a la página 64.



PLSL1NL

PLSL2NL

PLSL3NL

PLSL4NL

PLSL5NL

BOTONES DE EMERGENCIA

Combinar con el bloque de contacto con la etiqueta correspondiente **A** a la página 63.



PL013003BL

Seta de emergencia
ø40 empujar y tirar
temporal

PPFN1C4NX

Seta de emergencia
ø40 con
soltar llave

PL013001

Seta de emergencia
ø40 torcer para soltar
con visión

PL013002

Seta de emergencia
ø30 torcer
para soltar

SELECTORES Ø22

Combinar el bloque de contacto con la etiqueta correspondiente **A** a la página 63.



PL007001BL

Selector con
operador
ø22
0-1 / 90°

PL007002BL

Selector con
operador
ø22
1-0-2 / 45°

PL007003BL

Selector con
operador
ø22
1>0<2 / 45°

PL006001BL

Selector con
llave extraíble
ø22
0-1 / 90°

PL006002BL

Selector con
llave extraíble
ø22
1-0-2 / 45°

PL006004BL

Selector con
llave extraíble
ø22
1>0<2 / 45°

+ COMPONENTES ADICIONALES



PL015001

Tapaagujeros



PCF

Llave de fijación

PASO 03

COMBINE EL BLOQUE DE CONTACTOS ADECUADO

BLOQUES DE CONTACTO

- Los bloques de contacto Giovanzana ofrecen la flexibilidad de operar múltiples circuitos de control desde un solo dispositivo piloto.
- Están clasificados por colores para una identificación instantánea del circuito, prevenir errores de cableado y agilizar el proceso de cableado.
- Los clientes pueden combinar los tipos de bloques de contacto para conseguir la función que precisan.

El último paso para completar el kit personalizado es elegir los elementos de contacto adecuados.

Identifique el tipo de contacto que se asociará con los operadores elegidos siguiendo las instrucciones.

BLOQUES DE CONTACTO DE UNA SOLA VELOCIDAD

Combinar los botones grabados por láser con la etiqueta correspondiente **A** de la página 59 a la 61.



PL004001

PL004002

PL004001CD

PL004002CD

PCW01

PCW10

Para las series P02 / P03 / PL.. / PLB..

Para las series P02 / P03

Para las series HP.. / TLP..

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	NOMBRE	FUNCIÓN	TAMAÑOS
PL004001	Bloque de contacto NC Terminales de tornillo Una velocidad	1 — NC — 2	0 1,5 6 mm	
PL004002	Bloque de contacto NO Terminales de tornillo Una velocidad	3 — NO — 4	0 3,5 6 mm	
PL004001CD	NC - Terminales de tornillo Una velocidad Control directo	1 — NC — 2	0 1,5 6 mm	
PL004002CD	NO - Terminales de tornillo Una velocidad Control directo	3 — NO — 4	0 3,5 6 mm	
PCW01	NC - Terminales accionados por muelles Una velocidad	1 — NC — 2	0 1,5 6 mm	
PCW10	NO - Terminales accionados por muelles Una velocidad	3 — NO — 4	0 3,5 6 mm	

BLOQUES DE CONTACTO DE DOBLE VELOCIDAD

Combinar los botones grabados por láser con la etiqueta correspondiente **C** de la página 59 a la 61.



PL004010.S

Paso doble
bloque de contacto
NO + NO



PCWDS

Paso doble
bloque de contacto
NO + NO

Para las series P02 / P03 / PL / PLB / PLN / PLBN

Para las series HP / TLP

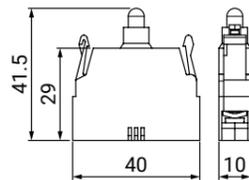
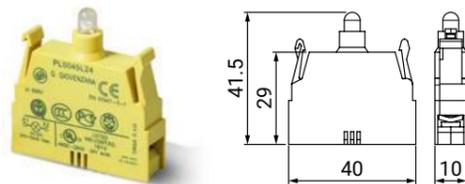
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	NOMBRE	TAMAÑOS
PL004010.S	Bloque de contacto NO Terminales de tornillo Émbolo alto	 3-4 1° velocidad	
	Bloque de contacto NO Terminales de tornillo Émbolo bajo	 3-4 2° velocidad	
PCWDS	NO hay bloqueo de contacto. Terminales accionados con resorte - Émbolo alto	 3-4 1° velocidad	
	NO hay bloqueo de contacto. Terminales accionados con resorte - Émbolo bajo	 3-4 2° velocidad	

PORTALÁMPARAS CON LED INCORPORADO

Combinar con el bloque de contacto con la etiqueta correspondiente **B** de la página 62.

Para las series P02 / P03 / PL.. / PLB..

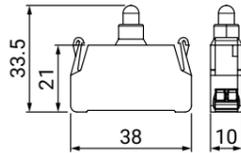
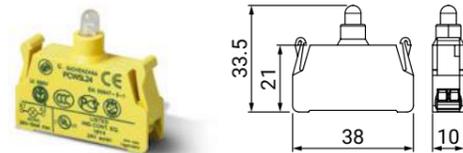
Para las series HP.. / TLP..



- PL0045L12 AC/DC 12 V
- PL0045L24 AC/DC 24 V
- PL0045L48 AC/DC 48 V
- PL0045L110 AC/DC 110 V
- PL0045L220 AC/DC 220 V

NOMBRE

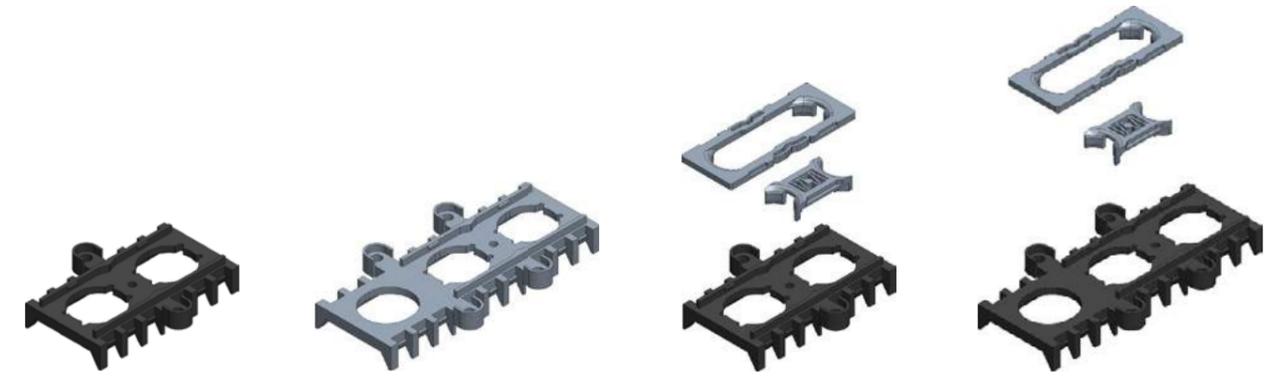
X1 — ⊗ — X2



- PCW5L12 AC/DC 12 V
- PCW5L24 AC/DC 24 V
- PCW5L48 AC/DC 48 V
- PCW5L110 AC/DC 110 V
- PCW5L220 AC/DC 220 V

NOMBRE

X1 — ⊗ — X2



PL003011

Placa de acoplamiento
2 agujeros
para 6 bloques
de contacto

PL003012

Placa de acoplamiento
3 agujeros
para 9 bloques
de contacto

20100242

Soporte de bloqueo
2 agujeros
para 6 bloques
de contacto

20100243

Soporte de bloqueo
3 agujeros
para 9 bloques
de contacto



12906011

Serie P02
prensacable Ø 7.. 14



12906006

Series P03 / PL .. 05
prensacable Ø 7.. 18



12906004

Series PL .. 07 > PL .. 12
Series PLB .. 04 > PLB .. 6
prensacable Ø 9.. 21



12906005

Series PLB .. 08 > PLB .. 14
prensacable Ø 12.. 24



12901054

Para las series HP03 / TLP..
prensacable espiral
M20 x 1.5



PL012001

Prensacable
palanca



16000061

Soporte de pared
1 .. 3 agujeros



16000062

Soporte de pared
4 .. 5 agujeros

LIMITADORES CONTAVUELTAS

Durante más de 65 años, **Giovenzana International B.V.** ha diseñado y producido limitadores contavueeltas, ofreciendo ahora cuatro series diferentes.

Los **limitadores contavueeltas** se utilizan para controlar el movimiento de máquinas industriales cuando es necesario medir el movimiento en función del ángulo de rotación y/o el número de revoluciones del eje, proporcionando límites superiores, inferiores y/o intermedios para mover la maquinaria y los mecanismos.

Normalmente conectado al eje del motor, el limitador contavueeltas utiliza una serie de engranajes y levas para activar un microinterruptor al alcanzar el número apropiado de rotaciones. Generalmente se utiliza para detener el motor cuando una carga en movimiento ha alcanzado la posición o posiciones finales deseadas.

El dispositivo, a través de una transmisión por engranajes, controla un sistema de levas que funciona con 2, 4 o más microinterruptores, los cuales al cabo de cierto número de revoluciones predisponen el motor o el equipo a la puesta en marcha o a la parada.

Cada leva está equipada con un tornillo de registro ajustable "micrométrico" que funciona de forma independiente, por lo que es posible calibrar la apertura y el cierre de cada microinterruptor según los requisitos necesarios.

El sistema de transmisión por engranajes permite elegir diferentes relaciones y puede suministrarse en una versión de eje bipolar o con control lineal (potenciómetro o codificador).

Cada serie de limitadores contavueeltas tiene características específicas que reducen el tiempo y los costes de instalación y mantenimiento.

Giovenzana International B.V. ofrece limitadores contavueeltas con relaciones de entrada estándar de 1:12 a 1:400 (se pueden solicitar relaciones de entrada personalizadas hasta 1:1482). Pueden configurarse con un máximo de 6 contactos y combinarse con codificadores y potenciómetros para alcanzar sus propias necesidades. Podemos ofrecer limitadores de acción rápida y diferentes tipos de levas para satisfacer las necesidades de los clientes.

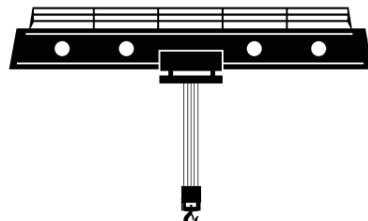
La amplia gama de las relaciones de entrada (estándares y personalizados) disponibles en nuestra serie, permiten satisfacer cualquier necesidad de aplicación del cliente.

APLICACIONES

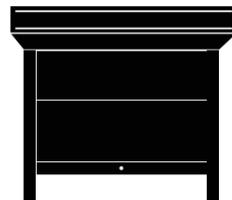
Los **limitadores contavueeltas** Giovenzana son adecuados para varias aplicaciones: desde maquinaria de elevación hasta puertas aéreas industriales y ascensores de barcos, desde elevadores de iluminación de teatros hasta sistemas de energía renovable, como las turbinas eólicas.



MONTACARGAS



GRÚA



PUERTAS INDUSTRIALES



TURBINAS DE VIENTO

SERIE



FGR0



FGR1



FGR2



FGR3

CARACTERÍSTICAS

- Las revoluciones del eje se transmiten a un mecanismo de conmutación de levas, a través del cual se accionan los contactos de conmutación mecánicos.
- Existen diferentes relaciones (también relaciones directas) para los limitadores contavueeltas de la serie FGR.
- El limitador puede estar equipado con un máximo de 8 contactos de conmutación.
- Apertura positiva de los contactos NC para funciones de seguridad
- Cada leva se puede ajustar individualmente a la posición deseada así permite una definición flexible de las posiciones finales y los puntos de referencia. Un ajuste más preciso de las levas mediante tornillos.
- Para reducir la abrasión y el óxido, los ejes de transmisión y guía de los engranajes son de acero inoxidable.
- La junta de goma circular proporciona una gran protección contra el polvo y el agua, lo que permite alcanzar fácilmente el grado de protección IP66 para toda la gama de productos.
- El interior optimizado permite un cableado rápido y fácil.

BENEFICIOS

- › Alto grado de protección
- › Resistencia a temperaturas extremas: -30°C to +70°C
- › Fácil de usar, resistentes y durables
- › Seguridad garantizada



FGR0

FGR1

FGR2

FGR3

CARACTERÍSTICAS GENERALES

CAJA	Material termoplástico autoextinguible	Material termoplástico reforzado con fibra de vidrio
CLASE DE PROTECCIÓN	IP67 - IEC / EN 60529	IP65 - IEC / EN 60529
RELACIÓN	1:12, 1:25, 1:33, 1:50, 1:75, 1:100, 1:150, 1:200, 1:400	1:12, 1:33, 1:50, 1:75, 1:100, 1:150, 1:200, 1:400
RELACIÓN DIRECTA	1:25, 1:50	1:50, 1:75, 1:100
TIPO DE EJE	Acero inoxidable montado en un casquillo autolubricante protegido por anillos de sellado en ambos lados Versión de eje de doble saliente disponible a petición	Acero inoxidable Versión de eje de doble saliente disponible a petición
TIPO DE FIJACIÓN	Fijación de la base Fijación frontal (con brida)	Fijación de la base Fijación frontal (con brida)
MICROINTERRUPTORES	Nr 4 máx - ajuste micrométrico de la palanca del rodillo (larga duración)	Nr 4 máx - ajuste micrométrico de la palanca del rodillo (larga duración)
BLOQUE DE LEVAS	Autolubricante con soporte transparente para facilitar la visualización de la cámara	Autolubricante con soporte transparente para facilitar la visualización de la cámara
ENTRADA DEL CABLE	M16 (máx 2)	M16 ó M20 (máx 4)
TEMPERATURA AMBIENTE	Funcionamiento: -25°C ... +70°C Almacenaje: -30°C ... +70°C	Funcionamiento: -25°C ... +70°C Almacenaje: -30°C ... +70°C

CARACTERÍSTICAS GENERALES

CAJA	Carcasa de aluminio / tapa autoextinguible V0 UL94	Material termoplástico reforzado con fibra de vidrio
CLASE DE PROTECCIÓN	IP65 - IEC / EN 60529	IP66
RELACIÓN	-	De 1:8 a 1:3572 (de acuerdo con la configuración)
RELACIÓN DIRECTA	1:12, 1:33, 1:50, 1:100, 1:200	-
TIPO DE EJE	Acero montado sobre cojinetes de bolas. Versión de eje de doble saliente disponible a petición.	Acero inoxidable AISI 304 montado sobre cojinetes de bolas. Versión de eje de doble saliente disponible a petición.
TIPO DE FIJACIÓN	Fijación de la base Fijación frontal (con brida)	Fijación de la base
MICROINTERRUPTORES	Nr 6 máx - ajuste micrométrico de la palanca del rodillo (larga duración)	Nr 8 máx - ajuste micrométrico de la palanca del rodillo (larga duración)
BLOQUE DE LEVAS	Autolubricante	Autolubricante con soporte transparente para facilitar la visualización de la cámara
ENTRADA DEL CABLE	M20 (máx 2)	M20 (máx 3)
TEMPERATURA AMBIENTE	Funcionamiento: -25°C ... +70°C Almacenaje: -30°C ... +70°C	Funcionamiento: -40° C... + 90° Almacenaje: -40° C... + 90°

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

MICROINTERRUPTORES CONEXIONES:	MFI.3 - 6.3 x 0.8 terminal faston / MFI.3STP - Tornillos M3 para cable de 1.5 mm ² con placa de protección	MFI.7 - 6.3 x 0.8 terminal faston
NORMAS CONFORMIDAD	IEC / EN 61058-1, UL 1054, EN 60204-1, EN 60947-1, EN 60947-5-1	IEC / EN 61058-1, UL 1054, EN 60204-1, EN 60947-1, EN 60947-5-1
MARCADO	CE, cRUus, CCC, EAC	CE, cRUus, CCC, EAC
TENSIÓN DE AISLAMIENTO NOMINAL - U_i	250V	250V
CORRIENTE TÉRMICA NOMINAL - I_{th}	8A	8A
CORRIENTE TÉRMICA NOMINAL	Carga Resistiva: 8A - 250 V AC Carga Inductiva: 3A - 250 V AC	8A - 250 V AC 3A - 250 V AC
TENSIÓN NOMINAL DE RESISTENCIA A LOS IMPULSOS - U_{imp}	1500 V	1500 V
APERTURA POSITIVA	apertura positiva NC (→)	apertura positiva NC (→)
BLOQUES DE CONTACTO	1NC - 1 cambio de ruptura brusca NO / plateado - autolimpieza	1NC - 1 cambio de ruptura brusca NO / plateado - autolimpieza
CLASE DE PROTECCIÓN	IP40 (terminales IP00) de conformidad con la norma EN 60529	IP40 (terminales IP00) de conformidad con la norma EN 60529

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

MICROINTERRUPTORES CONEXIONES:	MFI.7 - 6.3 x 0.8 terminal faston	MFI.7 - 6.3 x 0.8 terminal faston
NORMAS CONFORMIDAD	IEC / EN 61058-1, UL 1054, EN 60204-1, EN 60947-1, EN 60947-5-1	IEC / EN 61058-1, UL 1054, EN 60204-1, EN 60947-1, EN 60947-5-1
MARCADO	CE, cRUus, CCC, EAC	CE, cRUus, CCC, EAC
TENSIÓN DE AISLAMIENTO NOMINAL - U_i	250V	250V
CORRIENTE TÉRMICA NOMINAL - I_{th}	8A	8A
CORRIENTE TÉRMICA NOMINAL	Carga Resistiva: 8A - 250 V AC Carga Inductiva: 3A - 250 V AC	8A - 250 V AC 3A - 250 V AC
TENSIÓN NOMINAL DE RESISTENCIA A LOS IMPULSOS - U_{imp}	1500 V	1500 V
APERTURA POSITIVA	apertura positiva NC (→)	apertura positiva NC (→)
BLOQUES DE CONTACTO	1NC - 1 cambio de ruptura brusca NO / plateado - autolimpieza	1NC - 1 cambio de ruptura brusca NO / plateado - autolimpieza
CLASE DE PROTECCIÓN	IP40 (terminales IP00) de conformidad con la norma EN 60529	IP40 (terminales IP00) de conformidad con la norma EN 60529

OPCIONES

SALIENTE DOBLE HUECO	Disponible	Disponible
POTENCIÓMETRO	Según los requisitos del cliente	-
CODIFICADOR	-	-
FORMATO LEVAS	5 formatos de levas diferentes	5 formatos de levas diferentes
PIÑONES	Según los requisitos del cliente	A pedido 20 formatos de piñones diferentes

OPCIONES

SALIENTE DOBLE HUECO	Disponible	Disponible
POTENCIÓMETRO	-	Según los requisitos del cliente
CODIFICADOR	-	Según los requisitos del cliente
FORMATO LEVAS	3 formatos de levas diferentes	5 formatos de levas diferentes
PIÑONES	A pedido 20 formatos de piñones diferentes	A pedido 20 formatos de piñones diferentes

FGRO

Limitadores contavueltas



Limitador contavueltas con tamaños reducidos totales - FGRO

El **FGRO** es un dispositivo para controlar las revoluciones de los componentes giratorios o la posición angular de máquinas industriales o para la construcción. Una aplicación típica es para pequeñas grúas. También es adecuado para diferentes aplicaciones como puertas automáticas o techos automáticos en invernaderos. El limitador, a través de una transmisión por engranajes, controla un sistema de levas que funciona con 2 o 4 microinterruptores, los cuales al cabo de cierto número de revoluciones predisponen el motor o el equipo a la puesta en marcha o a la parada. Los microinterruptores tienen un tornillo de calibrado que funciona de forma independiente en cada leva, de modo que se puede calibrar la apertura y el cierre de cada microinterruptor según los requisitos funcionales necesarios. El cambio de sistema permite elegir diferentes proporciones de 1:12 a 1:1480.

Características generales

- Hay diferentes versiones disponibles:
 - fijación de la base;
 - fijación frontal (con brida estándar);
 - con doble eje saliente (a petición).
- El tamaño total se reduce.
- Dos alturas de tapa diferentes dependiendo de si el limitador está equipado con 2 o 4 microinterruptores.
- Clase de protección IP67 (IEC / EN 60529).
- Disponible en diferentes relaciones: 1:12, 1:25, 1:33, 1:50, 1:75, 1:100, 1:150, 1:200, 1:400 (opcional, a pedido).
- Disponible en relación directa: 1:25, 1:50 (otras relaciones directas, a pedido).
- Disponible a pedido con piñones.
- Microinterruptores:
 - dispositivo disponible con 2 o 4 microinterruptores;
 - el punto de funcionamiento se regula con un tornillo de calibrado;
 - cada interruptor tiene 1NO + 1NC en su interior;
 - apertura positiva para los contactos NC.

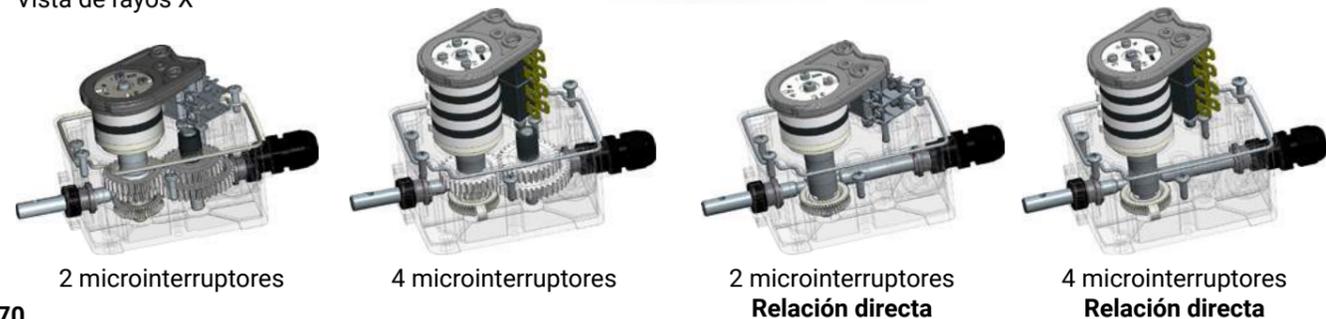


Conformidad y certificaciones

- 2014/35/UE - 2014/33/UE - 2011/65/UE - 2015/863/UE
- EN 60947-1 (2007/A1 : 2011/A2 : 2014)
- EN 60947-5-1 (2004/A1 : 2009/AC : 2004/AC : 2005)
- EN 60204-1 (2006/A1 : 2009)
- EN 60529 (1991/A1 : 2000/A2 : 2013)
- EN 50581 (2012)
- IEC 63000 (2016)

Versiónes de fijación de la base

Vista de rayos X



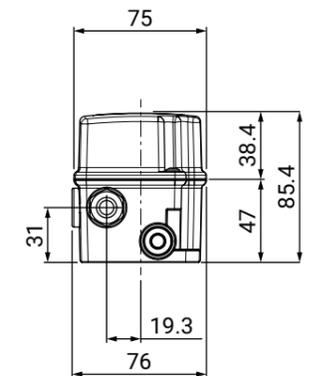
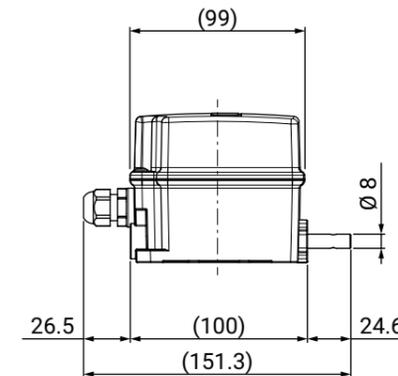
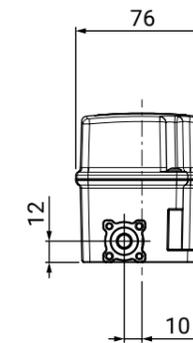
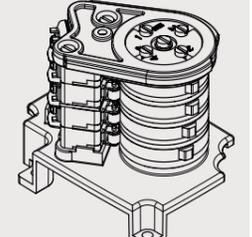
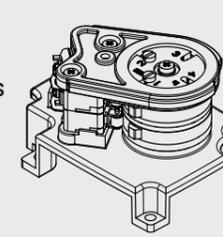
2 microinterruptores

4 microinterruptores

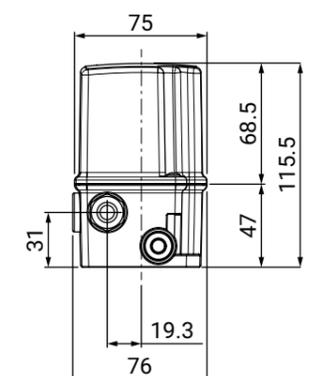
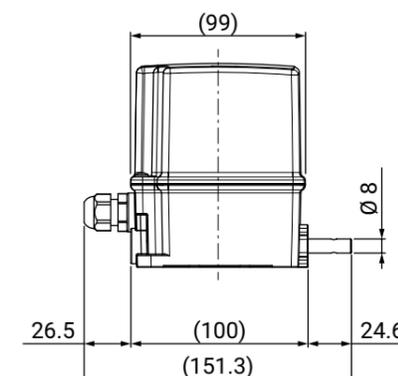
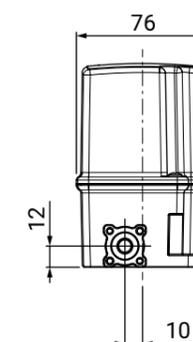
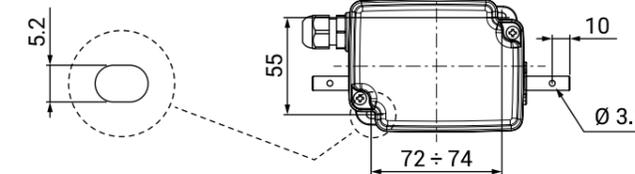
2 microinterruptores
Relación directa

4 microinterruptores
Relación directa

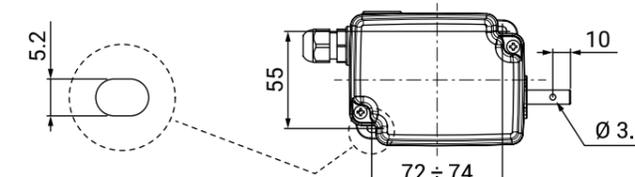
Códigos disponibles



Fijación de la base
2 microinterruptores



Fijación de la base
4 microinterruptores

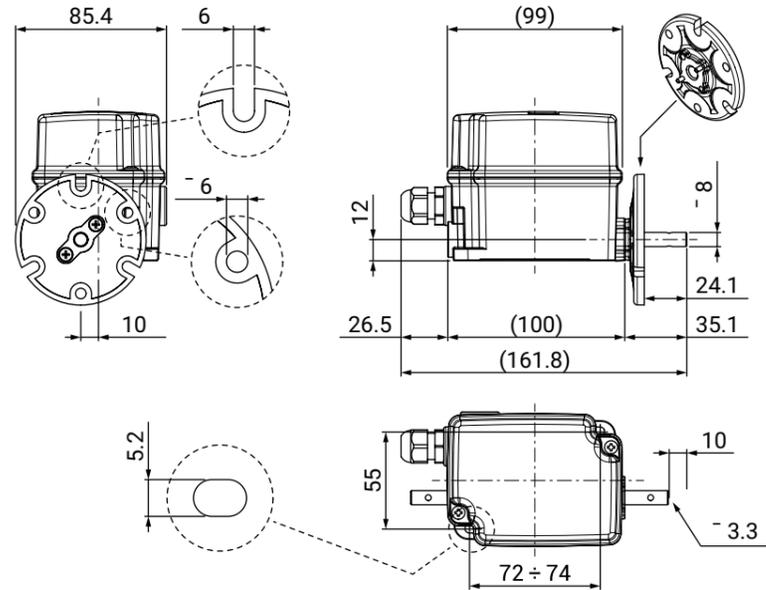




Códigos disponibles



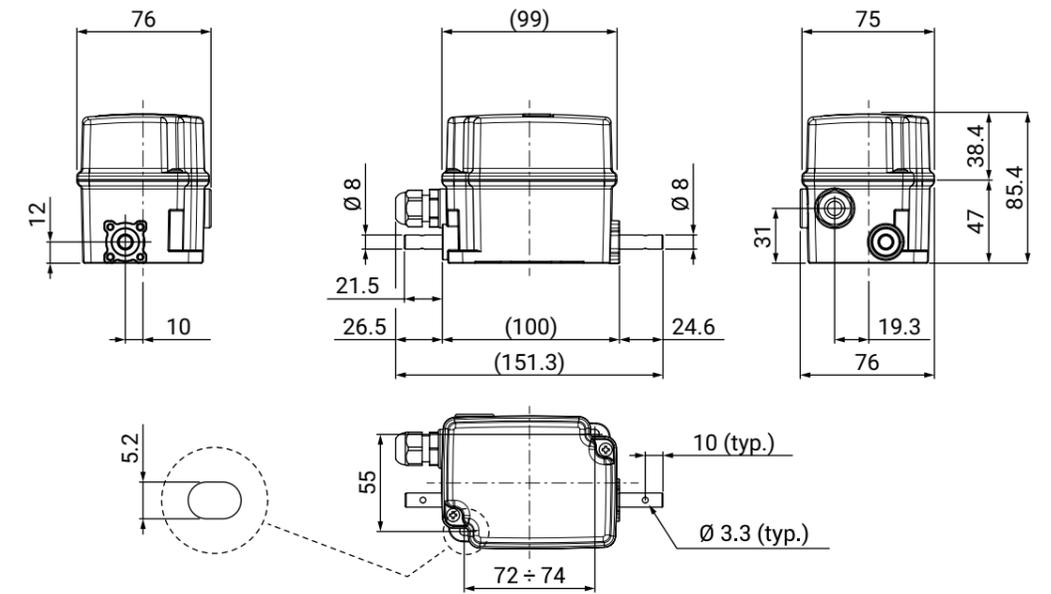
Fijación frontal
2 microinterruptores



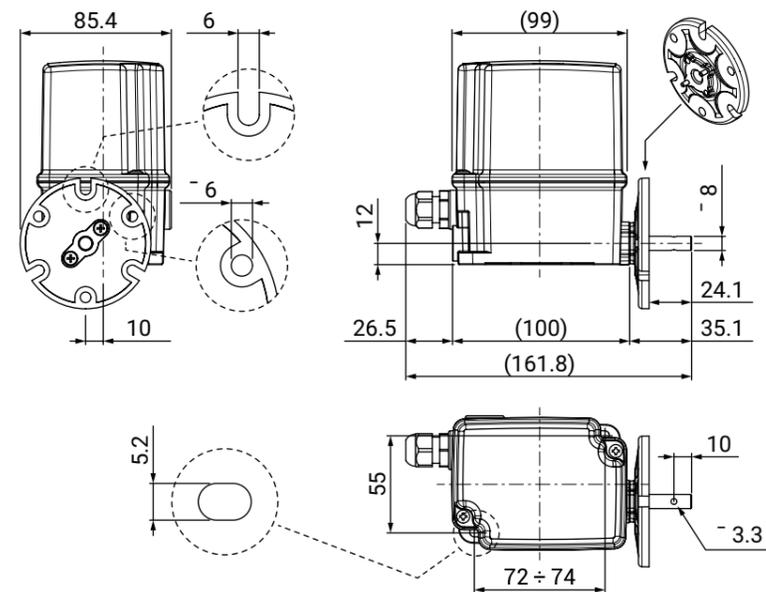
Códigos disponibles



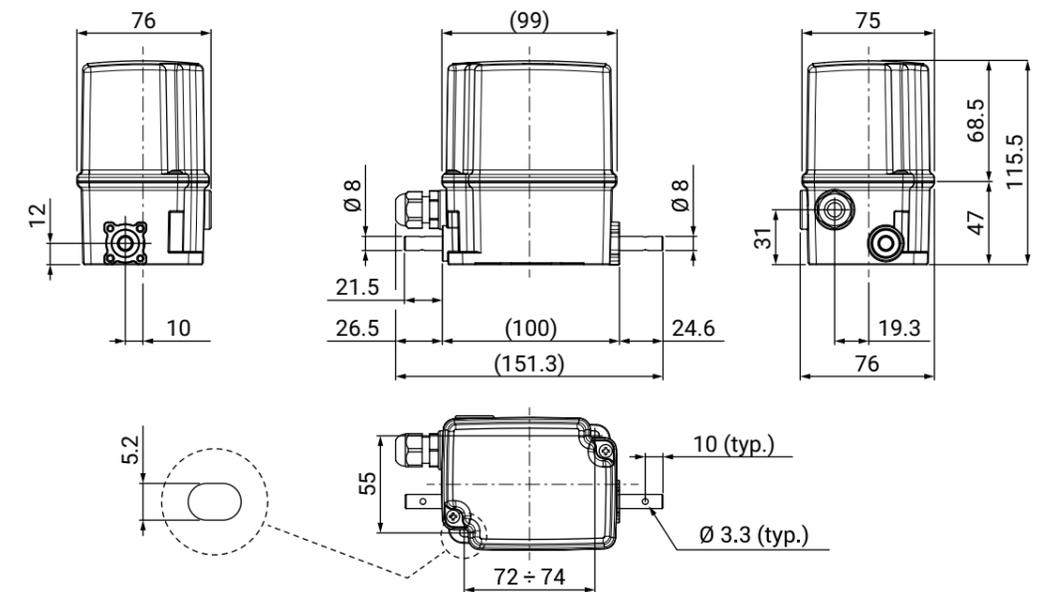
Eje de doble saliente
2 microinterruptores



Fijación frontal
4 microinterruptores



Eje de doble saliente
4 microinterruptores



Sistema de codificación

El sistema de codificación del FGR0 es muy claro: cada bloque de dígitos identifica una función específica. El código proporciona toda la información que puede ser utilizada para especificar cada personalización.

FGR0	-	0012	M	F	-	4	A	-	E1	-	01
Serie	-	Relación	Tipo de eje	Brida	-	Nr. de contactos	Contactos tipo	-	Opciones	-	Versiones progresivas
			M = eje individual B = eje de doble saliente				A = MFI.3 (estándar) B = MFI.3STP (a pedido)		E = Codificador P = Potenciómetro		No es un eje estándar, levas, piñones, colores, logos, accesorios extras, etc.
CODIFICACIÓN ESTÁNDAR								CODIFICACIÓN OPCIONAL			

Códigos disponibles

Fijación de la base
2 microinterruptores



- FGR0-0012M-2A
- FGR0-0025M-2A
- FGR0-0033M-2A
- FGR0-0050M-2A
- FGR0-0075M-2A
- FGR0-0100M-2A
- FGR0-0150M-2A
- FGR0-0200M-2A
- FGR0-0400M-2A

Fijación de la base
4 microinterruptores



- FGR0-0012M-4A
- FGR0-0025M-4A
- FGR0-0033M-4A
- FGR0-0050M-4A
- FGR0-0075M-4A
- FGR0-0100M-4A
- FGR0-0150M-4A
- FGR0-0200M-4A
- FGR0-0400M-4A

Eje de doble saliente
2 microinterruptores



- FGR0-0012B-2A
- FGR0-0025B-2A
- FGR0-0033B-2A
- FGR0-0050B-2A
- FGR0-0075B-2A
- FGR0-0100B-2A
- FGR0-0150B-2A
- FGR0-0200B-2A
- FGR0-0400B-2A

Eje de doble saliente
4 microinterruptores



- FGR0-0012B-4A
- FGR0-0025B-4A
- FGR0-0033B-4A
- FGR0-0050B-4A
- FGR0-0075B-4A
- FGR0-0100B-4A
- FGR0-0150B-4A
- FGR0-0200B-4A
- FGR0-0400B-4A

Fijación frontal
2 microinterruptores



- FGR0-0012MF-2A
- FGR0-0025MF-2A
- FGR0-0033MF-2A
- FGR0-0050MF-2A
- FGR0-0075MF-2A
- FGR0-0100MF-2A
- FGR0-0150MF-2A
- FGR0-0200MF-2A
- FGR0-0400MF-2A

Fijación frontal
4 microinterruptores

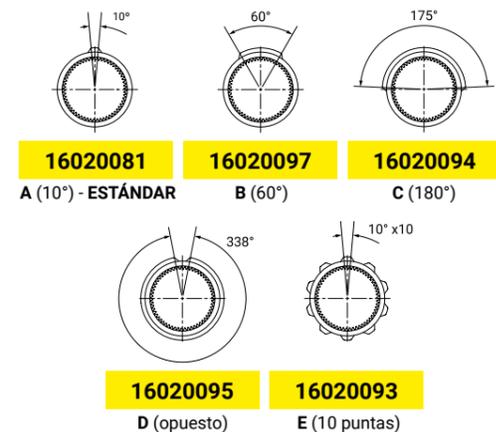


- FGR0-0012MF-4A
- FGR0-0025MF-4A
- FGR0-0033MF-4A
- FGR0-0050MF-4A
- FGR0-0075MF-4A
- FGR0-0100MF-4A
- FGR0-0150MF-4A
- FGR0-0200MF-4A
- FGR0-0400MF-4A

TIPO DE CONTACTOS DISPONIBLES



FORMATOS DE LEVAS DISPONIBLES



Limitador contavueltas - FGR1

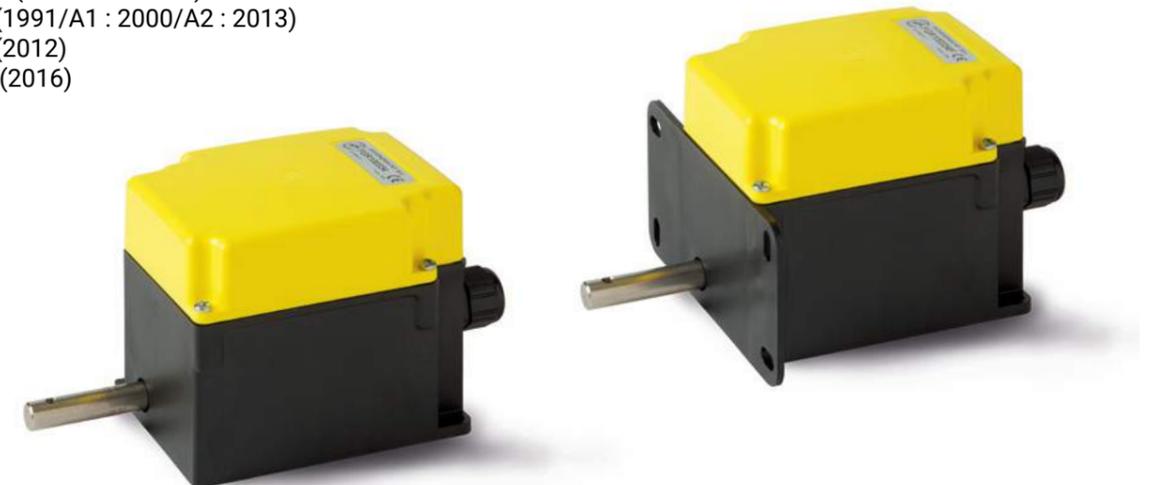
El FGR1 es un dispositivo utilizado para controlar y medir el movimiento de las máquinas industriales midiendo el ángulo de rotación y/o contando el número de revoluciones de un eje.

Características generales

- Hay diferentes versiones disponibles:
 - fijación de la base;
 - fijación frontal;
 - Con doble eje saliente.
- IP65 Clase de protección.
- Disponible en diferentes relaciones: 1:12, 1:33, 1:50, 1:75, 1:100, 1:150, 1:200, 1:400 (opcional, a pedido).
- Disponible en relación directa: 1:50, 1:75, 1:100 (otras relaciones directas, a pedido).
- Disponible a pedido con piñones.
- Microinterruptores:
 - dispositivo disponible con 4 microinterruptores;
 - el punto de funcionamiento se regula con un tornillo de calibrado;
 - cada interruptor tiene 1NO + 1NC en su interior;
 - apertura positiva para los contactos NC.

Conformidad y certificaciones

- 2014/35/UE - 2014/33/UE - 2011/65/UE - 2015/863/UE
- EN 60947-1 (2007/A1 : 2011/A2 : 2014)
- EN 60947-5-1 (2004/A1 : 2009/AC : 2004/AC : 2005)
- EN 60204-1 (2006/A1 : 2009)
- EN 60529 (1991/A1 : 2000/A2 : 2013)
- EN 50581 (2012)
- IEC 63000 (2016)

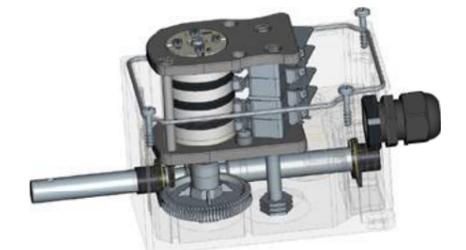


Versiones de fijación de la base

Vista de rayos X

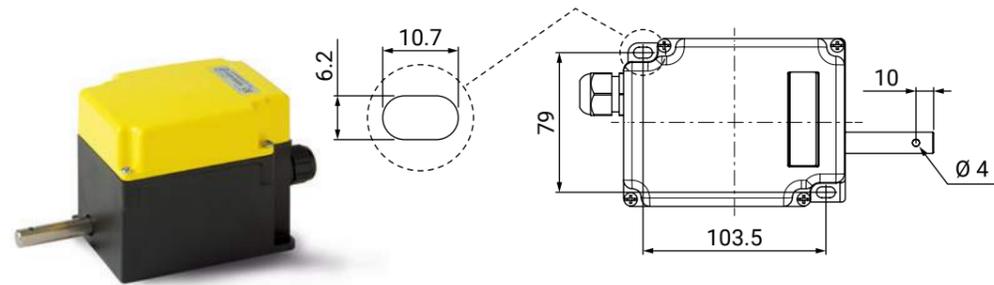
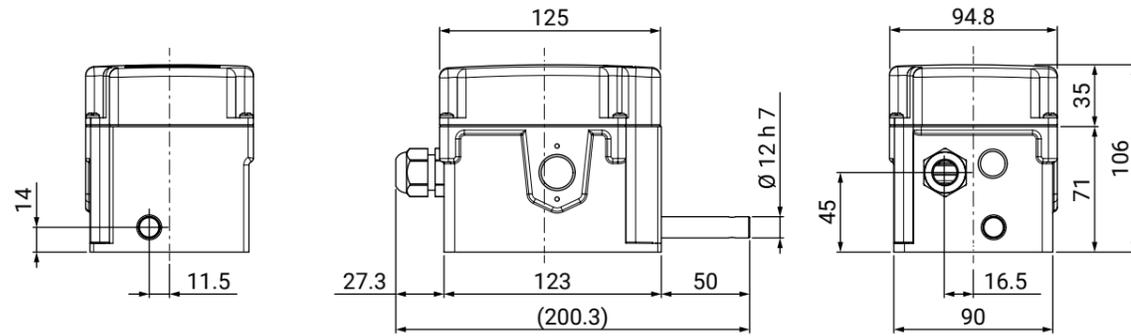


4 microinterruptores



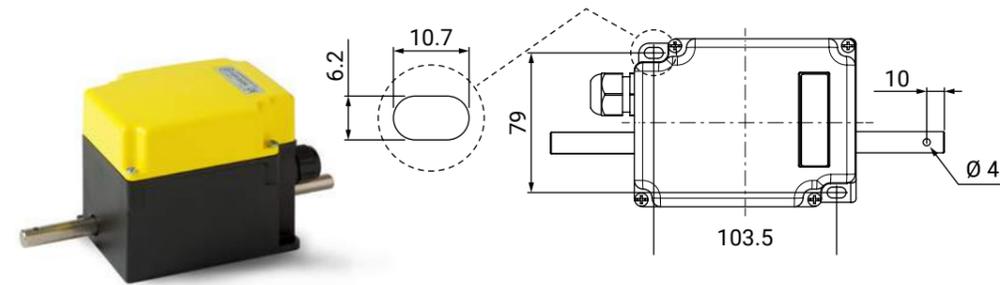
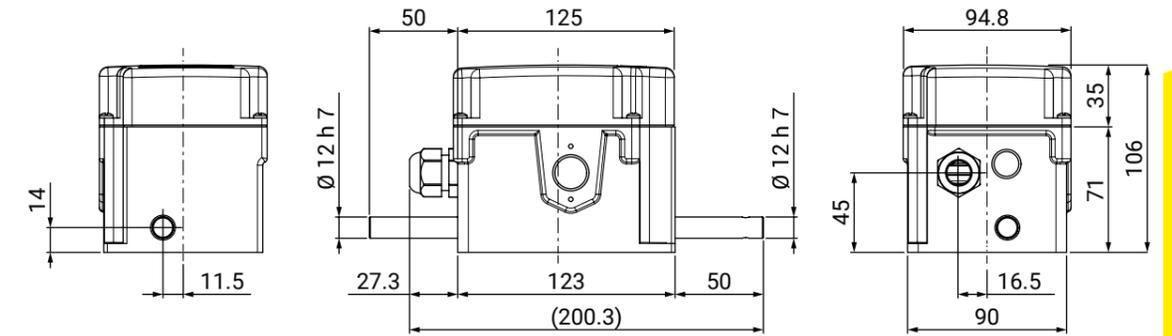
4 microinterruptores
Relación directa

Códigos disponibles



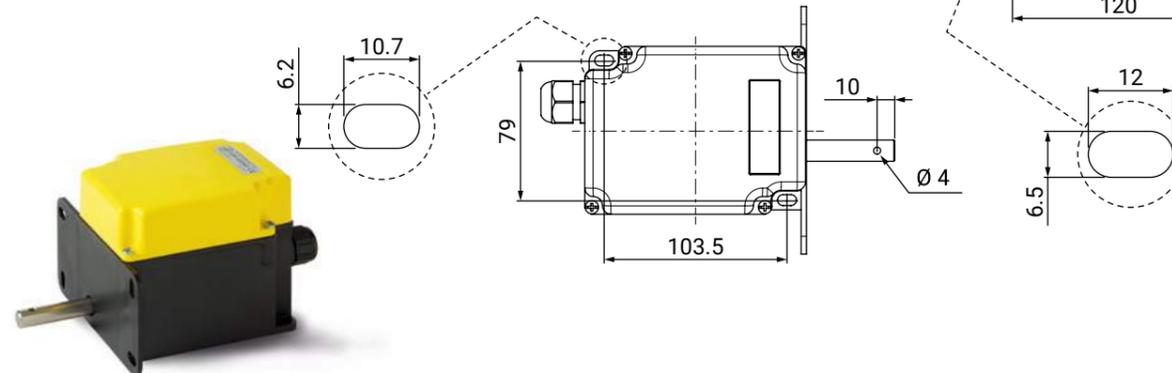
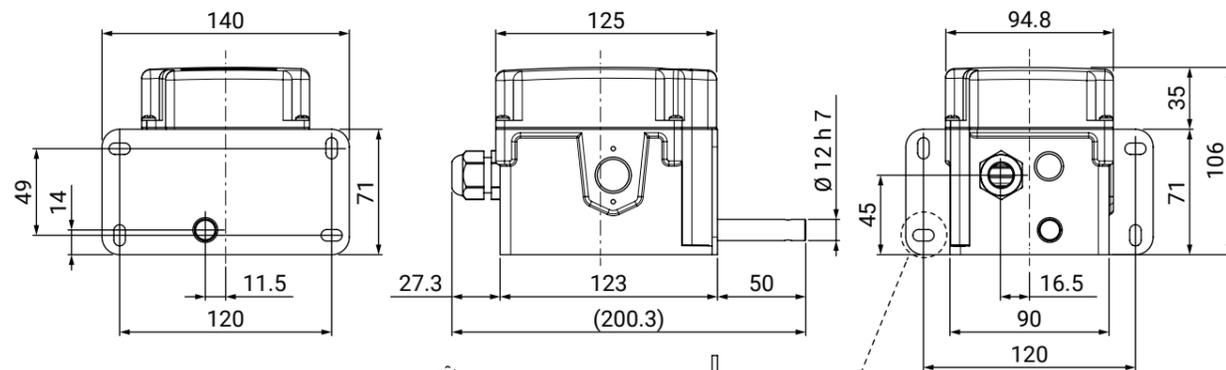
Fijación de la base
4 microinterruptores

Códigos disponibles



Eje de doble saliente
4 microinterruptores

**LIMITADORES
CONTAVUELTAS**



Fijación frontal
4 microinterruptores

Sistema de codificación

El sistema de codificación del FGR1 es muy claro: cada bloque de dígitos identifica una función específica. El código proporciona toda la información que puede ser utilizada para especificar cada personalización.

FGR1	0012/0400	0-2-3-4	B	F	-	01
Serie	Relación	Microinterruptor/levas	Tipo de eje	Brida	-	Opciones
	Entre el eje y la salida del bloque de levas.	0 = Ninguno 2 = Nr. 2 3 = Nr. 3 4 = Nr. 4	En blanco = Eje simple B = Eje de doble saliente	En blanco = Sin F = Con brida	-	Versiones progresivas
CODIFICACIÓN ESTÁNDAR					CODIFICACIÓN OPCIONAL	

Códigos disponibles

Fijación de la base
4 microinterruptores



FGR100124
FGR100334
FGR100504
FGR100754
FGR101004
FGR101504
FGR102004
FGR104004

Fijación frontal
4 microinterruptores



FGR100124F
FGR100334F
FGR100504F
FGR100754F
FGR101004F
FGR101504F
FGR102004F
FFGR104004F

Eje de doble saliente
4 microinterruptores



FGR100124B
FGR100334B
FGR100504B
FGR100754B
FGR101004B
FGR101504B
FGR102004B
FGR104004B

TIPO DE CONTACTOS DISPONIBLES

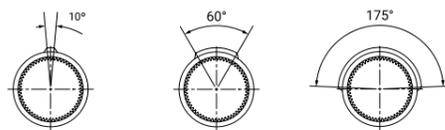


MFI.7

MFI.7STP

A pedido

FORMATOS DE LEVAS DISPONIBLES



16020081

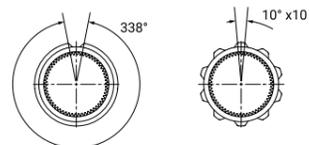
16020097

16020094

A (10°) - ESTÁNDAR

B (60°)

C (180°)



16020095

16020093

D (opuesto)

E (10° x10)

Limitador contavueltas - FGR2

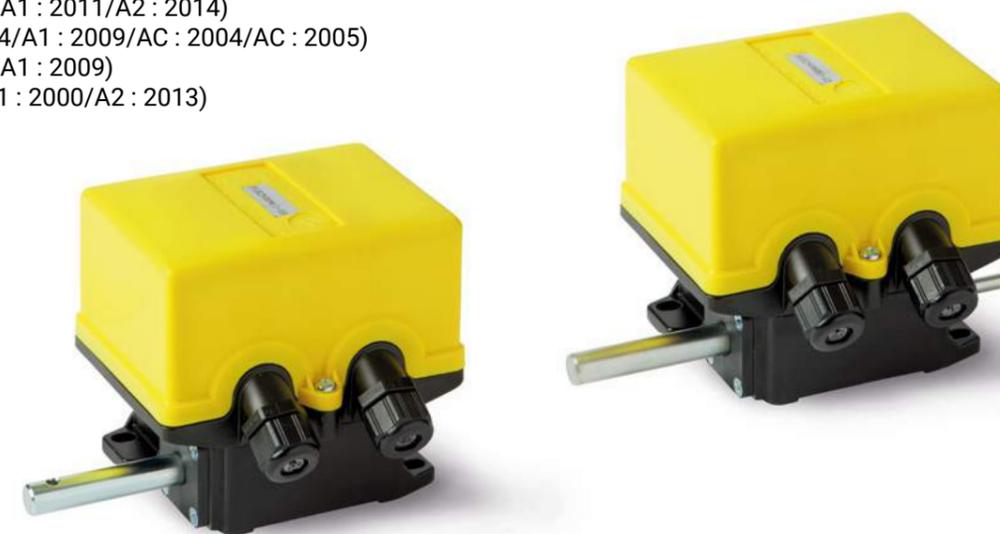
El FGR2 está dirigido al control de las vueltas de los tambores giratorios que envuelven cables, maquinaria, etc. Equipado con un tornillo micrométrico ajustable, colocado en cada una de las levas. El funcionamiento de los microinterruptores permite, con un destornillador, calibrar la carrera y luego abrir o cerrar los contactos según las necesidades funcionales.

Características generales

- Hay diferentes versiones disponibles:
 - fijación de la base;
 - con doble eje saliente;
 - fijación frontal (fijación de la base + accesorio FLG). A pedido.
- IP65 Clase de protección.
- Disponible en relaciones directas: 1:12, 1:33, 1:50, 1:75, 1:100, 1:200 (opcional, a pedido).
- Disponible a pedido con piñones.
- Microinterruptores:
 - dispositivo disponible con 4 o 6 microinterruptores;
 - el punto de funcionamiento se regula con un tornillo de calibrado;
 - cada interruptor tiene 1NO + 1NC en su interior;
 - apertura positiva para los contactos NC.

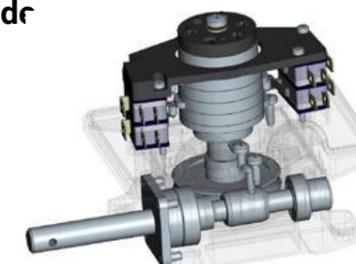
Conformidad y certificaciones

- 2014/35/UE - 2014/33/UE - 2011/65/UE - 2015/863/UE
- EN 60947-1 (2007/A1 : 2011/A2 : 2014)
- EN 60947-5-1 (2004/A1 : 2009/AC : 2004/AC : 2005)
- EN 60204-1 (2006/A1 : 2009)
- EN 60529 (1991/A1 : 2000/A2 : 2013)
- EN 50581 (2012)
- IEC 63000 (2016)

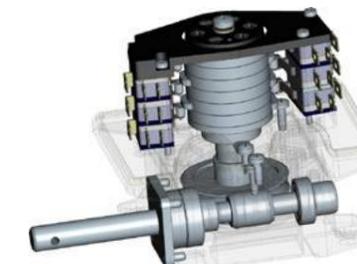


Versión de fijación de la base

Vista de rayos X



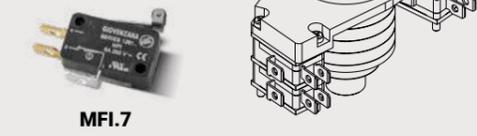
4 microinterruptores
Relación directa



6 microinterruptores
Relación directa

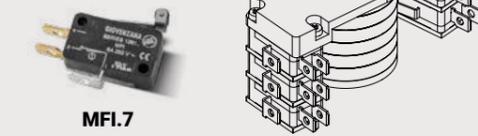
Códigos disponibles

FGR2
Bloque de levas
internas
4 microinterruptores

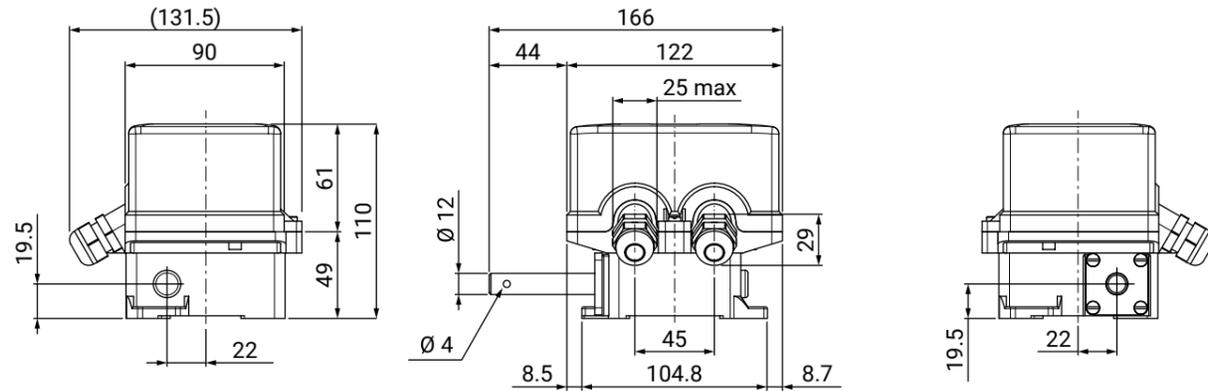


MFI.7

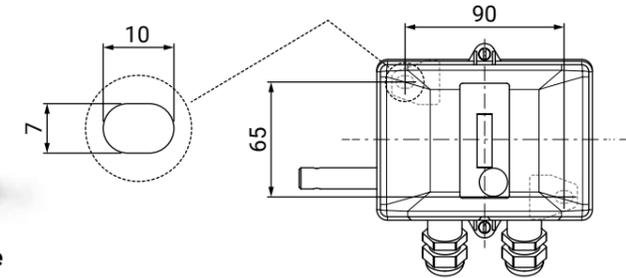
FGR2
Bloque de levas
internas
6 microinterruptores



MFI.7

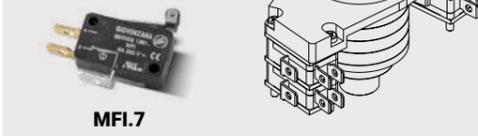


Fijación de la base
4 o 6 microinterruptores



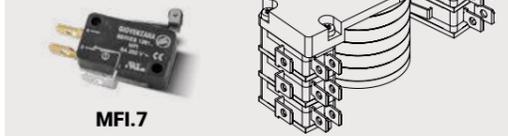
Códigos disponibles

FGR2
Bloque de levas
internas
4 microinterruptores

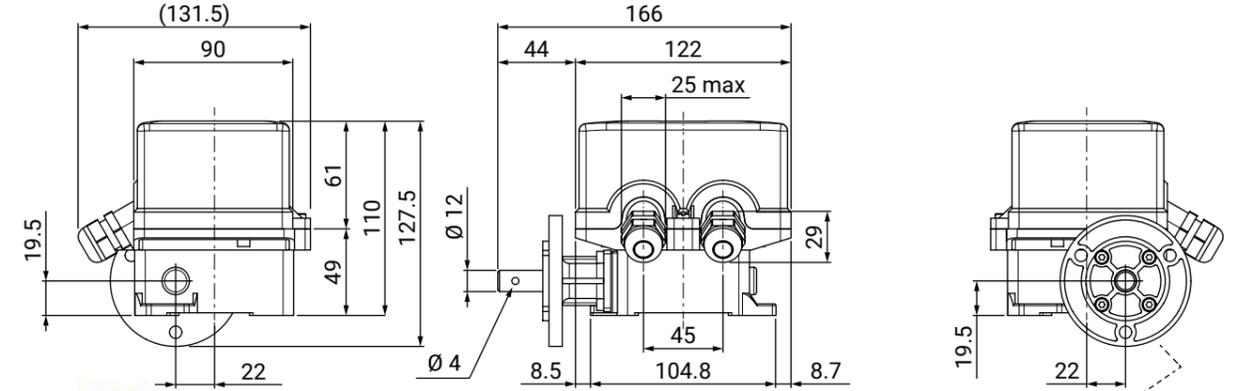


MFI.7

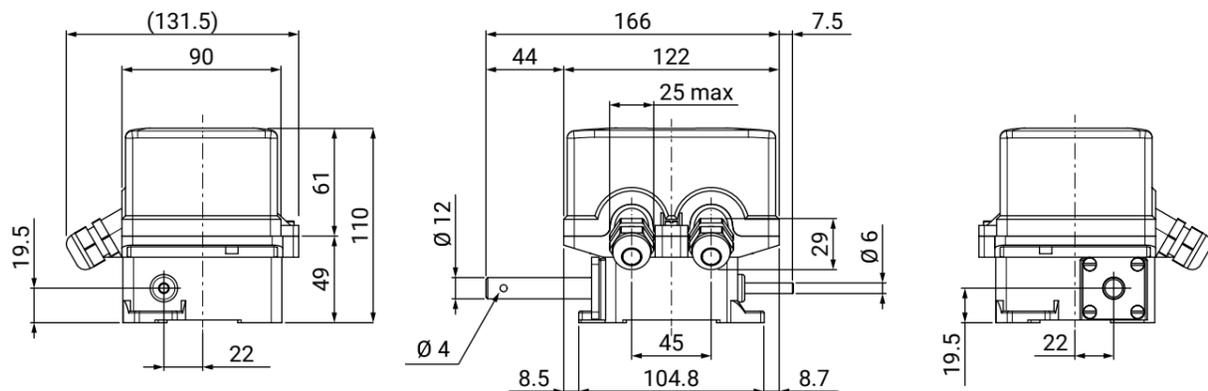
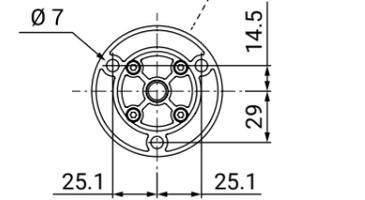
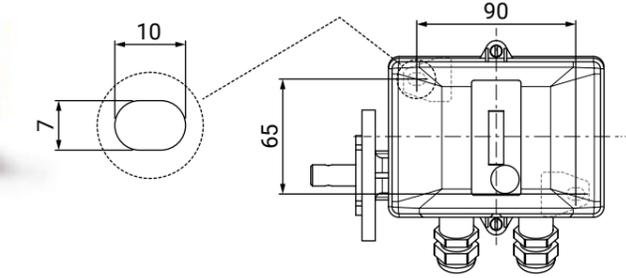
FGR2
Bloque de levas
internas
6 microinterruptores



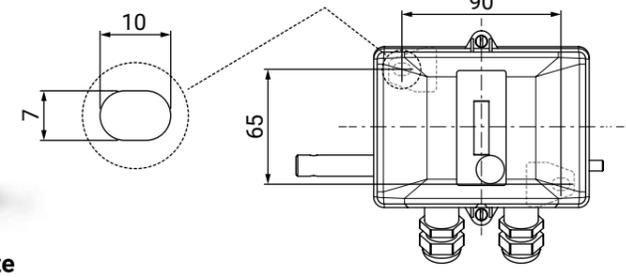
MFI.7



Fijación frontal
4 o 6 microinterruptores



Eje de doble saliente
4 o 6 microinterruptores



Sistema de codificación

El sistema de codificación del FGR2 es muy claro: cada bloque de dígitos identifica una función específica. El código proporciona toda la información que puede ser utilizada para especificar cada personalización.

FGR2	N	006/007/008/009/010	B	6
Serie	Tipo de contacto	Identidad número	Tipo de eje	Microinterruptor/levas
FGR2 = Fijación de la base y Eje de doble saliente FGRF2 = Fijación frontal	MFI.7		En blanco = eje simple B = Eje de doble saliente	Blanco = Nr. 4 6 = Nr. 6
CODIFICACIÓN ESTÁNDAR				

Códigos disponibles

Relación	Fijación de la base 4 microinterruptores	Fijación de la base 6 microinterruptores	Eje de doble saliente 4 microinterruptores	Eje de doble saliente 6 microinterruptores
----------	---	---	---	---



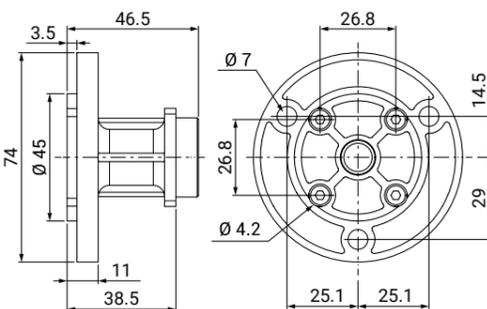
1:12	FGR2N006	FGR2N0066	FGR2N006B	FGR2N006B6
1:33	FGR2N007	FGR2N0076	FGR2N007B	FGR2N007B6
1:50	FGR2N008	FGR2N0086	FGR2N008B	FGR2N008B6
1:100	FGR2N009	FGR2N0096	FGR2N009B	FGR2N009B6
1:200	FGR2N010	FGR2N0106	FGR2N010B	FGR2N010B6

Fijación frontal 4 o 6 microinterruptores

A) El producto base más la brida FLG se venden por separado;



B) producto ya ensamblado para ser solicitado con el código FGRF2...

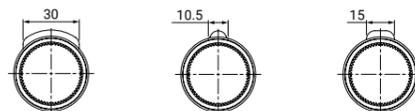


TIPO DE CONTACTOS DISPONIBLES



MFI.7

FORMATOS DE LEVAS DISPONIBLES



11703015
A (30°) - ESTÁNDAR

11703019
B (60°)

1173013
C (90°)

Limitador contavueltas - FGR3

El **FGR3** es un dispositivo utilizado para controlar y medir el movimiento de las máquinas industriales midiendo el ángulo de rotación y/o contando el número de revoluciones de un eje. Es adecuado para varias aplicaciones como grúas y turbinas de viento.

Características generales

- Hay diferentes versiones disponibles:
 - fijación de la base;
 - con doble eje saliente;
 - fijación frontal (a petición).
- IP66 Clase de protección.
- Disponible en diferentes proporciones: de 1:8 a 1:3572 (según la configuración).
- Disponible a pedido con piñones.
- Microinterruptores:
 - dispositivo disponible potencialmente hasta 8 microinterruptores;
 - el punto de funcionamiento se regula con un tornillo de calibrado;
 - cada interruptor tiene 1NO + 1NC en su interior;
 - apertura positiva para los contactos NC.

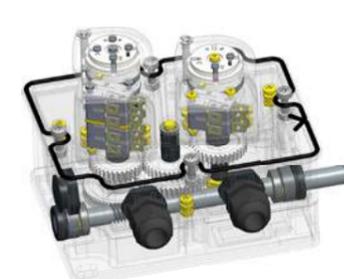
Conformidad y certificaciones

- 2014/35/UE - 2014/33/UE - 2011/65/UE - 2015/863/UE
- EN 60947-1 (2007/A1 : 2011/A2 : 2014)
- EN 60947-5-1 (2004/A1 : 2009/AC : 2004/AC : 2005)
- EN 60204-1 (2006/A1 : 2009)
- EN 60529 (1991/A1 : 2000/A2 : 2013)
- EN 50581 (2012)
- IEC 63000 (2016)

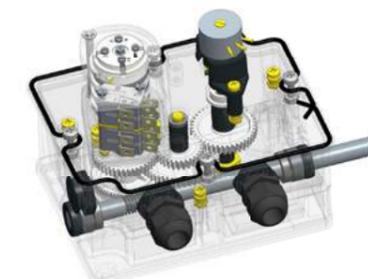


Versiones de fijación de la base

Vista de rayos X

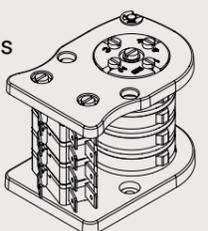


6 microinterruptores

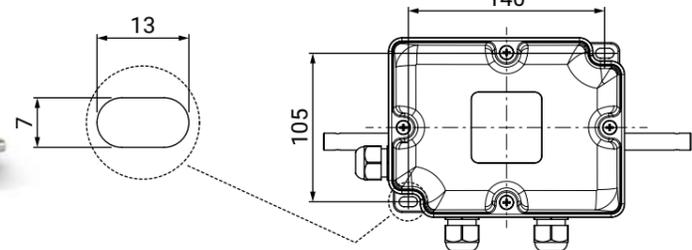
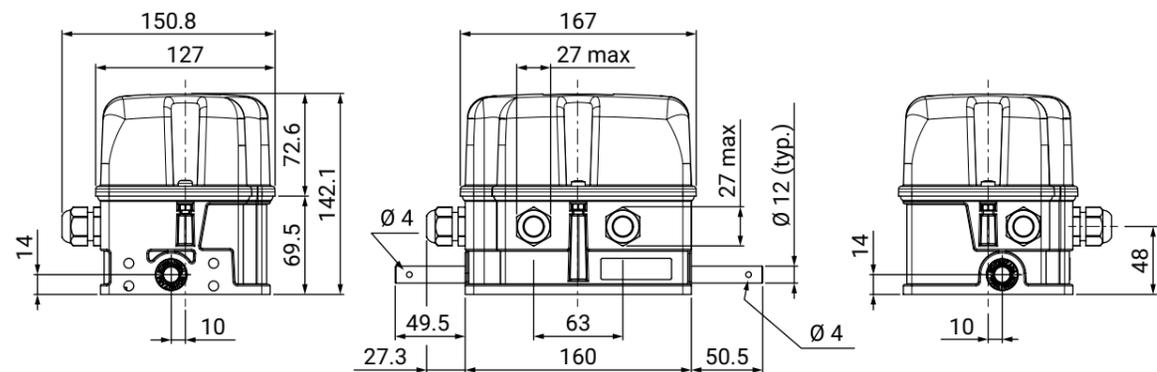


4 microinterruptores
con potenciómetro

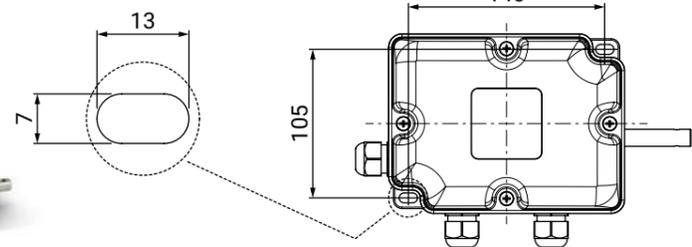
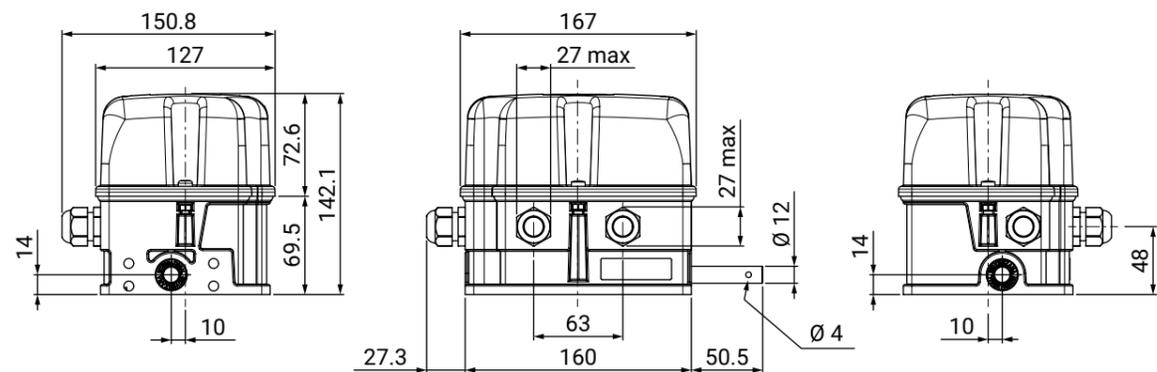
FGR3
Bloque de levas internas
4 microinterruptores



Códigos disponibles



Fijación de la base



Eje de doble saliente

Sistema de codificación

El sistema de codificación del **FGR3** es muy claro: cada bloque de dígitos identifica una función específica. El código proporciona toda la información que puede ser utilizada para especificar cada personalización.

FGR3	0-8	001-999	0-2-3-4	1-2-3-4	-	00-99
Serie	Codificador / Potenciometro	Relación	Microinterruptor/levas	Tipo de eje	-	Opciones
	0 = Ningún sensor 1 = Codificador incremental D22 2= Potenciometro 2.5 K Ω 3= Potenciometro 5 K Ω 4= Potenciometro 10 K Ω 5= Codificador absoluto D36 6= Codificador incremental P/P 5000 imp. 7= Absoluto/Incremental Codificador D36 8= Codificador absoluto D58 A ... Z = Personalizado a pedido	Entre: - el eje y la salida del sensor - el eje y la salida del sensor - ambos	0 = Ninguno 2 = Nr. 2 3 = Nr. 3 4 = Nr. 4 5 = Nr. 5	1 = Eje simple y reducción de la salida de levas 2= Saliente doble eje y reducción de la salida de levas 3 = Eje simple y reducción tanto en la salida de levas y del sensor. 4= Saliente doble eje y reducción tanto en la salida de levas y del sensor.	-	Versiones progresivas

Códigos disponibles

Fijación de la base



Eje de doble saliente



Con Potenciometro



Opciones disponibles

- Se puede suministrar con fijación frontal. A pedido, disponibles diferentes tipologías de accesorios con bridas.
- Puede estar equipado con microinterruptores MFI.7 (versión estándar) o con microinterruptores MFI.7D (bloques de contacto de oro - uso offshore).
- Puede equiparse con un codificador incremental o absoluto, disponible también con un codificador externo montado.

La serie FGR3 es un producto totalmente personalizable.

¡Cree sus propios dispositivos usando el sistema de codificación FGR3!

TIPO DE CONTACTOS DISPONIBLES



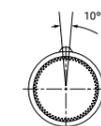
MFI.7



MFI.7D

A pedido
Uso offshore

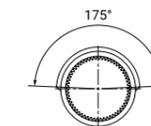
FORMATOS DE LEVAS DISPONIBLES



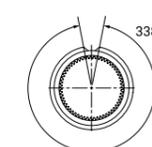
16020081
A (10°) - ESTÁNDAR



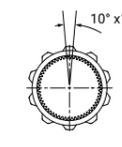
16020097
B (60°)



16020094
C (180°)



16020095
D (opuesto)

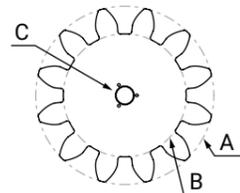
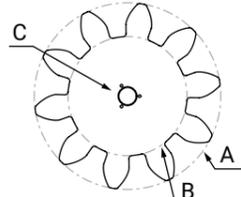
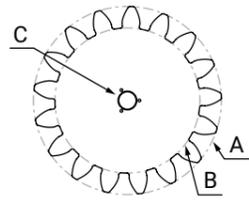
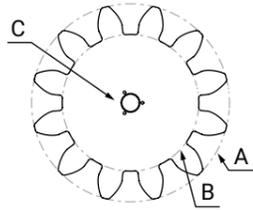
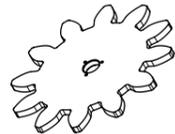
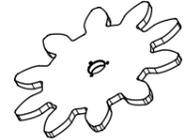
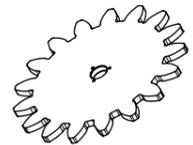
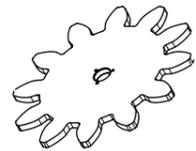


16020093
E (10 puntas)

Piñones cortados por chorro de agua

Nuestros piñones de medición están especialmente fabricados para su uso con codificadores e interruptores de límite de engranajes.

Espesor de los piñones = 10 mm



16020051

M20 - Z12

A = Ø 280 / B = Ø 193.2

16020052

M14 - Z17

A = Ø 266 / B = Ø 205.24

16020053

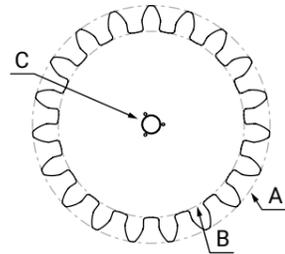
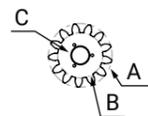
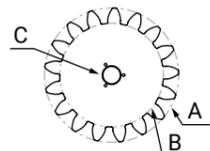
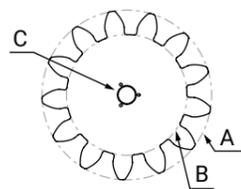
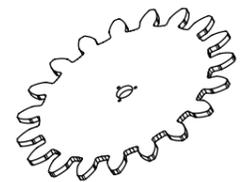
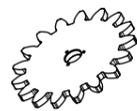
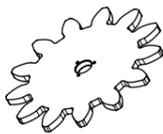
M22 - Z10

A = Ø 264 / B = Ø 168.52

16020054

M18 - Z12

A = Ø 252 / B = Ø 173.88



16020055

M16 - Z13

A = Ø 240 / B = Ø 170.56

16020056

M10 - Z17

A = Ø 190 / B = Ø 146.6

16020057

M6 - Z13

A = Ø 90 / B = Ø 63.96

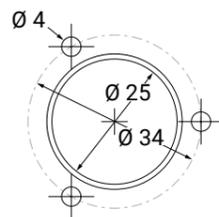
16020070

M16 - Z19

A = Ø 336 / B = Ø 263,2

Detalle C

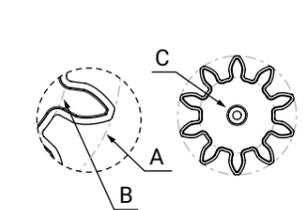
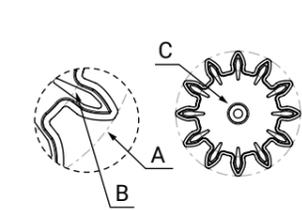
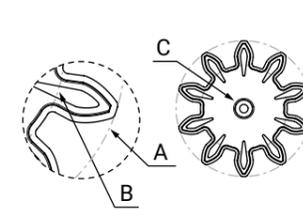
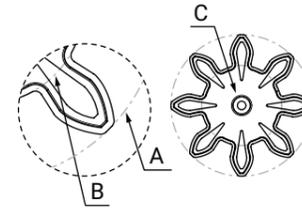
Para todos los piñones anteriores.
Medidas del producto acabado.



PIEZAS DE REPUESTO Y ACCESORIOS

Limitadores contavueltas

Piñones moldeados por inyección



16020058

M20 - Z8

A = Ø 200 / B = Ø 113.2

16020059

M13 - Z10

A = Ø 192 / B = Ø 122.56

16020060

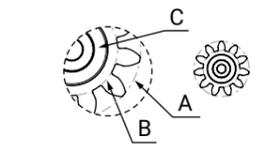
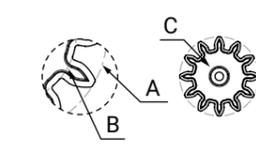
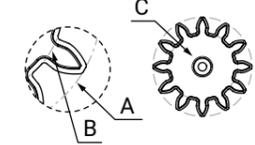
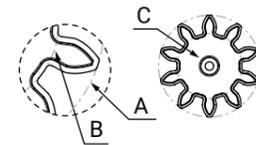
M12 - Z12

A = Ø 176.4 / B = Ø 121.716

16020061

M14 - Z10

A = Ø 168 / B = Ø 107.24



16020062

M12 - Z10

A = Ø 144 / B = Ø 91.92

16020063

M10 - Z12

A = Ø 140 / B = Ø 96.6

16020064

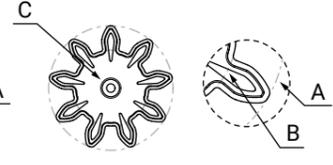
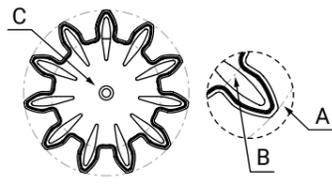
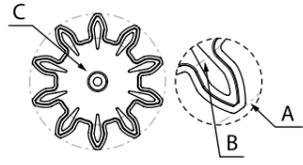
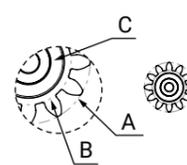
M8 - Z12

A = Ø 112 / B = Ø 77.28

16020065

M6 - Z11

A = Ø 78 / B = Ø 51.96



16020066

M5 - Z12

A = Ø 70 / B = Ø 48.3

16020068

M16 - Z20

A = Ø 192 / B = Ø 122.56

16020069

M18 - Z11

A = Ø 234 / B = Ø 155.81

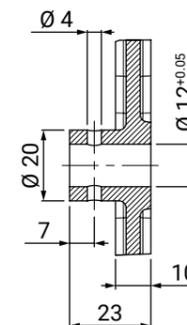
16020071

M16 - Z19

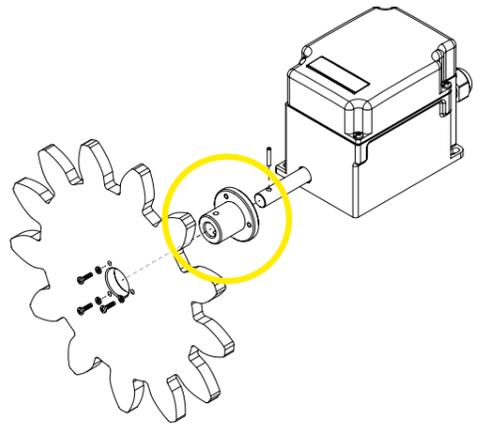
A = Ø 176 / B = Ø 107.285

Detalle C

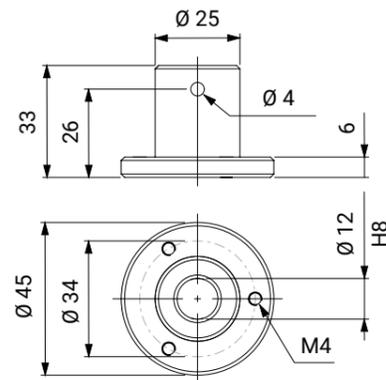
Para todos los piñones anteriores.



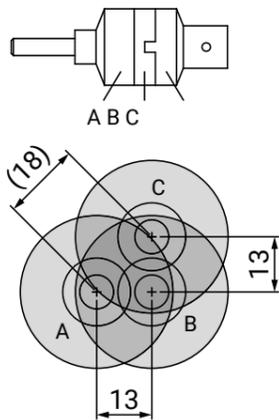
Manguito metálico para piñones cortados por chorro de agua



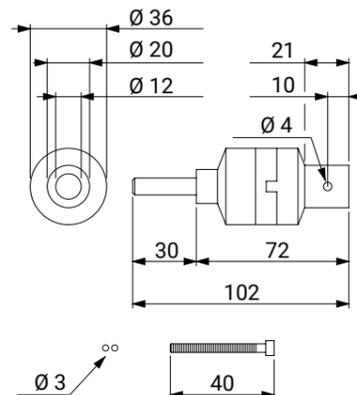
16020050



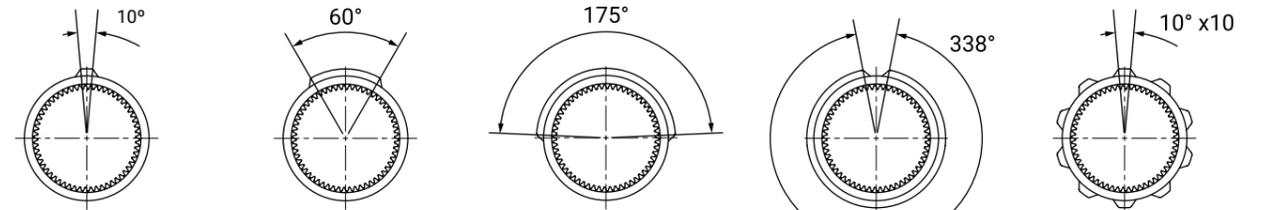
Acoplamiento Oldham para FGR1, FGR2, FGR3



FGH

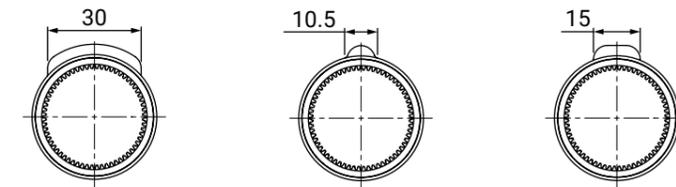


Formatos de levas para FGR0, FGR1, FGR3



16020081 A (10°) - ESTÁNDAR	16020097 B (60°)	16020094 C (180°)	16020095 D (opuesto)	16020093 E (10 puntas)
---------------------------------------	----------------------------	-----------------------------	--------------------------------	----------------------------------

Formatos de levas para FGR2



11703015 A (30°) - ESTÁNDAR	11703019 B (60°)	11703013 C (90°)
---------------------------------------	----------------------------	----------------------------

Versiones personalizadas disponibles a petición.

LIMITADOR DE POSICIÓN

Giovenzana ofrece cuatro tipologías diferentes de limitadores de **posición**, utilizados en particular en plantas de elevación industriales y de construcción, en la industria de la automatización, en la tecnología escénica, en particular para controlar polipastos, cabrestantes y máquinas herramienta.

La gama de limitadores de posición incluye interruptores de posición de aluminio o de material termoplástico que permiten diversos tipos de activación:

- con barras cruzadas;
- con una sola varilla con rodillo;
- con palanca.

Cada limitadores de posición tiene características específicas que permiten elegir el interruptor de posición que mejor se adapte a las necesidades específicas de los clientes.

Todos los limitadores de posición tienen la marca CE y se fabrican de acuerdo con las directivas y normas actualmente vigentes.

Además, los limitadores de posición también están certificados por la EAC y la CCC, para los mercados euroasiático y chino, como prueba de la importancia que se da a los niveles de calidad exigidos en los distintos países.

APLICACIONES

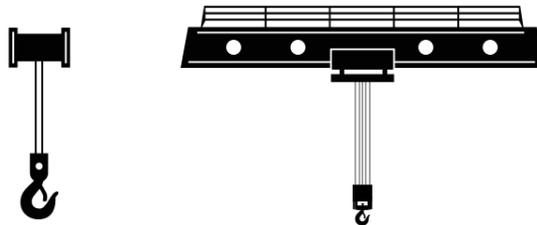
Nuestros **limitadores de posición** se usan para controlar varios sistemas de manipulación:

UN SOFISTICADO SISTEMA DE GRÚAS

El dispositivo controla el sistema operativo de energía (por ejemplo, el PLC) y permite que la grúa disminuya su velocidad y/o deje de funcionar.

MONTACARGAS

La unidad se utiliza para detener el funcionamiento del elevador cuando llega a una posición "límite".



MONTACARGAS

GRÚA

CARACTERÍSTICAS

- Hay diferentes versiones disponibles para todos los sistemas estándares
- Todas las personalizaciones están disponibles a petición

SERIE



FFH



FFH2C-1



FCR



FCP245

LIMITADORES DE POSICIÓN

BENEFICIOS

- › Dispositivos precisos, fiables y seguros
- › Buen control de la manipulación garantizada
- › Seguridad de funcionamiento garantizada
- › Prevención de lesiones personales y daños a objetos


FFH
FCR
FFH2C-1
FCP245
CARACTERÍSTICAS GENERALES

NORMAS	IEC /EN 60497/3	IEC /EN 60497/3
CAJA	Carcasa autoextinguible V0 UL94	Carcasa autoextinguible V0 UL94
CLASE DE PROTECCIÓN	IP65 - Doble aislamiento (IEC / EN 60529);	IP65 - Doble aislamiento (IEC / EN 60529);
ENTRADA DEL CABLE	M16 / M20	Nr 1Ø 22.5 mm
VERSIONES	Configuración de motor de una o dos velocidades. 3, 4 o 4 con posiciones de parada mecánica.	Configuración de motor de una o dos velocidades. 3, 4 o 4 con posiciones de parada mecánica.
NOTAS	Barras de aluminio totalmente ajustables □2x200 mm con indicador "0". Parada mecánica reforzada.	Barras de aluminio totalmente ajustables □6x300 mm con indicador "0". Parada mecánica reforzada.
TEMPERATURA AMBIENTE	Funcionamiento: -25°C ... +55°C Almacenaje: -30°C ... +70°C	Funcionamiento: -25°C ... +55°C Almacenaje: -30°C ... +70°C

CARACTERÍSTICAS GENERALES

NORMAS	IEC /EN 60497/3	IEC /EN 60497/3, EN 81-1
CAJA	Carcasa autoextinguible V0 UL94	Carcasa autoextinguible V0 UL94
CLASE DE PROTECCIÓN	IP65 - Doble aislamiento (IEC / EN 60529);	IP65 - Doble aislamiento (IEC / EN 60529);
ENTRADA DEL CABLE	1 x M16 + 1 x M20	M20 (máx 8)
VERSIONES	Configuración motor de una velocidad A pedido, otras configuraciones	Un interruptore de dos polos. A pedido, otras configuraciones
NOTAS	Barras de aluminio totalmente ajustables □6x120 mm con indicador "0". Parada mecánica reforzada. Rueda revestida de goma.	Parada mecánica reforzada.
TEMPERATURA AMBIENTE	Funcionamiento: -25°C ... +55°C Almacenaje: -30°C ... +70°C	Funcionamiento: -25°C ... +55°C Almacenaje: -30°C ... +70°C

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

ID DEL PRODUCTO	Línea de conmutación de levas Giovenzana P016	Línea de conmutación de levas Giovenzana P016
NORMAS	IEC/EN 60947/3 – UL508	IEC/EN 60947/3 – UL508
MARCADO	CE, IMQ, RINA, EAC, CCC, cULus, cCSAus	CE, IMQ, RINA, EAC, CCC, cULus, cCSAus
TENSIÓN DE FUNCION. NOMINAL - Ue	690V	690V
TENSIÓN DE AISLAMIENTO NOMINAL - Ui	690V	690V
TENSIÓN NOM. DE RESISTENCIA A LOS IMPULSOS - Uimp	4kV	4kV
CORRIENTE TÉRMICA NOMINAL - Ith	16A	16A
CORRIENTE TÉRMICA NOMINAL - Ithe	16A	16A
CORRIENTE TÉRMICA NOMINAL	AC21A AC22A	16A - 690 V AC
	AC23A 3ph 230V	13A - 4 kW
	AC23A 3ph 400V	13A - 7.5 kW
FRECUENCIA	50/60 Hz	50/60 Hz
CONTACTOS	Doble apertura positiva de la brecha →	Doble apertura positiva de la brecha →
CALIBRE DE BLOQUEO	A3 (EN 60947-1)	A3 (EN 60947-1)
TORNILLO TERMINAL	M3.5	M3.5
PAR DE APRIETE	0.8 Nm / 7.2 lbin (EN60947-1) 7.5 lbin / 0.85 Nm (UL508)	0.8 Nm / 7.2 lbin (EN60947-1) 7.5 lbin / 0.85 Nm (UL508)
SECCIÓN DE CONEXIÓN	Conductores flexibles	1 x 0,75 / 4 ... 2 x 0,75 - 2,5 mm ² 10... 18 AWG
	Conductores sólidos	1 x 0,75/4 ... 2 x 0,75 - 2,5 mm ² 10 18 AWG

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

ID DEL PRODUCTO	Línea de conmutación de levas Giovenzana PX20	Línea de conmutación de levas Giovenzana CX40
NORMAS	IEC/EN 60947/3 – UL508	IEC/EN 60947/3 – UL508
MARCADO	CE, IMQ, RINA, EAC, CCC, cULus, cCSAus	CE, IMQ, RINA, EAC, CCC, cULus, cCSAus
TENSIÓN DE FUNCION. NOMINAL - Ue	690V	690V
TENSIÓN DE AISLAMIENTO NOMINAL - Ui	690V	690V
TENSIÓN NOM. DE RESISTENCIA A LOS IMPULSOS - Uimp	5kV	10kV
CORRIENTE TÉRMICA NOMINAL - Ith	20A	40A
CORRIENTE TÉRMICA NOMINAL - Ithe	20A	40A
CORRIENTE TÉRMICA NOMINAL	AC21A AC22A	20A - 690 V AC
	AC23A 3ph 230V	16A - 5 kW
	AC23A 3ph 400V	16A - 9 kW
FRECUENCIA	50/60 Hz	50/60 Hz
CONTACTOS	Doble apertura positiva de la brecha →	Doble apertura positiva de la brecha →
CALIBRE DE BLOQUEO	A3 (EN 60947-1)	A5 (EN 60947-1)
TORNILLO TERMINAL	M3.5	M4
PAR DE APRIETE	0.8 Nm / 7.2 lbin (EN60947-1) 7.5 lbin / 0.85 Nm (UL508)	1.2 Nm (EN60947-1) 10.6 lbin (UL508)
SECCIÓN DE CONEXIÓN	Conductores flexibles	1 x 0,75/4 ... 2 x 0,75 - 2,5 mm ² 10... 18 AWG
	Conductores sólidos	1 x 0,75/4 ... 2 x 0,75 - 2,5 mm ² 10 18 AWG

FFH

Limitador de posición



Limitador de posición con dimensiones totales reducidas

Nuestro limitador de posición FFH se usa para controlar varios sistemas de manipulación:

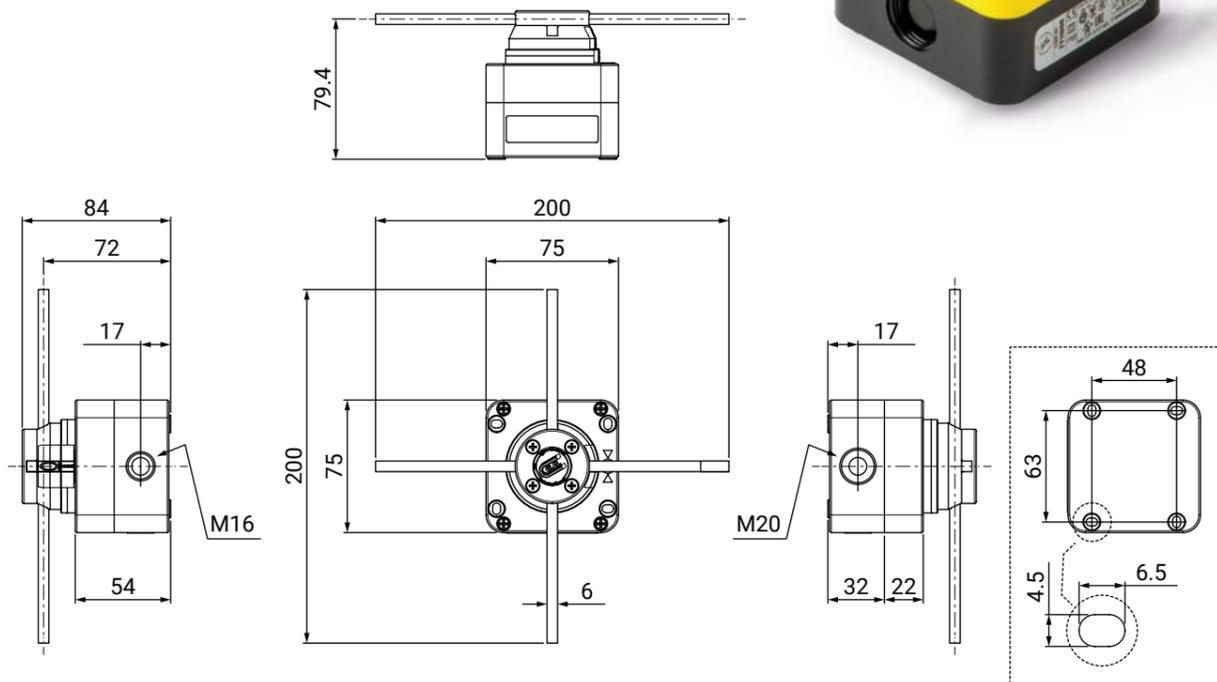
- **Grúas de puente:** el limitador de posición controla el sistema operativo, por ejemplo un PLC, y permite que la grúa de puente disminuya la velocidad o se detenga.
- **Polipastos:** el limitador de posición se utiliza para detener el polipasto cuando llega a una posición límite.

Características

- Diseñado para asegurar un excelente desempeño en las condiciones de operación más desafiantes.
- Diseño compacto para ser adaptado en cualquier necesidad de aplicación.
- Dimensiones totales reducidas en comparación con las series históricas de FCR.
- Dispone de 4 agujeros de fijación
- Apertura positiva de los contactos NC para funciones de seguridad.
- Grado de protección IP65.
- Barras de aluminio con sección de 6x6 mm y carcasa de material termoplástico.
- Barras cruzadas con 4 posiciones mantenidas cada 90°.
- Dispone de 2 salidas para abrazaderas de cable para reducir el tiempo de instalación y facilitar el cableado.
- Hay diferentes versiones disponibles, también personalizables a pedido.

Conformidad y certificaciones

- 2014/35/UE - 2011/65/UE - 2015/863/UE
- EN 60947-1 (2007/A1 : 2011/A2 : 2014)
- EN 60947-3 (2009/A1 : 2012/A2 : 2015)
- EN 60204-1 (2006/A1 : 2009)
- EN 60529 (1991/A1 : 2000/A2 : 2013)
- EN 50581 (2012)
- IEC 63000 (2016)



FFH
Interruptor de
leva interna
Línea P016



contacto abierto (green square) contacto cerrado (red square)

Códigos disponibles

	<p>FFH001</p> <p>Una velocidad 3 posiciones Con enclavamiento mecánico</p>	<p>contactos</p> <table border="1"> <tr><td>3-4</td><td>contacto abierto</td><td>contacto cerrado</td><td>contacto cerrado</td></tr> <tr><td>1-2</td><td>contacto cerrado</td><td>contacto cerrado</td><td>contacto abierto</td></tr> </table> <p>- 90° 0 + 90° posiciones</p>	3-4	contacto abierto	contacto cerrado	contacto cerrado	1-2	contacto cerrado	contacto cerrado	contacto abierto																
3-4	contacto abierto	contacto cerrado	contacto cerrado																							
1-2	contacto cerrado	contacto cerrado	contacto abierto																							
	<p>FFH002</p> <p>Una velocidad 3 posiciones Con enclavamiento mecánico</p>	<p>contactos</p> <table border="1"> <tr><td>7-8</td><td>contacto abierto</td><td>contacto cerrado</td><td>contacto cerrado</td></tr> <tr><td>5-6</td><td>contacto cerrado</td><td>contacto cerrado</td><td>contacto abierto</td></tr> <tr><td>3-4</td><td>contacto abierto</td><td>contacto cerrado</td><td>contacto cerrado</td></tr> <tr><td>1-2</td><td>contacto cerrado</td><td>contacto cerrado</td><td>contacto abierto</td></tr> </table> <p>- 90° 0 + 90° posiciones</p>	7-8	contacto abierto	contacto cerrado	contacto cerrado	5-6	contacto cerrado	contacto cerrado	contacto abierto	3-4	contacto abierto	contacto cerrado	contacto cerrado	1-2	contacto cerrado	contacto cerrado	contacto abierto								
7-8	contacto abierto	contacto cerrado	contacto cerrado																							
5-6	contacto cerrado	contacto cerrado	contacto abierto																							
3-4	contacto abierto	contacto cerrado	contacto cerrado																							
1-2	contacto cerrado	contacto cerrado	contacto abierto																							
	<p>FFH003</p> <p>Una velocidad 4 posiciones Sin enclavamiento mecánico</p>	<p>contactos</p> <table border="1"> <tr><td>3-4</td><td>contacto cerrado</td><td>contacto abierto</td><td>contacto cerrado</td><td>contacto abierto</td></tr> <tr><td>1-2</td><td>contacto cerrado</td><td>contacto abierto</td><td>contacto cerrado</td><td>contacto abierto</td></tr> </table> <p>0 90° 180° 270° posiciones</p>	3-4	contacto cerrado	contacto abierto	contacto cerrado	contacto abierto	1-2	contacto cerrado	contacto abierto	contacto cerrado	contacto abierto														
3-4	contacto cerrado	contacto abierto	contacto cerrado	contacto abierto																						
1-2	contacto cerrado	contacto abierto	contacto cerrado	contacto abierto																						
	<p>FFH004</p> <p>Una velocidad 4 posiciones Sin enclavamiento mecánico</p>	<p>contactos</p> <table border="1"> <tr><td>5-6</td><td>contacto cerrado</td><td>contacto abierto</td><td>contacto cerrado</td><td>contacto abierto</td></tr> <tr><td>1-2</td><td>contacto cerrado</td><td>contacto abierto</td><td>contacto cerrado</td><td>contacto abierto</td></tr> </table> <p>0 90° 180° 270° posiciones</p>	5-6	contacto cerrado	contacto abierto	contacto cerrado	contacto abierto	1-2	contacto cerrado	contacto abierto	contacto cerrado	contacto abierto														
5-6	contacto cerrado	contacto abierto	contacto cerrado	contacto abierto																						
1-2	contacto cerrado	contacto abierto	contacto cerrado	contacto abierto																						
	<p>FFH005</p> <p>Una velocidad 4 posiciones Sin enclavamiento mecánico</p>	<p>contactos</p> <table border="1"> <tr><td>5-6</td><td>contacto cerrado</td><td>contacto abierto</td><td>contacto cerrado</td><td>contacto abierto</td></tr> <tr><td>1-2</td><td>contacto cerrado</td><td>contacto abierto</td><td>contacto cerrado</td><td>contacto abierto</td></tr> </table> <p>0 90° 180° 270° posiciones</p>	5-6	contacto cerrado	contacto abierto	contacto cerrado	contacto abierto	1-2	contacto cerrado	contacto abierto	contacto cerrado	contacto abierto														
5-6	contacto cerrado	contacto abierto	contacto cerrado	contacto abierto																						
1-2	contacto cerrado	contacto abierto	contacto cerrado	contacto abierto																						
	<p>FFH006</p> <p>Doble velocidad 4 posiciones Con enclavamiento mecánico</p>	<p>contactos</p> <table border="1"> <tr><td>7-8</td><td>contacto cerrado</td><td>contacto cerrado</td><td>contacto cerrado</td><td>contacto abierto</td><td>contacto abierto</td></tr> <tr><td>5-6</td><td>contacto cerrado</td><td>contacto cerrado</td><td>contacto cerrado</td><td>contacto abierto</td><td>contacto abierto</td></tr> <tr><td>3-4</td><td>contacto abierto</td><td>contacto cerrado</td><td>contacto cerrado</td><td>contacto cerrado</td><td>contacto cerrado</td></tr> <tr><td>1-2</td><td>contacto abierto</td><td>contacto cerrado</td><td>contacto cerrado</td><td>contacto cerrado</td><td>contacto cerrado</td></tr> </table> <p>- 180° - 90° 0 + 90° + 180° posiciones</p>	7-8	contacto cerrado	contacto cerrado	contacto cerrado	contacto abierto	contacto abierto	5-6	contacto cerrado	contacto cerrado	contacto cerrado	contacto abierto	contacto abierto	3-4	contacto abierto	contacto cerrado	contacto cerrado	contacto cerrado	contacto cerrado	1-2	contacto abierto	contacto cerrado	contacto cerrado	contacto cerrado	contacto cerrado
7-8	contacto cerrado	contacto cerrado	contacto cerrado	contacto abierto	contacto abierto																					
5-6	contacto cerrado	contacto cerrado	contacto cerrado	contacto abierto	contacto abierto																					
3-4	contacto abierto	contacto cerrado	contacto cerrado	contacto cerrado	contacto cerrado																					
1-2	contacto abierto	contacto cerrado	contacto cerrado	contacto cerrado	contacto cerrado																					

FCR

Limitador de posición

Limitador de posición

Nuestro limitador de posición FCR se usa para controlar varios sistemas de manipulación:

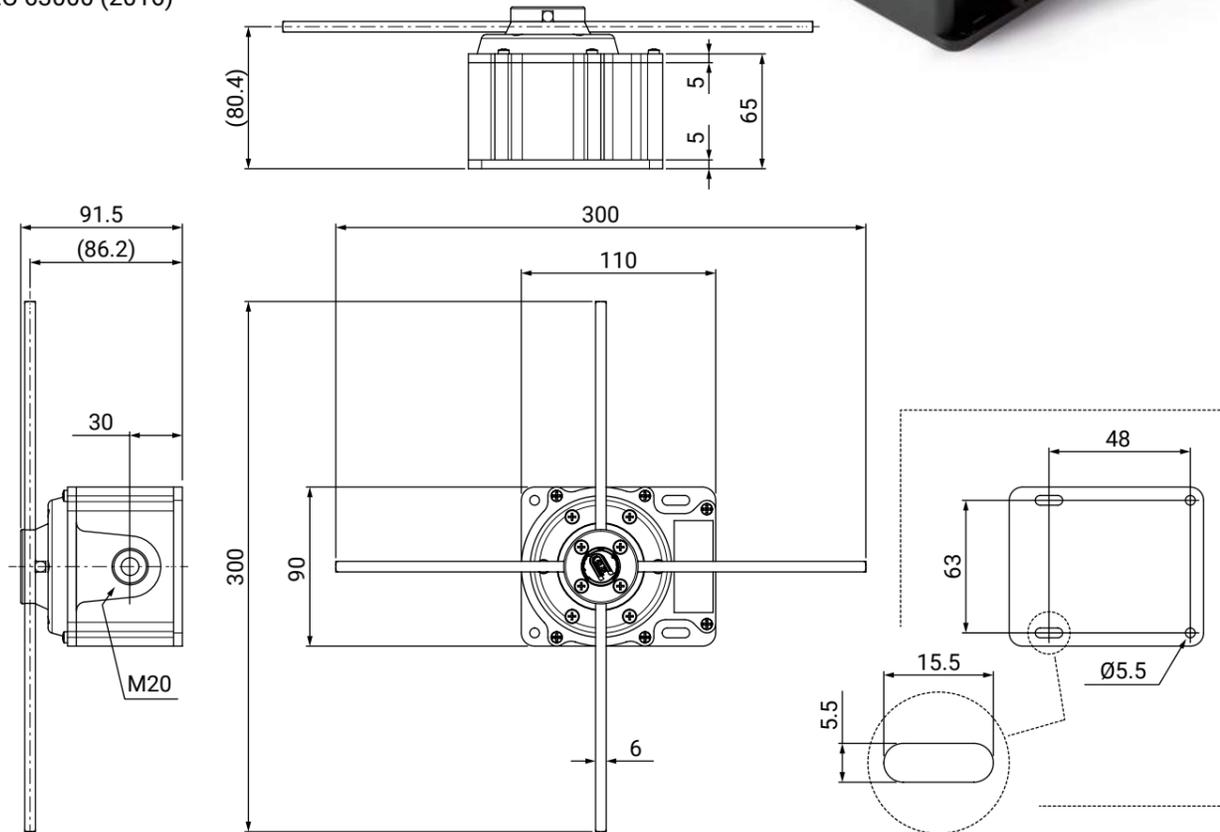
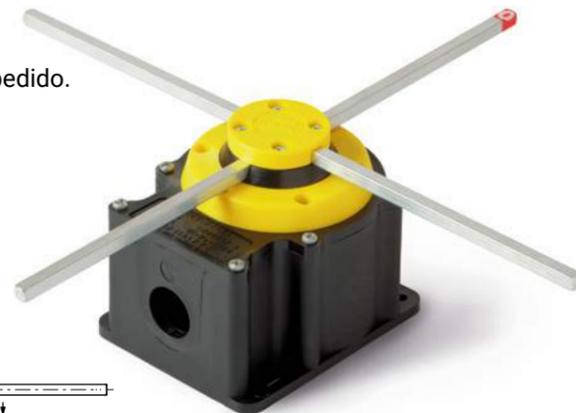
- **Grúas de puente:** el limitador de posición controla el sistema operativo, por ejemplo un PLC, y permite que la grúa de puente disminuya la velocidad o se detenga.
- **Polipastos:** el limitador de posición se utiliza para detener el polipasto cuando llega a una posición límite.

Características

- Diseñado para asegurar un excelente desempeño en las condiciones de operación más desafiantes.
- Dispone de 4 agujeros de fijación
- Apertura positiva de los contactos NC para funciones de seguridad
- Grado de protección IP65
- Barras de aluminio con sección de 6x6 mm y carcasa de material termoplástico
- Barras cruzadas con 4 posiciones mantenidas cada 90°
- Dispone de 1 salida para abrazaderas de cable para reducir el tiempo de instalación y facilitar el cableado.
- Hay diferentes versiones disponibles, también personalizables a pedido.

Conformidad y certificaciones

- 2014/35/UE - 2011/65/UE - 2015/863/UE
- EN 60947-1 (2007/A1 : 2011/A2 : 2014)
- EN 60947-3 (2009/A1 : 2012/A2 : 2015)
- EN 60204-1 (2006/A1 : 2009)
- EN 60529 (1991/A1 : 2000/A2 : 2013)
- EN 50581 (2012)
- IEC 63000 (2016)



FCR
Interruptor de
leva interna
Línea P016



contacto abierto contacto cerrado

Códigos disponibles

	<p>FCR001</p> <p>Una velocidad 3 posiciones Con enclavamiento mecánico</p>	<p>contactos</p> <table border="1"> <tr> <td>3-4</td> <td>abierto</td> <td>cerrado</td> <td>cerrado</td> </tr> <tr> <td>1-2</td> <td>cerrado</td> <td>cerrado</td> <td>abierto</td> </tr> </table> <p>- 90° 0 + 90° posiciones</p>	3-4	abierto	cerrado	cerrado	1-2	cerrado	cerrado	abierto																
3-4	abierto	cerrado	cerrado																							
1-2	cerrado	cerrado	abierto																							
	<p>FCR002</p> <p>Una velocidad 3 posiciones Con enclavamiento mecánico</p>	<p>contactos</p> <table border="1"> <tr> <td>7-8</td> <td>abierto</td> <td>cerrado</td> <td>cerrado</td> </tr> <tr> <td>5-6</td> <td>cerrado</td> <td>cerrado</td> <td>abierto</td> </tr> <tr> <td>3-4</td> <td>abierto</td> <td>cerrado</td> <td>cerrado</td> </tr> <tr> <td>1-2</td> <td>cerrado</td> <td>cerrado</td> <td>abierto</td> </tr> </table> <p>- 90° 0 + 90° posiciones</p>	7-8	abierto	cerrado	cerrado	5-6	cerrado	cerrado	abierto	3-4	abierto	cerrado	cerrado	1-2	cerrado	cerrado	abierto								
7-8	abierto	cerrado	cerrado																							
5-6	cerrado	cerrado	abierto																							
3-4	abierto	cerrado	cerrado																							
1-2	cerrado	cerrado	abierto																							
	<p>FCR003</p> <p>Una velocidad 4 posiciones Sin enclavamiento mecánico</p>	<p>contactos</p> <table border="1"> <tr> <td>3-4</td> <td>cerrado</td> <td>abierto</td> <td>cerrado</td> <td>abierto</td> </tr> <tr> <td>1-2</td> <td>cerrado</td> <td>abierto</td> <td>cerrado</td> <td>abierto</td> </tr> </table> <p>0 90° 180° 270° posiciones</p>	3-4	cerrado	abierto	cerrado	abierto	1-2	cerrado	abierto	cerrado	abierto														
3-4	cerrado	abierto	cerrado	abierto																						
1-2	cerrado	abierto	cerrado	abierto																						
	<p>FCR004</p> <p>Una velocidad 4 posiciones Sin enclavamiento mecánico</p>	<p>contactos</p> <table border="1"> <tr> <td>5-6</td> <td>cerrado</td> <td>abierto</td> <td>cerrado</td> <td>cerrado</td> </tr> <tr> <td>1-2</td> <td>cerrado</td> <td>abierto</td> <td>abierto</td> <td>abierto</td> </tr> </table> <p>0 90° 180° 270° posiciones</p>	5-6	cerrado	abierto	cerrado	cerrado	1-2	cerrado	abierto	abierto	abierto														
5-6	cerrado	abierto	cerrado	cerrado																						
1-2	cerrado	abierto	abierto	abierto																						
	<p>FCR005</p> <p>Una velocidad 4 posiciones Sin enclavamiento mecánico</p>	<p>contactos</p> <table border="1"> <tr> <td>5-6</td> <td>cerrado</td> <td>abierto</td> <td>abierto</td> <td>cerrado</td> </tr> <tr> <td>1-2</td> <td>cerrado</td> <td>cerrado</td> <td>abierto</td> <td>abierto</td> </tr> </table> <p>0 90° 180° 270° posiciones</p>	5-6	cerrado	abierto	abierto	cerrado	1-2	cerrado	cerrado	abierto	abierto														
5-6	cerrado	abierto	abierto	cerrado																						
1-2	cerrado	cerrado	abierto	abierto																						
	<p>FCR006</p> <p>Doble velocidad 4 posiciones Con enclavamiento mecánico</p>	<p>contactos</p> <table border="1"> <tr> <td>7-8</td> <td>cerrado</td> <td>cerrado</td> <td>cerrado</td> <td>abierto</td> <td>abierto</td> </tr> <tr> <td>5-6</td> <td>cerrado</td> <td>cerrado</td> <td>cerrado</td> <td>abierto</td> <td>abierto</td> </tr> <tr> <td>3-4</td> <td>abierto</td> <td>abierto</td> <td>cerrado</td> <td>cerrado</td> <td>cerrado</td> </tr> <tr> <td>1-2</td> <td>abierto</td> <td>cerrado</td> <td>cerrado</td> <td>cerrado</td> <td>cerrado</td> </tr> </table> <p>- 180° - 90° 0 + 90° + 180° posiciones</p>	7-8	cerrado	cerrado	cerrado	abierto	abierto	5-6	cerrado	cerrado	cerrado	abierto	abierto	3-4	abierto	abierto	cerrado	cerrado	cerrado	1-2	abierto	cerrado	cerrado	cerrado	cerrado
7-8	cerrado	cerrado	cerrado	abierto	abierto																					
5-6	cerrado	cerrado	cerrado	abierto	abierto																					
3-4	abierto	abierto	cerrado	cerrado	cerrado																					
1-2	abierto	cerrado	cerrado	cerrado	cerrado																					

FFH2C-1

Limitador de posición

Limitador de posición

Nuestro **limitador de posición FFH2C-1** se usa para controlar varios sistemas de manipulación:

- **Grúas de puente:** el limitador de posición controla el sistema operativo, por ejemplo un PLC, y permite que la grúa de puente disminuya la velocidad o se detenga.
- **Polispastos:** el limitador de posición se utiliza para detener el polipasto cuando llega a una posición límite.

Características

- Diseñado para asegurar un excelente desempeño en las condiciones de operación más desafiantes.
- Dispone de 4 agujeros de fijación
- Apertura positiva de los contactos NC para funciones de seguridad
- Grado de protección IP65
- Barra de aluminio con sección de 6x6 mm y carcasa de material termoplástico.
- Equipado con barra con rodillo con movimientos de 65° y retorno por resorte.
- Dispone de 2 salidas para abrazaderas de cable para reducir el tiempo de instalación y facilitar el cableado.

Conformidad y certificaciones

- 2014/35/UE - 2011/65/UE - 2015/863/UE
- EN 60947-1 (2007/A1 : 2011/A2 : 2014)
- EN 60947-3 (2009/A1 : 2012/A2 : 2015)
- EN 60204-1 (2006/A1 : 2009)
- EN 60529 (1991/A1 : 2000/A2 : 2013)
- EN 50581 (2012)
- IEC 63000 (2016)



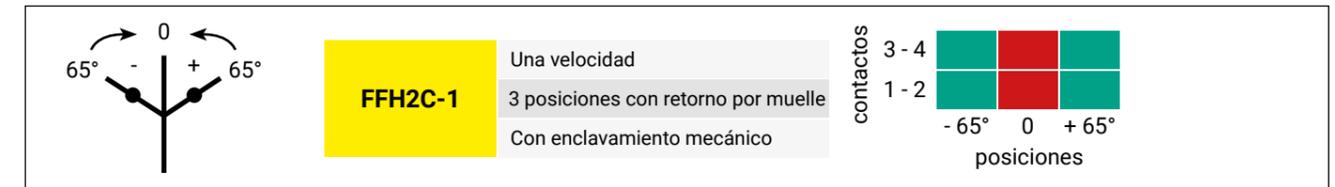
Códigos disponibles



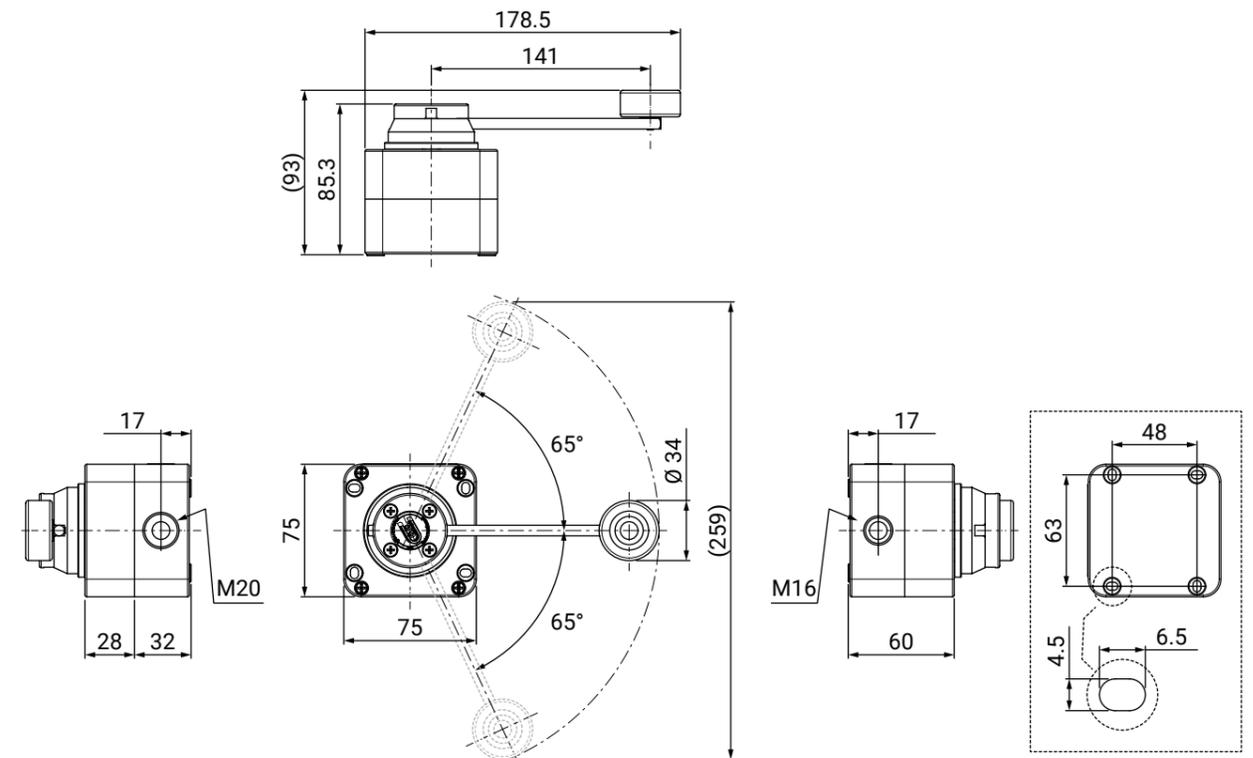
FFH2C-1
Interruptor de
leva interna
Línea PX20



contacto abierto contacto cerrado



A pedido, otras configuraciones.



FCP245

Limitador de posición

Limitador de posición

Nuestro **limitador de posición FCP245** se usa para controlar varios sistemas de manipulación:

- **Polispastos:** el limitador de posición se utiliza para detener el polipasto cuando llega a una posición límite.

Características

- Diseñado para asegurar un excelente desempeño en las condiciones de operación más desafiantes.
- Dispone de 4 agujeros de fijación
- Apertura positiva de los contactos NC para funciones de seguridad
- Grado de protección IP65
- Barra y palanca de aluminio, carcasa de material termoplástico.
- Equipada con palanca con movimientos de 50° y retorno por resorte.
- Dispone de 2 salidas para abrazaderas de cable para reducir el tiempo de instalación y facilitar el cableado.

Conformidad y certificaciones

- 2014/35/UE - 2011/65/UE - 2015/863/UE
- EN 60947-1 (2007/A1 : 2011/A2 : 2014)
- EN 60947-3 (2009/A1 : 2012/A2 : 2015)
- EN 60204-1 (2006/A1 : 2009)
- EN 60529 (1991/A1 : 2000/A2 : 2013)
- EN 50581 (2012)
- IEC 63000 (2016)

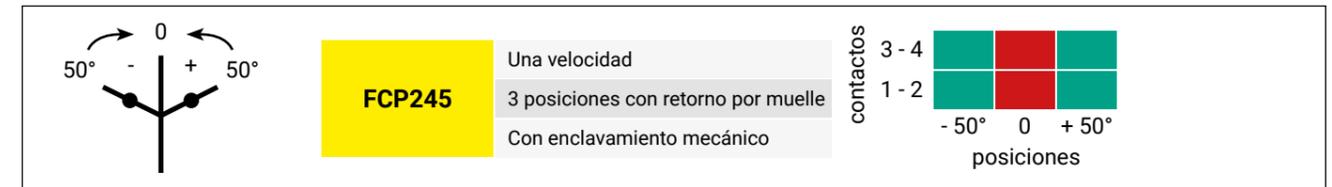


Códigos disponibles

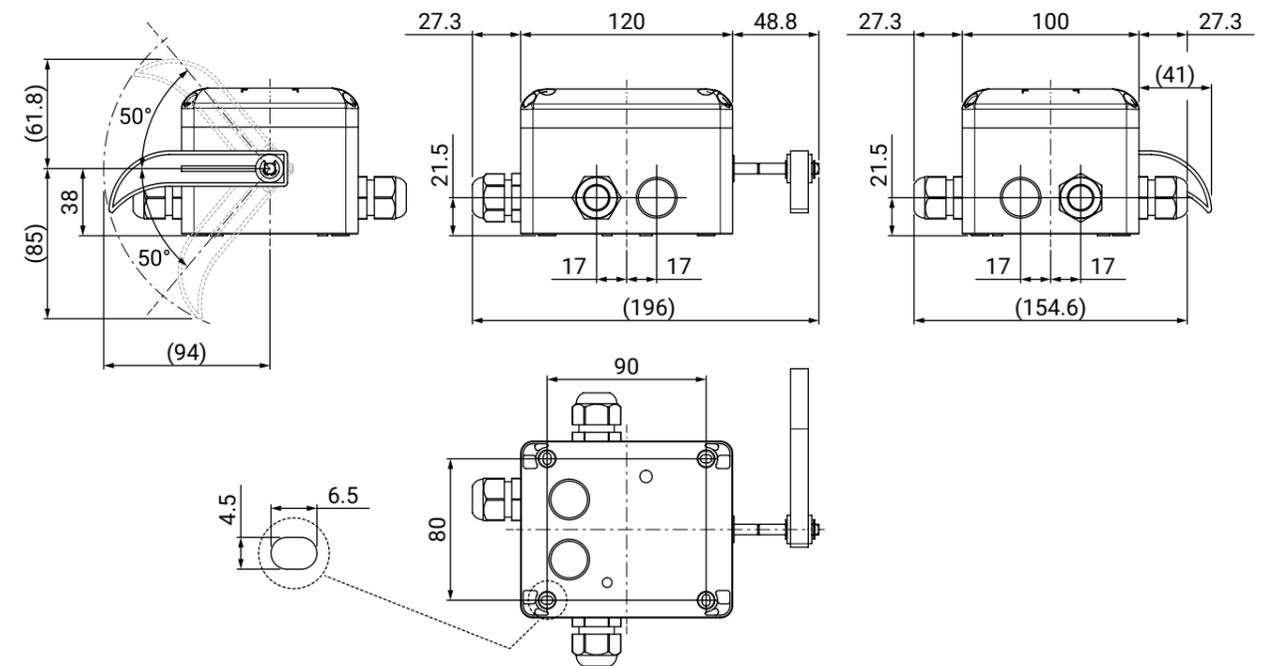
FCP245
Interruptor de
leva interna
Línea CX40



■ contacto abierto ■ contacto cerrado



A pedido, otras configuraciones



LIMITADORES DE POSICIÓN

ANILLOS COLECTORES

Un **anillo colector** es un dispositivo electromecánico que facilita la transmisión de energía eléctrica y señales de una parte estática a una parte móvil.

El anillo colector es un componente muy importante que puede resolver la rotación continua de 360° y llevar electricidad a una parte del conjunto que gira continuamente, girar sin límites.

Los anillos colectores pueden mejorar el rendimiento mecánico de una máquina, racionalizar la funcionalidad del sistema y erradicar los cables propensos a dañarse que cuelgan de las articulaciones giratorias.

Funcionan haciendo conexiones eléctricas continuas de sistemas estacionarios a sistemas giratorios. Un conjunto de anillos colectores está formado por bloques de cepillos, que están armonizados con precisión y suelen estar disponibles como un conjunto de un anillo y un cepillo.

Nuestros productos garantizan un funcionamiento fiable de todo el sistema de equipamiento.

APLICACIONES

Los **anillos colectores** se usan en dispositivos electromecánicos, entre los cuales sistemas de vigilancia como radares, máquinas médicas, como microscopios, lámparas de brazo de apoyo, fuentes de energía renovable como turbinas eólicas, equipos de automatización.

Se utilizan en casi todas las máquinas electromecánicas que requieren de un sistema sin restricciones, discontinuo o continuo, girando mientras conducen la energía y las señales.



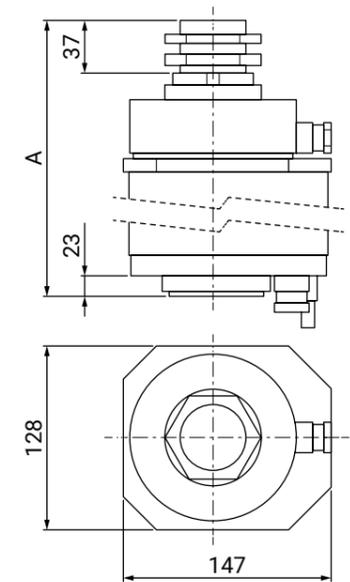
CARACTERÍSTICAS

Los **anillos colectores** se usan para transferir señales eléctricas y energía entre el estator y el rotor o viceversa.

Se componen de 3 o más contactos metálicos, montados en el eje de acero. Las escobillas de contacto son todas reemplazables y son de cobre.

- **TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO:** La vida útil de un anillo colector depende de la velocidad de rotación y la estabilidad dinámica.
- **CAPACIDAD DE CORRIENTE:** La capacidad puede aumentar conectando en serie o en paralelo dos o más anillos colectores
- **VELOCIDAD DE FUNCIONAMIENTO:** Máxima velocidad de rotación 20 vueltas 1'.

NR. ANILLOS	CÓDIGO	A (ALTURA)
3	30402091	180
4	30402092	195
5	30402093	210
6	30402094	225
7	30402095	240
8	30402096	255
9	30402097	270
10	30402098	285
11	30402099	300
12	30402100	315
13	30402101	330
14	30402102	345
15	30402103	360



DATOS TÉCNICOS

- Tensión nominal de aislamiento Ui 690V.
- Tensión de funcionamiento nominal Ue 500Vac.
- Corriente de funcionamiento nominal 20A:
- Funcionamiento intermitente 30A
- Versión de marco cerrado IP51 con protección clasificada IEC/EN60529.
- Modularidad: de 3 a 15 Anillos Ø80 mm.
- Cepillos de cobre.
- Eje Ø42 mm.
- Carcasa de PVC de Ø147 mm y tapa de terminales.
- Temperatura ambiente: +60°C/-30°C.



LOGÍSTICA

Giovenzana International B.V. apoyará el mercado y su diferente necesidad ha creado esta organización que siempre está en proceso de cubrir territorio en cinco centros diferentes.

OFICINAS DE VENTA

GIOVENZANA INTERNATIONAL B.V.
Budapest, Hungría - Oficina y entrega

G.T.R. LLC
Moscú, Federación Rusa - Oficina y centro logístico

GIOVENZANA CONTROLS INDIA Pvt. Ltd.
Mumbai, India - Oficina

GIOVENZANA DEUTSCHLAND
Hannover, Alemania - Oficina

GIOVENZANA CONNECTING BRASIL LTDA
Guaíba, RS - Oficina y centro logístico

Filial

GIOVENZANA INTERNATIONAL B.V.
Dubai U.A.E. - Oficina y centro logístico para ME y FE incluyó China, India, Oceanía, África

SEDE CENTRAL

GIOVENZANA INTERNATIONAL B.V.
Amsterdam, Holanda - Industrial y Comercial

UNIDADES DE FABRICACIÓN

G.G.T. Srl
Milán, Italia - Unidad Histórica

G. G.Space Kft
Budapest, Hungría

GIOVENZANA CONNECTING BRASIL LTDA
Guaíba, RS - Brasil

INGENIERÍA

ELECTRA ENGINEERING Srl
Milán, Italia

ALMACENES LOGÍSTICOS

ITALIA
HUNGRÍA
FEDERACIÓN RUSA
DUBAI - U.A.E.
BRASIL

GIOVENZANA INTERNATIONAL B.V.

Strawinskylaan, 1105
1077 XX Amsterdam, **PAISES BAJOS**
Teléfono: +31 (0) 20.4413576
Fax: +31 (0) 20.4413456
Correo electrónico: giovenzana@giovenzana.com

G.T.R. LLC

Likhov, h.3, b.2, office 101
127051, Moscú, **FEDERACIÓN RUSA**
Teléfono: +7.495.6991296 / +7.499.9228548
Fax: +7.495.6991520
Correo electrónico: gtr@giovenzana.com

GIOVENZANA CONTROLS INDIA Pvt. Ltd.

A-102, Knox Plaza, Chincholi, Off Link Road
Near Mindspace, Malad West
400064 Mumbai, **INDIA**
Teléfono: +91.22.42640071
Correo electrónico: ggindia@giovenzana.com

GIOVENZANA CONNECTING BRASIL LTDA

Rua Dante Razeira, 102 Cep. 92700-090
Guaíba, Rio Grande do Sul, **BRASIL**
Teléfono: +55 51 3050.1033
Correo electrónico: gcb@giovenzana.com

GIOVENZANA INTERNATIONAL B.V. - Filial du Branch

Jafza 15, Jebel Ali Free Zone
P.O. Box 262146 Dubai - **U.A.E.**
Teléfono: +971.4.8870788
Fax: +971.4.8870787
Correo electrónico: uae@giovenzana.com



WWW.GIOVENZANA.COM