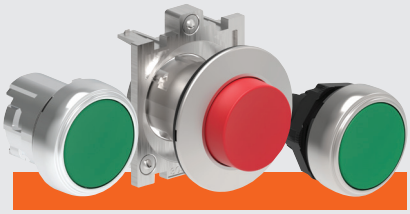
Pulsadores y selectores

- Varios tipos de actuadores: metálicos, metálicos rasantes y plásticos cromados.
- Kit de actuadores disponible.
- Instalación simple y rápida
- Contactos de alta conductividad
- Alta fiabilidad en ambientes críticos
- Funcionamiento de contactos: doble interrupción, apertura positiva contacto NC, autolimpiantes
- Cajas plásticas y metálicas

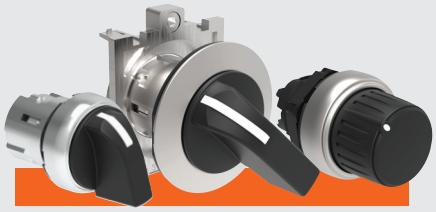
	Serie Cap. -	LPS Pág.	LPF Pág.	LPC Pág.
Serie PLatinum				
Pulsadores de impulso e interruptores	8 -	6	16	24
Pulsadores para accionamiento mecánico, de impulso	8 -	7	–	25
Pulsadores de impulso con símbolos	8 -	7	17	25
Pulsadores de seta	8 -	8	–	26
Pulsadores dobles y triples de impulso	8 -	9	–	27
Selectores de maneta	8 -	10	18	28
Selectores de llave	8 -	11	18	29
Selectores de botón giratorio	8 -	11	19	29
Pulsadores luminosos de impulso e interruptores	8 -	12	20	30
Pulsadores luminosos de seta	8 -	13	–	31
Pulsadores dobles de impulso con piloto blanco	8 -	13	–	32
Selectores de maneta luminosos	8 -	14	21	33
Cabezales luminosos	8 -	14	22	34
Puertos de comunicación USB y RJ45	8 -	–	23	36
Joysticks	8 -	15	–	–
Pilotos monoblock de LED de luz continua	8 -	–	–	34
Potenciómetros monoblock	8 -	–	–	35
Zumbadores monoblock	8 -	–	–	36

Pulsadores de impulso con símbolos	8 - 37
Bases de fijación	8 - 38
Contactos	8 - 39
Portalámparas de LED, contactos de test	8 - 42
Accesorios, recambios y etiquetas	8 - 46
Botoneras plásticas	8 - 54
Botoneras para guías perfiladas de 40mm	**8- 61**
Interruptores de pie y mano	**8- 62**
Botoneras metálicas y cajas	**8- 63**
Dimensiones	**8- 64**
Esquemas eléctricos	**8- 73**



PULSADORES
- De impulso rasantes, salientes y protegidos
- Interruptores rasantes y salientes
- De seta
- Rearme mecánico
- Luminosos

PULSADORES DOBLES Y TRIPLES
- Dobles con o sin piloto
- Triples



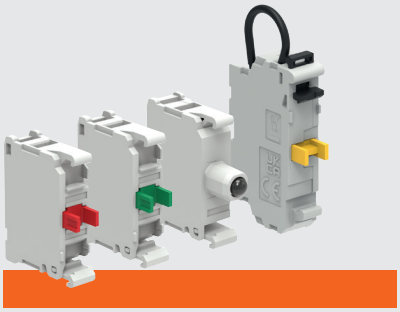
SELECTORES
- De maneta corta
- De maneta larga
- De llave
- Giratorios
- Luminosos

PILOTOS Ø22mm
- Monoblock de LED

ZUMBADORES MONOBLOCK Ø22mm
- Sonido continuo o intermitente

PUERTOS DE COMUNICACIÓN
- USB
- RJ45

POTENCIÓMETROS Ø22mm
- Potenciómetro incluido en el producto con escala graduada
- Portapotenciómetro con
  – escala graduada
  – índice de aumento



BLOQUES ADICIONALES, ACCESORIOS Y RECAMBIOS
- Bases de fijación
- Contactos
- Portalámparas
- Portalámparas de LED
- Etiquetas, portaetiquetas, protecciones y otros accesorios

JOYSTICKS Ø22mm
- 2 direcciones
- 4 direcciones
- 2 direcciones con enclavamiento mecánico
- 4 direcciones con enclavamiento mecánico
- Con contactos

BOTONERAS PLÁSTICAS
- Versiones vacías de 1 a 6 agujeros
- Versiones completas de 1 a 3 actuadores en varias combinaciones
- Botoneras para guías perfiladas de 40mm
- Interruptores de pie y mano

BOTONERAS METÁLICAS
- Sin actuadores (de 1 a 16 agujeros)
- Versiones sin agujeros

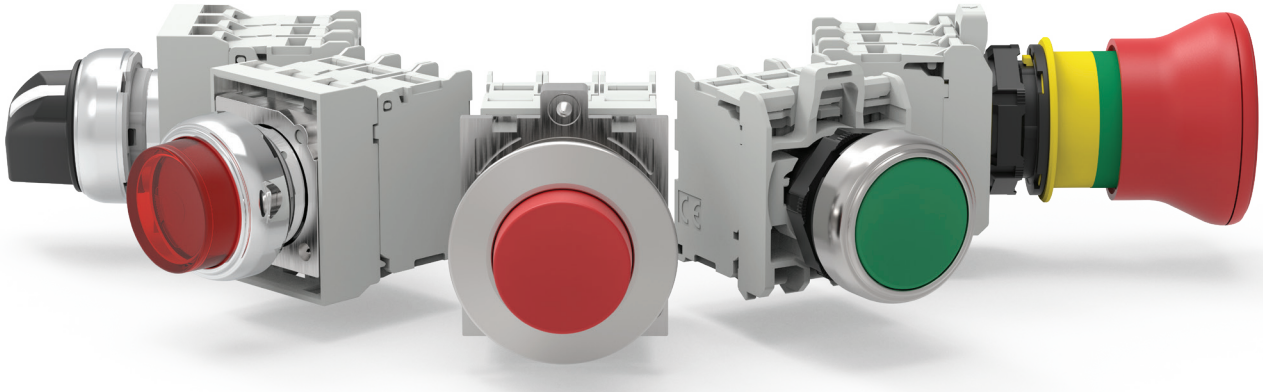
Lovato electric

¡UNA SERIE COMPLETA A TU DISPOSICIÓN!

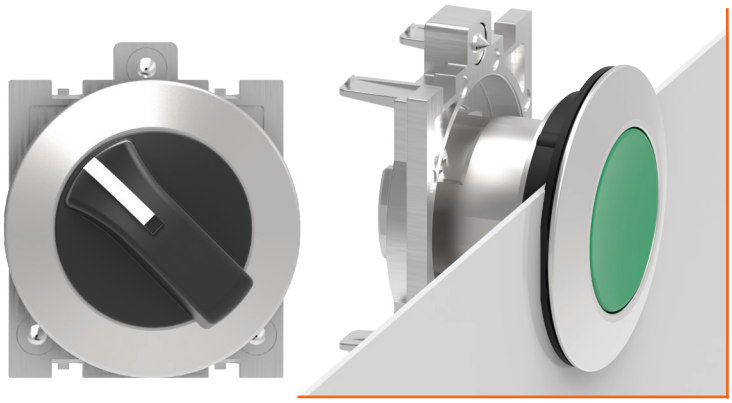
PLatinum

- **ALTO GRADO DE PROTECCIÓN: IP66, IP67 e IP69K**
  Los actuadores están homologados con un grado de protección IP66, IP67, IP69K y UL Type 4X, lo cual permite emplearlos hasta en las condiciones ambientales más críticas.
- **DISEÑO ELEGANTE Y ERGONÓMICO**
  Todos los artículos de la serie presentan un diseño ergonómico y a la vez estéticamente moderno en todos sus detalles.
- **VIDA MECÁNICA DE LOS ACTUADORES**
  Las altas prestaciones de los actuadores y selectores permiten garantizar 5.000.000 de maniobras de los pulsadores de impulso, 1.000.000 de maniobras de los selectores y pulsadores dobles y triples y 300.000 maniobras de los pulsadores de emergencia.
- **MATERIALES RESISTENTES A LOS ACEITES, DISOLVENTES E HIDROCARBUROS**
- **PERSONALIZACIÓN**
  Para facilitar la gestión de referencias, es posible comprar pulsadores de impulso o interruptores sin tapa saliente o rasante por separado. Esto permite combinarlos según necesidades.

- **ALTO GRADO DE ESTANDARIZACIÓN**
  Contactos, portalámparas de LED y una amplia gama de accesorios comunes a todas las líneas de la serie.
- **POSIBILIDAD DE EMPLEO A TEMPERATURAS CRÍTICAS**
  Temperatura de funcionamiento de -25° a +70°C.
- **HOMOLOGACIONES: cULus, EAC, RINA y CCC.**

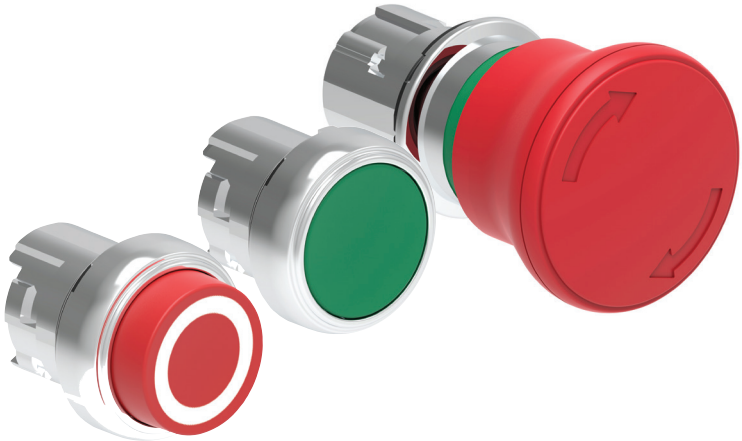


METÁLICA RASANTE Ø30MM LPF



- ACTUADORES EN ALEACIÓN DE ALUMINIO Y ZINC
- PERFIL ACTUADOR DE TAN SOLO 4mm
- GRAN RESISTENCIA
- ERGONÓMICO Y FUNCIONAL
- FIJACIÓN CON TORNILLOS
- ARTÍCULOS
  - pulsadores de impulso e interruptores
  - selectores de maneta, llave y botón giratorio
  - pulsadores luminosos de impulso e interruptores
  - selectores de maneta luminosos
  - puertos de comunicación USB y RJ45

METÁLICA Ø22MM LPS



- ACTUADORES EN ALEACIÓN DE ALUMINIO Y ZINC
- GRAN ROBUSTEZ Y RESISTENCIA A IMPACTO
- FIJACIÓN CON TORNILLOS
- ARTÍCULOS
  - pulsadores de impulso e interruptores
  - pulsadores para accionamiento mecánico, de impulso
  - pulsadores de seta
  - pulsadores dobles y triples de impulso
  - selectores de maneta, llave y botón giratorio
  - pulsadores luminosos de impulso, interruptores y de seta
  - pulsadores dobles de impulso con piloto
  - selectores de maneta luminosos
  - joysticks
- KIT DE ACTUADORES DISPONIBLE

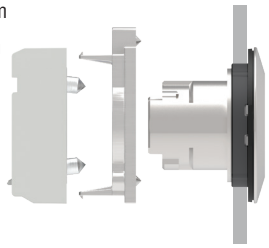
PLÁSTICA CROMADA Ø22MM LPC

- ACTUADORES EN POLIAMIDA CON BRIDA EXTERIOR CROMADA
- RÁPIDA INSTALACIÓN DE LA BASE DE FIJACIÓN Y DE LOS CONTACTOS, A PRESIÓN
- FIJACIÓN EN EL CUADRO MEDIANTE BRIDA ROSCADA
- ARTÍCULOS
  - pulsadores de impulso e interruptores
  - pulsadores para accionamiento mecánico, de impulso
  - pulsadores de seta
  - pulsadores dobles y triples de impulso
  - selectores de maneta, llave y botón giratorio
  - pulsadores luminosos de impulso, interruptores y de seta
  - pulsadores dobles de impulso con piloto
  - selectores de maneta luminosos
  - pilotos monoblock de LED
  - potenciómetros y zumbadores monoblock
  - puertos de comunicación USB y RJ45
- KIT DE ACTUADORES DISPONIBLE

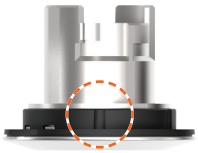
FÁCIL Y RÁPIDA INSTALACIÓN DE LOS ACTUADORES

METÁLICA RASANTE Ø30mm

- La fijación del actuador en los agujeros de Ø30mm del cuadro se realiza mediante dos **tornillos** y un adaptador para encajar la base de fijación.

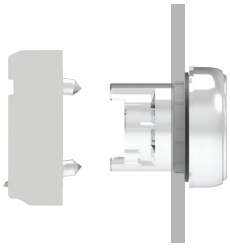


- El actuador presenta una **junta** con **gomas** de estanqueidad para su fijación en el cuadro, que garantiza estabilidad durante las maniobras.

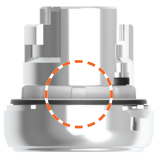


METÁLICA Ø22mm

- La fijación del actuador en los agujeros de Ø22mm del cuadro se realiza mediante dos **tornillos** y una base de fijación.

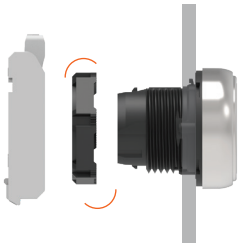


- El actuador presenta una **junta** con **gomas** de estanqueidad para su fijación en el cuadro, que garantiza estabilidad durante las maniobras.

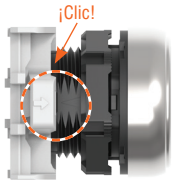


PLÁSTICA CROMADA Ø22mm

- La fijación del actuador en los agujeros de Ø22mm del cuadro se realiza mediante **brida** roscada. La base de fijación se monta a presión en el lado posterior del actuador.



- El actuador presenta una **junta** con **gomas** de estanqueidad para su fijación en el cuadro, que garantiza estabilidad durante las maniobras.
- La pestaña de bloqueo se hunde dentro de la junta, lo cual permite el montaje del actuador también en agujeros circulares sin marca de referencia antirrotación.
- La base de fijación y los actuadores presentan **marcas de referencia muy evidentes** que facilitan el montaje a presión intuitivo.

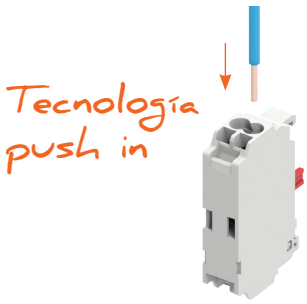


CONTACTOS

- Comunes a todos los actuadores serie PLatinum.
- Dimensiones reducidas
- Contactos dobles disponibles
- Alta conductibilidad eléctrica: 5V 1mA
- Posibilidad de apilar hasta 9 contactos auxiliares
- Versiones con terminal de tornillo, de muelle (push in), Faston y para montar en la base de las botoneras LPZP...
- Funcionamiento de contactos: doble interrupción, apertura positiva contacto NC, autolimpiantes
- El montaje de los contactos eléctricos y el portalámpara de LED en la base de fijación se realiza **a presión**.
- **El accionamiento de los contactos centrales está incluido de serie** en los actuadores de impulso sin luz, interruptores, de seta y en los selectores.

CONTACTOS Y PORTALÁMPARAS DE LED CON TECNOLOGÍA PUSH IN

La **tecnología PUSH IN** reduce los tiempos de conexión de los cables rígidos y de terminales crimpados. El conductor se inserta simplemente en la unidad de fijación sin necesidad de destornillador, para una conexión segura y estanca. El par de apriete se mantiene a lo largo del tiempo, incluso en caso de vibraciones o choques.

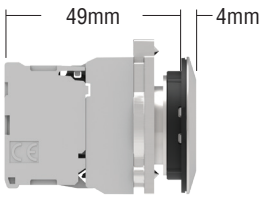


PORTALÁMPARAS DE LED DE ALTA LUMINOSIDAD

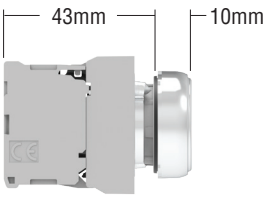
- Dimensiones reducidas
- Larga vida eléctrica: 100.000h.
- Versiones con terminal de tornillo, de muelle (push in) y para montar en la base de las botoneras LPZP...
- Protección contra sobretensiones
- Resistencia a las vibraciones
- Protección contra maniobras accidentales a causa de corrientes inducidas en los cables
- Reducción del parpadeo
- Versiones de luz continua y intermitente
- Alimentación: 12...30VAC/DC, 85...140VAC, 185...265VAC.
- Los contactos de test conectados al respectivo portalámpara de LED permiten visualizar el correcto funcionamiento de todos los LEDS de una instalación mediante un único pulsador externo.

PERFIL REBAJADO DE LOS ACTUADORES y MEDIDAS COMPACTAS

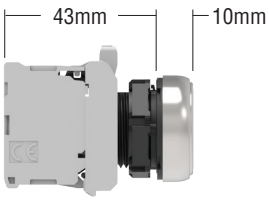
- La brida exterior de los actuadores presenta un perfil rebajado y una menor profundidad frontal.
- La profundidad total entre el frontal del cuadro y el fondo del primer elemento de contacto es de tan solo 43mm en los tipos metálicos plásticos de Ø22mm y de 49mm en los tipos metálicos rasantes de Ø30mm.



Metálica rasante Ø30mm



Metálica Ø22mm

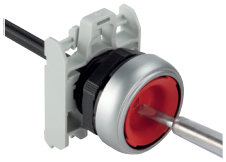


Plástica cromada Ø22mm

ACTUADORES DOBLES Y TRIPLES

- Grado de protección **IP66**, **IP67** e **IP69K**.
- Actuadores dobles con 2 pulsadores rasantes o con 1 pulsador saliente y 1 rasante.
- Actuadores triples con 2 pulsadores rasantes y pulsador central saliente.
- Versiones con o sin piloto.

ACTUADORES PARA ACCIONAMIENTO MECÁNICO



- Posibilidad de ajustar la varilla frontalmente (1...4mm).

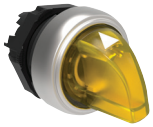
- Posibilidad de montar hasta 6 contactos.

ACTUADORES DE EMERGENCIA

- La estructura del actuador garantiza el funcionamiento "a presión, enclavado" para la parada de emergencia conforme con **ISO 13850** e **IEC/EN/BS 60947-5-5**.
- El cuerpo del actuador presenta una franja verde que indica la posición de rearme y de accionamiento de la seta.
- Compatibles con **llaves Ronis**.
- Varios accesorios disponibles (discos amarillos, protección con candado, capuchones de goma, portaetiquetas y etiquetas neutras para imprimir).
- Contactos de automonitorización con las siguientes funciones:
  - control constante del montaje (base de fijación y contacto NC con el actuador) y del funcionamiento del contacto NC
  - apertura circuito en caso de fallos (ej. separación entre el contacto y la base de fijación a causa de fuertes vibraciones o choques).

SELECTORES

- El diseño de la maneta ofrece una óptima ergonomía.
- Posibilidad de diferenciar el accionamiento del contacto central.



- **Clara visibilidad** frontal y lateral del actuador, con indicación de la posición.

- Compatibles con **llaves Ronis**.

- **Accionamiento del contacto central incluido de serie** en los selectores de 2 y 3 posiciones.

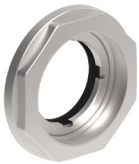
PILOTOS

- Grado de protección IP66, IP67 e IP69K para cabezales y pilotos monoblock de LED.
- Larga duración y bajo consumo.
- Tensiones de alimentación:
  - 110...120VAC, 230VAC, 380...415VAC
  - 110...125VDC, 220VDC
  - 12VAC/DC, 24VAC/DC, 48VAC/DC

POTENCIÓMETROS MONOBLOCK

- Potenciómetro incluido en el producto.
- Grado de protección IP66, IP67 e IP69K
- Valores resistivos de 1 a 500kΩ.

ADAPTADOR PARA AGUJEROS DE Ø30MM



- Permite la colocación de actuadores Ø22mm en agujeros de Ø30mm.
- Dos versiones: una para pulsadores y selectores y una para pulsadores de seta de emergencia.

ZUMBADORES MONOBLOCK

- Zumbadores monoblock de sonido intermitente o continuo seleccionable.
- Disponible versión IP40 (90dB/10cm) y versión IP66, IP67, IP69K (80dB/10cm).

PUERTOS DE COMUNICACIÓN

- Grado de protección IP65 y Type 4X según UL.
- Tipos USB y RJ45 para Ethernet con transmisión bidireccional de los datos.
- USB tipo 3.0 (compatible con USB 2.0).
- Versiones con cable incluido.

JOYSTICKS

- Con contactos
- Disponibles versiones de **2 y 4 direcciones** con o sin enclavamiento mecánico.

ACCESORIOS

- Adaptador para guía DIN.
- Portaetiquetas y etiquetas.
- Capuchones de goma para actuadores.
- Protección con candado.
- Tapas de protección.

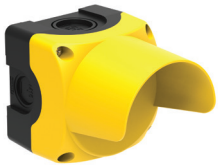
BOTONERAS PLÁSTICAS

- Grado de protección IP66, IP67 e IP69K y Type 4X según UL.
- Versiones vacías de 1 a 6 agujeros
- Versiones completas de 1 a 3 actuadores en varias combinaciones
- Rápida instalación y fácil cableado con los respectivos contactos y portalámparas de LED, con montaje a presión en la base.
- Posibilidad de instalar contactos y portalámparas de tornillo y pinza con el actuador en el interior de la tapa.

FIJACIÓN DE LOS CONTACTOS EN LA BASE DE LA BOTONERA

- Fácil cableado con los contactos y portalámparas de LED, con montaje a presión en la base de la botonera.

BOTONERA AMARILLA CON PROTECCIÓN ACTUADOR



- Cubierta de protección integrada en la tapa de la botonera.
- Grado de protección IP66, IP67 e IP69K y Type 4X según UL.
- 4 agujeros troquelados para la entrada de cables.
- Kit de 4 tapones de protección tornillos.

BOTONERAS METÁLICAS

- Grado de protección IP66, IP67 y Type 4X según UL.
- Versiones de 1 a 16 agujeros
- Versión 1 agujero con protección actuador.
- Versiones sin agujeros

Pulsadores de impulso

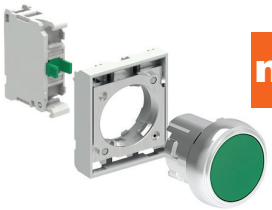
LPSB10...

LPSB20...

LPSB30...

Código de pedido	Color pulsador	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
Rasantes (sin base de fijación). De impulso.			
LPSB102	Negro	5	0,031
LPSB103	Verde	5	0,031
LPSB104	Rojo	5	0,031
LPSB105	Amarillo	5	0,031
LPSB106	Azul	5	0,031
LPSB108	Blanco	5	0,031
Salientes (sin base de fijación). De impulso.			
LPSB202	Negro	5	0,033
LPSB203	Verde	5	0,033
LPSB204	Rojo	5	0,033
LPSB205	Amarillo	1	0,033
LPSB206	Azul	1	0,033
LPSB208	Blanco	1	0,033
Protegidos (sin base de fijación). De impulso.			
LPSB302	Negro	5	0,033
LPSB303	Verde	5	0,033
LPSB304	Rojo	5	0,033
LPSB305	Amarillo	1	0,033
LPSB306	Azul	1	0,033
LPSB308	Blanco	1	0,033

Kit de pulsadores de impulso



new

Código de pedido	Color actuador	Config. contactos	Uds. de env.	Peso
			n°	[kg]
Rasantes. De impulso.				
LPSB102K10	Negro	1NA	1	0,059
LPSB103K10	Verde	1NA	1	0,059
LPSB104K01	Rojo	1NC	1	0,059
LPSB105K10	Amarillo	1NA	1	0,059
LPSB106K10	Azul	1NA	1	0,059
LPSB108K10	Blanco	1NA	1	0,059

Pulsadores interruptores

LPSQ10...

LPSQ20...

Código de pedido	Color pulsador	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
Rasantes (sin base de fijación). Bloqueo y desbloqueo a presión.			
LPSQ102❶	Negro	5	0,031
LPSQ103❶	Verde	5	0,031
LPSQ104❶	Rojo	5	0,031
LPSQ105❶	Amarillo	1	0,031
LPSQ106❶	Azul	1	0,031
LPSQ108❶	Blanco	1	0,031
Salientes (sin base de fijación). Bloqueo y desbloqueo a presión.			
LPSQ202❶	Negro	5	0,033
LPSQ203❶	Verde	5	0,033
LPSQ204❶	Rojo	5	0,033
LPSQ205❶	Amarillo	1	0,033
LPSQ206❶	Azul	1	0,033
LPSQ208❶	Blanco	1	0,033

❶ **Utilizar exclusivamente contactos NAA (LPXC10A) y NC (LPXC01).**
En estos actuadores no es posible montar contactos NA (LPXC10) y NCP (LPXC01D) o contactos dobles.

Características de empleo
- Se admite cualquier posición de montaje
- Condiciones ambientales:
  - Temperatura de funcionamiento: -25...+70°C
  - Temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
- Grado de protección:
  - según IEC/EN: IP66, IP67 e IP69K
  - según UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

Materiales
Cuerpo del pulsador en zamak.
Partes plásticas en poliamida.

Características mecánicas
Fuerza de accionamiento: <0,5kg (actuador)
Vida mecánica:
- pulsadores de impulso: 5.000.000 ciclos
- pulsadores-interruptores: 500.000 ciclos

Base de fijación
Ver página 8-38.
Tipo: LPXAU120M.
La fijación de la base a la superficie de montaje se realiza mediante 2 tornillos incorporados a la base (Tmax = 0,7Nm/6,1lb.in).
Los actuadores se encajan en la base de fijación con una simple rotación.

Contactos para actuadores de impulso
Ver página 8-38 y 8-40.

Tipo		Terminales
Montaje a presión en la base de fijación LPXAU120M (se pide aparte). Pueden montarse hasta: – 9 contactos simples, 3 a la izquierda, 3 en el centro y 3 a la derecha; – 6 contactos dobles, 2 a la izquierda, 2 en el centro y 2 a la derecha. También pueden montarse dentro de la tapa de las botoneras LPZ... hasta 3 contactos por actuador.		
1NA	LPXC10	Tornillo
	LPXCF10	Faston
	LPXCS10	Muelle
1NAA	LPXC10A	Tornillo
1NC	LPXC01	Tornillo
	LPXCF01	Faston
	LPXCS01	Muelle
1NCP	LPXC01D	Tornillo
1NA+1NC	LPXC11	Tornillo
2NA	LPXC20	Tornillo
2NC	LPXC02	Tornillo
Montaje en la base de las botoneras LPZP... Ver el ejemplo en página 8-41. Pueden montarse hasta 3 contactos por actuador si se montan en la botonera.		
1NA	LPXCB10	Tornillo
1NC	LPXCB01	Tornillo

Contactos para actuadores interruptores
Ver página 8-39.
Tipo: LPXC10A (1NAA)
LPXC01 (1NC)
Los contactos se montan a presión en la base de fijación también dentro de la tapa de las botoneras LPZ...
Pueden montarse hasta 6 contactos: 2 a la izquierda, 2 en el centro y 2 a la derecha; hasta 3 contactos por actuador si se montan en las botoneras LPZ...

Estos actuadores se entregan de serie con el accionador para contactos centrales ya montado.

Homologaciones y conformidad
Homologaciones: cULus, EAC, RINA.
Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Pulsadores para accionamiento mecánico, de impulso

LPSR1196

Código de pedido	Color actuador	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
Rasante (carrera 5,2mm). Longitud ajustable 0...150mm. Con eje (sin base de fijación). De impulso.			
LPSR1002	Negro	5	0,044
LPSR1003	Verde	5	0,044
LPSR1004	Rojo	5	0,044
LPSR1006	Azul	5	0,044
LPSR1196❶	Azul (RESET)	5	0,044
Saliente (carrera 5,2mm). Longitud ajustable 0...150mm. Con eje (sin base de fijación). De impulso.			
LPSR2004	Rojo	1	0,046

❶ Con texto "RESET" en el pulsador.
N.B. No apto para montaje con botoneras LPZ.

Pulsadores de impulso con símbolos

LPSB11...

LPSB21...

Código de pedido	Símbolo	Color actuador	Uds. de env.	Peso
			n°	[kg]
Rasantes (sin base de fijación). De impulso.				
LPSB1102	O	Negro	5	0,031
LPSB1104		Rojo	5	0,031
LPSB1113	I	Verde	5	0,031
LPSB1118		Blanco	5	0,031
LPSB1123	II	Verde	1	0,031
LPSB1128		Blanco	1	0,031
LPSB1132	STOP	Negro	1	0,031
LPSB1134		Rojo	5	0,031
LPSB1142	← ❶	Negro	5	0,031
LPSB1148		Blanco	5	0,031
LPSB1152	↑ ❷	Negro	5	0,031
LPSB1158		Blanco	5	0,031
LPSB1163	START	Verde	5	0,031
LPSB1168		Blanco	1	0,031
LPSB1176	R	Azul	1	0,031
LPSB1178		Blanco	1	0,031
LPSB1196	RESET	Azul	5	0,031
LPSB1502	◄┼►	Negro	5	0,031
LPSB1512	►┼◄	Negro	5	0,031
Salientes (sin base de fijación). De impulso.				
LPSB2102	O	Negro	5	0,033
LPSB2104		Rojo	5	0,033
LPSB2132	STOP	Negro	1	0,033
LPSB2134		Rojo	5	0,033

❶ Símbolo flecha para indicar derecha o izquierda.
❷ Símbolo flecha para indicar ascenso o descenso.

Pulsadores de impulso con símbolos especiales

LPSB...

Código de pedido❹❺	Símbolo	Color actuador	Uds. de env.	Peso
			n°	[kg]
De impulso (sin base de fijación).				
LPSB❶❷18❸	ϟ❻	❸	50	0,033
LPSB❶❷20❸	ABRIR	❸	50	0,033
LPSB❶❷21❸	CERRAR	❸	50	0,033
LPSB❶❷22❸	↗	❸	50	0,033
LPSB❶❷23❸	□⊳	❸	50	0,033

N.B. Para otros símbolos ver pág. 8-37.
❶ Añadir la letra "L" solo para tipo luminoso.
❷ Según el tipo de botón o lente, añadir: 1 para rasante; 2 para saliente.
❸ Según el color de botón o lente, añadir: 2 para negro (solo para botón); 3 verde; 4 rojo; 5 amarillo; 6 azul u 8 blanco / 7 para lente transparente de la versión luminosa.
❹ Disponibles solo bajo pedido; cantidad mínima 50 uds. del mismo tipo.
❺ Contacte con nuestro servicio de Asistencia técnica (Tel. +39 035 4282422; Email: service@LovatoElectric.com).
❻ Símbolo de peligro tensión (IEC 60417 5036-a).
Ejemplos de código completo:
LPSB2258 – pulsador saliente blanco sin luz con símbolo +;
LPSBL1685 – pulsador rasante amarillo luminoso con símbolo ⚠

Características de empleo
– Se admite cualquier posición de montaje
– Condiciones ambientales:
  • Temperatura de funcionamiento: -25...+70°C
  • Temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
– Grado de protección:
  • según IEC/EN: IP66, IP67 e IP69K
  • según UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

Materiales
Cuerpo del pulsador en zamak.
Partes plásticas en poliamida.

Características mecánicas
Fuerza de accionamiento: <0,5kg (actuador)
Vida mecánica: 5.000.000 ciclos

Base de fijación
Ver página 8-38.
Tipo: LPXAU120M.
La fijación de la base a la superficie de montaje se realiza mediante 2 tornillos incorporados a la base (Tmax = 0,7Nm/6,1lb.in).
Los actuadores se encajan en la base de fijación con una simple rotación.

Contactos para pulsadores para accionamiento mecánico LPSR...
Ver página 8-38 y 8-40.

Tipo		Terminales
Montaje a presión en la base de fijación LPXAU120M (se pide aparte). Pueden montarse hasta: – 6 contactos simples, 3 a la izquierda y 3 a la derecha; – 4 contactos dobles, 2 a la izquierda, 2 en el centro y 2 a la derecha.		
1NA	LPXC10	Tornillo
	LPXCF10	Faston
	LPXCS10	Muelle
1NAA	LPXC10A	Tornillo
1NC	LPXC01	Tornillo
	LPXCF01	Faston
	LPXCS01	Muelle
1NCP	LPXC01D	Tornillo
1NA+1NC	LPXC11	Tornillo
2NA	LPXC20	Tornillo
2NC	LPXC02	Tornillo

Contactos para actuadores de impulso
Ver página 8-38 y 8-40.
Montaje a presión en la base de fijación LPXAU120M (se pide aparte).
Pueden montarse hasta:
– 9 contactos simples, 3 a la izquierda, 3 en el centro y 3 a la derecha;
– 6 contactos dobles, 2 a la izquierda, 2 en el centro y 2 a la derecha.
También pueden montarse dentro de la tapa de las botoneras LPZ... hasta 3 contactos por actuador.
Montaje en la base de las botoneras LPZP...
Ver el ejemplo en página 8-41.
Pueden montarse hasta 3 contactos por actuador si se montan en la botonera.

Los actuadores LPSB... se entregan de serie con el accionador para contactos centrales ya montado.

Homologaciones y conformidad
Homologaciones: cULus, EAC, RINA.
Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Pulsadores de seta

LPSB614...

LPSB616...

LPSB6744

LPSB6634

LPSB6644

LPSB6844

Código de pedido	Color pulsador	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
DE IMPULSO. Ø40mm (sin base de fijación).			
LPSB6142	Negro	5	0,038
LPSB6143	Verde	5	0,038
LPSB6144	Rojo	5	0,038
LPSB6145	Amarillo	5	0,038
LPSB6146	Azul	5	0,038
Ø60mm (sin base de fijación).			
LPSB6162	Negro	5	0,044
LPSB6163	Verde	1	0,044
LPSB6164	Rojo	5	0,044
LPSB6165	Amarillo	1	0,044
LPSB6166	Azul	1	0,044
BLOQUEO, DESBLOQUEO POR TRACCIÓN. Ø40mm (sin base de fijación). Para parada normal.			
LPSB6742	Negro	5	0,102
Para parada de emergencia, conforme ISO 13850.			
LPSB6744	Rojo	5	0,102
BLOQUEO, DESBLOQUEO POR ROTACIÓN. Ø30mm (sin base de fijación). Para parada de emergencia, conforme ISO 13850.			
LPSB6634	Rojo	5	0,048
Ø40mm (sin base de fijación). Para parada normal.			
LPSB6642	Negro	5	0,051
Ø40mm (sin base de fijación). Para parada de emergencia, conforme ISO 13850.			
LPSB6644	Rojo	5	0,084
BLOQUEO, DESBLOQUEO POR LLAVE. Ø40mm (sin base de fijación). Llave con código n° 455. Para parada normal.			
LPSB6842	Negro	5	0,088
LPSB6842R❶	Negro	1	0,088
Para parada de emergencia, conforme ISO 13850.			
LPSB6844	Rojo	5	0,088
LPSB6844R❶	Rojo	1	0,088

❶ Versiones con diferentes códigos de llave.
Completar con el código numérico de la llave. Versiones disponibles: 421E, 520E, 3433E, 621E, 622E.
Ejemplo de código completo: LPSB6844R421E.

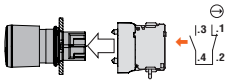
Kit de pulsadores de seta

Código de pedido	Color actuador	Config. contactos	Uds. de env.	Peso
			n°	[kg]
BLOQUEO, DESBLOQUEO POR TRACCIÓN. Ø40mm. Para parada de emergencia, conforme ISO 13850.				
LPSB6744K01	Rojo	1NC	1	0,131
BLOQUEO, DESBLOQUEO POR ROTACIÓN. Ø40mm. Para parada de emergencia, conforme ISO 13850.				
LPSB6644K01	Rojo	1NC	1	0,113

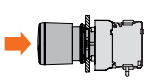
Funcionamiento normal del contacto de automonitorización montado en la superficie o en la tapa de las botoneras

En caso de separación del contacto solo o junto con la base de fijación

Con contacto tipo LPXC01M (1NC)

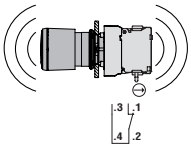


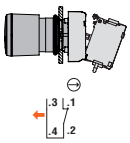
Contacto .3-.4 cierra cuando la base de fijación LPXAU120M y el contacto LPXC01M están montados correctamente.
Contacto .1-.2 en serie permanece invariado.



Cuando el **pulsador se presiona a fondo, el contacto .1-.2 abre** y queda en esa condición hasta que se desengancha el pulsador.
Contacto .3-.4 en serie permanece invariado.

Si el contacto LPXC01M se separa del actuador a causa de **fuertes choques o vibraciones**, el aparato solo podrá ponerse nuevamente en funcionamiento restableciendo el montaje correcto del contacto en el actuador, con el consiguiente cierre del **contacto .3-.4**.





Características de empleo
- Se admite cualquier posición de montaje
- Condiciones ambientales:
  - Temperatura de funcionamiento: -25...+70°C
  - Temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
- Grado de protección:
  - según IEC/EN: IP66, IP67 e IP69K
  - según UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

Materiales
Cuerpo del pulsador en zamak.
Partes plásticas en poliamida.

Características mecánicas
Fuerza de accionamiento: <0,5kg (actuador)
Vida mecánica:
- pulsadores de seta de impulso: 5.000.000 ciclos;
- pulsadores de seta con bloqueo: 300.000 ciclos.

Base de fijación
Ver página 8-38.
Tipo: LPXAU120M.
La fijación de la base a la superficie de montaje se realiza mediante 2 tornillos incorporados a la base (Tmax = 0,7Nm/6,1lb.in).
Los actuadores se encajan en la base de fijación con una simple rotación.

Contactos
Ver páginas 8-38 y 8-41.

Tipo		Terminales
Montaje a presión en la base de fijación LPXAU120M (se pide aparte). En los TIPOS DE IMPULSO pueden montarse hasta: – 9 contactos simples, 3 a la izquierda, 3 en el centro y 3 a la derecha; – 6 contactos dobles, 2 a la izquierda, 2 en el centro y 2 a la derecha. En los TIPOS CON BLOQUEO pueden montarse hasta 4 contactos individuales o 2 contactos dobles. También pueden montarse dentro de la tapa de las botoneras LPZ... hasta 3 contactos por actuador.		
1NA	LPXC10	Tornillo
	LPXCF10	Faston
	LPXCS10	Muelle
1NAA	LPXC10A	Tornillo
1NC	LPXC01	Tornillo
	LPXCF01	Faston
	LPXCS01	Muelle
1NCP	LPXC01D	Tornillo
1NA+1NC	LPXC11	Tornillo
2NA	LPXC20	Tornillo
2NC	LPXC02	Tornillo
Montaje en la base de las botoneras LPZP... Ver el ejemplo en página 8-41. Pueden montarse hasta 3 contactos por actuador si se montan en las botoneras LPZ...		
1NA	LPXCB10	Tornillo
1NC	LPXCB01	Tornillo
CONTACTO DE AUTOMONITORIZACIÓN solo en los TIPOS DE SETA CON BLOQUEO: pueden montarse hasta 2 contactos de este tipo. Además, es posible montar otro tipo de contacto: también pueden montarse dentro de la tapa de las botoneras LPZ... hasta 2 contactos por actuador, No es posible montar el portalámpara de LED.		
1NC de auto-monitorización	LPXC01M	Tornillo
1NA	LPXC10	Tornillo (2 apilados a dch)
	LPXCF10	Faston (2 apilados a dch)
	LPXCS10	Muelle (2 apilados a dch)
1NC	LPXC01	Tornillo (2 apilados a dch)
	LPXCF01	Faston (2 apilados a dch)
	LPXCS01	Muelle (2 apilados a dch)

Estos actuadores se entregan de serie con el accionador para contactos centrales ya montado.

Homologaciones y conformidad
Homologaciones: cULus, EAC, RINA.
Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Pulsadores dobles de impulso

LPSB71...

LPSB72...

Código de pedido	Color actuador	Símbolos	Uds. de env.	Peso
			n°	[kg]
Con 2 pulsadores rasantes (sin base de fijación). Ambos de impulso.				
LPSB7112	Negro/Rojo	—	5	0,035
LPSB7113	Verde/Rojo	—	5	0,035
LPSB7114	Blanco/Negro	—	5	0,035
LPSB7122	Negro/Rojo	I-O	5	0,035
LPSB7123	Verde/Rojo	I-O	5	0,035
LPSB7124	Blanco/Negro	I-O	5	0,035
LPSB7133	Verde/Rojo	Start/Stop	5	0,035
LPSB7191	Negro/Negro	↑ ↓	5	0,035
Con 1 pulsador saliente y 1 rasante (sin base de fijación). Ambos de impulso.				
LPSB7212	Negro/Rojo	—	1	0,035
LPSB7213	Verde/Rojo	—	5	0,035
LPSB7214	Blanco/Negro	—	1	0,035
LPSB7222	Negro/Rojo	I-O	5	0,035
LPSB7223	Verde/Rojo	I-O	5	0,035
LPSB7224	Blanco/Negro	I-O	1	0,035
LPSB7233	Verde/Rojo	Start/Stop	5	0,035

Pulsadores triples de impulso

LPSB73...

Código de pedido	Símbolos	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
Con pulsador central saliente (sin base de fijación). De impulso.			
LPSB7345	↓ STOP ↑	5	0,035
LPSB7355	↑ STOP ↓	5	0,035
LPSB7365	→ STOP ←	5	0,035
LPSB7375	↗ STOP ↙	5	0,035

Características de empleo
- Se admite cualquier posición de montaje
- Condiciones ambientales:
  - Temperatura de funcionamiento: -25...+70°C
  - Temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
- Grado de protección:
  - según IEC/EN: IP66, IP67 e IP69K
  - según UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

Materiales
Cuerpo del pulsador en zamak.
Partes plásticas en poliamida.

Características mecánicas
Fuerza de accionamiento: <0,5kg (actuador)
Vida mecánica: 1.000.000 ciclos.

Base de fijación
Ver página 8-38.
Tipo: LPXAU120M.
La fijación de la base a la superficie de montaje se realiza mediante 2 tornillos incorporados a la base (Tmax = 0,7Nm/6,1lb.in).
Los actuadores se encajan en la base de fijación con una simple rotación.

Contactos
Ver páginas 8-38 y 8-40.

Tipo	Terminales

Montaje a presión en la base de fijación LPXAU120M (se pide aparte).
Pueden montarse hasta:
- 9 contactos simples, 3 a la izquierda, 3 en el centro y 3 a la derecha;
- 6 contactos dobles, 2 a la izquierda, 2 en el centro y 2 a la derecha.

También pueden montarse dentro de la tapa de las botoneras LPZ...: 3 contactos en los TIPOS DOBLES y 3 contactos en los TIPOS TRIPLES.

1NA	LPXC10	Tornillo
	LPXCF10	Faston
	LPXCS10	Muelle
1NAA	LPXC10A	Tornillo
1NC	LPXC01	Tornillo
	LPXCF01	Faston
	LPXCS01	Muelle
1NCP	LPXC01D	Tornillo
1NA+1NC	LPXC11	Tornillo
2NA	LPXC20	Tornillo
2NC	LPXC02	Tornillo

Montaje en la base de las botoneras LPZP...
Ver el ejemplo en página 8-41.
En los TIPOS DOBLES se montan 2 contactos:
1 a la derecha y 1 a la izquierda por cada actuador.
En los TIPOS TRIPLES se montan 3 contactos:
1 a la izquierda, 1 en el centro y 1 a la derecha por cada actuador.

1NA	LPXCB10	Tornillo
1NC	LPXCB01	Tornillo

Accionamiento de los contactos centrales en combinación con los laterales incluido de serie.

Posibilidad de diferenciar el accionamiento del contacto central respecto de los laterales mediante la extracción de una patilla (a cargo del Cliente).

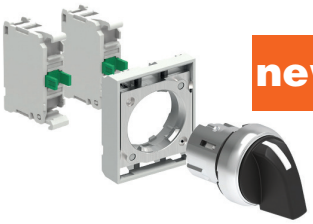
Homologaciones y conformidad
Homologaciones: cULus, EAC, RINA.
Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Selectores de maneta

LPSS1...

Código de pedido	Tipo de posiciones	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
2 posiciones (sin base de fijación).			
LPSS120		5	0,042
LPSS121		5	0,042
3 posiciones (sin base de fijación).			
LPSS130		5	0,042
LPSS131		5	0,042
LPSS132		5	0,042
LPSS133		5	0,042

Kit de selectores de maneta



new

Código de pedido	Tipo de posiciones	Config. contactos	Uds. de env.	Peso
			n°	[kg]
2 posiciones.				
LPSS120K10		1NA	1	0,071
3 posiciones.				
LPSS130K20		1NA+1NA	1	0,081
LPSS131K20		1NA+1NA	1	0,081

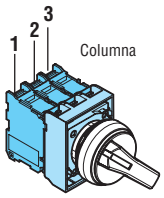
Selectores de maneta larga

LPSS2...

Código de pedido	Tipo de posiciones	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
2 posiciones (sin base de fijación).			
LPSS220		5	0,045
LPSS221		5	0,045
3 posiciones (sin base de fijación).			
LPSS230		5	0,045
LPSS231		5	0,045
LPSS232		5	0,045
LPSS233		5	0,045

Accionamiento de los contactos

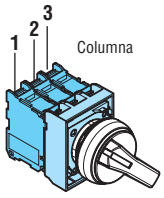
2 posiciones



Columna de contactos

	1	2	3
A	—	—	—
B	●	●	●

3 posiciones



Columna de contactos

	1	2	3
A	●	●	—
B	—	—	—
C	—	●	●

Características de empleo
- Se admite cualquier posición de montaje
- Condiciones ambientales:
  - Temperatura de funcionamiento: -25...+70°C
  - Temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
- Grado de protección:
  - según IEC/EN: IP66, IP67 e IP69K
  - según UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

Materiales
Cuerpo del pulsador en zamak.
Partes plásticas en poliamida.

Características mecánicas
Vida mecánica: 1.000.000 ciclos.

Base de fijación
Ver página 8-38.
Tipo: LPXAU120M.
La fijación de la base a la superficie de montaje se realiza mediante 2 tornillos incorporados a la base (Tmax = 0,7Nm/6,1lb.in).
Los actuadores se encajan en la base de fijación con una simple rotación.

Contactos
Ver páginas 8-38 y 8-40.

Tipo	Terminales

Montaje frontal a presión en la base de fijación LPXAU120M (se pide aparte).
Pueden montarse hasta:
- 6 contactos simples, 2 a la izquierda, 2 en el centro y 2 a la derecha o 3 a la izquierda y 3 a la derecha;
- 3 contactos dobles, 1 a la izquierda, 1 en el centro y 1 a la derecha.

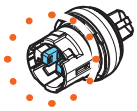
También pueden montarse dentro de la tapa de las botoneras LPZ... hasta 3 contactos por actuador.

1NA	LPXC10	Tornillo
	LPXCF10	Faston
	LPXCS10	Muelle
1NAA	LPXC10A	Tornillo
1NC	LPXC01	Tornillo
	LPXCF01	Faston
	LPXCS01	Muelle
1NCP	LPXC01D	Tornillo
1NA+1NC	LPXC11	Tornillo
2NA	LPXC20	Tornillo
2NC	LPXC02	Tornillo

Montaje en la base de las botoneras LPZP...
Ver el ejemplo en página 8-41.
Pueden montarse hasta 3 contactos por actuador si se montan en las botoneras LPZ...

1NA	LPXCB10	Tornillo
1NC	LPXCB01	Tornillo

Accionamiento de los contactos centrales en combinación con los laterales incluido de serie.



Posibilidad de diferenciar el accionamiento del contacto central respecto de los laterales mediante la extracción de una patilla (a cargo del Cliente).

Posiciones
Posición estable
Posición de retorno

Ángulos
2 posiciones

3 posiciones

Homologaciones y conformidad
Homologaciones: cULus, EAC, RINA.
Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Selectores de llave

LPSS3...

Código de pedido	Tipo de posiciones	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
2 posiciones (sin base de fijación).			
LPSS320		5	0,065
LPSS320R❶		1	0,065
LPSS321		5	0,065
LPSS321R❶		1	0,065
LPSS340		5	0,065
LPSS340R❶		1	0,065
3 posiciones (sin base de fijación).			
LPSS330		5	0,065
LPSS330R❶		1	0,065
LPSS331		5	0,065
LPSS331R❶		1	0,065
LPSS332❷		5	0,065
LPSS332R❶❷		1	0,065
LPSS333❷		5	0,065
LPSS333R❶❷		1	0,065
LPSS350		5	0,065
LPSS350R❶		1	0,065
LPSS360		5	0,065
LPSS360R❶		1	0,065
LPSS370❷		5	0,065
LPSS370R❶❷		1	0,065
LPSS380❷		5	0,065
LPSS380R❶❷		1	0,065
LPSS390❷		5	0,065
LPSS390R❶❷		1	0,065

❶ Versiones con diferentes códigos de llave.
Completar con el código numérico de la llave. Versiones disponibles: 421E, 520E, 3433E, 621E, 622E.
Ejemplo: LPCS320R421E.
❷ Disponibles exclusivamente bajo pedido.

Kit de selectores de llave

Código de pedido	Tipo de posiciones	Config. contactos	Uds. de env.	Peso
			n°	[kg]
2 posiciones.				
LPSS320K10		1NA	1	0,094

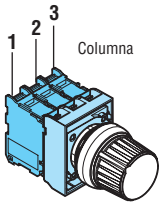
Selectores de botón giratorio

LPSS4...

Código de pedido	Tipo de posiciones	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
2 posiciones (sin base de fijación).			
LPSS420		5	0,042
LPSS421		5	0,042
3 posiciones (sin base de fijación).			
LPSS430		5	0,042
LPSS431		5	0,042
LPSS432		5	0,042
LPSS433		5	0,042

Accionamiento de los contactos

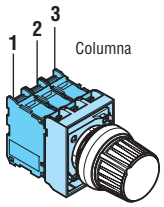
2 posiciones



Columna de contactos

	1	2	3
A	—	—	—
B	●	●	●

3 posiciones



Columna de contactos

	1	2	3
A	●	●	—
B	—	—	—
C	—	●	●

Características de empleo
- Se admite cualquier posición de montaje
- Llaves estándar con código n° 455
- Condiciones ambientales:
  - Temperatura de funcionamiento: -25...+70°C
  - Temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
- Grado de protección:
  - según IEC/EN: IP66, IP67 e IP69K
  - según UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

Materiales
Cuerpo del pulsador en zamak.
Partes plásticas en poliamida.

Características mecánicas
Vida mecánica: 1.000.000 ciclos.

Base de fijación
Ver página 8-38.
Tipo: LPXAU120M.
La fijación de la base a la superficie de montaje se realiza mediante 2 tornillos incorporados a la base (Tmax = 0,7Nm/6,1lb.in).
Los actuadores se encajan en la base de fijación con una simple rotación.

Contactos
Ver páginas 8-38 y 8-40

Tipo	Terminales

Montaje frontal a presión en la base de fijación LPXAU120M (se pide aparte).
Pueden montarse hasta:
- 6 contactos simples, 2 a la izquierda, 2 en el centro y 2 a la derecha o 3 a la izquierda y 3 a la derecha;
- 3 contactos dobles, 1 a la izquierda, 1 en el centro y 1 a la derecha.

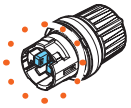
También pueden montarse dentro de la tapa de las botoneras LPZ... hasta 3 contactos por actuador.

1NA	LPXC10	Tornillo
	LPXCF10	Faston
	LPXCS10	Muelle
1NAA	LPXC10A	Tornillo
1NC	LPXC01	Tornillo
	LPXCF01	Faston
	LPXCS01	Muelle
1NCP	LPXC01D	Tornillo
1NA+1NC	LPXC11	Tornillo
2NA	LPXC20	Tornillo
2NC	LPXC02	Tornillo

Montaje en la base de las botoneras LPZP...
Ver el ejemplo en página 8-41.
Pueden montarse hasta 3 contactos por actuador si se montan en las botoneras LPZ...

1NA	LPXCB10	Tornillo
1NC	LPXCB01	Tornillo

Accionamiento de los contactos centrales en combinación con los laterales incluido de serie.



Posibilidad de diferenciar el accionamiento del contacto central respecto de los laterales mediante la extracción de una patilla (a cargo del Cliente).

Posiciones
- Posición estable
- Posición de retorno
- • Punto extracción llave

Ángulos
2 posiciones

3 posiciones

Homologaciones y conformidad
Homologaciones: cULus, EAC, RINA.
Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

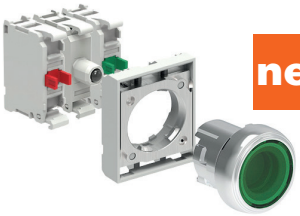
Pulsadores luminosos de impulso

LPSBL10...

LPSBL20...

Código de pedido	Color pulsador	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
Rasantes (sin base de fijación). De impulso.			
LPSBL103	Verde	5	0,030
LPSBL104	Rojo	5	0,030
LPSBL105	Amarillo	5	0,030
LPSBL106	Azul	5	0,030
LPSBL107	Transparente	5	0,030
Salientes (sin base de fijación). De impulso.			
LPSBL203	Verde	5	0,032
LPSBL204	Rojo	5	0,032
LPSBL205	Amarillo	5	0,032
LPSBL206	Azul	5	0,032
LPSBL207	Transparente	5	0,032

Kit de pulsadores luminosos de impulso



new

Código de pedido	Color actuador	Config. contactos	Uds. de env.	Peso
			n°	[kg]
Rasantes. De impulso. Portalámpara de LED incluido en el producto: 12...30VAC/DC.				
LPSBL103K11PB3	Verde	1NA+1NC	1	0,080
LPSBL104K11PB4	Rojo	1NA+1NC	1	0,080
LPSBL105K11PB5	Amarillo	1NA+1NC	1	0,080
LPSBL106K11PB6	Azul	1NA+1NC	1	0,080
LPSBL107K11PB8	Transparente	1NA+1NC	1	0,080
Rasantes. De impulso. Portalámpara de LED incluido en el producto: 185...265VAC.				
LPSBL103K11PM3	Verde	1NA+1NC	1	0,080
LPSBL104K11PM4	Rojo	1NA+1NC	1	0,080
LPSBL105K11PM5	Amarillo	1NA+1NC	1	0,080
LPSBL106K11PM6	Azul	1NA+1NC	1	0,080
LPSBL107K11PM8	Transparente	1NA+1NC	1	0,080

Pulsadores-interruptores luminosos

LPSQL10...

LPSQL20...

Código de pedido	Color pulsador	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
Rasantes (sin base de fijación). Bloqueo y desbloqueo a presión.			
LPSQL103❶	Verde	5	0,030
LPSQL104❶	Rojo	5	0,030
LPSQL105❶	Amarillo	5	0,030
LPSQL106❶	Azul	5	0,030
LPSQL107❶	Transparente	5	0,030
Salientes (sin base de fijación). Bloqueo y desbloqueo a presión.			
LPSQL203❶	Verde	5	0,032
LPSQL204❶	Rojo	5	0,032
LPSQL205❶	Amarillo	5	0,032
LPSQL206❶	Azul	5	0,032
LPSQL207❶	Transparente	5	0,032

❶ **Utilizar exclusivamente contactos NAA (LPXC10A) y NC (LPXC01).**
En estos actuadores no es posible montar contactos NA (LPXC10), NCP (LPXC01D) o contactos dobles.

Características de empleo
- Se admite cualquier posición de montaje
- Condiciones ambientales:
  - Temperatura de funcionamiento: -25...+70°C
  - Temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
- Grado de protección:
  - según IEC/EN: IP66, IP67 e IP69K
  - según UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

Materiales
Cuerpo del pulsador en zamak.
Partes plásticas en poliamida.

Características mecánicas
Fuerza de accionamiento: <0,5kg (actuador)
Vida mecánica:
- pulsadores de impulso: 5.000.000 ciclos
- pulsadores-interruptores: 500.000 ciclos.

Base de fijación
Ver página 8-38.
Tipo: LPXAU120M.
La fijación de la base a la superficie de montaje se realiza mediante 2 tornillos incorporados a la base (Tmax = 0,7Nm/6,1lb.in).
Los actuadores se encajan en la base de fijación con una simple rotación.

Contactos para pulsadores luminosos de impulso
Ver páginas 8-38 y 8-40.

Tipo		Terminales
Montaje a presión en la base de fijación LPXAU120M (se pide aparte). Pueden montarse hasta: – 6 contactos simples, 3 a la izquierda y 3 a la derecha; – 4 contactos dobles, 2 a la izquierda y 2 a la derecha. También pueden montarse dentro de la tapa de las botoneras LPZ... hasta 2 contactos por actuador, además del portalámpara LED en posición central.		
1NA	LPXC10	Tornillo
	LPXCF10	Faston
	LPXCS10	Muelle
1NAA	LPXC10A	Tornillo
1NC	LPXC01	Tornillo
	LPXCF01	Faston
	LPXCS01	Muelle
1NCP	LPXC01D	Tornillo
1NA+1NC	LPXC11	Tornillo
2NA	LPXC20	Tornillo
2NC	LPXC02	Tornillo
Montaje en la base de las botoneras LPZP... Ver el ejemplo en página 8-41. Pueden montarse hasta 2 contactos por actuador si se montan en las botoneras LPZ... además del portalámpara LED en posición central.		
1NA	LPXCB10	Tornillo
1NC	LPXCB01	Tornillo

Contactos para pulsadores - interruptores luminosos
Ver página 8-39.
Tipo: LPXC10A (1NAA)
LPXC01 (1NC)
Los contactos se montan a presión en la base de fijación también dentro de la tapa de las botoneras LPZ...
Pueden montarse en la base de fijación hasta 4 contactos: 2 a la izquierda y 2 a la derecha; hasta 2 contactos por cada actuador si se montan en las botoneras además del portalámpara LED en posición central.

Portalámparas de LED
Ver páginas 8-43 y 44.

Homologaciones y conformidad
Homologaciones: cULus, EAC, RINA.
Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Pulsadores luminosos de seta

LPSBL614...

LPSBL664...

Código de pedido	Color pulsador	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
DE IMPULSO. Ø40mm (sin base de fijación).			
LPSBL6143	Verde	5	0,040
LPSBL6144	Rojo	5	0,040
LPSBL6145	Amarillo	5	0,040
LPSBL6146	Azul	5	0,040
LPSBL6148	Blanco	1	0,040
BLOQUEO, DESBLOQUEO POR ROTACIÓN. Ø40mm (sin base de fijación). Para parada normal.			
LPSBL6643	Verde	1	0,045
LPSBL6645	Amarillo	1	0,045
LPSBL6646	Azul	1	0,045
Para parada de emergencia. Conforme con ISO 13850.			
LPSBL6644	Rojo	5	0,045

Pulsadores dobles de impulso con piloto blanco

LPSBL71...

LPSBL72...

Código de pedido	Color actuador	Símbolo	Uds. de env.	Peso
			n°	[kg]
Con 2 pulsadores rasantes (sin base de fijación). Ambos de impulso.				
LPSBL7112	Negro/Rojo	—	5	0,035
LPSBL7113	Verde/Rojo	—	5	0,035
LPSBL7114	Blanco/Negro	—	1	0,035
LPSBL7122	Negro/Rojo	I-O	5	0,035
LPSBL7123	Verde/Rojo	I-O	5	0,035
LPSBL7124	Blanco/Negro	I-O	5	0,035
LPSBL7133	Verde/Rojo	Start/Stop	5	0,035
LPSBL7191	Negro/Negro	↑ ↓	5	0,035
Con 1 pulsador saliente y 1 rasante (sin base de fijación). Ambos de impulso.				
LPSBL7212	Negro/Rojo	—	1	0,035
LPSBL7213	Verde/Rojo	—	5	0,035
LPSBL7214	Blanco/Negro	—	1	0,035
LPSBL7222	Negro/Rojo	I-O	1	0,035
LPSBL7223	Verde/Rojo	I-O	5	0,035
LPSBL7224	Blanco/Negro	I-O	5	0,035
LPSBL7233	Verde/Rojo	Start/Stop	5	0,035

Características de empleo
- Se admite cualquier posición de montaje
- Condiciones ambientales:
  - Temperatura de funcionamiento: -25...+70°C
  - Temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
- Grado de protección:
  - según IEC/EN: IP66, IP67 e IP69K
  - según UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

Materiales
Cuerpo del pulsador en zamak.
Partes plásticas en poliamida.

Características mecánicas
Fuerza de accionamiento: <0,5kg (actuador)
Vida mecánica:
- pulsadores de seta de impulso: 5.000.000 ciclos
- pulsadores de seta con bloqueo: 300.000 ciclos
- pulsadores dobles: 1.000.000 ciclos.

Base de fijación
Ver página 8-38.
Tipo: LPXAU120M.
La fijación de la base a la superficie de montaje se realiza mediante 2 tornillos incorporados a la base (Tmax = 0,7Nm/6,1lb.in).
Los actuadores se encajan en la base de fijación con una simple rotación.

Contactos
Ver páginas 8-38 y 8-41.

Tipo		Terminales
Montaje a presión en la base de fijación LPXAU120M (se pide aparte). En los TIPOS LPSBL61.. pueden montarse hasta: – 6 contactos simples, 3 a la izquierda y 3 a la derecha; – 4 contactos dobles, 2 a la izquierda y 2 a la derecha. En los TIPOS LPSBL66.. pueden montarse hasta: – 4 contactos simples, 2 a la izquierda y 2 a la derecha; – 2 contactos dobles, 1 a la izquierda y 1 a la derecha. En los TIPOS DOBLES pueden montarse hasta: – 6 contactos simples, 3 a la izquierda y 3 a la derecha; – 4 contactos dobles, 2 a la izquierda y 2 a la derecha. También pueden montarse dentro de la tapa de las botoneras LPZ... hasta 2 contactos por actuador, además del portalámpara LED en posición central.		
1NA	LPXC10	Tornillo
	LPXCF10	Faston
	LPXCS10	Muelle
1NAA	LPXC10A	Tornillo
1NC	LPXC01	Tornillo
	LPXCF01	Faston
	LPXCS01	Muelle
1NCP	LPXC01D	Tornillo
1NA+1NC	LPXC11	Tornillo
2NA	LPXC20	Tornillo
2NC	LPXC02	Tornillo
1NC de auto-monitorización	LPXC01M Solo para tipos LPSBL66...	Tornillo
Montaje en la base de las botoneras LPZP... Ver el ejemplo en página 8-41. Pueden montarse hasta 2 contactos por actuador si se montan en las botoneras LPZ... además del portalámpara LED en posición central.		
1NA	LPXCB10	Tornillo
1NC	LPXCB01	Tornillo

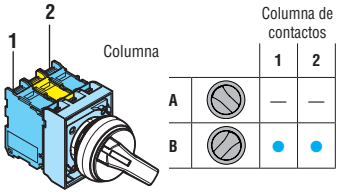
Portalámparas de LED
Ver páginas 8-43 y 44.

Homologaciones y conformidad
Homologaciones: cULus, EAC, RINA.
Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

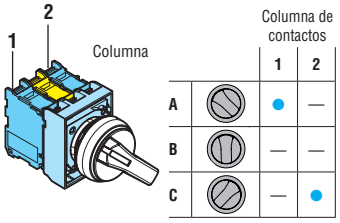
Selectores de maneta luminosos

LPSSL1...

Accionamiento contactos selector de 2 posiciones

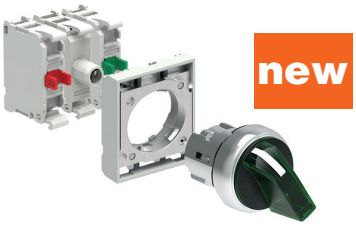


Accionamiento contactos selector de 3 posiciones



Código de pedido	Color actuador	Tipo de posiciones	Uds. de env.	Peso
			n°	[kg]
2 posiciones (sin base de fijación).				
LPSSL1203	Verde		5	0,030
LPSSL1204	Rojo		5	0,030
LPSSL1205	Amarillo		5	0,030
LPSSL1206	Azul		5	0,030
LPSSL1208	Blanco		5	0,030
LPSSL1213	Verde		5	0,030
LPSSL1214	Rojo		1	0,030
LPSSL1215	Amarillo		1	0,030
LPSSL1216	Azul		1	0,030
LPSSL1218	Blanco		5	0,030
3 posiciones (sin base de fijación).				
LPSSL1303	Verde		5	0,030
LPSSL1304	Rojo		5	0,030
LPSSL1305	Amarillo		5	0,030
LPSSL1306	Azul		5	0,030
LPSSL1308	Blanco		5	0,030
LPSSL1313	Verde		5	0,030
LPSSL1314	Rojo		1	0,030
LPSSL1315	Amarillo		1	0,030
LPSSL1316	Azul		1	0,030
LPSSL1318	Blanco		5	0,030
LPSSL1323	Verde		5	0,030
LPSSL1324	Rojo		1	0,030
LPSSL1325	Amarillo		1	0,030
LPSSL1326	Azul		1	0,030
LPSSL1328	Blanco		5	0,030
LPSSL1333	Verde		5	0,030
LPSSL1334	Rojo		1	0,030
LPSSL1335	Amarillo		1	0,030
LPSSL1336	Azul		1	0,030
LPSSL1338	Blanco		5	0,030

Kit de selectores de maneta luminosos



Código de pedido	Color actuador	Tipo de posiciones	Config. contactos	Uds. de env.
				n°
2 posiciones. Portalámpara de LED incluido en el producto: 12...30VAC/DC.				
LPSSL120K11PB3	Verde		1NA+1NC	1
LPSSL120K11PB4	Rojo		1NA+1NC	1
LPSSL120K11PB5	Amarillo		1NA+1NC	1
2 posiciones. Portalámpara de LED incluido en el producto: 185...265VAC.				
LPSSL120K11PM3	Verde		1NA+1NC	1
LPSSL120K11PM4	Rojo		1NA+1NC	1
LPSSL120K11PM5	Amarillo		1NA+1NC	1
3 posiciones. Portalámpara de LED incluido en el producto: 12...30VAC/DC.				
LPSSL130K11PB3	Verde		1NA+1NC	1
3 posiciones. Portalámpara de LED incluido en el producto: 185...265VAC.				
LPSSL130K11PM3	Verde		1NA+1NC	1

Cabezales luminosos

LPSL...

Código de pedido	Color cabezal	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
Sin base de fijación.			
LPSL3	Verde	5	0,029
LPSL4	Rojo	5	0,029
LPSL5	Amarillo	5	0,029
LPSL6	Azul	5	0,029
LPSL7	Transparente	5	0,029
LPSL1187	Transparente ⚡ ❶	5	0,029

❶ Con símbolo de peligro tensión (IEC 60417 5036-a).

Características de empleo
- Se admite cualquier posición de montaje
- Condiciones ambientales:
  - Temperatura de funcionamiento: -25...+70°C
  - Temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
- Grado de protección:
  - según IEC/EN: IP66, IP67 e IP69K
  - según UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

Materiales
Cuerpo del pulsador en zamak.
Partes plásticas en poliamida.

Características mecánicas
Fuerza de accionamiento: <0,5kg (actuador)
Vida mecánica:
- selectores: 1.000.000 ciclos

Base de fijación
Ver página 8-38.
Tipo: LPXAU120M.
La fijación de la base a la superficie de montaje se realiza mediante 2 tornillos incorporados a la base (Tmax = 0,7Nm/6,1lb.in).
Los actuadores se encajan en la base de fijación con una simple rotación.

Contactos
Ver páginas 8-38 y 8-40.

Tipo		Terminales
Montaje a presión en la base de fijación LPXAU120M (se pide aparte). En los SELECTORES pueden montarse hasta: – 4 contactos simples, 2 a la izquierda y 2 a la derecha; – 2 contactos dobles, 1 a la izquierda y 1 a la derecha. También pueden montarse dentro de la tapa de las botoneras LPZ... hasta 2 contactos por actuador, además del portalámpara LED en posición central.		
1NA	LPXC10	Tornillo
	LPXCF10	Faston
	LPXCS10	Muelle
1NAA	LPXC10A	Tornillo
1NC	LPXC01	Tornillo
	LPXCF01	Faston
	LPXCS01	Muelle
1NCP	LPXC01D	Tornillo
1NA+1NC	LPXC11	Tornillo
2NA	LPXC20	Tornillo
2NC	LPXC02	Tornillo
Montaje en la base de las botoneras LPZP... Ver el ejemplo en página 8-41. Pueden montarse hasta 2 contactos por actuador si se montan en las botoneras LPZ... además del portalámpara LED en posición central.		
1NA	LPXCB10	Tornillo
1NC	LPXCB01	Tornillo

Posición de los selectores
Posición estable
Posición de retorno

Ángulo de los selectores
2 posiciones 3 posiciones

Portalámparas de LED
Ver páginas 8-43 y 44.

Homologaciones y conformidad
Homologaciones: cULus, EAC, RINA.
Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Joysticks

LPSJ4...
(sin enclavamiento mecánico)

LPSJ2...
(con enclavamiento mecánico)

Código de pedido	Tipo de posiciones	N° contactos	Uds. de env.	Peso
		NA	n°	[kg]
Sin enclavamiento mecánico. Con contactos. Portaetiquetas excluido.				
LPSJ200		2	1	0,082
LPSJ201		2	1	0,082
LPSJ400		4	1	0,104
LPSJ401		4	1	0,104
Con enclavamiento mecánico. Con contactos. Portaetiquetas excluido.				
LPSJ210		2	1	0,082
LPSJ211		2	1	0,082
LPSJ410		4	1	0,104
LPSJ411		4	1	0,104

Accesorios

LPXAU101

Código de pedido	Descripción	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
LPXAU101	Portaetiquetas 2 o 4 direcciones ❶	1	0,004

❶ Ver pág. 7-50 para la lista completa de etiquetas disponibles.

Características de empleo
- Se admite cualquier posición de montaje
- tipos LPSJ2... pueden montarse en la tapa de las botoneras LPZ...
- Condiciones ambientales:
  - Temperatura de funcionamiento: -25...+70°C
  - Temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
- Grado de protección:
  - según IEC/EN: IP66
  - según UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K
  - IP20 para contactos.

Materiales
Para la parte metálica se usa aleación de aluminio y zinc (zamak), mientras que las partes plásticas se realizan con poliamida y policarbonato.
Fuelle de goma realizado en NBR.

Características mecánicas
Vida mecánica: 1.000.000 ciclos

Características generales de los contactos
Autolimpiantes con efecto basculante.
Tensión nominal de aislamiento: 690V
Corriente térmica Ith: 10A
Conductividad: 5V 1mA.
Designación según IEC/EN/BS 60947-5-1 A600 Q600

Prestaciones en AC15:

[V]	12	24	48	120	240	400	480	500	600
[A]	6	6	6	6	6	3	1,5	1,4	1,2

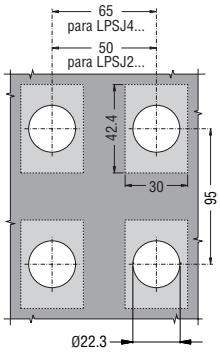
Prestaciones en DC13:

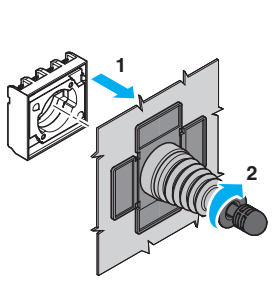
[V]	12	24	48	125	250	440	500	600
[A]	3	3	1,5	0,55	0,27	0,15	0,13	0,1

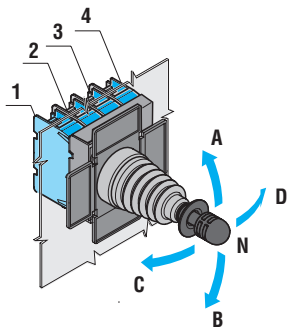
Fusible, calibre máximo admitido: 10A gG.
Resistencia de los contacto: ≤20mΩ.
Tipo de terminales: de tornillo con arandela.

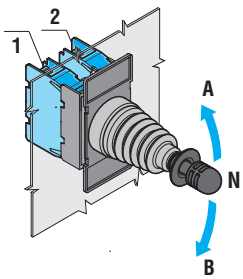
Base de fijación y contactos
Incluyen de serie la base de fijación y los contactos.
La fijación de la base a la superficie de montaje se realiza mediante tornillos incorporados. Tmax = 0,7Nm/6,1lb.in.
Los joysticks se encajan en la base de fijación con una simple rotación.
Los contactos se montan a presión en la base de fijación.
Se montan 2 contactos LPXC10 en los joysticks tipo LPSJ2... y 4 contactos LPXC10 en los joysticks tipo LPSJ4...
La base de fijación y los contactos de los tipos LPSJ2... también pueden montarse dentro de la tapa de las botoneras LPZ...

Homologaciones y conformidad
Homologaciones: cULus, EAC, RINA.
Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.









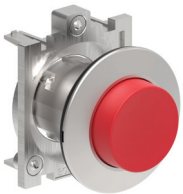
Posición de los joysticks y activación de los contactos
2 inestables 2 estables
4 inestables 4 estables

		A	B	C	D	N
LPXC10	1	●				
	2		●			
	3				●	
	4			●		

		A	B	N
LPXC10	1	●		
	2		●	

Pulsadores de impulso

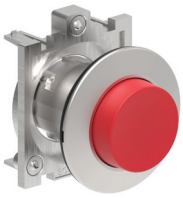
LPFB10...


LPFB20...

Código de pedido	Color pulsador	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
Rasantes (sin base de fijación). De impulso.			
LPFB102	Negro	5	0,060
LPFB103	Verde	5	0,060
LPFB104	Rojo	5	0,060
LPFB105	Amarillo	5	0,060
LPFB106	Azul	5	0,060
LPFB108	Blanco	5	0,060
Salientes (sin base de fijación). De impulso.			
LPFB202	Negro	5	0,062
LPFB203	Verde	5	0,062
LPFB204	Rojo	5	0,062
LPFB205	Amarillo	1	0,062
LPFB206	Azul	1	0,062
LPFB208	Blanco	1	0,062

Pulsadores interruptores

LPFQ10...


LPFQ20...

Código de pedido	Color pulsador	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
Rasantes (sin base de fijación). Bloqueo y desbloqueo a presión.			
LPFQ102❶	Negro	5	0,060
LPFQ103❶	Verde	5	0,060
LPFQ104❶	Rojo	5	0,060
LPFQ105❶	Amarillo	1	0,060
LPFQ106❶	Azul	1	0,060
LPFQ108❶	Blanco	1	0,060
Salientes (sin base de fijación). Bloqueo y desbloqueo a presión.			
LPFQ202❶	Negro	5	0,062
LPFQ203❶	Verde	5	0,062
LPFQ204❶	Rojo	5	0,062
LPFQ205❶	Amarillo	1	0,062
LPFQ206❶	Azul	1	0,062
LPFQ208❶	Blanco	1	0,062

❶ **Utilizar exclusivamente contactos NAA (LPXC10A) y NC (LPXC01).**
En estos actuadores no es posible montar contactos NA (LPXC10) y NCP (LPXC01D) o contactos dobles.

Características de empleo
- Se admite cualquier posición de montaje
- Condiciones ambientales:
  - Temperatura de funcionamiento: -25...+70°C
  - Temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
- Grado de protección:
  - según IEC/EN: IP66, IP67 e IP69K
  - según UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

Materiales
Cuerpo del pulsador en zamak.
Partes plásticas en poliamida.

Características mecánicas
Fuerza de accionamiento: <0,5kg (actuador)
Vida mecánica:
- pulsadores de impulso: 5.000.000 ciclos
- pulsadores-interruptores: 500.000 ciclos

Base de fijación
Ver página 8-38.
Tipo: LPXAU120M.
Los actuadores se encajan en un agujero de Ø30mm. La fijación de la base en la superficie de montaje se realiza mediante el adaptador entregado con el actuador y los tornillos incorporados en la base (Tmax = 0,7Nm/6,1lb.in).

Contactos para actuadores de impulso
Ver páginas 8-38 y 8-40.

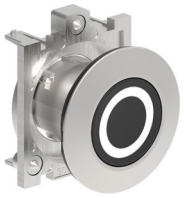
Tipo		Terminales
Montaje a presión en la base de fijación LPXAU120M (se pide aparte). Pueden montarse hasta: – 9 contactos simples, 3 a la izquierda, 3 en el centro y 3 a la derecha; – 6 contactos dobles, 2 a la izquierda, 2 en el centro y 2 a la derecha.		
1NA	LPXC10	Tornillo
	LPXCF10	Faston
	LPXCS10	Muelle
1NAA	LPXC10A	Tornillo
1NC	LPXC01	Tornillo
	LPXCF01	Faston
	LPXCS01	Muelle
1NCP	LPXC01D	Tornillo
1NA+1NC	LPXC11	Tornillo
2NA	LPXC20	Tornillo
2NC	LPXC02	Tornillo

Contactos para actuadores interruptores
Ver página 8-39.
Tipo: LPXC10A (1NAA)
LPXC01 (1NC)
Pueden montarse hasta 6 contactos: 2 a la izquierda, 2 en el centro y 2 a la derecha.

Estos actuadores se entregan de serie con el accionador para contactos centrales ya montado.

Homologaciones y conformidad
Homologaciones: cULus, EAC, RINA.
Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Pulsadores de impulso con símbolos



LPFB11...

LPFB21...

Código de pedido	Símbolo	Color pulsador	Uds. de env.	Peso
			n°	[kg]
Rasantes (sin base de fijación). De impulso.				
LPFB1102	O	Negro	5	0,060
LPFB1104		Rojo	5	0,060
LPFB1113	I	Verde	5	0,060
LPFB1118		Blanco	5	0,060
LPFB1123	II	Verde	1	0,060
LPFB1128		Blanco	1	0,060
LPFB1132	STOP	Negro	1	0,060
LPFB1134		Rojo	5	0,060
LPFB1142	← ❶	Negro	5	0,060
LPFB1148		Blanco	5	0,060
LPFB1152	↑ ❷	Negro	5	0,060
LPFB1158		Blanco	5	0,060
LPFB1163	START	Verde	5	0,060
LPFB1168		Blanco	1	0,060
LPFB1176	R	Azul	1	0,060
LPFB1178		Blanco	1	0,060
LPFB1196	RESET	Azul	5	0,060
LPFB1502	◄-|►	Negro	5	0,060
LPFB1512	►|◄	Negro	5	0,060
Salientes (sin base de fijación). De impulso.				
LPFB2102	O	Negro	5	0,062
LPFB2104		Rojo	5	0,062
LPFB2132	STOP	Negro	1	0,062
LPFB2134		Rojo	5	0,062

❶ Símbolo flecha para indicar derecha o izquierda.
❷ Símbolo flecha para indicar ascenso o descenso.

Pulsadores de impulso con símbolos especiales

LPFB...

Código de pedido❹❺	Símbolo	Color pulsador	Uds. de env.	Peso
			n°	[kg]
De impulso (sin base de fijación).				
LPFB❶❷18❸	ϟ ❻	❸	50	0,062
LPFB❶❷20❸	ABRIR	❸	50	0,062
LPFB❶❷21❸	CERRAR	❸	50	0,062
LPFB❶❷22❸	↗	❸	50	0,062
LPFB❶❷23❸	◻◁	❸	50	0,062

N.B. Para otros símbolos ver pág. 8-37.
❶ Añadir la letra "L" solo para tipo luminoso.
❷ Según el tipo de botón o lente, añadir: 1 para rasante; 2 para saliente.
❸ Según el color de botón o lente, añadir: 2 para negro (solo para botón); 3 verde; 4 rojo; 5 amarillo; 6 azul u 8 blanco / 7 para lente transparente de la versión luminosa.
❹ Disponibles solo bajo pedido; cantidad mínima 50 uds. del mismo tipo.
❺ Contacte con nuestro servicio de Asistencia técnica (Tel. +39 035 4282422; Email: service@LovatoElectric.com)
❻ Símbolo de peligro tensión (IEC 60417 5036-a).
Ejemplos de código completo:
LPFB2258 – pulsador saliente blanco sin luz con símbolo +;
LPFBL1685 – pulsador rasante amarillo luminoso con símbolo ⚠.

Características de empleo
– Se admite cualquier posición de montaje
– Condiciones ambientales:
  • Temperatura de funcionamiento: -25...+70°C
  • Temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
– Grado de protección:
  • según IEC/EN: IP66, IP67 e IP69K
  • según UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

Materiales
Cuerpo del pulsador en zamak.
Partes plásticas en poliamida.

Características mecánicas
Fuerza de accionamiento: <0,5kg (actuador)
Vida mecánica: 5.000.000 ciclos

Base de fijación
Ver página 8-38.
Tipo: LPXAU120M.
Los actuadores se encajan en un agujero de Ø30mm. La fijación de la base en la superficie de montaje se realiza mediante el adaptador entregado con el actuador y los tornillos incorporados en la base (Tmax = 0,7Nm/6,1lb.in).

Contactos para actuadores de impulso
Ver páginas 8-38 y 8-40.

Tipo	Terminales

Montaje a presión en la base de fijación LPXAU120M (se pide aparte).
Pueden montarse hasta:
– 9 contactos simples, 3 a la izquierda, 3 en el centro y 3 a la derecha;
– 6 contactos dobles, 2 a la izquierda, 2 en el centro y 2 a la derecha.

1NA	LPXC10	Tornillo
	LPXCF10	Faston
	LPXCS10	Muelle
1NAA	LPXC10A	Tornillo
1NC	LPXC01	Tornillo
	LPXCF01	Faston
	LPXCS01	Muelle
1NCP	LPXC01D	Tornillo
1NA+1NC	LPXC11	Tornillo
2NA	LPXC20	Tornillo
2NC	LPXC02	Tornillo

Los actuadores LPFB... se entregan de serie con el accionador para contactos centrales ya montado.

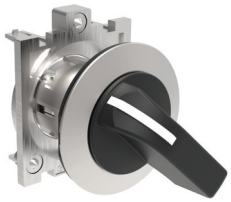
Homologaciones y conformidad
Homologaciones: cULus, EAC, RINA.
Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Selectores de maneta

LPFS1...

Código de pedido	Tipo de posiciones	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
2 posiciones (sin base de fijación).			
LPFS120		5	0,062
LPFS121		5	0,062
3 posiciones (sin base de fijación).			
LPFS130		5	0,062
LPFS131		5	0,062
LPFS132		5	0,062
LPFS133		5	0,062

Selectores de maneta larga



LPFS2...

Código de pedido	Tipo de posiciones	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
2 posiciones (sin base de fijación).			
LPFS220		5	0,065
LPFS221		5	0,065
3 posiciones (sin base de fijación).			
LPFS230		5	0,065
LPFS231		5	0,065
LPFS232		5	0,065
LPFS233		5	0,065

Selectores de llave

LPFS3...

Código de pedido	Tipo de posiciones	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
2 posiciones (sin base de fijación).			
LPFS320		5	0,095
LPFS320R❶		1	0,095
LPFS321		5	0,095
LPFS321R❶		1	0,095
LPFS340		5	0,095
LPFS340R❶		1	0,095
3 posiciones (sin base de fijación).			
LPFS330		5	0,095
LPFS330R❶		1	0,095
LPFS331		5	0,095
LPFS331R❶		1	0,095
LPFS332❷		5	0,095
LPFS332R❶❷		1	0,095
LPFS333❷		5	0,095
LPFS333R❶❷		1	0,095
LPFS350		5	0,095
LPFS350R❶		1	0,095
LPFS360		5	0,095
LPFS360R❶		1	0,095
LPFS370❷		5	0,095
LPFS370R❶❷		1	0,095
LPFS380❷		5	0,095
LPFS380R❶❷		1	0,095
LPFS390❷		5	0,095
LPFS390R❶❷		1	0,095

❶ Versiones con diferentes códigos de llave.
Completar con el código numérico de la llave. Versiones disponibles: 421E, 520E, 3433E, 621E, 622E.
Ejemplo: LPCS320R421E.
❷ Disponibles exclusivamente bajo pedido.

Características de empleo
- Se admite cualquier posición de montaje
- Llaves estándar con código n° 455
- Condiciones ambientales:
  - Temperatura de funcionamiento: -25...+70°C
  - Temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
- Grado de protección:
  - según IEC/EN: IP66, IP67 e IP69K
  - según UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

Materiales
Cuerpo del pulsador en zamak.
Partes plásticas en poliamida.

Características mecánicas
Vida mecánica: 1.000.000 ciclos.

Base de fijación
Ver página 8-38.
Tipo: LPXAU120M.
Los actuadores se encajan en un agujero de Ø30mm. La fijación de la base en la superficie de montaje se realiza mediante el adaptador entregado con el actuador y los tornillos incorporados en la base (Tmax = 0,7Nm/6,1lb.in).

Contactos
Ver páginas 8-38 y 8-40.

Tipo		Terminales
Montaje frontal a presión en la base de fijación LPXAU120M (se pide aparte). Pueden montarse hasta: – 6 contactos simples, 2 a la izquierda, 2 en el centro y 2 a la derecha o 3 a la izquierda y 3 a la derecha; – 3 contactos dobles, 1 a la izquierda, 1 en el centro y 1 a la derecha.		
1NA	LPXC10	Tornillo
	LPXCF10	Faston
	LPXCS10	Muelle
1NAA	LPXC10A	Tornillo
1NC	LPXC01	Tornillo
	LPXCF01	Faston
	LPXCS01	Muelle
1NCP	LPXC01D	Tornillo
1NA+1NC	LPXC11	Tornillo
2NA	LPXC20	Tornillo
2NC	LPXC02	Tornillo

Accionamiento de los contactos centrales en combinación con los laterales incluido de serie.

Posibilidad de diferenciar el accionamiento del contacto central respecto de los laterales mediante la extracción de una patilla (a cargo del Cliente).

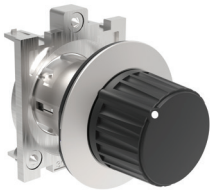
Posiciones
- Posición estable
- Posición de retorno
- • Punto extracción llave

Ángulos
2 posiciones

3 posiciones

Homologaciones y conformidad
Homologaciones: cULus, EAC, RINA.
Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Selectores de botón giratorio

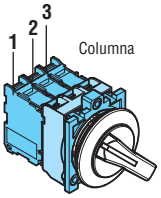


LPFS4...

Código de pedido	Tipo de posiciones	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
2 posiciones (sin base de fijación).			
LPFS420		5	0,072
LPFS421		5	0,072
3 posiciones (sin base de fijación).			
LPFS430		5	0,072
LPFS431		5	0,072
LPFS432		5	0,072
LPFS433		5	0,072

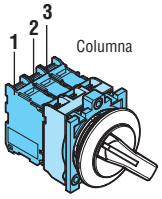
Accionamiento de los contactos

2 posiciones



	Columna de contactos 1	2	3
A	—	—	—
B	●	●	●

3 posiciones



	Columna de contactos 1	2	3
A	●	●	—
B	—	—	—
C	—	●	●

Características de empleo
- Se admite cualquier posición de montaje
- Condiciones ambientales:
  - Temperatura de funcionamiento: -25...+70°C
  - Temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
- Grado de protección:
  - según IEC/EN: IP66, IP67 e IP69K
  - según UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

Materiales
Cuerpo del pulsador en zamak.
Partes plásticas en poliamida.

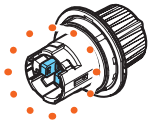
Características mecánicas
Vida mecánica: 1.000.000 ciclos.

Base de fijación
Ver página 8-38.
Tipo: LPXAU120M.
Los actuadores se encajan en un agujero de Ø30mm. La fijación de la base en la superficie de montaje se realiza mediante el adaptador entregado con el actuador y los tornillos incorporados en la base (Tmax = 0,7Nm/6,1lb.in).

Contactos
Ver páginas 8-38 y 8-40.

Tipo		Terminales
Montaje frontal a presión en la base de fijación LPXAU120M (se pide aparte). Pueden montarse hasta: – 6 contactos simples, 2 a la izquierda, 2 en el centro y 2 a la derecha o 3 a la izquierda y 3 a la derecha; – 3 contactos dobles, 1 a la izquierda, 1 en el centro y 1 a la derecha.		
1NA	LPXC10	Tornillo
	LPXCF10	Faston
	LPXCS10	Muelle
1NAA	LPXC10A	Tornillo
1NC	LPXC01	Tornillo
	LPXCF01	Faston
	LPXCS01	Muelle
1NCP	LPXC01D	Tornillo
1NA+1NC	LPXC11	Tornillo
2NA	LPXC20	Tornillo
2NC	LPXC02	Tornillo

Accionamiento de los contactos centrales en combinación con los laterales incluido de serie.



Posibilidad de diferenciar el accionamiento del contacto central respecto de los laterales mediante la extracción de una patilla (a cargo del Cliente).

Posiciones
Posición estable
Posición de retorno

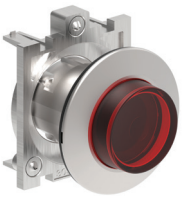
Ángulos
2 posiciones

3 posiciones

Homologaciones y conformidad
Homologaciones: cULus, EAC, RINA.
Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Pulsadores luminosos de impulso

LPFBL10...



LPFBL20...

Código de pedido	Color pulsador	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
Rasantes (sin base de fijación). De impulso.			
LPFBL103	Verde	5	0,070
LPFBL104	Rojo	5	0,070
LPFBL105	Amarillo	5	0,070
LPFBL106	Azul	5	0,070
LPFBL107	Transparente	5	0,070
Salientes (sin base de fijación). De impulso.			
LPFBL203	Verde	5	0,072
LPFBL204	Rojo	5	0,072
LPFBL205	Amarillo	5	0,072
LPFBL206	Azul	5	0,072
LPFBL207	Transparente	5	0,072

Pulsadores-interruptores luminosos

LPFQL10...

LPFQL20...

Código de pedido	Color pulsador	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
Rasantes (sin base de fijación). Bloqueo y desbloqueo a presión.			
LPFQL103❶	Verde	5	0,070
LPFQL104❶	Rojo	5	0,070
LPFQL105❶	Amarillo	5	0,070
LPFQL106❶	Azul	5	0,070
LPFQL107❶	Transparente	5	0,070
Salientes (sin base de fijación). Bloqueo y desbloqueo a presión.			
LPFQL203❶	Verde	5	0,072
LPFQL204❶	Rojo	5	0,072
LPFQL205❶	Amarillo	5	0,072
LPFQL206❶	Azul	5	0,072
LPFQL207❶	Transparente	5	0,072

❶ **Utilizar exclusivamente contactos NAA (LPXC10A) y NC (LPXC01).**
En estos actuadores no es posible montar contactos NA (LPXC10) y NCP (LPXC01D) o contactos dobles.

Características de empleo
- Se admite cualquier posición de montaje
- Condiciones ambientales:
  - Temperatura de funcionamiento: -25...+70°C
  - Temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
- Grado de protección:
  - según IEC/EN: IP66, IP67 e IP69K
  - según UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

Materiales
Cuerpo del pulsador en zamak.
Partes plásticas en poliamida.

Características mecánicas
Fuerza de accionamiento: <0,5kg (actuador)
Vida mecánica:
- pulsadores de impulso: 5.000.000 ciclos
- pulsadores-interruptores: 500.000 ciclos.

Base de fijación
Ver página 8-38.
Tipo: LPXAU120M.
Los actuadores se encajan en un agujero de Ø30mm. La fijación de la base en la superficie de montaje se realiza mediante el adaptador entregado con el actuador y los tornillos incorporados en la base (Tmax = 0,7Nm/6,1lb.in).

Contactos para pulsadores luminosos de impulso
Ver páginas 8-38 y 8-40.

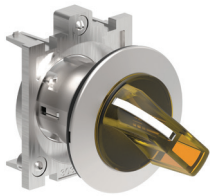
Tipo		Terminales
Montaje a presión en la base de fijación LPXAU120M (se pide aparte). Pueden montarse hasta: – 6 contactos simples, 3 a la izquierda y 3 a la derecha; – 4 contactos dobles, 2 a la izquierda y 2 a la derecha.		
1NA	LPXC10	Tornillo
	LPXCF10	Faston
	LPXCS10	Muelle
1NAA	LPXC10A	Tornillo
1NC	LPXC01	Tornillo
	LPXCF01	Faston
	LPXCS01	Muelle
1NCP	LPXC01D	Tornillo
1NA+1NC	LPXC11	Tornillo
2NA	LPXC20	Tornillo
2NC	LPXC02	Tornillo

Contactos para pulsadores - interruptores luminosos
Ver página 8-39.
Tipo: LPXC10A (1NAA)
LPXC01 (1NC)
Pueden montarse en la base de fijación hasta 4 contactos: 2 a la izquierda y 2 a la derecha; hasta 2 contactos por cada actuador si se montan en las botoneras además del portalámpara LED en posición central.

Portalámparas de LED
Ver páginas 8-43 y 44.

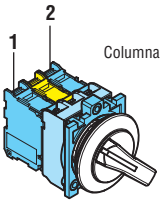
Homologaciones y conformidad
Homologaciones: cULus, EAC, RINA.
Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Selectores de maneta luminosos



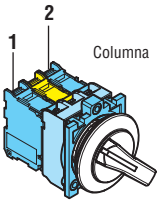
LPFSL1...

Accionamiento contactos selector de 2 posiciones



Columna	Columna de contactos 1	2
A	—	—
B	●	●

Accionamiento contactos selector de 3 posiciones



Columna	Columna de contactos 1	2
A	●	—
B	—	—
C	—	●

Código de pedido	Color pulsador	Tipo de posiciones	Uds. de env.	Peso
			n°	[kg]
2 posiciones (sin base de fijación).				
LPFSL1203	Verde		5	0,060
LPFSL1204	Rojo		5	0,060
LPFSL1205	Amarillo		5	0,060
LPFSL1206	Azul		5	0,060
LPFSL1208	Blanco		5	0,060
LPFSL1213	Verde		5	0,060
LPFSL1214	Rojo		1	0,060
LPFSL1215	Amarillo		1	0,060
LPFSL1216	Azul		1	0,060
LPFSL1218	Blanco		5	0,060
3 posiciones (sin base de fijación).				
LPFSL1303	Verde		5	0,060
LPFSL1304	Rojo		5	0,060
LPFSL1305	Amarillo		5	0,060
LPFSL1306	Azul		5	0,060
LPFSL1308	Blanco		5	0,060
LPFSL1313	Verde		5	0,060
LPFSL1314	Rojo		1	0,060
LPFSL1315	Amarillo		1	0,060
LPFSL1316	Azul		1	0,060
LPFSL1318	Blanco		5	0,060
LPFSL1323	Verde		5	0,060
LPFSL1324	Rojo		1	0,060
LPFSL1325	Amarillo		1	0,060
LPFSL1326	Azul		1	0,060
LPFSL1328	Blanco		5	0,060
LPFSL1333	Verde		5	0,060
LPFSL1334	Rojo		1	0,060
LPFSL1335	Amarillo		1	0,060
LPFSL1336	Azul		1	0,060
LPFSL1338	Blanco		5	0,060

Características de empleo
- Se admite cualquier posición de montaje
- Condiciones ambientales:
  - Temperatura de funcionamiento: -25...+70°C
  - Temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
- Grado de protección:
  - según IEC/EN: IP66, IP67 e IP69K
  - según UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

Materiales
Cuerpo del pulsador en zamak.
Partes plásticas en poliamida.

Características mecánicas
Fuerza de accionamiento: <0,5kg (actuador)
Vida mecánica:
- selectores: 1.000.000 ciclos

Base de fijación
Ver página 8-38.
Tipo: LPXAU120M.
Los actuadores se encajan en un agujero de Ø30mm. La fijación de la base en la superficie de montaje se realiza mediante el adaptador entregado con el actuador y los tornillos incorporados en la base (Tmax = 0,7Nm/6,1lb.in).

Contactos
Ver páginas 8-38 y 8-40.

Tipo		Terminales
Montaje a presión en la base de fijación LPXAU120M (se pide aparte). Pueden montarse hasta: – 4 contactos simples, 2 a la izquierda y 2 a la derecha; – 2 contactos dobles, 1 a la izquierda y 1 a la derecha.		
1NA	LPXC10	Tornillo
	LPXCF10	Faston
	LPXCS10	Muelle
1NAA	LPXC10A	Tornillo
1NC	LPXC01	Tornillo
	LPXCF01	Faston
	LPXCS01	Muelle
1NCP	LPXC01D	Tornillo
1NA+1NC	LPXC11	Tornillo
2NA	LPXC20	Tornillo
2NC	LPXC02	Tornillo

Posición de los selectores
Posición estable
Posición de retorno

Ángulo de los selectores
2 posiciones

3 posiciones

Portalámparas de LED
Ver páginas 8-43 y 44.

Homologaciones y conformidad
Homologaciones: cULus, EAC, RINA.
Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Cabezales luminosos

LPFL...

Código de pedido	Color cabezal	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
Sin base de fijación.			
LPFL3	Verde	5	0,054
LPFL4	Rojo	5	0,054
LPFL5	Amarillo	5	0,054
LPFL6	Azul	5	0,054
LPFL7	Transparente	5	0,054
LPFL1187	Transparente ϟ ❶	5	0,054

❶ Con símbolo de peligro tensión (IEC 60417 5036-a).

Características de empleo
- Se admite cualquier posición de montaje
- Condiciones ambientales:
  - Temperatura de funcionamiento: -25...+70°C
  - Temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
- Grado de protección:
  - según IEC/EN: IP66, IP67 e IP69K
  - según UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

Materiales
Cuerpo del pulsador en zamak.
Partes plásticas en poliamida.

Base de fijación
Ver página 8-38.
Tipo: LPXAU120M.
Los actuadores se encajan en un agujero de Ø30mm.
La fijación de la base en la superficie de montaje se realiza mediante el adaptador entregado con el actuador y los tornillos incorporados en la base (Tmax = 0,7Nm/6,1lb.in).

Portalámparas de LED
Ver páginas 8-43 y 44.

Homologaciones y conformidad

Homologaciones: cULus, EAC, RINA.
Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, I EC/EN/BS 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Puertos de comunicación USB y RJ45

LPFD01

LPFD01L...

LPFD06

Código de pedido	Descripción	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
LPFD01	Puerto USB, conexión tipo A/A hembra	1	0,053
LPFD01L050	Puerto USB, conexión tipo A/A hembra con cable de 0,5m	1	0,095
LPFD01L100	Puerto USB, conexión tipo A/A hembra con cable de 1m	1	0,115
LPFD03	Puerto USB, conexión tipo A/B hembra	1	0,053
LPFD05	Puerto USB, conexión tipo B/A hembra	1	0,053
LPFD06	Puerto RJ45, conexión Ethernet	1	0,061
LPFD06L100	Puerto RJ45, conexión Ethernet con cable de 1m	1	0,125

Características generales
Los puertos de comunicación USB y RJ45 se utilizan más en los últimos años debido a un aumento de conexiones entre maquinarias, líneas de producción, equipos e instrumentos de medida. Estos puertos permiten la transmisión bidireccional de datos entre los diferentes dispositivos.

Características de empleo
- Tensión nominal de aislamiento para LPFD01, LPFD03, LPFD05: 5VAC/DC
- Tensión nominal de aislamiento para LPFD06: 50VAC/DC
- Aplicación en agujero Ø30mm mediante brida roscada (Tmax = 0,8Nm/7lb.in)
- Características de transmisión para LPFD01, LPFD03, LPFD05: 5Gbps (625MB/seg)
- Características de transmisión para LPFD06: Cat.6
- Corriente nominal para LPFD01, LPFD03, LPFD05: 1,5A
- Corriente nominal para LPFD06: 0,6A
- Resistencia de aislamiento: ≥100MOhm
- Resistencia de contacto para LPFD01, LPFD03, LPFD05: ≤30mOhm
- Resistencia de contacto para LPFD06: ≤40mOhm
- Clase de conectores USB: 3.0 (compatibles con USB clase 2.0)
- Condiciones ambientales:
  - temperatura de empleo: -25...+70°C
  - temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
- Grado de protección:
  - según IEC/EN: IP65 en el frontal (con tapa montada)
  - según IEC/EN: IP20 en el lado posterior
  - según UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K en el frontal (con tapa montada)

Materiales
Cuerpo del pulsador en zamak.
Partes plásticas en poliamida.

Homologaciones y conformidad
Homologación:: cULus, EAC, RINA.
Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Pulsadores de impulso

LPCB10...

LPCB20...

LPCB30...

Código de pedido	Color pulsador	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
Rasantes (sin base de fijación). De impulso.			
LPCB102	Negro	10	0,025
LPCB103	Verde	10	0,025
LPCB104	Rojo	10	0,025
LPCB105	Amarillo	10	0,025
LPCB106	Azul	10	0,025
LPCB108	Blanco	10	0,025
Salientes (sin base de fijación). De impulso.			
LPCB202	Negro	10	0,027
LPCB203	Verde	10	0,027
LPCB204	Rojo	10	0,027
LPCB205	Amarillo	1	0,027
LPCB206	Azul	1	0,027
LPCB208	Blanco	1	0,027
Protegidos (sin base de fijación). De impulso.			
LPCB302	Negro	10	0,027
LPCB303	Verde	10	0,027
LPCB304	Rojo	10	0,027
LPCB305	Amarillo	1	0,027
LPCB306	Azul	1	0,027
LPCB308	Blanco	1	0,027

Kit de pulsadores de impulso

new

Código de pedido	Color actuador	Config. contactos	Uds. de env.	Peso
			n°	[kg]
Rasantes. De impulso.				
LPCB102K10	Negro	1NA	1	0,042
LPCB103K10	Verde	1NA	1	0,042
LPCB104K01	Rojo	1NC	1	0,042
LPCB105K10	Amarillo	1NA	1	0,042
LPCB106K10	Azul	1NA	1	0,042
LPCB108K10	Blanco	1NA	1	0,042

Pulsadores interruptores

LPCQ10...

LPCQ20...

Código de pedido	Color pulsador	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
Rasantes (sin base de fijación). Bloqueo y desbloqueo a presión.			
LPCQ102❶	Negro	10	0,025
LPCQ103❶	Verde	10	0,025
LPCQ104❶	Rojo	10	0,025
LPCQ105❶	Amarillo	1	0,025
LPCQ106❶	Azul	1	0,025
LPCQ108❶	Blanco	1	0,025
Salientes (sin base de fijación). Bloqueo y desbloqueo a presión.			
LPCQ202❶	Negro	10	0,027
LPCQ203❶	Verde	10	0,027
LPCQ204❶	Rojo	10	0,027
LPCQ205❶	Amarillo	1	0,027
LPCQ206❶	Azul	1	0,027
LPCQ208❶	Blanco	1	0,027

❶ **Utilizar exclusivamente contactos NAA (LPXC10A) y NC (LPXC01).**
En estos actuadores no es posible montar contactos NA (LPXC10) y NCP (LPXC01D) o contactos dobles.

Características de empleo
- Se admite cualquier posición de montaje
- Condiciones ambientales:
  - Temperatura de funcionamiento: -25...+70°C
  - Temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
- Grado de protección:
  - según IEC/EN: IP66, IP67 e IP69K
  - según UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

Materiales
Realizados con materiales de poliamida.

Características mecánicas
Fuerza de accionamiento: <0,5kg (actuador)
Vida mecánica:
- pulsadores de impulso: 5.000.000 ciclos
- pulsadores-interruptores: 500.000 ciclos

Base de fijación
Ver página 8-38.
Tipo: LPXAU120.
Los actuadores se encajan en un agujero Ø22mm mediante brida roscada (Tmax = 2,3Nm/20,3lb.in) también en la tapa de las botoneras LPZ...
La fijación de la base al actuador se realiza a presión.

Contactos para actuadores de impulso
Ver páginas 8-38 y 8-40.

Tipo	Terminales

Montaje a presión en la base de fijación LPXAU120 (se pide aparte).
Pueden montarse hasta:
- 9 contactos simples, 3 a la izquierda, 3 en el centro y 3 a la derecha;
- 6 contactos dobles, 2 a la izquierda, 2 en el centro y 2 a la derecha.

También pueden montarse dentro de la tapa de las botoneras LPZ... hasta 3 contactos por actuador.

1NA	LPXC10	Tornillo
	LPXCF10	Faston
	LPXCS10	Muelle
1NAA	LPXC10A	Tornillo
1NC	LPXC01	Tornillo
	LPXCF01	Faston
	LPXCS01	Muelle
1NCP	LPXC01D	Tornillo
1NA+1NC	LPXC11	Tornillo
2NA	LPXC20	Tornillo
2NC	LPXC02	Tornillo

Montaje en la base de las botoneras LPZP...
Ver el ejemplo en página 8-41.
Pueden montarse hasta 3 contactos por actuador si se montan en las botoneras LPZ...

1NA	LPXCB10	Tornillo
1NC	LPXCB01	Tornillo

Contactos para actuadores interruptores
Ver página 8-39.
Tipo: LPXC10A (1NAA)
LPXC01 (1NC)
Los contactos se montan a presión en la base de fijación también dentro de la tapa de las botoneras LPZ...
Pueden montarse hasta 6 contactos: 2 a la izquierda, 2 en el centro y 2 a la derecha; hasta 3 contactos por actuador si se montan en las botoneras.

Estos actuadores se entregan de serie con el accionador para contactos centrales ya montado.

Homologaciones y conformidad
Homologaciones obtenidas: cULus, EAC, CCC, RINA.
Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Pulsadores para accionamiento mecánico, de impulso

LPCR1196

Código de pedido	Color pulsador	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
Rasante (carrera 5,2mm). Longitud ajustable 0...150mm. Con eje (sin base de fijación). De impulso.			
LPCR1002	Negro	10	0,038
LPCR1003	Verde	10	0,038
LPCR1004	Rojo	10	0,038
LPCR1006	Azul	10	0,038
LPCR1196❶	Azul (RESET)	10	0,038
Saliente (carrera 5,2mm). Longitud ajustable 0...150mm. Con eje (sin base de fijación). De impulso.			
LPCR2004	Rojo	1	0,040

❶ Con texto "RESET" en el pulsador.
N.B. No apto para montaje con botoneras LPZ...

Pulsadores de impulso con símbolos

LPCB11...

LPCB21...

Código de pedido	Símbolo	Color pulsador	Uds. de env.	Peso
			n°	[kg]
Rasantes (sin base de fijación). De impulso.				
LPCB1102	O	Negro	10	0,025
LPCB1104		Rojo	10	0,025
LPCB1113	I	Verde	10	0,025
LPCB1118		Blanco	10	0,025
LPCB1123	II	Verde	1	0,025
LPCB1128		Blanco	1	0,025
LPCB1132	STOP	Negro	1	0,025
LPCB1134		Rojo	10	0,025
LPCB1142	← ❶	Negro	10	0,025
LPCB1148		Blanco	10	0,025
LPCB1152	↑ ❷	Negro	10	0,025
LPCB1158		Blanco	10	0,025
LPCB1163	START	Verde	10	0,025
LPCB1168		Blanco	1	0,025
LPCB1176	R	Azul	1	0,025
LPCB1178		Blanco	1	0,025
LPCB1196	RESET	Azul	10	0,025
LPCB1502	◄┼►	Negro	10	0,025
LPCB1512	►┼◄	Negro	10	0,025
Salientes (sin base de fijación). De impulso.				
LPCB2102	O	Negro	10	0,027
LPCB2104		Rojo	10	0,027
LPCB2132	STOP	Negro	1	0,027
LPCB2134		Rojo	10	0,027

❶ Símbolo flecha para indicar derecha o izquierda.
❷ Símbolo flecha para indicar ascenso o descenso.

Pulsadores de impulso con símbolos especiales

LPCB...

Código de pedido❹❺	Símbolo	Color pulsador	Uds. de env.	Peso
			n°	[kg]
De impulso (sin base de fijación).				
LPCB❶❷18❸	ϟ ❻	❸	50	0,027
LPCB❶❷20❸	ABRIR	❸	50	0,027
LPCB❶❷21❸	CERRAR	❸	50	0,027
LPCB❶❷22❸	↗	❸	50	0,027
LPCB❶❷23❸	□⊳	❸	50	0,027

N.B. Para otros símbolos ver pág. 8-37.
❶ Añadir la letra "L" solo para tipo luminoso.
❷ Según el tipo de botón o lente, añadir: 1 para rasante; 2 para saliente.
❸ Según el color de botón o lente, añadir: 2 para negro (solo para botón); 3 verde; 4 rojo; 5 amarillo; 6 azul u 8 blanco / 7 para lente transparente de la versión luminosa.
❹ Disponibles solo bajo pedido; cantidad mínima 50 uds. del mismo tipo.
❺ Contacte con nuestro servicio de Asistencia técnica (Tel. +39 035 4282422; Email: service@LovatoElectric.com)
❻ Símbolo de peligro tensión (IEC 60417 5036-a).
Ejemplos de código completo:
LPCB2258 – pulsador saliente blanco sin luz con símbolo +;
LPCBL1685 – pulsador rasante amarillo luminoso con símbolo ⚠

Características de empleo
- Se admite cualquier posición de montaje
- Condiciones ambientales:
  - Temperatura de funcionamiento: -25...+70°C
  - Temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
- Grado de protección:
  - según IEC/EN: IP66, IP67 e IP69K
  - según UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

Materiales
Realizados con materiales de poliamida.

Características mecánicas
Fuerza de accionamiento: <0,5kg (actuador)
Vida mecánica: 5.000.000 ciclos

Base de fijación
Ver página 8-38.
Tipo: LPXAU120.
Los actuadores se encajan en un agujero Ø22mm mediante brida roscada (Tmax = 2,3Nm/20,3lb.in) también en la tapa de las botoneras Tipo LPZ... excepto tipos LPC R...
La fijación de la base al actuador se realiza a presión.

Contactos para pulsadores para accionamiento mecánico
Ver páginas 8-38 y 8-40.

Tipo		Terminales
Montaje a presión en la base de fijación LPXAU120 (se pide aparte). Pueden montarse hasta: - 6 contactos simples, 3 a la izquierda y 3 a la derecha; - 4 contactos dobles, 2 a la izquierda y 2 a la derecha.		
1NA	LPXC10	Tornillo
	LPXCF10	Faston
	LPXCS10	Muelle
1NAA	LPXC10A	Tornillo
1NC	LPXC01	Tornillo
	LPXCF01	Faston
	LPXCS01	Muelle
1NCP	LPXC01D	Tornillo
1NA+1NC	LPXC11	Tornillo
2NA	LPXC20	Tornillo
2NC	LPXC02	Tornillo

Contactos para actuadores de impulso
Ver páginas 8-38 y 8-40.

Montaje a presión en la base de fijación LPXAU120 (se pide aparte).
Pueden montarse hasta:
- 9 contactos simples, 3 a la izquierda, 3 en el centro y 3 a la derecha;
- 6 contactos dobles, 2 a la izquierda, 2 en el centro y 2 a la derecha. También pueden montarse dentro de la tapa de las botoneras LPZ... hasta 3 contactos por actuador.

Montaje en la base de las botoneras LPZP...
Ver el ejemplo en página 8-41.
Pueden montarse hasta 3 contactos por actuador si se montan en las botoneras LPZ...

Los actuadores LPCB... se entregan de serie con el accionador para contactos centrales ya montado.

Homologaciones y conformidad
Homologaciones obtenidas: cULus, EAC, CCC, RINA.
Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Pulsadores de seta

LPCB614...

LPCB674...

LPCB6344

LPCB6634

LPCB6644

LPCB684...

Código de pedido	Color pulsador	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
DE IMPULSO. Ø40mm (sin base de fijación).			
LPCB6142	Negro	10	0,033
LPCB6143	Verde	10	0,033
LPCB6144	Rojo	10	0,033
LPCB6145	Amarillo	10	0,033
LPCB6146	Azul	10	0,033
Ø60mm (sin base de fijación).			
LPCB6162	Negro	10	0,038
LPCB6163	Verde	1	0,038
LPCB6164	Rojo	10	0,038
LPCB6165	Amarillo	1	0,038
LPCB6166	Azul	1	0,038
BLOQUEO, DESBLOQUEO POR TRACCIÓN. Ø40mm (sin base de fijación). Para parada normal.			
LPCB6742	Negro	10	0,097
Para parada de emergencia, conforme ISO 13850.			
LPCB6744	Rojo	10	0,097
BLOQUEO, DESBLOQUEO POR ROTACIÓN. Ø40mm (sin base de fijación). Para parada normal.			
LPCB6342	Negro	10	0,046
LPCB6344	Rojo	10	0,046
Ø30mm (sin base de fijación). Para parada de emergencia, conforme ISO 13850.			
LPCB6634	Rojo	10	0,079
Ø40mm (sin base de fijación). Para parada de emergencia, conforme ISO 13850.			
LPCB6644	Rojo	10	0,079
BLOQUEO, DESBLOQUEO POR LLAVE. Ø40mm (sin base de fijación). Llave con código n° 455. Para parada normal.			
LPCB6842	Negro	10	0,083
LPCB6842R❶	Negro	1	0,083
Para parada de emergencia, conforme ISO 13850.			
LPCB6844	Rojo	10	0,083
LPCB6844R❶	Rojo	1	0,083

❶ Versiones con diferentes códigos de llave.
Completar con el código numérico de la llave. Versiones disponibles: 421E, 520E, 3433E, 621E, 622E.
Ejemplo de código completo: LPCB6844R421E.

Kit de pulsadores de seta

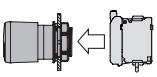
new

Código de pedido	Color actuador	Config. contactos	Uds. de env.	Peso
			n°	[kg]
BLOQUEO, DESBLOQUEO POR TRACCIÓN. Ø40mm. Para parada normal, conforme ISO 13850.				
LPCB6744K01	Rojo	1NC	1	0,056
BLOQUEO, DESBLOQUEO POR ROTACIÓN. Ø40mm. Para parada normal.				
LPCB6344K01	Rojo	1NC	1	0,062
Ø40mm. Para parada de emergencia, conforme ISO 13850.				
LPCB6644K01	Rojo	1NC	1	0,099

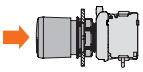
Funcionamiento normal del contacto de automonitorización montado en la superficie o en la tapa de las botoneras

En caso de separación del contacto solo o junto con la base de fijación

Con contacto tipo LPXC01M (1NC)

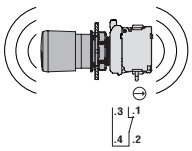


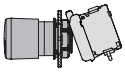
Contacto .3-.4 cierra cuando la base de fijación LPXAU120 y el contacto LPXC01M están montados correctamente en el pulsador de seta de bloqueo.
Contacto .1-.2 en serie permanece invariado.



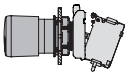
Cuando el **pulsador se presiona a fondo, el contacto .1-.2 abre** y queda en esa condición hasta que se desengancha el pulsador.
Contacto .3-.4 en serie permanece invariado.

Si el contacto LPXC01M se separa del actuador a causa de **fuertes choques o vibraciones**, el aparato solo podrá ponerse nuevamente en funcionamiento restableciendo el montaje correcto del contacto en el actuador, con el consiguiente cierre del **contacto .3-.4**.





o



Características de empleo
- Se admite cualquier posición de montaje
- Condiciones ambientales:
  - Temperatura de funcionamiento: -25...+70°C
  - Temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
- Grado de protección:
  - según IEC/EN: IP66, IP67 e IP69K
  - según UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

Materiales
Realizados con materiales de poliamida.

Características mecánicas
Fuerza de accionamiento: <0,5kg (actuador)
Vida mecánica:
- pulsadores de seta de impulso: 5.000.000 ciclos;
- pulsadores de seta con bloqueo: 300.000 ciclos.

Base de fijación
Ver página 8-38.
Tipo: LPXAU120.
Los actuadores se encajan en un agujero Ø22mm mediante brida roscada (Tmax = 2,3Nm/20,3lb.in) también en la tapa de la botonera.
La fijación de la base al actuador se realiza a presión.

Contactos
Ver páginas 8-38 y 8-41.

Tipo		Terminales
Montaje a presión en la base de fijación LPXAU120 (se pide aparte). En los TIPOS DE IMPULSO pueden montarse hasta: – 9 contactos simples, 3 a la izquierda, 3 en el centro y 3 a la derecha; – 6 contactos dobles, 2 a la izquierda, 2 en el centro y 2 a la derecha. En los TIPOS CON BLOQUEO pueden montarse hasta 4 contactos individuales o 2 contactos dobles. También pueden montarse dentro de la tapa de las botoneras LPZ... hasta 3 contactos por actuador.		
1NA	LPXC10	Tornillo
	LPXCF10	Faston
	LPXCS10	Muelle
1NAA	LPXC10A	Tornillo
1NC	LPXC01	Tornillo
	LPXCF01	Faston
	LPXCS01	Muelle
1NCP	LPXC01D	Tornillo
1NA+1NC	LPXC11	Tornillo
2NA	LPXC20	Tornillo
2NC	LPXC02	Tornillo
Montaje en la base de las botoneras LPZP... Ver el ejemplo en página 8-41. Pueden montarse hasta 3 contactos por actuador si se montan en las botoneras LPZ...		
1NA	LPXCB10	Tornillo
1NC	LPXCB01	Tornillo
CONTACTO DE AUTOMONITORIZACIÓN solo en los TIPOS DE SETA CON BLOQUEO: pueden montarse hasta 2 contactos de este tipo. Además, es posible montar otro tipo de contacto: también pueden montarse dentro de la tapa de las botoneras LPZ... hasta 2 contactos por actuador, No es posible montar el portalámpara de LED.		
1NC de auto-monitorización	LPXC01M	Tornillo
1NA	LPXC10	Tornillo (2 apilados a dch)
	LPXCF10	Faston (2 apilados a dch)
	LPXCS10	Muelle (2 apilados a dch)
1NC	LPXC01	Tornillo (2 apilados a dch)
	LPXCF01	Faston (2 apilados a dch)
	LPXCS01	Muelle (2 apilados a dch)

Estos actuadores se entregan de serie con el accionador para contactos centrales ya montado.

Homologaciones y conformidad
Homologaciones obtenidas: cULus, EAC, CCC, RINA.
Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

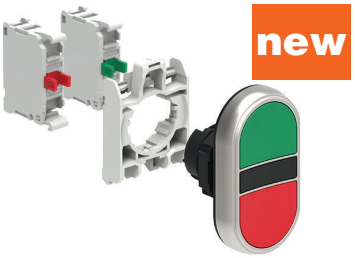
Pulsadores dobles de impulso

LPCB71...

LPCB72...

Código de pedido	Color pulsador	Símbolos	Uds. de env.	Peso
			n°	[kg]
Con 2 pulsadores rasantes (sin base de fijación). Ambos de impulso.				
LPCB7112	Negro/Rojo	—	5	0,030
LPCB7113	Verde/Rojo	—	5	0,030
LPCB7114	Blanco/Negro	—	5	0,030
LPCB7122	Negro/Rojo	I-O	5	0,030
LPCB7123	Verde/Rojo	I-O	5	0,030
LPCB7124	Blanco/Negro	I-O	5	0,030
LPCB7133	Verde/Rojo	Start/Stop	5	0,030
LPCB7191	Negro/Negro	↑ ↓	5	0,030
Con 1 pulsador saliente y 1 rasante (sin base de fijación). Ambos de impulso.				
LPCB7212	Negro/Rojo	—	1	0,030
LPCB7213	Verde/Rojo	—	5	0,030
LPCB7214	Blanco/Negro	—	1	0,030
LPCB7222	Negro/Rojo	I-O	5	0,030
LPCB7223	Verde/Rojo	I-O	5	0,030
LPCB7224	Blanco/Negro	I-O	1	0,030
LPCB7233	Verde/Rojo	Start/Stop	5	0,030

Kit de pulsadores dobles de impulso



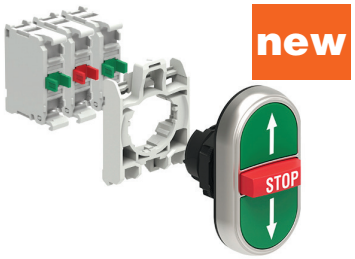
Código de pedido	Color actuador	Símbolos	Config. contactos	Uds. de env.
				n°
Con 2 pulsadores rasantes. Ambos de impulso.				
LPCB7113K11	Verde/ Rojo	—	1NA+1NC	1
LPCB7191K20	Negro/ Negro	↑ ↓	2NA	1

Pulsadores triples de impulso

LPCB73...

Código de pedido	Símbolos	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
Con pulsador central saliente (sin base de fijación). De impulso.			
LPCB7345	| STOP ||	5	0,030
LPCB7355	↑ STOP ↓	5	0,030
LPCB7365	→ STOP ←	5	0,030
LPCB7375	↗ STOP ↙	5	0,030

Kit de pulsadores triples de impulso



Código de pedido	Símbolos	Config. contactos	Uds. de env.	Peso
			n°	[kg]
Con pulsador central saliente. De impulso.				
LPCB7355K21	↑ STOP ↓	1NA+1NC+ 1NA	1	0,058

Características de empleo
- Se admite cualquier posición de montaje
- Condiciones ambientales:
  - Temperatura de funcionamiento: -25...+70°C
  - Temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
- Grado de protección:
  - según IEC/EN: IP66, IP67 e IP69K
  - según UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

Materiales
Realizados con materiales de poliamida.

Características mecánicas
Fuerza de accionamiento: <0,5kg (actuador)
Vida mecánica: 1.000.000 ciclos.

Base de fijación
Ver página 8-38.
Tipo: LPXAU120.
Los actuadores se encajan en un agujero Ø22mm mediante brida roscada (Tmax = 2,3Nm/20,3lb.in) también en la tapa de las botoneras LPZ...
La fijación de la base al actuador se realiza a presión.

Contactos
Ver páginas 8-38 y 8-40.

Tipo	Terminales

Montaje a presión en la base de fijación LPXAU120 (se pide aparte).
En los TIPOS DOBLES pueden montarse hasta:
- 6 contactos simples, 3 a la izquierda y 3 a la derecha;
- 4 contactos dobles, 2 a la izquierda y 2 a la derecha.

En los TIPOS TRIPLES pueden montarse hasta:
- 9 contactos simples, 3 a la izquierda, 3 en el centro y 3 a la derecha;
- 6 contactos dobles, 2 a la izquierda, 2 en el centro y 2 a la derecha.

También pueden montarse dentro de la tapa de las botoneras LPZ... hasta 2 contactos por cada actuador: 2 contactos en los TIPOS DOBLES y 2 contactos en los TIPOS TRIPLES.

1NA	LPXC10	Tornillo
	LPXCF10	Faston
	LPXCS10	Muelle
1NAA	LPXC10A	Tornillo
1NC	LPXC01	Tornillo
	LPXCF01	Faston
	LPXCS01	Muelle
1NCP	LPXC01D	Tornillo
1NA+1NC	LPXC11	Tornillo
2NA	LPXC20	Tornillo
2NC	LPXC02	Tornillo

Montaje en la base de las botoneras LPZP...
Ver el ejemplo en página 8-41.
En los TIPOS DOBLES se montan 2 contactos:
1 a la derecha y 1 a la izquierda por cada actuador.
En los TIPOS TRIPLES se montan 3 contactos:
1 a la izquierda, 1 en el centro y 1 a la derecha por cada actuador.

1NA	LPXCB10	Tornillo
1NC	LPXCB01	Tornillo

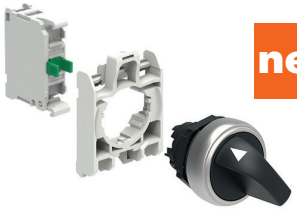
Homologaciones y conformidad
Homologaciones obtenidas: cULus, EAC, CCC, RINA.
Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Selectores de maneta

LPCS1...

Código de pedido	Tipo de posiciones	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
2 posiciones (sin base de fijación).			
LPCS120		10	0,037
LPCS121		10	0,037
3 posiciones (sin base de fijación).			
LPCS130		10	0,037
LPCS131		10	0,037
LPCS132		10	0,037
LPCS133		10	0,037

Kit de selectores de maneta



new

Código de pedido	Tipo de posiciones	Config. contactos	Uds. de env.	Peso
			n°	[kg]
2 posiciones.				
LPCS120K10		1NA	1	0,050
3 posiciones.				
LPCS130K20		1NA+1NA	1	0,068
LPCS131K20		1NA+1NA	1	0,068

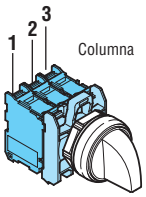
Selectores de maneta larga

LPCS2...

Código de pedido	Tipo de posiciones	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
2 posiciones (sin base de fijación).			
LPCS220		10	0,040
LPCS221		10	0,040
3 posiciones (sin base de fijación).			
LPCS230		10	0,040
LPCS231		10	0,040
LPCS232		10	0,040
LPCS233		10	0,040

Accionamiento de los contactos

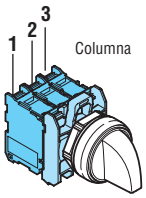
2 posiciones



Columna de contactos

	1	2	3
A	—	—	—
B	●	●	●

3 posiciones



Columna de contactos

	1	2	3
A	●	●	—
B	—	—	—
C	—	●	●

Características de empleo
- Se admite cualquier posición de montaje
- Condiciones ambientales:
  - Temperatura de funcionamiento: -25...+70°C
  - Temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
- Grado de protección:
  - según IEC/EN: IP66, IP67 e IP69K
  - según UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

Materiales
Realizados con materiales de poliamida.

Características mecánicas
Vida mecánica: 1.000.000 ciclos.

Base de fijación
Ver página 8-38.
Tipo: LPXAU120.
Los actuadores se encajan en un agujero Ø22mm mediante brida roscada (Tmax = 2,3Nm/20,3lb.in) también en la tapa de las botoneras LPZ...
La fijación de la base al actuador se realiza a presión.

Contactos
Ver páginas 8-38 y 8-40.

Tipo	Terminales

Montaje frontal a presión en la base de fijación LPXAU120 (se pide aparte).
Pueden montarse hasta:
- 6 contactos simples, 2 a la izquierda, 2 en el centro y 2 a la derecha o 3 a la izquierda y 3 a la derecha;
- 3 contactos dobles, 1 a la izquierda, 1 en el centro y 1 a la derecha.

También pueden montarse dentro de la tapa de las botoneras LPZ... hasta 3 contactos por actuador.

1NA	LPXC10	Tornillo
	LPXCF10	Faston
	LPXCS10	Muelle
1NAA	LPXC10A	Tornillo
1NC	LPXC01	Tornillo
	LPXCF01	Faston
	LPXCS01	Muelle
1NCP	LPXC01D	Tornillo
1NA+1NC	LPXC11	Tornillo
2NA	LPXC20	Tornillo
2NC	LPXC02	Tornillo

Montaje en la base de las botoneras LPZP...
Ver el ejemplo en página 8-41.
Pueden montarse hasta 3 contactos por actuador si se montan en las botoneras LPZ...

1NA	LPXCB10	Tornillo
1NC	LPXCB01	Tornillo

Accionamiento de los contactos centrales en combinación con los laterales incluido de serie.

Posibilidad de diferenciar el accionamiento del contacto central respecto de los laterales mediante la extracción de una patilla (a cargo del Cliente).

Posiciones
Posición estable
Posición de retorno

Ángulos
2 posiciones

3 posiciones

Homologaciones y conformidad
Homologaciones obtenidas: cULus, EAC, CCC, RINA.
Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Selectores de llave

LPCS3...

Código de pedido	Tipo de posiciones	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
2 posiciones (sin base de fijación).			
LPCS320		10	0,060
LPCS320R❶		1	0,060
LPCS321		10	0,060
LPCS321R❶		1	0,060
LPCS340		10	0,060
LPCS340R❶		1	0,060
3 posiciones (sin base de fijación).			
LPCS330		10	0,060
LPCS330R❶		1	0,060
LPCS331		10	0,060
LPCS331R❶		1	0,060
LPCS332❷		10	0,060
LPCS332R❶❷		1	0,060
LPCS333❷		10	0,060
LPCS333R❶❷		1	0,060
LPCS350		10	0,060
LPCS350R❶		1	0,060
LPCS360		10	0,060
LPCS360R❶		1	0,060
LPCS370❷		10	0,060
LPCS370R❶❷		1	0,060
LPCS380❷		10	0,060
LPCS380R❶❷		1	0,060
LPCS390❷		10	0,060
LPCS390R❶❷		1	0,060

❶ Versiones con diferentes códigos de llave.
Completar con el código numérico de la llave. Versiones disponibles: 421E, 520E, 3433E, 621E, 622E.
Ejemplo: LPCS320R421E.
❷ Disponibles exclusivamente bajo pedido.

Kit de selectores de llave

new

Código de pedido	Tipo de posiciones	Config. contactos	Uds. de env.	Peso
			n°	[kg]
2 posiciones.				
LPCS320K10		1NA	1	0,080

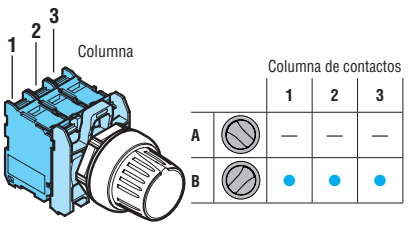
Selectores de botón giratorio

LPCS4...

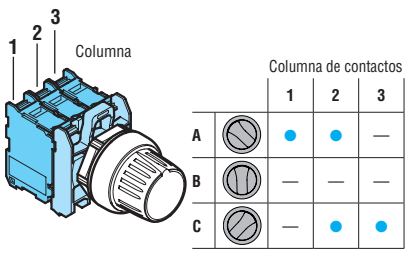
Código de pedido	Tipo de posiciones	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
2 posiciones (sin base de fijación).			
LPCS420		10	0,037
LPCS421		10	0,037
3 posiciones (sin base de fijación).			
LPCS430		10	0,037
LPCS431		10	0,037
LPCS432		10	0,037
LPCS433		10	0,037

Accionamiento de los contactos

2 posiciones



3 posiciones



Características de empleo
- Se admite cualquier posición de montaje
- Llaves estándar con código n° 455
- Condiciones ambientales:
  - Temperatura de funcionamiento: -25...+70°C
  - Temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
- Grado de protección:
  - según IEC/EN: IP66, IP67 e IP69K
  - según UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

Materiales
Realizados con materiales de poliamida.

Características mecánicas
Vida mecánica: 1.000.000 ciclos.

Base de fijación
Ver página 8-38.
Tipo: LPXAU120.
Los actuadores se encajan en un agujero Ø22mm mediante brida roscada (Tmax = 2,3Nm/20,3lb.in) también en la tapa de las botoneras LPZ...
La fijación de la base al actuador se realiza a presión.

Contactos
Ver páginas 8-38 y 8-40.

Tipo	Terminales

Montaje frontal a presión en la base de fijación LPXAU120 (se pide aparte).
Pueden montarse hasta:
- 6 contactos simples, 2 a la izquierda, 2 en el centro y 2 a la derecha o 3 a la izquierda y 3 a la derecha;
- 3 contactos dobles, 1 a la izquierda, 1 en el centro y 1 a la derecha.

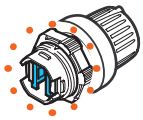
También pueden montarse dentro de la tapa de las botoneras LPZ... hasta 3 contactos por actuador.

1NA	LPXC10	Tornillo
	LPXCF10	Faston
	LPXCS10	Muelle
1NAA	LPXC10A	Tornillo
1NC	LPXC01	Tornillo
	LPXCF01	Faston
	LPXCS01	Muelle
1NCP	LPXC01D	Tornillo
1NA+1NC	LPXC11	Tornillo
2NA	LPXC20	Tornillo
2NC	LPXC02	Tornillo

Montaje en la base de las botoneras LPZP...
Ver el ejemplo en página 8-41.
Pueden montarse hasta 3 contactos por actuador si se montan en las botoneras LPZ...

1NA	LPXCB10	Tornillo
1NC	LPXCB01	Tornillo

Accionamiento de los contactos centrales en combinación con los laterales incluido de serie.



Posibilidad de diferenciar el accionamiento del contacto central respecto de los laterales mediante la extracción de una patilla (a cargo del Cliente).

Posiciones
- Posición estable
- Posición de retorno
- • Punto extracción llave

Ángulos
2 posiciones

3 posiciones

Homologaciones y conformidad
Homologaciones obtenidas: cULus, EAC, CCC, RINA.
Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Pulsadores luminosos de impulso

LPCBL10...

LPCBL20...

Código de pedido	Color pulsador	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
Rasantes (sin base de fijación). De impulso.			
LPCBL103	Verde	10	0,025
LPCBL104	Rojo	10	0,025
LPCBL105	Amarillo	10	0,025
LPCBL106	Azul	10	0,025
LPCBL107	Transparente	10	0,025
Salientes (sin base de fijación). De impulso.			
LPCBL203	Verde	10	0,027
LPCBL204	Rojo	10	0,027
LPCBL205	Amarillo	10	0,027
LPCBL206	Azul	10	0,027
LPCBL207	Transparente	10	0,027

Kit de pulsadores luminosos de impulso

new

Código de pedido	Color actuador	Config. contactos	Uds de env.	Peso
			n°	[kg]
Rasantes. De impulso. Portalámpara de LED incluido en el producto: 12...30VAC/DC.				
LPCBL103K11PB3	Verde	1NA+1NC	1	0,049
LPCBL104K11PB4	Rojo	1NA+1NC	1	0,049
LPCBL105K11PB5	Amarillo	1NA+1NC	1	0,049
LPCBL106K11PB6	Azul	1NA+1NC	1	0,049
LPCBL107K11PB8	Transparente	1NA+1NC	1	0,049
Rasantes. De impulso. Portalámpara de LED incluido en el producto: 185...265VAC.				
LPCBL103K11PM3	Verde	1NA+1NC	1	0,049
LPCBL104K11PM4	Rojo	1NA+1NC	1	0,049
LPCBL105K11PM5	Amarillo	1NA+1NC	1	0,049
LPCBL106K11PM6	Azul	1NA+1NC	1	0,049
LPCBL107K11PM8	Transparente	1NA+1NC	1	0,049

Pulsadores-interruptores luminosos

LPCQL10...

LPCQL20...

Código de pedido	Color	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
Rasantes (sin base de fijación). Bloqueo y desbloqueo a presión.			
LPCQL103❶	Verde	10	0,025
LPCQL104❶	Rojo	10	0,025
LPCQL105❶	Amarillo	10	0,025
LPCQL106❶	Azul	10	0,025
LPCQL107❶	Transparente	10	0,025
Salientes (sin base de fijación). Bloqueo y desbloqueo a presión.			
LPCQL203❶	Verde	10	0,027
LPCQL204❶	Rojo	10	0,027
LPCQL205❶	Amarillo	10	0,027
LPCQL206❶	Azul	10	0,027
LPCQL207❶	Transparente	10	0,027

❶ **Utilizar exclusivamente contactos NAA (LPXC10A) y NC (LPXC01).**
En estos actuadores no es posible montar contactos NA (LPXC10) y NCP (LPXC01D) o contactos dobles.

Características de empleo
- Se admite cualquier posición de montaje
- Condiciones ambientales:
  - Temperatura de funcionamiento: -25...+70°C
  - Temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
- Grado de protección:
  - según IEC/EN: IP66, IP67 e IP69K
  - según UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

Materiales
Realizados con materiales de poliamida.

Características mecánicas
Fuerza de accionamiento: <0,5kg (actuador)
Vida mecánica:
- pulsadores de impulso: 5.000.000 ciclos
- pulsadores-interruptores: 500.000 ciclos.

Base de fijación
Ver página 8-38.
Tipo: LPXAU120.
Los actuadores se encajan en un agujero Ø22mm mediante brida roscada (Tmax = 2,3Nm/20,3lb.in) también en la tapa de las botoneras LPZ...
La fijación de la base al actuador se realiza a presión.

Contactos para pulsadores luminosos de impulso
Ver páginas 8-38 y 8-40.

Tipo	Terminales
Montaje a presión en la base de fijación LPXAU120 (se pide aparte). Pueden montarse hasta: – 6 contactos simples, 3 a la izquierda y 3 a la derecha; – 4 contactos dobles, 2 a la izquierda y 2 a la derecha. También pueden montarse dentro de la tapa de las botoneras LPZ... hasta 2 contactos por actuador, además del portalámpara LED en posición central.	

1NA	LPXC10	Tornillo
	LPXCF10	Faston
	LPXCS10	Muelle
1NAA	LPXC10A	Tornillo
1NC	LPXC01	Tornillo
	LPXCF01	Faston
	LPXCS01	Muelle
1NCP	LPXC01D	Tornillo
1NA+1NC	LPXC11	Tornillo
2NA	LPXC20	Tornillo
2NC	LPXC02	Tornillo

Montaje en la base de las botoneras LPZP...
Ver el ejemplo en página 8-41.
Pueden montarse hasta 2 contactos por actuador si se montan en las botoneras LPZ... además del portalámpara LED en posición central.

1NA	LPXCB10	Tornillo
1NC	LPXCB01	Tornillo

Contactos para pulsadores - interruptores luminosos
Ver página 8-39.
Tipo: LPXC10A (1NAA)
LPXC01 (1NC)
Los contactos se montan a presión en la base de fijación también dentro de la tapa de las botoneras LPZ...
Pueden montarse en la base de fijación hasta 4 contactos: 2 a la izquierda y 2 a la derecha; hasta 2 contactos por cada actuador si se montan en las botoneras además del portalámpara LED en posición central.

Portalámparas de LED
Ver páginas 8-43 y 44.

Homologaciones y conformidad
Homologaciones obtenidas: cULus, EAC, CCC, RINA.
Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Pulsadores luminosos de seta

LPCBL614...

LPCBL664...

Código de pedido	Color	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
DE IMPULSO. Ø40mm (sin base de fijación).			
LPCBL6143	Verde	10	0,035
LPCBL6144	Rojo	10	0,035
LPCBL6145	Amarillo	10	0,035
LPCBL6146	Azul	10	0,035
LPCBL6148	Blanco	1	0,035
BLOQUEO, DESBLOQUEO POR ROTACIÓN. Ø40mm (sin base de fijación). Para parada normal.			
LPCBL6643	Verde	1	0,040
LPCBL6645	Amarillo	1	0,040
LPCBL6646	Azul	1	0,040
Para parada de emergencia. Conforme con ISO 13850.			
LPCBL6644	Rojo	10	0,040

Características de empleo
- Se admite cualquier posición de montaje
- Condiciones ambientales:
  - Temperatura de funcionamiento: -25...+70°C
  - Temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
- Grado de protección:
  - según IEC/EN: IP66, IP67 e IP69K
  - según UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

Materiales
Realizados con materiales de poliamida.

Características mecánicas
Fuerza de accionamiento: <0,5kg (actuador)
Vida mecánica:
- pulsadores de seta de impulso: 5.000.000 ciclos
- pulsadores de seta con bloqueo: 300.000 ciclos.

Base de fijación
Ver página 8-38.
Tipo: LPXAU120.
Los actuadores se encajan en un agujero Ø22mm mediante brida roscada (Tmax = 2,3Nm/20,3lb.in) también en la tapa de las botoneras LPZ...
La fijación de la base al actuador se realiza a presión.

Contactos
Ver páginas 8-38 y 8-41.

Tipo		Terminales
Montaje a presión en la base de fijación LPXAU120 (se pide aparte). En los TIPOS LPSBL61.. pueden montarse hasta: – 6 contactos simples, 3 a la izquierda y 3 a la derecha; – 4 contactos dobles, 2 a la izquierda y 2 a la derecha. En los TIPOS LPSBL66.. pueden montarse hasta: – 4 contactos simples, 2 a la izquierda y 2 a la derecha; – 2 contactos dobles, 1 a la izquierda y 1 a la derecha. También pueden montarse dentro de la tapa de las botoneras LPZ... hasta 2 contactos por actuador, además del portalámpara LED en posición central.		
1NA	LPXC10	Tornillo
	LPXCF10	Faston
	LPXCS10	Muelle
1NAA	LPXC10A	Tornillo
1NC	LPXC01	Tornillo
	LPXCF01	Faston
	LPXCS01	Muelle
1NCP	LPXC01D	Tornillo
1NA+1NC	LPXC11	Tornillo
2NA	LPXC20	Tornillo
2NC	LPXC02	Tornillo
1NC de auto-monitorización	LPXC01M Solo para tipos LPCBL66...	Tornillo
Montaje en la base de las botoneras LPZP... Ver el ejemplo en página 8-41. Pueden montarse hasta 2 contactos por actuador si se montan en las botoneras LPZ... además del portalámpara LED en posición central.		
1NA	LPXCB10	Tornillo
1NC	LPXCB01	Tornillo

Portalámparas de LED
Ver páginas 8-43 y 44.

Homologaciones y conformidad
Homologaciones obtenidas: cULus, EAC, CCC, RINA.
Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

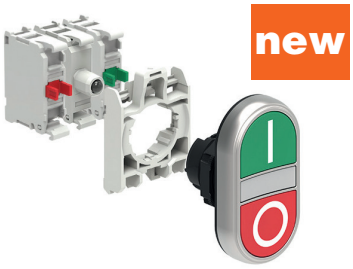
Pulsadores dobles de impulso con piloto blanco

LPCBL71...

LPCBL72...

Código de pedido	Color actuador	Símbolo	Uds. de env.	Peso
			n°	[kg]
Con 2 pulsadores rasantes (sin base de fijación). Ambos de impulso.				
LPCBL7112	Negro/Rojo	—	5	0,030
LPCBL7113	Verde/Rojo	—	5	0,030
LPCBL7114	Blanco/Negro	—	1	0,030
LPCBL7122	Negro/Rojo	I-O	5	0,030
LPCBL7123	Verde/Rojo	I-O	5	0,030
LPCBL7124	Blanco/Negro	I-O	5	0,030
LPCBL7133	Verde/Rojo	Start/Stop	5	0,030
LPCBL7191	Negro/Negro	↑ ↓	5	0,030
Con 1 pulsador saliente y 1 rasante (sin base de fijación). Ambos de impulso.				
LPCBL7212	Negro/Rojo	—	1	0,030
LPCBL7213	Verde/Rojo	—	5	0,030
LPCBL7214	Blanco/Negro	—	1	0,030
LPCBL7222	Negro/Rojo	I-O	1	0,030
LPCBL7223	Verde/Rojo	I-O	5	0,030
LPCBL7224	Blanco/Negro	I-O	5	0,030
LPCBL7233	Verde/Rojo	Start/Stop	5	0,030

Kit de pulsadores dobles de impulso con piloto blanco



Código de pedido	Color actuador	Símbolo	Config. contactos	Uds. de env.
				n°
Con 2 pulsadores rasantes. Ambos de impulso. Portalámpara de LED incluido en el producto: 12...30VAC/DC.				
LPCBL7123K11PB	Verde/ Rojo	I-O	1NA+1NC	1
LPCBL7124K11PB	Blanco/ Negro	I-O	1NA+1NC	1
Con 2 pulsadores rasantes. Ambos de impulso. Portalámpara de LED incluido en el producto: 185...265VAC.				
LPCBL7123K11PM	Verde/ Rojo	I-O	1NA+1NC	1
LPCBL7124K11PM	Blanco/ Negro	I-O	1NA+1NC	1
Con 1 pulsador saliente y 1 rasante. Ambos de impulso. Portalámpara de LED incluido en el producto: 12...30VAC/DC.				
LPCBL7223K11PB	Verde/ Rojo	I-O	1NA+1NC	1
LPCBL7224K11PB	Blanco/ Negro	I-O	1NA+1NC	1
Con 1 pulsador saliente y 1 rasante. Ambos de impulso. Portalámpara de LED incluido en el producto: 185...265VAC.				
LPCBL7223K11PM	Verde/ Rojo	I-O	1NA+1NC	1
LPCBL7224K11PM	Blanco/ Negro	I-O	1NA+1NC	1

Características de empleo
- Se admite cualquier posición de montaje
- Condiciones ambientales:
  - Temperatura de funcionamiento: -25...+70°C
  - Temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
- Grado de protección:
  - según IEC/EN: IP66, IP67 e IP69K
  - según UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

Materiales
Realizados con materiales de poliamida.

Características mecánicas
Fuerza de accionamiento: <0,5kg (actuador)
Vida mecánica:
- pulsadores dobles: 1.000.000 ciclos.

Base de fijación
Ver página 8-38.
Tipo: LPXAU120.
Los actuadores se encajan en un agujero Ø22mm mediante brida roscada (Tmax = 2,3Nm/20,3lb.in) también en la tapa de las botoneras LPZ...
La fijación de la base al actuador se realiza a presión.

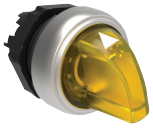
Contactos
Ver páginas 8-38 y 8-40.

Tipo		Terminales
Montaje a presión en la base de fijación LPXAU120 (se pide aparte). Pueden montarse hasta: – 6 contactos simples, 3 a la izquierda y 3 a la derecha; – 4 contactos dobles, 2 a la izquierda y 2 a la derecha. También pueden montarse dentro de la tapa de las botoneras LPZ... hasta 2 contactos por actuador, además del portalámpara LED en posición central.		
1NA	LPXC10	Tornillo
	LPXCF10	Faston
	LPXCS10	Muelle
1NAA	LPXC10A	Tornillo
1NC	LPXC01	Tornillo
	LPXCF01	Faston
	LPXCS01	Muelle
1NCP	LPXC01D	Tornillo
1NA+1NC	LPXC11	Tornillo
2NA	LPXC20	Tornillo
2NC	LPXC02	Tornillo
Montaje en la base de las botoneras LPZP... Ver el ejemplo en página 8-41. Pueden montarse hasta 2 contactos por actuador si se montan en las botoneras LPZ... además del portalámpara LED en posición central.		
1NA	LPXCB10	Tornillo
1NC	LPXCB01	Tornillo

Portalámparas de LED
Ver páginas 8-43 y 44.

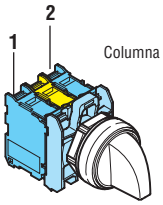
Homologaciones y conformidad
Homologaciones obtenidas: cULus, EAC, CCC, RINA.
Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Selectores de maneta luminosos



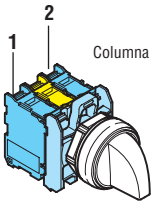
LPCSL1...

Accionamiento contactos selector de 2 posiciones



	Columna de contactos 1	2
A	—	—
B	●	●

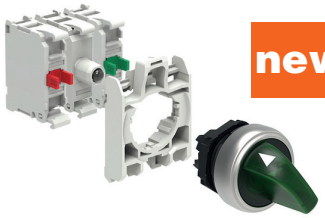
Accionamiento contactos selector de 3 posiciones



	Columna de contactos 1	2
A	●	—
B	—	—
C	—	●

Código de pedido	Color actuador	Tipo de posiciones	Uds. de env.	Peso
			n°	[kg]
2 posiciones (sin base de fijación).				
LPCSL1203	Verde		10	0,025
LPCSL1204	Rojo		10	0,025
LPCSL1205	Amarillo		10	0,025
LPCSL1206	Azul		10	0,025
LPCSL1208	Blanco		10	0,025
LPCSL1213	Verde		10	0,025
LPCSL1214	Rojo		1	0,025
LPCSL1215	Amarillo		1	0,025
LPCSL1216	Azul		1	0,025
LPCSL1218	Blanco		10	0,025
3 posiciones (sin base de fijación).				
LPCSL1303	Verde		10	0,025
LPCSL1304	Rojo		10	0,025
LPCSL1305	Amarillo		10	0,025
LPCSL1306	Azul		10	0,025
LPCSL1308	Blanco		10	0,025
LPCSL1313	Verde		10	0,025
LPCSL1314	Rojo		1	0,025
LPCSL1315	Amarillo		1	0,025
LPCSL1316	Azul		1	0,025
LPCSL1318	Blanco		10	0,025
LPCSL1323	Verde		10	0,025
LPCSL1324	Rojo		1	0,025
LPCSL1325	Amarillo		1	0,025
LPCSL1326	Azul		1	0,025
LPCSL1328	Blanco		10	0,025
LPCSL1333	Verde		10	0,025
LPCSL1334	Rojo		1	0,025
LPCSL1335	Amarillo		1	0,025
LPCSL1336	Azul		1	0,025
LPCSL1338	Blanco		10	0,025

Kit de selectores de maneta luminosos



new

Código de pedido	Color actuador	Tipo de posiciones	Config. contactos	Uds. de env.
				n°
2 posiciones. Portalámpara de LED incluido en el producto: 12...30VAC/DC.				
LPCSL120K11PB3	Verde		1NA+1NC	1
LPCSL120K11PB4	Rojo		1NA+1NC	1
LPCSL120K11PB5	Amarillo		1NA+1NC	1
2 posiciones. Portalámpara de LED incluido en el producto: 185...265VAC.				
LPCSL120K11PM3	Verde		1NA+1NC	1
LPCSL120K11PM4	Rojo		1NA+1NC	1
LPCSL120K11PM5	Amarillo		1NA+1NC	1
3 posiciones. Portalámpara de LED incluido en el producto: 12...30VAC/DC.				
LPCSL130K11PB3	Verde		1NA+1NC	1
LPCSL130K11PB4	Rojo		1NA+1NC	1
LPCSL130K11PB5	Amarillo		1NA+1NC	1
LPCSL131K11PB4	Rojo		1NA+1NC	1
LPCSL131K11PB5	Amarillo		1NA+1NC	1
3 posiciones. Portalámpara de LED incluido en el producto: 185...265VAC.				
LPCSL130K11PM3	Verde		1NA+1NC	1

Características de empleo
- Se admite cualquier posición de montaje
- Condiciones ambientales:
  - Temperatura de funcionamiento: -25...+70°C
  - Temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
- Grado de protección:
  - según IEC/EN: IP66, IP67 e IP69K
  - según UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

Materiales
Realizados con materiales de poliamida.

Características mecánicas
Fuerza de accionamiento: <0,5kg (actuador)
Vida mecánica:
- selectores: 1.000.000 ciclos

Base de fijación
Ver página 8-38.
Tipo: LPXAU120.
Los actuadores se encajan en un agujero Ø22mm mediante brida roscada (Tmax = 2,3Nm/20,3lb.in) también en la tapa de las botoneras LPZ...
La fijación de la base al actuador se realiza a presión.

Contactos
Ver páginas 8-38 y 8-40.

Tipo		Terminales
Montaje a presión en la base de fijación LPXAU120 (se pide aparte). Pueden montarse hasta: – 4 contactos simples, 2 a la izquierda y 2 a la derecha; – 2 contactos dobles, 1 a la izquierda y 1 a la derecha. También pueden montarse dentro de la tapa de las botoneras LPZ... hasta 2 contactos por actuador, además del portalámpara LED en posición central.		
1NA	LPXC10	Tornillo
	LPXCF10	Faston
	LPXCS10	Muelle
1NAA	LPXC10A	Tornillo
1NC	LPXC01	Tornillo
	LPXCF01	Faston
	LPXCS01	Muelle
1NCP	LPXC01D	Tornillo
1NA+1NC	LPXC11	Tornillo
2NA	LPXC20	Tornillo
2NC	LPXC02	Tornillo
Montaje en la base de las botoneras LPZP... Ver el ejemplo en página 8-41. Pueden montarse hasta 2 contactos por actuador si se montan en las botoneras LPZ... además del portalámpara LED en posición central.		
1NA	LPXCB10	Tornillo
1NC	LPXCB01	Tornillo

Posición de los selectores
Posición estable
Posición de retorno

Ángulo de los selectores
2 posiciones

3 posiciones

Portalámparas de LED
Ver páginas 8-43 y 44.

Homologaciones y conformidad
Homologaciones obtenidas: cULus, EAC, CCC, RINA.
Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Cabezales luminosos

LPL...

Código de pedido	Color cabezal	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
Sin base de fijación.			
LPL3	Verde	10	0,024
LPL4	Rojo	10	0,024
LPL5	Amarillo	10	0,024
LPL6	Azul	10	0,024
LPL7	Transparente	10	0,024
LPL1187	Transparente ϟ ❶	10	0,024

❶ Con símbolo de peligro tensión (IEC 60417 5036-a).

Características de empleo
- Se admite cualquier posición de montaje
- Condiciones ambientales:
  - Temperatura de funcionamiento: -25...+70°C
  - Temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
- Grado de protección:
  - según IEC/EN: IP66, IP67 e IP69K
  - según UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

Materiales
Realizados con materiales de poliamida.

Base de fijación
Ver página 8-38.
Tipo: LPXAU120.
Los cabezales se encajan en un agujero Ø22mm mediante brida roscada (Tmax = 2,3Nm/20,3lb.in) también en la tapa de las botoneras Tipo LPZ... con el portalámpara de LED en posición central.
La fijación de la base al actuador se realiza a presión.

Portalámparas de LED
Ver páginas 8-43 y 44.

Homologaciones y conformidad
Homologaciones obtenidas: cULus, EAC, CCC, RINA.
Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Pilotos monoblock de LED de luz continua

LPM...

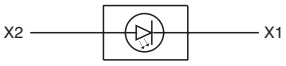
Código de pedido	Tens. nom. alimentación auxiliar	Color LED	Uds. de env.	Peso
			n°	[kg]
LPMLA1	12VAC/DC	Naranja	10	0,021
LPMLA3		Verde	10	0,021
LPMLA4		Rojo	10	0,021
LPMLA5		Amarillo	10	0,021
LPMLA6		Azul	10	0,021
LPMLA7		Transparente	10	0,021
LPMLB1	24VAC/DC	Naranja	10	0,021
LPMLB3		Verde	10	0,021
LPMLB4		Rojo	10	0,021
LPMLB5		Amarillo	10	0,021
LPMLB6		Azul	10	0,021
LPMLB7		Transparente	10	0,021
LPMLD1	48VAC/DC	Naranja	10	0,021
LPMLD3		Verde	10	0,021
LPMLD4		Rojo	10	0,021
LPMLD5		Amarillo	10	0,021
LPMLD6		Azul	10	0,021
LPMLD7		Transparente	10	0,021
LPMLE1	110...120VAC	Naranja	10	0,024
LPMLE3		Verde	10	0,024
LPMLE4		Rojo	10	0,024
LPMLE5		Amarillo	10	0,024
LPMLE6		Azul	10	0,024
LPMLE7		Transparente	10	0,024
LPMLM1	230VAC	Naranja	10	0,024
LPMLM3		Verde	10	0,024
LPMLM4		Rojo	10	0,024
LPMLM5		Amarillo	10	0,024
LPMLM6		Azul	10	0,024
LPMLM7		Transparente	10	0,024
LPMLP1	380...415VAC	Naranja	10	0,024
LPMLP3		Verde	10	0,024
LPMLP4		Rojo	10	0,024
LPMLP5		Amarillo	10	0,024
LPMLP6		Azul	10	0,024
LPMLP7		Transparente	10	0,024
LPMLF1	110...125VDC	Naranja	10	0,024
LPMLF3		Verde	10	0,024
LPMLF4		Rojo	10	0,024
LPMLF5		Amarillo	10	0,024
LPMLF6		Azul	10	0,024
LPMLF7		Transparente	10	0,024
LPMLN1	220VDC	Naranja	10	0,024
LPMLN3		Verde	10	0,024
LPMLN4		Rojo	10	0,024
LPMLN5		Amarillo	10	0,024
LPMLN6		Azul	10	0,024
LPMLN7		Transparente	10	0,024

Características de empleo
- Frecuencia nominal: 50-60Hz
- Tensión di alimentación:
  - 110...125VDC, 220VDC (-15%...+10% Ue)
  - 12VAC/DC, 24VAC/DC, 48VAC/DC (-15%...+10% Ue)
  - 110...120VAC, 230VAC, 380...415VAC (-15%...+10% Ue)
- Absorción: ≤20mA
- Fijación mediante agujero Ø22mm mediante brida roscada (Tmax = 2,3Nm/20,3lb.in) también en la tapa de las botoneras LPZ...
- Vida eléctrica: >30.000 horas
- Terminales de tornillo
- Entrada de cables lateral
- Par de apriete máximo para terminal de tornillo: 0,8Nm/7lb.in
- Condiciones ambientales:
  - Temperatura de funcionamiento: -25...+70°C
  - Temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
- Grado de protección:
  - según IEC/EN: IP66, IP67 e IP69K en el frontal; IP20 en el lado posterior
  - según UL Type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K en el frontal.

Materiales
Realizados con materiales de poliamida.

Sección máxima de cable
1 o 2 conductores de 1,5mm2 o AWG16.

Esquema eléctrico



Homologaciones y conformidad
Homologaciones: cULus, EAC, CCC (solo para LPMLD..., LPMLE... y LPMLM...).
Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Potenciómetros monoblock

LPCPA...

Código de pedido	Valor de resistencia	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
LPCPA001	1kΩ	1	0,040
LPCPA002	2,5kΩ	1	0,040
LPCPA005	5kΩ	1	0,040
LPCPA010	10kΩ	1	0,040
LPCPA050	50kΩ	1	0,040
LPCPA100	100kΩ	1	0,040
LPCPA500	500kΩ	1	0,040

Características generales
Los potenciómetros monoblock se utilizan generalmente para regular los parámetros de numerosos dispositivos (p.ej. la velocidad de los motores eléctricos mediante convertidores estáticos).
El diseño del cuerpo en formato monoblock permite el uso de estos potenciómetros directamente en los cuadros con montaje de brida y apriete posterior de los cables en la clema incorporada.
Estos potenciómetros están realizados con tecnología Cermet, garantía de estabilidad y constancia de los valores de resistencia a lo largo del tiempo. La gama cuenta con la homologación UL y incluye valores de resistencia de 1 a 500 kOhm. Todos los potenciómetros son IP66, IP67 e IP69K, por lo que pueden usarse en condiciones ambientales críticas.

Características de empleo
- Tensión nominal de aislamiento Ui: 250VAC
- Tensión de resistencia de impulso Uimp: 4kV
- Potenciómetro incorporado en el producto
- Cuerpo monoblock con escala graduada de 1 vuelta
- Se admite cualquier posición de montaje
- Fijación mediante agujero Ø22mm mediante brida roscada (Tmax = 2,3Nm/20,3lb.in) también en la tapa de las botoneras LPZ...
- Material resistivo: cermet
- Funcionamiento: lineal
- Tolerancia resistencia: ±10%
- Potencia máx: 0,5W (70°C)
- Vida mecánica: 290°
- Entrada de cables lateral
- Condiciones ambientales:
  - Temperatura de funcionamiento: -25...+70°C
  - Temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
- Grado de protección:
  - según IEC/EN: IP66, IP67 e IP69K en el frontal
  - según IEC/EN: IP20 en el lado posterior
  - según UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K en el frontal.

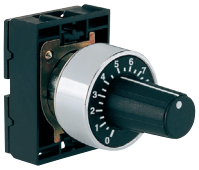
Materiales
Realizados con materiales de poliamida.

Características mecánicas
Vida mecánica: 25.000 maniobras

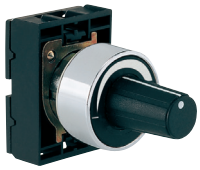
Sección máxima de cable
Conexión terminales de tornillo con 3 conductores separados:
- cable min 0,5mm² / AWG24
- cable max 2,5mm² / AWG14
- par de apriete máximo: 0,5Nm/4,4lb.in
- destornillador plano: 0,6 x 3,5mm.

Homologaciones y conformidad
Homologaciones: cULus, EAC, CCC.
Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Portapotenciómetros



LPXP100



LPXP110

new

Código de pedido	Características	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
Con base de fijación.			
LPXP100❶	Con escala graduada	1	0,070
LPXP110❶	Con índice de aumento	1	0,070

❶ Potenciómetro no incluido.

Características de empleo
- Compatibilidad con potenciómetros con ejes de diámetro 6 y 6,3mm y longitud mínima de 40mm
- Se admite cualquier posición de montaje
- Condiciones ambientales:
  - Temperatura de funcionamiento: -25...+60°C
  - Temperatura de almacenamiento: -40...+70°C
- Grado de protección: IP65 (garantizado para potenciómetros con eje cilíndrico).

Materiales
Parte metálica realizada con una aleación de aluminio y zinc (zamak), las partes plásticas con poliamida y policarbonato.

Características mecánicas
Vida mecánica: 300.000 ciclos.

Base de fijación
Incluida con el actuador.
La fijación de la base a la superficie de montaje se realiza mediante tornillos incorporados Tmax=0,8 Nm.
Los actuadores se encajan en la base de fijación con una simple rotación, no aptos para botoneras LPZ.

Conformidad
Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1.

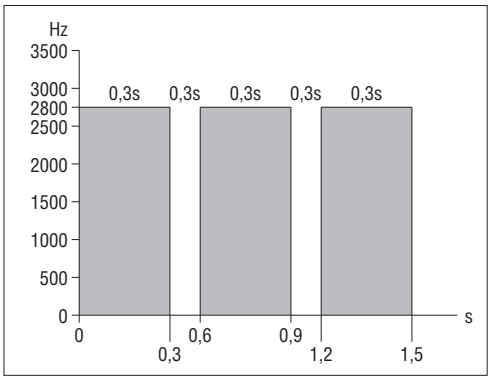
Zumbadores monoblock

LPCZS...

LPCZS...IP

Código de pedido	Tensión	Intensidad acústica a 2800Hz	Uds. de env.	Peso
	[V]	[dB/10cm]	n°	[kg]
Sonido intermitente o continuo, versión IP40.				
LPCZSA	9...15VAC/DC	90	1	0,020
LPCZSB	18...30VAC/DC	90	1	0,020
LPCZSE	85...140VAC/DC	90	1	0,020
LPCZSM	185...265VAC/DC	90	1	0,020
Sonido intermitente o continuo, versión IP66, IP67, IP69K.				
LPCZSAIP	9...15VAC/DC	80	1	0,020
LPCZSBIP	18...30VAC/DC	80	1	0,020
LPCZSEIP	85...140VAC/DC	80	1	0,020
LPCZSMIP	185...265VAC/DC	80	1	0,020

Gráfico secuencia sonora



Características generales
Los zumbadores monoblock se colocan en las máquinas para la señalización acústica en instalaciones de automatización y procesos de producción. Las características principales de este producto son la larga duración, el bajo consumo, el tamaño compacto y los materiales conformes con los estándares del mercado norteamericano.

Características de empleo
- Frecuencia nominal: 50...60Hz
- Tensión di alimentación: 9...15VAC/DC, 18...30VAC/DC, 85...140VAC/DC, 185...265VAC/DC
- Absorción máxima: 20mA-0,30W (tipo 9..15VAC/DC), 15mA-0,40W (tipo 18..30VAC/DC), 5,5mA-0,80W (tipo 85..140VAC/DC), 3,5mA-0,95W (tipo 185...265VAC/DC)
- Tensión mínima de encendido: >4V (tipo 9...15VAC/DC), >8V (tipo 18..30VAC/DC), >15V (tipo 85..140VAC/DC), >25V (tipo 185..265VAC/DC)
- Tensión de resistencia de impulso Uimp: 4kV
- Aplicación en agujero Ø22mm mediante brida roscada (Tmax = 2,3Nm/20,3lb.in) también en la tapa de las botoneras LPZ...
- Duración en servicio: 30.000 horas (siempre conectado)
- Entrada de cables lateral
- Condiciones ambientales:
  - Temperatura de funcionamiento: -25...+70°C
  - Temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
- Grado de protección tipo LPCZS...:
  - según IEC/EN: IP40 e IP20 en el lado posterior
- Grado de protección tipo LPCZS...IP:
  - según IEC/EN: IP66, IP67, IP69K en el frontal y iP20 en el lado posterior
  - según UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K en el frontal.

Materiales
Realizados con materiales de poliamida.

Sección máxima de cable
Conexión terminales de tornillo con 3 conductores separados:
- cable min 0,5mm^2 / AWG24
- cable max 2,5mm^2 / AWG14
- par de apriete máximo: 0,5Nm/4,4lb.in
- destornillador plano: 0,6 x 3,5mm.

Homologaciones y conformidad
Homologaciones: cULus, EAC, CCC.
Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Puertos de comunicación USB y RJ45

LPCD01 LPCD05

LPCD01L...

Código de pedido	Descripción	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
LPCD01	Puerto USB, conexión tipo A/A hembra	1	0,018
LPCD01L050	Puerto USB, conexión tipo A/A hembra con cable de 0,5m	1	0,050
LPCD01L100	Puerto USB, conexión tipo A/A hembra con cable de 1m	1	0,080
LPCD03	Puerto USB, conexión tipo A/B hembra	1	0,018
LPCD05	Puerto USB, conexión tipo B/A hembra	1	0,018
LPCD06	Puerto RJ45, conexión Ethernet	1	0,026
LPCD06L100	Puerto RJ45, conexión Ethernet con cable de 1m	1	0,090

Características generales
Los puertos de comunicación USB y RJ45 se utilizan más en los últimos años debido a un aumento de conexiones entre maquinarias, líneas de producción, equipos e instrumentos de medida. Estos puertos permiten la transmisión bidireccional de datos entre los diferentes dispositivos.

Características de empleo
- Tensión nominal de aislamiento para LPCD01, LPCD03, LPCD05: 5VAC/DC
- Tensión nominal de aislamiento para LPCD06: 24VAC
- Aplicación en agujero Ø22mm mediante brida roscada (Tmax = 2,3Nm/20,3lb.in) también en la tapa de las botoneras LPZ...
- Características de transmisión para LPCD01, LPCD03, LPCD05: 5Gbps (625MB/seg)
- Características de transmisión para LPCD06: Cat.5E
- Corriente nominal para LPCD01, LPCD03, LPCD05: 1,8A
- Corriente nominal para LPCD06: 1,5A
- Resistencia de aislamiento: ≥100MOhm
- Resistencia de contacto para LPCD01, LPCD03, LPCD05: ≤30mOhm
- Resistencia de contacto para LPCD06: ≤40mOhm
- Clase de conectores USB: 3.0 (compatibles con USB clase 2.0)
- Condiciones ambientales:
  - Temperatura de funcionamiento: -25...+70°C
  - Temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
- Grado de protección:
  - según IEC/EN: IP65 en el frontal (con tapa montada)
  - según IEC/EN: IP20 en el lado posterior
  - según UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K en el frontal (con tapa montada)

Materiales
Realizados con materiales de poliamida.

Homologaciones y conformidad
Homologación: cULus, EAC, CCC.
Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Pulsadores de impulso con símbolos especiales

LPSB1253

LPFB1253

LPCB1253

Código de pedido	Símbolo	Color actuador	Uds. de env.	Peso
			n°	[kg]
De impulso (sin base de fijación).				
LP❶B❷❸25❹	+	❹	50	0,027
LP❶B❷❸26❹	–	❹	50	0,027
LP❶B❷❸27❹		❹	50	0,027
LP❶B❷❸28❹		❹	50	0,027
LP❶B❷❸29❹		❹	50	0,027
LP❶B❷❸30❹	ALTO	❹	50	0,027
LP❶B❷❸31❹	BASSO	❹	50	0,027
LP❶B❷❸32❹	SX	❹	50	0,027
LP❶B❷❸33❹	DX	❹	50	0,027
LP❶B❷❸34❹	MAN	❹	50	0,027
LP❶B❷❸35❹	AUTO	❹	50	0,027
LP❶B❷❸38❹	TRIP	❹	50	0,027
LP❶B❷❸39❹	TEST	❹	50	0,027
LP❶B❷❸40❹		❹	50	0,027
LP❶B❷❸41❹		❹	50	0,027
LP❶B❷❸42❹		❹	50	0,027
LP❶B❷❸43❹		❹	50	0,027
LP❶B❷❸44❹		❹	50	0,027
LP❶B❷❸45❹		❹	50	0,027
LP❶B❷❸46❹		❹	50	0,027
LP❶B❷❸47❹		❹	50	0,027
LP❶B❷❸48❹		❹	50	0,027
LP❶B❷❸49❹		❹	50	0,027
LP❶B❷❸52❹		❹	50	0,027
LP❶B❷❸53❹		❹	50	0,027
LP❶B❷❸54❹		❹	50	0,027
LP❶B❷❸55❹		❹	50	0,027
LP❶B❷❸56❹	START STOP	❹	50	0,027
LP❶B❷❸57❹	III	❹	50	0,027
LP❶B❷❸58❹	IV	❹	50	0,027
LP❶B❷❸59❹		❹	50	0,027
LP❶B❷❸60❹		❹	50	0,027
LP❶B❷❸61❹		❹	50	0,027
LP❶B❷❸62❹		❹	50	0,027
LP❶B❷❸63❹		❹	50	0,027
LP❶B❷❸64❹		❹	50	0,027
LP❶B❷❸65❹		❹	50	0,027
LP❶B❷❸66❹		❹	50	0,027
LP❶B❷❸67❹		❹	50	0,027
LP❶B❷❸68❹		❹	50	0,027
LP❶B❷❸69❹		❹	50	0,027

❶ Añadir la letra "S" para serie metálica Ø22mm, "F" para serie metálica rasante Ø30mm, "C" para serie plástica Ø22mm.
❷ Añadir la letra "L" solo para tipo luminoso.
❸ Según el tipo de botón o lente, añadir: 1 para rasante; 2 para saliente.
❹ Según el color de botón o lente, añadir: 2 para negro (solo para botón); 3 verde; 4 rojo; 5 amarillo; 6 azul u 8 blanco / 7 para lente transparente de la versión luminosa.
❺ Disponibles solo bajo pedido; cantidad mínima 50 uds. del mismo tipo.
❻ Contacte con nuestro servicio de Asistencia técnica (Tel. +39 035 4282422; Email: service@LovatoElectric.com)

Ejemplos de código completo:
LPSB2258 – pulsador saliente blanco sin luz con símbolo +;
LPFBL1685 – pulsador metálico Ø30mm rasante amarillo luminoso con símbolo ⚠;
LPCB1344 – pulsador plástico cromado Ø22mm rasante sin luz con símbolo "AUTO".

Características de empleo
- Se admite cualquier posición de montaje
- Condiciones ambientales:
  - Temperatura de funcionamiento: -25...+70°C
  - Temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
- Grado de protección:
  - según IEC/EN: IP66, IP67 e IP69K
  - según UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

Materiales
Realizados con materiales de poliamida.

Características mecánicas
Fuerza de accionamiento: <0,5kg (actuador)
Vida mecánica: 5.000.000 ciclos

Base de fijación
Ver página 8-38.
Tipo: LPXAU120....

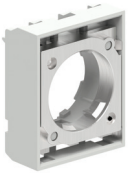
Contactos
Ver páginas 8-38 y 8-40.

Tipo		Terminales
Montaje a presión en la base de fijación LPXAU120... (se pide aparte). Pueden montarse hasta: – 9 contactos simples, 3 a la izquierda, 3 en el centro y 3 a la derecha; – 6 contactos dobles, 2 a la izquierda, 2 en el centro y 2 a la derecha. También pueden montarse dentro de la tapa de las botoneras LPZ... hasta 3 contactos por actuador.		
1NA	LPXC10	Tornillo
	LPXCF10	Faston
	LPXCS10	Muelle
1NAA	LPXC10A	Tornillo
1NC	LPXC01	Tornillo
	LPXCF01	Faston
	LPXCS01	Muelle
1NCP	LPXC01D	Tornillo
1NA+1NC	LPXC11	Tornillo
2NA	LPXC20	Tornillo
2NC	LPXC02	Tornillo
Montaje en la base de las botoneras LPZP... Ver el ejemplo en página 8-41. Pueden montarse hasta 3 contactos por actuador si se montan en la botonera.		
1NA	LPXCB10	Tornillo
1NC	LPXCB01	Tornillo

Todos estos actuadores se entregan de serie con el accionador para contactos centrales ya montado.

Homologaciones y conformidad
Homologaciones obtenidas: cULus, EAC, CCC, RINA.
Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Bases de fijación

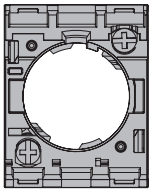


LPXAU120M

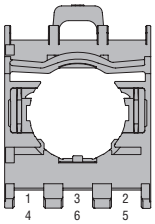
LPXAU120

Código de pedido	Descripción	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
LPXAU120M	Base de fijación para actuadores metálicos (LPS... y LPF...)	10	0,019
LPXAU120	Base de fijación para actuadores plásticos	10	0,004

Vista posterior
(referencia para la instalación de contactos)



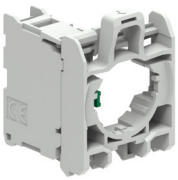
1 3 2 1° fila
4 6 5 2° fila
7 9 8 3° fila



1 3 2 1° fila
4 6 5 2° fila
7 9 8 3° fila

Base de fijación con contactos

LPXE...M

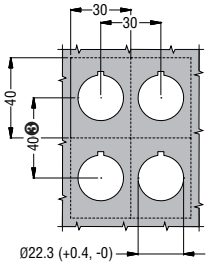


LPXE...

Código de pedido	Función	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
Contactos con terminal de tornillo. Para actuadores metálicos LPS... y LPF... Con base de fijación LPXAU120M.			
LPXE10M❶	.3 .4 NA❶	5	0,030
LPXE01M ⊖	.1 .2 ⊖ NC❷	5	0,030
Contactos con terminal de tornillo. Para actuadores plásticos cromados LPC Con base de fijación LPXAU120.			
LPXE10❶	.3 .4 NA❶	10	0,015
LPXE01 ⊖	.1 .2 ⊖ NC❷	10	0,015

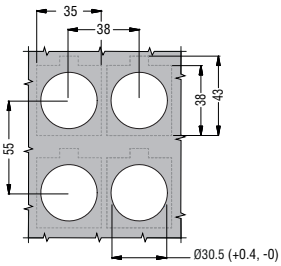
❶ **Para pulsadores-interruptores utilizar LPXC10A (NAA) o LPXC01 (NC).** No apto para pulsadores-interruptores.
❷ Apertura positiva ⊖ según normas IEC/EN/BS 60947-5-1.

Perforación
Distancias mínimas aconsejadas para actuadores Ø22mm.



❸ Si se usan los contactos con terminales Faston la distancia mínima vertical entre ejes es de 85mm.

Distancias mínimas aconsejadas para actuadores Ø30mm.

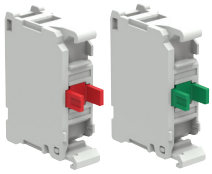


Características de empleo
- Se admite cualquier posición de montaje
- Para LPXAU120M: la fijación de la base a la superficie de montaje se realiza mediante 2 tornillos incorporados a la base (Tmax = 0,7Nm/6,1lb.in).
- Condiciones ambientales:
  - Temperatura de funcionamiento: -25...+70°C
  - Temperatura de almacenamiento: -40...+85°C.

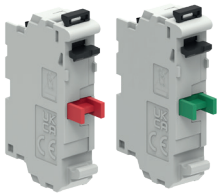
Homologaciones y conformidad
Homologaciones: EAC, cULus, CCC, RINA.
Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Dimensiones pág. 8-64 a 65
Esquemas eléctricos pág. 8-73

Contactos de tornillo



LPXC...



LPXC02 LPXC20

new

LPXC11

Código de pedido	Función	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
Contacto simple con terminal de tornillo. Sin base de fijación.			
LPXC10❶	.3 .4 1NA ❶	10	0,011
LPXC10A	.7 .8 1NAA ❷	10	0,011
LPXC01 ⊖	.1 .2 1NC ❸	10	0,011
LPXC01D❶ ⊖	.5 .6 1NCP ❶❸❹	10	0,011
Contactos dobles con terminal de tornillo. Sin base de fijación.			
LPXC20❶	.13 .14 .23 .34 2NA ❶	10	0,016
LPXC02❶ ⊖	.11 .12 .21 .22 2NC ❶❸	10	0,016
LPXC11❶ ⊖	.11 .12 .23 .24 1NA+1NC ❶❸	10	0,016

❶ No apto para pulsadores-interruptores.
Para pulsadores-interruptores utilizar LPXC10A (NAA) o LPXC01 (NC).
❷ **Contacto normalmente abierto con cierre anticipado y apto para pulsadores-interruptores.**
❸ Apertura positiva ⊖ según normas IEC/EN/BS 60947-5-1.
❹ Contacto normalmente cerrado con apertura retardada.

Características de empleo contactos de tornillo
- Se admite cualquier posición de montaje
- Todos los tipos LPXC... se montan a presión en la base LPXAU120M o LPXAU120:
  - Ver las combinaciones en "Contactos" en la columna derecha, para cada tipo de pulsador y selector
  - Puede montarse hasta 3 contactos o 2 contactos y 1 portalámpara de LED (LPXL... montado en el centro) dentro de la tapa de las botoneras LPZ... por cada actuador
- Par de apriete máximo para terminal de tornillo: 1Nm (0.7Nm solo para contacto doble)
- Condiciones ambientales:
  - Temperatura de funcionamiento: -25...+70°C
  - Temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
- Grado de protección: IP20.

Características generales de los contactos simples
Autolimpiantes con efecto basculante.
Tensión nominal de aislamiento: 690V
Corriente térmica Ith: 10A
Conductividad: 5V 1mA.
Designación según IEC/EN/BS 60947-5-1 A600 Q600

Prestaciones en AC15:

[V]	12	24	48	120	240	400	480	500	600
[A]	6	6	6	6	6	3	1,5	1,4	1,2

Prestaciones en DC13:

[V]	12	24	48	125	250	440	500	600
[A]	3	3	1,5	0,55	0,27	0,15	0,13	0,1

Fusible, calibre máximo admitido: 10A gG.
Resistencia de los contacto: ≤20mΩ.
Tipo de terminales: de tornillo con arandela.

Características generales de los contactos dobles
Autolimpiantes con efecto basculante.
Tensión nominal de aislamiento: 250V
Corriente térmica Ith: 10A
Conductividad: 5V 1mA.
Designación según IEC/EN/BS 60947-5-1 A300 Q300

Prestaciones en AC15:

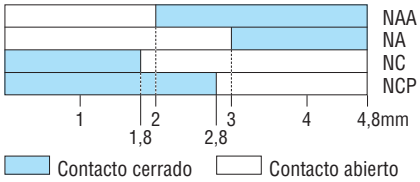
[V]	12	24	48	120	240
[A]	6	6	6	6	3

Prestaciones en DC13:

[V]	12	24	48	120	250
[A]	5,7	2,8	1,4	0,55	0,27

Fusible, calibre máximo admitido: 10A gG.
Resistencia de los contacto: ≤20mΩ.
Tipo de terminales: de tornillo con arandela.

Carrera de los contactos

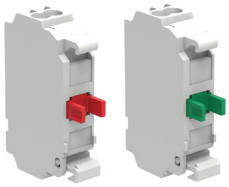


Sección de cable
- contacto simple: mín. 1x0,75mm² o AWG18, máx. 2x2,5mm² o AWG14.
- contacto doble: mín. 1x0,75mm² o AWG18, máx. 2x1,5mm² o AWG16.

Características mecánicas y eléctricas
Fuerza de accionamiento: ≤0,5kg (contactos).
Vida eléctrica: 1.000.000 ciclos para LPXC10/01/20/02/11; 600.000 ciclos para LPXC10A/01D.

Homologaciones y conformidad
Homologaciones: EAC, cULus, CCC, RINA.
Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Contactos de muelle



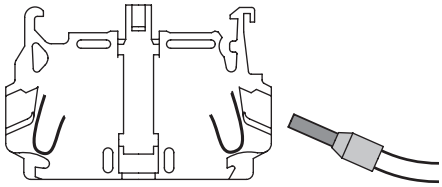
LPXCS01 LPXCS10

Código de pedido	Función	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
Con terminales de muelle. Sin base de fijación.			
LPXCS10❶	.3 .4 NA❶	10	0,010
LPXCS01 ⊖	.1 .2 ⊖ NC❷	10	0,010

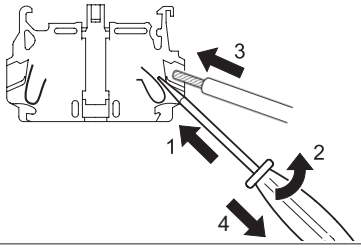
❶ **No apto para pulsadores-interruptores.**
❷ Apertura positiva ⊖ según normas IEC/EN/BS 60947-5-1.

Cableado por encastre "push in" (solo con cables rígidos o terminal de punta) sin necesidad de destornillador. Presión de apriete cable garantizada a lo largo del tiempo, incluso ante vibraciones o choques.

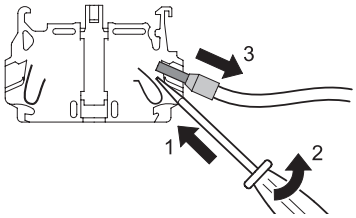
Tecnología push in



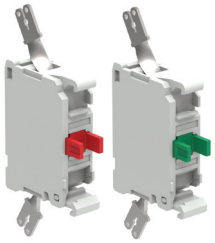
Cableado con ayuda de destornillador plano (con cables flexibles sin terminal con puntera)



Extracción cables (siempre con destornillador plano)



Contactos con terminales Faston



LPXCF01 LPXCF10

Código de pedido	Función	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
Con terminales Faston. Sin base de fijación.			
LPXCF10❶	.3 .4 NA❶	10	0,012
LPXCF01 ⊖	.1 .2 ⊖ NC❷	10	0,012

❶ **Para pulsadores-interruptores utilizar LPXC10A (NAA) o LPXC01 (NC).** No apto para pulsadores-interruptores.
❷ Apertura positiva ⊖ según normas IEC/EN/BS 60947-5-1.

Características de empleo contactos de muelle
- Se colocan a presión en la base LPXAU120M o LPXAU120:
  - hasta 3 contactos LPXCS... o 2 contactos y 1 portalámpara de LED LPXLPS... (montado en el centro) dentro de la tapa de las botoneras LPZ... por cada actuador
- Se admite cualquier posición de montaje
- No se puede apilar algún elemento sobre el portalámpara de LED
- Ver las combinaciones en "Contactos" en la columna derecha, para cada tipo de pulsador y selector
- Resistentes a las vibraciones o choques durante el funcionamiento; la presión de apriete del cable se garantiza en estas condiciones
- Cableado posible tras del montaje con contactos apilados
- Condiciones ambientales:
  - Temperatura de funcionamiento: -25...+70°C
  - Temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
- Grado de protección: IP20.

Características de empleo para contactos con terminales Faston
- Se colocan a presión en la base LPXAU120M o LPXAU120:
  - hasta 3 contactos LPXCF... o 2 contactos y 1 portalámpara de LED LPXLPS... (montado en el centro) dentro de la tapa de las botoneras LPZ... por cada actuador
- Se admite cualquier posición de montaje
- Condiciones ambientales:
  - Temperatura de funcionamiento: -25...+70°C
  - Temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
- Grado de protección: IP00.

Características generales de los contactos
Autolimpiantes con efecto basculante.
Tensión nominal de aislamiento: 690V
Corriente térmica Ith: 10A
Conductividad: 5V 1mA.
Designación según IEC/EN/BS 60947-5-1 A600 Q600

Prestaciones en AC15:

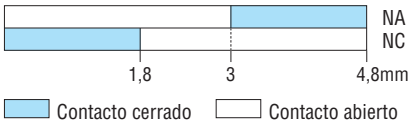
[V]	12	24	48	120	240	400	480	500	600
[A]	6	6	6	6	6	3	1,5	1,4	1,2

Prestaciones en DC13:

[V]	12	24	48	125	250	440	500	600
[A]	3	3	1,5	0,55	0,27	0,15	0,13	0,1

Fusible, calibre máximo admitido: 10A gG.
Resistencia de los contacto: ≤20mΩ.
Tipo de terminales: Faston 1x6,35mm o 2x2,8mm.

Carrera de los contactos



Sección de cable
mín. 1x0,75mm² o AWG18,
máx. 2x2,5mm² o AWG14. Para la sección de 2,5mm², utilizar un terminal redondo con punta metálica de longitud mínima de 10mm.

Características mecánicas y eléctricas
Fuerza de accionamiento: ≤0,5kg (contactos).
Vida eléctrica: 1.000.000 ciclos.

Homologaciones y conformidad
Homologaciones: EAC, cULus, CCC, RINA.
Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Dimensiones pág. 8-64 a 65
Esquemas eléctricos pág. 8-73

Contactos de automonitorización

LPXC01M

new

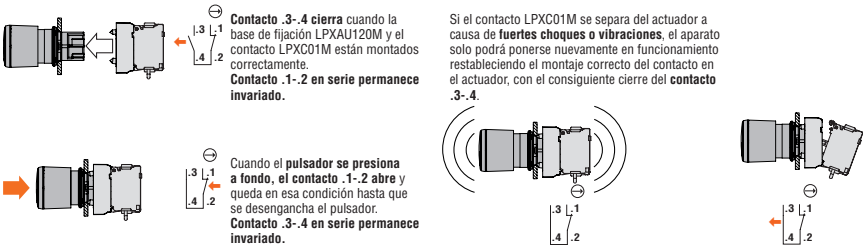
Código de pedido	Función	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
Con terminales de tornillo. Sin base de fijación. Contactos de automonitorización solo para pulsadores de seta de bloqueo sin luz.			
LPXC01M ⊖	.1 .2 ⊖ 1NC❶	4	0,017

❶ Apertura positiva ⊖ según normas IEC/EN/BS 60947-5-1.

Funcionamiento normal del contacto de automonitorización montado en la superficie o en la tapa de las botoneras

En caso de separación del contacto solo o junto con la base de fijación

Con contacto tipo LPXC01M (1NC)



Contacto .3-.4 cierra cuando la base de fijación LPXAU120M y el contacto LPXC01M están montados correctamente.
Contacto .1-.2 en serie permanece invariado.

Cuando el **pulsador se presiona a fondo, el contacto .1-.2 abre** y queda en esa condición hasta que se desengancha el pulsador.
Contacto .3-.4 en serie permanece invariado.

Si el contacto LPXC01M se separa del actuador a causa de **fuertes choques o vibraciones**, el aparato solo podrá ponerse nuevamente en funcionamiento restableciendo el montaje correcto del contacto en el actuador, con el consiguiente cierre del **contacto .3-.4**.

Características de empleo para contactos de automonitorización
- Se colocan a presión en la base LPXAU120M o LPXAU120:
  - hasta 1 contacto LPXC01M, solo con los pulsadores de seta con bloqueo y hasta 2 contactos simples adicionales
  - hasta 1 contacto LPXC01M... y hasta 2 contactos simples adicionales dentro de la tapa de las botoneras LPZ... por cada actuador
- Se admite cualquier posición de montaje
- Par de apriete máximo para terminal de tornillo: 0,7Nm/6,2lb.in
- Condiciones ambientales:
  - Temperatura de funcionamiento: -25...+70°C
  - Temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
- Grado de protección: IP20.

Características generales para contactos de automonitorización
Autolimpiantes con efecto basculante.
Tensión nominal de aislamiento: 250V
Corriente térmica Ith: 10A
Conductividad: 5V 1mA.
Designación según IEC/EN/BS 60947-5-1 A300 Q300

Prestaciones en AC15:

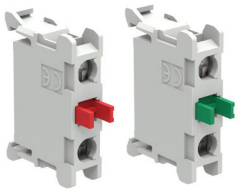
[V]	12	24	48	120	240
[A]	6	6	6	6	3

Prestaciones en DC13:

[V]	12	24	48	120	250
[A]	5,7	2,8	1,4	0,55	0,27

Fusible, calibre máximo admitido: 10A gG.
Resistencia de los contacto: ≤20mΩ.
Tipo de terminales: de tornillo con arandela.

Contactos para montar en la base de las botoneras tipo LPZP...

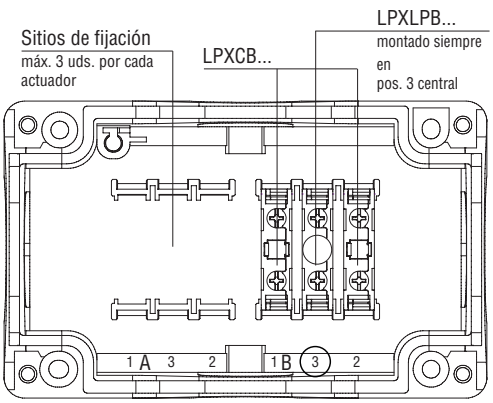


LPXCB...

Código de pedido	Función	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
Con terminales de tornillo. Montaje a presión en la base de las botoneras LPZP...			
LPXCB10❶	.3 .4 NA❶	10	0,012
LPXCB01 ⊖	.1 .2 ⊖ NC❷	10	0,012

❶ **No apto para pulsadores-interruptores.**
❷ Apertura positiva ⊖ según normas IEC/EN/BS 60947-5-1.

Posición de montaje en la base de las botoneras LPZ...



Características generales para contactos para montar en la base de las botoneras tipo LPZP...
Autolimpiantes con efecto basculante.
Tensión nominal de aislamiento: 690V
Corriente térmica Ith: 10A
Conductividad: 5V 1mA.
Designación según IEC/EN/BS 60947-5-1 A600 Q600

Prestaciones en AC15:

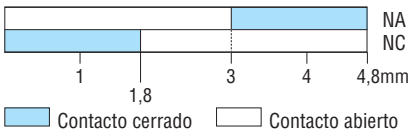
[V]	12	24	48	120	240	400	480	500	600
[A]	6	6	6	6	6	3	1,5	1,4	1,2

Prestaciones en DC13:

[V]	12	24	48	125	250	440	500	600
[A]	3	3	1,5	0,55	0,27	0,15	0,13	0,1

Fusible, calibre máximo admitido: 10A gG.
Resistencia de los contacto: ≤20mΩ.
Tipo de terminales: de tornillo con arandela.

Carrera de los contactos



Sección de cable
- contacto de automonitorización: mín. 1x0,75mm² o AWG18, máx. 2x1,5mm² o AWG16.
- contacto para montar en la base delle botoneras tipo LPZP...: mín. 1x0,75mm² o AWG18, máx. 2x2,5mm² o AWG14.

Características mecánicas y eléctricas
Fuerza de accionamiento: ≤0,5kg (contactos).
Vida eléctrica: 1.000.000 ciclos para LPXC10/01/20/02/11; 600.000 ciclos para LPXC10A/01D.

Homologaciones y conformidad
Homologaciones: EAC, cULus, CCC, RINA.
Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

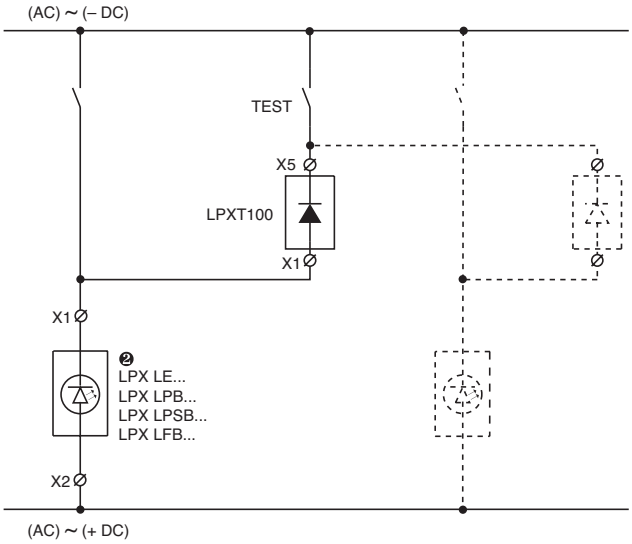
Contactos de test para portalámparas de LED, luz continua

LPXT...

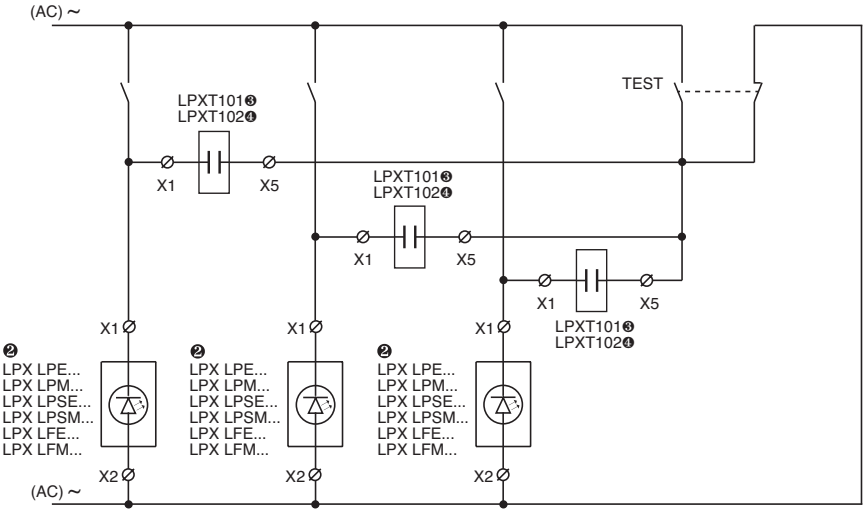
Código de pedido	Descripción	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
LPXT100❶❷	Uso con portalámparas LED con tensiones AC/DC, tipos LPXLE... (todos), LPXLFB..., LPXLPB... y LPXLPSB...	10	0,011
LPXT101❷	Uso con portalámparas LED con tensión 85...140VAC, tipos LPXLFE..., LPXLPE... y LPXLPSE...	10	0,011
LPXT102❷	Uso con portalámparas LED con tensión 185...265VAC, tipos LPXLFM..., LPXLPM... y LPXLPSM...	10	0,011

❶ En caso de "circuitos de test" a efectuar en actuadores luminosos con cargas en paralelo, pedir 2 LPXT100 por cada portalámpara de LED.
❷ Con la alimentación en DC (solo el tipo LPXT100), el LED funciona en plena tensión y luminosidad, mientras que en AC (todos los tipos LPXT...), el LED funciona a mitad tensión y, por tanto, con menor luminosidad.

Para contactos de test LPXT100:



Para contactos de test LPXT101 – LPXT102



❸ Utilizar con LPXLFE..., LPXLPE... o LPXLPSE...
❹ Utilizar con LPXLFM..., LPXLPM... o LPXLPSM...

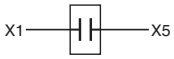
Características de empleo
- Tensión di alimentación:
  - contacto de test LPXT100:
    - 12...30VAC/DC para LPXLEB/LFB/LPB/LPSB...
    - 85...140VAC/DC para LPXLEE...
    - 185...265VAC/DC para LPXLEM...
  - contacto de test LPXT101: 85...140VAC
  - contacto de test LPXT102: 185...265VAC
- Para usar con portalámpara de LED LPXLPBB/LPBE/LPBM..., contacte con nuestro servicio de Asistencia técnica (Tel. +39 035 4282422; Email: service@LovatoElectric.com)
- Duración: 100.000 horas
- Se admite cualquier posición de montaje
- Se colocan a presión en la base de fijación al lado del portalámpara de LED apilados sobre los contactos o también dentro de la tapa de las botoneras LPZ...
- Par de apriete máximo para terminal de tornillo: 1Nm/8,8lb.in
- Condiciones ambientales:
  - Temperatura de funcionamiento: -25...+70°C
  - Temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
- Grado de protección: IP20.

Base de fijación
Ver página 8-38.
La fijación de la base al actuador se realiza a presión dentro de la superficie de montaje.

Sección máxima de cable
mín. 1x0,75mm² o AWG18
máx. 2x2,5mm² o AWG14.

Esquema eléctrico
Para LPXT100

Para LPXT101 - LPXT102



Homologaciones y conformidad
Homologaciones obtenidas: cULus y EAC; CCC, RINA.
Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Portalámparas de LED, luz continua

LPXLP...

Protección **total** contra sobretensiones, encendidos por corrientes inducidas en los cables, reducción del parpadeo y resistencia a las vibraciones.

Código de pedido	Tensión di alimentación	Color LED	Uds. de env.	Peso
	[V]		n°	[kg]
Luz continua, con terminal de tornillo. Sin base de fijación.				
LPXLPB3	12...30V AC/DC	Verde	10	0,016
LPXLPB4		Rojo	10	0,016
LPXLPB5		Amarillo	10	0,016
LPXLPB6		Azul	10	0,016
LPXLPB8		Blanco	10	0,016
LPXLPE3	85...140V AC	Verde	10	0,016
LPXLPE4		Rojo	10	0,016
LPXLPE5		Amarillo	10	0,016
LPXLPE6		Azul	10	0,016
LPXLPE8		Blanco	10	0,016
LPXLPM3	185...265V AC	Verde	10	0,016
LPXLPM4		Rojo	10	0,016
LPXLPM5		Amarillo	10	0,016
LPXLPM6		Azul	10	0,016
LPXLPM8		Blanco	10	0,016

LPXLE...

Protección contra sobretensiones y resistencia a las vibraciones.

Código de pedido	Tensión di alimentación	Color LED	Uds. de env.	Peso
	[V]		n°	[kg]
Luz continua, con terminal de tornillo. Sin base de fijación.				
LPXLEB3	12...30V AC/DC	Verde	10	0,016
LPXLEB4		Rojo	10	0,016
LPXLEB5		Amarillo	10	0,016
LPXLEB6		Azul	10	0,016
LPXLEB8		Blanco	10	0,016
LPXLED3	30...60VAC/DC	Verde	10	0,016
LPXLED4		Rojo	10	0,016
LPXLED5		Amarillo	10	0,016
LPXLED6		Azul	10	0,016
LPXLED8		Blanco	10	0,016
LPXLEE3	85...140V AC/DC	Verde	10	0,016
LPXLEE4		Rojo	10	0,016
LPXLEE5		Amarillo	10	0,016
LPXLEE6		Azul	10	0,016
LPXLEE8		Blanco	10	0,016
LPXLEM3	185...265V AC/DC	Verde	10	0,016
LPXLEM4		Rojo	10	0,016
LPXLEM5		Amarillo	10	0,016
LPXLEM6		Azul	10	0,016
LPXLEM8		Blanco	10	0,016

Portalámparas de LED, luz intermitente

LPXLF...

Protección **total** contra sobretensiones, encendidos por corrientes inducidas en los cables, reducción del parpadeo y resistencia a las vibraciones.

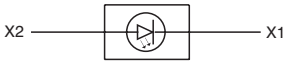
Código de pedido	Tensión di alimentación	Color LED	Uds. de env.	Peso
	[V]		n°	[kg]
Luz intermitente, con terminal de tornillo. Sin base de fijación.				
LPXLFB3	18...30V AC/DC	Verde	10	0,016
LPXLFB4		Rojo	10	0,016
LPXLFB5		Amarillo	10	0,016
LPXLFB6		Azul	10	0,016
LPXLFB8		Blanco	10	0,016
LPXLFE3	85...140V AC	Verde	10	0,016
LPXLFE4		Rojo	10	0,016
LPXLFE5		Amarillo	10	0,016
LPXLFE6		Azul	10	0,016
LPXLFE8		Blanco	10	0,016
LPXLFM3	185...265V AC	Verde	10	0,016
LPXLFM4		Rojo	10	0,016
LPXLFM5		Amarillo	10	0,016
LPXLFM6		Azul	10	0,016
LPXLFM8		Blanco	10	0,016

Características de empleo
- Frecuencia nominal: 50-60Hz
- Tensión di alimentación:
  - LPXLP...: 12...30VAC/DC; 85...140VAC; 185...265VAC
  - LPXLE...: 12...30VAC/DC; 30...60VAC/DC; 85...140VAC/DC; 185...265VAC/DC
  - LPXLF...: 18...30VAC/DC; 85...140VAC, 185...265VAC
- Absorción máxima:
  - LPXLP...: 17mA-0,50W (12...30VAC/DC); 20mA-0,40W (85...140VAC); 18mA-0,55W (185...265VAC)
  - LPXLE...: 11mA-0,33W (12...30VAC/DC); 10,5mA-0,63W (30...60VAC/DC); 5mA-0,72W (85...140VAC/DC); 3mA-0,67W (185...265VAC/DC)
  - LPXLF...: 17mA-0,50W (12...30VAC/DC); 20mA-0,40W (85...140VAC); 18mA-0,55W (185...265VAC)
- Protección total en los tipos LPXLP... y LPXLF...:
  - contra sobretensiones
  - contra encendidos accidentales a causa de corrientes inducidas en los cables
  - reducción del flickering (parpadeo)
  - resistencia a las vibraciones
- Protección simple para los tipos LPXLE...:
  - contra sobretensiones
  - resistencia a las vibraciones
- Tensión mínima de encendido:
  - LPXLP...: 4V-1mA (12...30VAC/DC); 30V-4mA (85...140VAC); 55V-4mA (185...265VAC)
  - LPXLE...: 4V-0,5mA (12...30VAC/DC); 7V-1mA (30...60VAC/DC); 15V-0,4mA (85...140VAC/DC); 35V-0,3mA (185...265VAC/DC)
  - LPXLF...: 5V-1,5mA (18...30VAC/DC); 13V-1,5mA (85...140VAC); 25V-1,5mA (185...265VAC)
- Duración: 100.000 horas
- Se colocan a presión en la base de fijación LPXAU120M o LPXAU120, en posición central, por cada actuador luminoso también dentro de la tapa de las botoneras LPZ...
- Sobre el portalámpara de LED no puede apilarse ningún otro elemento
- Se admite cualquier posición de montaje
- Par de apriete máximo para terminal de tornillo: 1Nm/8,8lb.in
- Condiciones ambientales:
  - Temperatura de funcionamiento: -25...+70°C (-25...+60°C para LPXLE...)
  - Temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
- Grado de protección: IP20.

Base de fijación
Ver página 8-38.
La fijación de la base al actuador se realiza a presión dentro de la superficie de montaje.

Sección máxima de cable
mín. 1x0,75mm² o AWG18
máx. 2x2,5mm² o AWG14.

Esquema eléctrico



Homologaciones y conformidad
Homologaciones obtenidas: cULus, EAC, CCC, RINA.
Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Portalámparas de LED de luz continua, de muelle

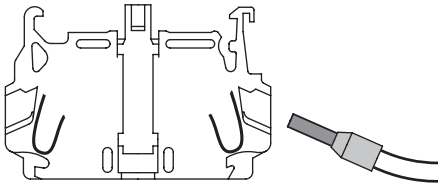
LPXLPS...

Protección **total** contra sobretensiones, encendidos por corrientes inducidas en los cables, reducción del parpadeo y resistencia a las vibraciones.

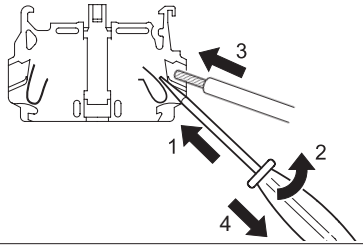
Código de pedido	Tensión di alimentación	Color LED	Uds. de env.	Peso
	[V]		n°	[kg]
Luz continua, con terminales de muelle. Sin base de fijación.				
LPXLPSB3	12...30VAC/DC	Verde	10	0,015
LPXLPSB4		Rojo	10	0,015
LPXLPSB5		Amarillo	10	0,015
LPXLPSB6		Azul	10	0,015
LPXLPSB8		Blanco	10	0,015
LPXLPSE3	85...140VAC	Verde	10	0,015
LPXLPSE4		Rojo	10	0,015
LPXLPSE5		Amarillo	10	0,015
LPXLPSE6		Azul	10	0,015
LPXLPSE8		Blanco	10	0,015
LPXLPSM3	185...265VAC	Verde	10	0,015
LPXLPSM4		Rojo	10	0,015
LPXLPSM5		Amarillo	10	0,015
LPXLPSM6		Azul	10	0,015
LPXLPSM8		Blanco	10	0,015

Cableado por encastre "push in" (solo con cables rígidos o terminal de punta) sin necesidad de destornillador. Presión de apriete cable garantizada a lo largo del tiempo, incluso ante vibraciones o choques.

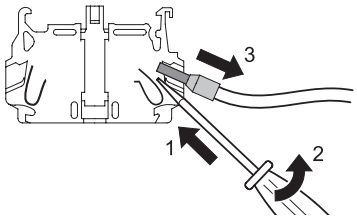
Tecnología push in



Cableado con ayuda de destornillador plano (con cables flexibles sin terminal con puntera)



Extracción cables (siempre con destornillador plano)



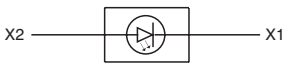
Características de empleo
- Se admite cualquier posición de montaje
- Se colocan a presión en la base de fijación también dentro de la tapa de las botoneras LPZ... (montados en el centro) por cada actuador
- No se puede apilar algún elemento sobre el portalámpara de LED
- Ver las combinaciones en "Contactos" en la columna derecha, para cada tipo de pulsador y selector
- Resistentes a las vibraciones o choques durante el funcionamiento; la presión de apriete del cable se garantiza en estas condiciones
- Para usar con los contactos de test, ver la página 8-42
- Cableado posible tras del montaje con contactos apilados
- Condiciones ambientales:
  - Temperatura de funcionamiento: -25...+70°C
  - Temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
- Grado de protección: IP20.

Base de fijación
Ver página 8-38.
La fijación de la base al actuador se realiza a presión dentro de la superficie de montaje.

Características generales
- Frecuencia nominal: 50-60Hz
- Tensión di alimentación: 12...30VAC/DC; 85...140VAC; 185...265VAC
- Absorción máxima: 17mA-0,50W (12...30VAC/DC); 20mA-0,40W (85...140VAC); 18mA-0,55W (185...265VAC)
- Protección total:
  - contra sobretensiones
  - contra encendidos accidentales a causa de corrientes inducidas en los cables
  - reducción del flickering (parpadeo)
  - resistencia a las vibraciones
- Tensión mínima de encendido: 4V-1mA (12...30VAC/DC); 30V-4mA (85...140VAC); 55V-4mA (185...265VAC)
- Duración: 100.000 horas.

Sección máxima de cable
mín. 1x0,75mm² o AWG18
máx. 2x2,5mm² o AWG14. Para la sección de 2,5mm², utilizar un terminal redondo con punta metálica de longitud mínima de 10mm.

Esquema eléctrico de los portalámparas de LED



Homologaciones y conformidad
Homologaciones obtenidas: EAC, cULus, CCC, RINA.
Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

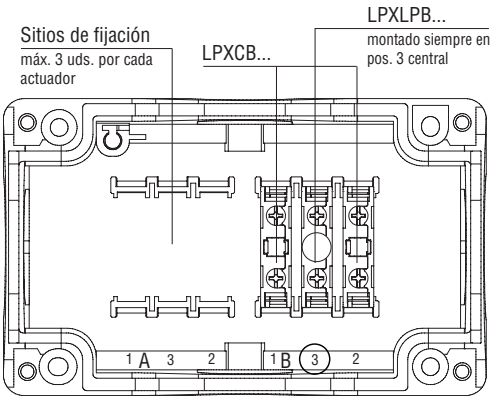
Portalámparas de LED de luz continua para montar en la base delle botoneras tipo LPZP...

LPXLPB...

Protección **total** contra sobretensiones, encendidos por corrientes inducidas en los cables, reducción del parpadeo y resistencia a las vibraciones.

Código de pedido	Tensión di alimentación	Color LED	Uds. de env.	Peso
	[V]		n°	[kg]
Con terminal de tornillo. Luz continua. Montaje a presión en la base de las botoneras LPZ...				
LPXLPBB3	12...30V AC/DC	Verde	10	0,016
LPXLPBB4		Rojo	10	0,016
LPXLPBB5		Amarillo	10	0,016
LPXLPBB6		Azul	10	0,016
LPXLPBB8		Blanco	10	0,016
LPXLPBE3	85...140V AC	Verde	10	0,016
LPXLPBE4		Rojo	10	0,016
LPXLPBE5		Amarillo	10	0,016
LPXLPBE6		Azul	10	0,016
LPXLPBE8		Blanco	10	0,016
LPXLPBM3	185...265V AC	Verde	10	0,016
LPXLPBM4		Rojo	10	0,016
LPXLPBM5		Amarillo	10	0,016
LPXLPBM6		Azul	10	0,016
LPXLPBM8		Blanco	10	0,016

Posición de montaje en la base de las botoneras LPZ...

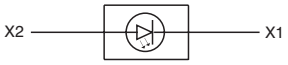


Características de empleo
- Se admite cualquier posición de montaje
- Se colocan a presión en los sitios de fijación existentes en la base de las botoneras LPZP... (montados en el centro - pos.3) por cada actuador
- Ver las combinaciones en "Contactos" en la columna derecha, para cada tipo de pulsador y selector
- Para usar el contacto de test, contacte con nuestro servicio de Asistencia técnica (Tel. +39 035 4282422; Email: service@LovatoElectric.com)
- Par de apriete máximo para terminal de tornillo: 1Nm/8,8lb.in
- Condiciones ambientales:
  - Temperatura de funcionamiento: -25...+70°C
  - Temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
- Grado de protección: IP20.

Características generales
- Frecuencia nominal: 50...60Hz
- Tensión di alimentación: 12...30VAC/DC; 85...140VAC; 185...265VAC
- Absorción máxima: 17mA-0,50W (12...30VAC/DC); 20mA-0,40W (85...140VAC); 18mA-0,55W (185...265VAC)
- Protección total:
  - contra sobretensiones
  - contra encendidos accidentales a causa de corrientes inducidas en los cables
  - reducción del flickering (parpadeo)
  - resistencia a las vibraciones
- Tensión mínima de encendido:
  - de luz continua LPXLPB...: 4V-1mA (12...30VAC/DC); 30V-4mA (85...140VAC); 55V-4mA (185...265VAC)
- Duración: 100.000 horas.

Sección máxima de cable
mín. 1x0,75mm² o AWG18
máx. 2x2,5mm² o AWG14.

Esquema eléctrico de los portalámparas de LED



Homologaciones y conformidad
Homologaciones obtenidas: cULus, EAC, CCC, RINA.
Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Accesorios y recambios para actuadores metálicos Ø22mm LPS...

LPSXB0

LPXA161M

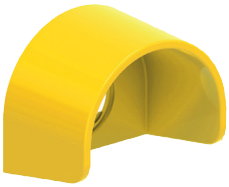
LPXA130

LPXA130B

LPXDIN

LPXAU138

LPXAU158


LPXAU159

LPXA185

LPXAU170

LPXAU100 LPXAU105

LPXAU108
LPXAU109

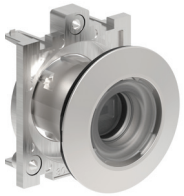
Código de pedido	Descripción	Uds. env.	Peso
		n°	[kg]
LPSXB0❶	Actuador rasante o saliente sin tapón de impulso	5	0,013
LPSXB3❶	Actuador protegido sin tapón de impulso	5	0,014
LPSXQ0❶	Actuador interruptor rasante o saliente sin tapón	5	0,013
LPSXQL0❶	Actuador interruptor lumin. rasante o saliente sin lente	5	0,013
LPXA161M	Adaptador agujeros Ø30mm a Ø22mm	5	0,030
LPSXA127	Difusor transparente para pulsadores dobles	5	0,001
LPXA130	Tapón roscado para agujeros sin usar (gris)	10	0,007
LPXA130B	Tapón roscado para agujeros sin usar (negro)	10	0,007
LPXDIN	Adaptador para montaje en guía DIN de pulsadores. Ancho 35mm (2 módulos)	10	0,008
LPXA150	Eje para pulsador de rearme mecánico (l=150mm)	10	0,006
Protecciones.			
LPXAU13❸❹	Capuchón de goma para pulsadores rasantes	10	0,006
LPXAU14❸❹	Capuchón de goma para pulsadores salientes	10	0,009
LPXAU157	Capuchón de goma (transp.) p/pulsadores dobles y triples	10	0,007
LPXAU167❹❺	Capuchón de goma (transp.) p/pulsadores seta LPSB63/ B66/B67/BL66...	10	0,012
LPXAU158❹❻	Protección para candados Ø5-8mm para pulsadores LPSB66/B67/B68/BL664... solo candados Ø5-6mm para códigos LPSB634...	10	0,005
LPXAU159❹❻	Guardia de protección para pulsadores LPSB63.., LPSB66/67/68/BL666...	10	0,010
LPXAU170	Tapa de protección precintable para puls. metálicos Ø22mm	5	0,015
LPXAU171	Tapa de protección precintable con cierre de muelle para puls. metálicos Ø22mm	5	0,016
LPXA185	Protección amarilla p/selector	10	0,004
Portaetiqueta y etiquetas. ❼			
LPXAU100	Portaetiqueta y etiquetas LPXAU109 y LPXAU203	50	0,001
LPXAU203	Etiqueta neutra para escritura para LPXAU100	50	0,001
LPXAU109	Etiqueta plateada plástico para grabar para LPXAU100	50	0,002
LPXAU105	Portaetiqueta para etiquetas plásticas LPXAU108	50	0,003
LPXAU108	Etiqueta plateada plástico para grabar para LPXAU105	50	0,002
LPXAU102❷	Portaetiqueta para etiquetas de cartón LPXAU202 o plástico LPXAU201	50	0,003
LPXAU202	Etiqueta neutra de cartón para escritura para LPXAU102	50	0,002
LPXAU200	Vidrio de protección para etiqueta tipo LPXAU202	50	0,001
LPXAU201	Etiqueta neutra de plástico para grabar (para LPXAU102)	50	0,002

Características generales
DIMENSIONES ETIQUETAS
- LPXAU108: 26,5 x 15mm
- LPXAU109: 27,5 x 12,1mm
- LPXAU202: 27,5 x 15,1mm
- LPXAU201: 27,5 x 15,1mm
- LPXAU203: 27,5 x 12,1mm

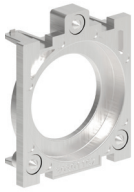
❶ Tapones y lentes para actuadores en pág. 8-49.
❷ El uso del portaetiquetas LPXAU102 con los actuadores LPS... no garantiza el mantenimiento del grado de protección IP65.
❸ Para los pulsadores salientes y rasantes indicar el número del color: 2 (negro); 3 (verde); 4 (rojo); 5 (amarillo); 6 (azul); 7 (transparente); 8 (blanco).
Para pulsadores luminosos añadir solo el número 7 (transparente).
❹ No es compatible con LPXAU100, LPXAU105 y LPXAU102.
❺ No es compatible con LPXAU158.
❻ No es compatible con LPXAU167.
❼ Para etiquetas con texto ver pág. 8-50.

Dimensiones
pág. 8-66 a 68

Accesorios y recambios para actuadores metálicos rasantes Ø30mm LPF...



LPFXB0



LPFXAU00

LPFXAU100

LPFXAU105

LPFXAU100G

LPFXAU105G

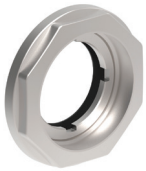
Código de pedido	Descripción	Uds. env.	Peso
		n°	[kg]
LPFXB0❶	Actuador rasante o saliente sin tapón de impulso	5	0,013
LPFXQ0❶	Actuador interruptor rasante o saliente sin tapón	5	0,013
LPFXQL0❶	Actuador interruptor luminoso rasante o saliente sin lente	5	0,013
LPFXAU00	Adaptador para fijación actuador	5	0,002
LPFXA130	Tapón roscado para agujeros sin usar (negro)	5	0,007
Portaetiqueta y etiquetas. ❷			
LPFXAU100	Portaetiqueta y etiquetas LPXAU109 y LPXAU203 (negro)	5	0,004
LPFXAU100G	Portaetiqueta y etiquetas LPXAU109 y LPXAU203 (gris)	5	0,004
LPXAU203	Etiqueta neutra para escritura	50	0,001
LPFXAU105	Portaetiqueta y etiquetas LPXAU108 (negro)	5	0,005
LPFXAU105G	Portaetiqueta para etiquetas LPXAU108 (gris)	5	0,005
LPXAU109	Etiqueta plateada de plástico para grabar para LPFXAU100...	50	0,002
LPXAU108	Etiqueta plateada de plástico para grabar para LPFXAU105...	50	0,002

Características generales
DIMENSIONES ETIQUETAS
- LPXAU108: 26,5 x 15mm
- LPXAU109: 27,5 x 12,1mm
- LPXAU202: 27,5 x 15,1mm
- LPXAU201: 27,5 x 15,1mm
- LPXAU203: 27,5 x 12,1mm

❶ Tapones y lentes para actuadores en pág. 8-49.
❷ Para etiquetas con texto ver pág. 8-50.

Accesorios y recambios para actuadores plásticos cromados Ø22mm LPC...

LPXB0


LPXA161

LPXA200

LPXAU00

LPXAU01

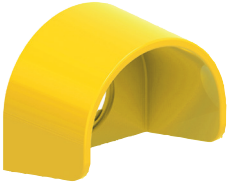
LPXA130

LPXA130B

LPXDIN

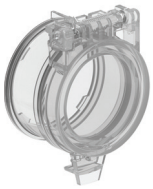
LPXAU138

LPXAU158


LPXAU159

LPXA185

LPXAU170


LPXAU171

LPXAU100 LPXAU105

LPXAU108
LPXAU109

Código de pedido	Descripción	Uds. env.	Peso
		n°	[kg]
LPXB0❶	Actuador rasante o saliente sin tapón de impulso	10	0,013
LPXB3❶	Actuador protegido sin tapón de impulso	10	0,014
LPXQ0❶	Actuador interruptor rasante o saliente sin tapón	10	0,013
LPXQL0❶	Actuador interruptor lumin. rasante o saliente sin lente	10	0,013
LPXA161	Adaptador agujeros Ø30mm a Ø22mm	10	0,018
LPXA200	Llave tubular metálica para bridas de fijación	1	0,003
LPXA127	Difusor transparente para pulsadores dobles	10	0,001
LPXAU00	Brida plástica roscada de fijación actuador	20	0,002
LPXAU01	Brida metálica roscada de fijación actuador	20	0,015
LPXA130	Tapón roscado para agujeros sin usar (gris)	10	0,007
LPXA130B	Tapón roscado para agujeros sin usar (negro)	10	0,007
LPXDIN	Adaptador para montaje en guía DIN de pulsadores. Ancho 35mm (2 módulos)	10	0,008
LPXA150	Eje para pulsador de rearme mecánico (l=150mm)	10	0,006
Protecciones.			
LPXAU13❸❹	Capuchón de goma para pulsadores rasantes	10	0,006
LPXAU14❸❹	Capuchón de goma para pulsadores salientes	10	0,009
LPXAU157	Capuchón de goma (transp.) p/ pulsadores dobles y triples	10	0,007
LPXAU167❹❺	Capuchón de goma (transp.) p/pulsadores seta LPCB63/ B66/B67/BL66...	10	0,012
LPXAU158❹❻	Protección para candados Ø5-8mm para pulsadores LPCB66/B67/B68/BL664... solo candados Ø5-6mm para códigos LPCB634...	10	0,005
LPXAU159❹❻	Guardia de protección para pulsadores LPCB63/66/67/68/ BL666...	10	0,010
LPXA185	Protección amarilla p/selector	10	0,004
LPXAU170	Tapa de protección precintable para puls. plásticos Ø22mm	5	0,015
LPXAU171	Tapa de protección precintable con cierre de muelle para puls. plásticos y puertos de comunicación Ø22mm	5	0,018
Portaetiqueta y etiquetas. ❼			
LPXAU100	Portaetiqueta para etiquetas LPXAU109 y LPXAU203	50	0,001
LPXAU203	Etiqueta neutra para escritura para LPXAU100	50	0,001
LPXAU109	Etiqueta plateada plástico para grabar para LPXAU100	50	0,002
LPXAU105	Portaetiqueta para etiquetas plásticas LPXAU108	50	0,003
LPXAU108	Etiqueta plateada plástico para grabar para LPXAU105	50	0,002
LPXAU102❷	Portaetiqueta para etiquetas de cartón LPXAU202 o plástico LPXAU201	50	0,003
LPXAU202	Etiqueta neutra de cartón para escritura para LPXAU102	50	0,002
LPXAU200	Vidrio de protección para etiqueta tipo LPXAU202	50	0,001
LPXAU201	Etiqueta neutra de plástico para grabar (para LPXAU102)	50	0,002

Características generales
DIMENSIONES ETIQUETAS
- LPXAU108: 26,5 x 15mm
- LPXAU109: 27,5 x 12,1mm
- LPXAU202: 27,5 x 15,1mm
- LPXAU201: 27,5 x 15,1mm
- LPXAU203: 27,5 x 12,1mm

❶ Tapones y lentes para actuadores en pág. 8-47.
❷ El uso del portaetiquetas LPXAU102 con los actuadores LPC... no garantiza el mantenimiento del grado de protección IP65.
❸ Para los pulsadores salientes y rasantes indicar el número del color: 2 (negro); 3 (verde); 4 (rojo); 5 (amarillo); 6 (azul); 7 (transparente); 8 (blanco).
Para pulsadores luminosos añadir solo el número 7 (transparente).
❹ No es compatible con LPXAU100, LPXAU105 y LPXAU102.
❺ No es compatible con LPXAU158.
❻ No es compatible con LPXAU167.
❼ Para etiquetas con texto ver pág. 8-48.

Dimensiones
pág. 8-67 y 68

Accesorios y recambios para actuadores metálicos rasantes Ø30mm, metálicos y plásticos cromados Ø22mm

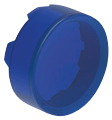
LPXA140

LPXA170...

LPXB104

LPXBL105

LPXB203


LPXBL206

Código de pedido	Descripción	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
LPXA140	Tapón p/accionamiento contacto central	50	0,001
LPXA170	Par de llaves estándar de recambio p/selector o pulsador de seta, código n°455	10	0,008
LPXA170R❶	Par de llaves recambio para selector o pulsador de seta	1	0,008
Tapones para actuadores rasantes de impulso e interruptores.			
LPXB102	Negro	10	0,002
LPXB103	Verde	10	0,002
LPXB104	Rojo	10	0,002
LPXB105	Amarillo	10	0,002
LPXB106	Azul	10	0,002
LPXB108	Blanco	10	0,002
Tapones para actuadores salientes de impulso e interruptores.			
LPXB202	Negro	10	0,003
LPXB203	Verde	10	0,003
LPXB204	Rojo	10	0,003
LPXB205	Amarillo	10	0,003
LPXB206	Azul	10	0,003
LPXB208	Blanco	10	0,003
Lentes para actuadores rasantes de impulso e interruptores luminosos.			
LPXBL103	Verde	10	0,002
LPXBL104	Rojo	10	0,002
LPXBL105	Amarillo	10	0,002
LPXBL106	Azul	10	0,002
LPXBL107	Transparente	10	0,002
Lentes para actuadores salientes de impulso e interruptores luminosos.			
LPXBL203	Verde	10	0,003
LPXBL204	Rojo	10	0,003
LPXBL205	Amarillo	10	0,003
LPXBL206	Azul	10	0,003
LPXBL207	Transparente	10	0,003

❶ Versiones con diferentes códigos de llave. Completar con el código numérico de la llave. Versiones disponibles:
421E, 520E, 3433E, 621E, 622E.
Ejemplo de código completo: LPXA170R421E.

Etiquetas con texto para portaetiquetas LPXAU100 y LPFXAU100...

START

LPXAGB220

STOP

LPXAGB221

AUTO - MAN

LPXAGB212

STOP-START

LPXAGB211

I - II

LPXAGB204

Código de pedido	Texto	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
Etiquetas internacionales para pulsadores y selectores.			
LPXAGB200	O	50	0,001
LPXAGB201	I	50	0,001
LPXAGB202	II	50	0,001
LPXAGB203	O-I	50	0,001
LPXAGB204	I-II	50	0,001
LPXAGB205	I-O-II	50	0,001
Etiquetas para selectores.			
LPXAGB210	OFF-ON	50	0,001
LPXAGB211	STOP-START	50	0,001
LPXAE211	PAR-MAR	50	0,001
LPXAGB212	AUTO-MAN	50	0,001
LPXAGB213	MAN-AUTO	50	0,001
LPXAGB214	AUTO-O-MAN	50	0,001
LPXAGB215	MAN-O-AUTO	50	0,001
LPXAGB216	REV-O-FWD	50	0,001
LPXAI216	AV.-O-IND.	50	0,001
Etiquetas genéricas.			
LPXAGB220	START	50	0,001
LPXAI220	MARCIA	50	0,001
LPXAE220	MARCHA	50	0,001
LPXAGB221	STOP	50	0,001
LPXAI221	ARRESTO	50	0,001
LPXAE221	PARADA	50	0,001
LPXAGB222	RESET	50	0,001
LPXAE222	REARME	50	0,001
LPXAGB223	EMERGENCY	50	0,001
LPXAI223	EMERGENZA	50	0,001
LPXAE223	EMERGENCIA	50	0,001
LPXAGB224	ON	50	0,001
LPXAI224	IN SERVIZIO	50	0,001
LPXAE224	EN SERVICIO	50	0,001
LPXAGB225	POWER ON	50	0,001
LPXAI225	PRESENZA TENSIONE	50	0,001
LPXAGB226	OFF	50	0,001
LPXAGB227	FORWARD	50	0,001
LPXAI227	AVANTI	50	0,001
LPXAGB228	REVERSE	50	0,001
LPXAI228	INDIETRO	50	0,001
LPXAGB229	OPEN	50	0,001
LPXAI229	APERTURA	50	0,001
LPXAGB230	CLOSE	50	0,001
LPXAI230	CHIUSURA	50	0,001
LPXAGB231	RAISE	50	0,001
LPXAI231	SALITA	50	0,001
LPXAE231	SUBIDA	50	0,001
LPXAGB232	LOWER	50	0,001
LPXAI232	DISCESA	50	0,001
LPXAE232	BAJADA	50	0,001
LPXAI233	INTERVENTO TERMICO	50	0,001
LPXAGB234	FAULT	50	0,001
LPXAI235	DISINSERITO	50	0,001
LPXAGB236	LOCK	50	0,001
LPXAGB237	LEFT	50	0,001
LPXAGB238	RUNNING	50	0,001
Etiquetas neutras o con texto personalizado.			
LPXAU207❶	Hoja con 108 etiquetas neutras para impresora láser.	1	0,005
LPXAU208❶❷	Hoja con 108 etiquetas con texto personalizado.	1	0,005

❶ Para aplicar en la placa LPXAU109.
❷ Completar el código con texto solicitado (ej. LPXAU208STOP).

Características generales
Las etiquetas presentan letras negras indelebles y antirraya sobre fondo gris metalizado en policarbonato (adhesivo).
Todas las etiquetas LPXA...2... son de: 27,5 x 12,1mm.

Versiones especiales
Disponemos de etiquetas con textos en otros idiomas.
Contacte con nuestro servicio de Asistencia técnica
(Tel. +39 035 4282422; Email: service@LovatoElectric.com)

Dimensiones
pág. 8-68

Discos plásticos para pulsadores de seta Ø22mm

LPXAU114

LPXAU113

LPXAU110

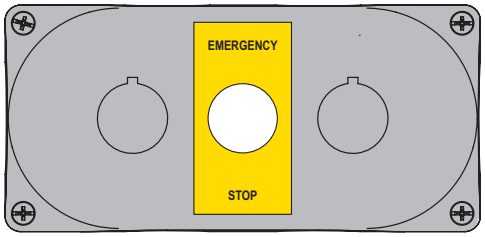
new

new

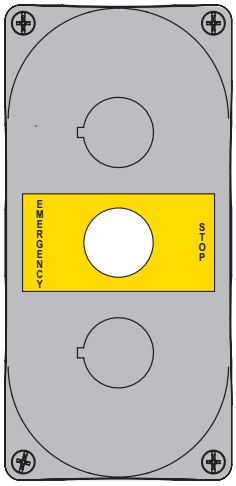
Código de pedido	Texto	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
Discos plásticos Ø60mm.			
LPXAU111	Neutro	10	0,005
LPXAU114	EMERGENZA ARRESTO	10	0,003
LPXAU115	EMERGENCY STOP	10	0,003
LPXAU118	ARRET D'URGENCE / NOT-AUS / PARO EMERGENCIA	10	0,003
LPXAU123	Símbolo IEC60417-5638 prescripción ISO 13850	10	0,005
Discos plásticos Ø90mm.			
LPXAU112	EMERGENZA ARRESTO	10	0,005
LPXAU113	EMERGENCY STOP	10	0,005
LPXAU124	Símbolo IEC60417-5638 prescripción ISO 13850	10	0,005
Etiquetas adhesivas.			
LPXAU110	Vertical EMERGENCY STOP (31x61mm) para pulsadores LP... B63/663/664/67/68/ BL66... y botoneras LPZP...	10	0,001
LPXAU110H	Horizontal EMERGENCY STOP (31x61mm) para pulsadores LP...B63/663/ 664/67/68/BL66... y botoneras LPZP...	10	0,001
LPXAU110N	Neutra (31x61mm) para pulsadores LP...B63/663/ 664/67/68/BL66... y botoneras LPZP...	10	0,001

Características generales
Los discos son de material plástico no adhesivo.
Los discos plásticos no pueden combinarse con las protecciones LPXAU158 y LPXAU159.

LPXAU110 aplicada a LPZP...



LPXAU110H aplicada a LPZP...



8

Discos luminosos Ø60mm de emergencia para pulsadores de seta Ø22mm

LPXDAU115...

new

Código de pedido	Texto	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
Tensión de alimentación 24VAC/DC.			
LPXDAU111024	Disco neutro	1	0,022
LPXDAU114024	EMERGENZA ARRESTO	1	0,022
LPXDAU115024	EMERGENCY STOP	1	0,022
LPXDAU118024	ARRET D'URGENCE / NOT AUS / PARO EMERGENCIA	1	0,022
LPXDAU123024	Símbolo IEC60417-5638 prescripción ISO 13850	1	0,022
Tensión de alimentación 110...120VAC.			
LPXDAU111230	Disco neutro	1	0,022
LPXDAU114110	EMERGENZA ARRESTO	1	0,022
LPXDAU115110	EMERGENCY STOP	1	0,022
LPXDAU118110	ARRET D'URGENCE / NOT AUS / PARO EMERGENCIA	1	0,022
LPXDAU123110	Símbolo IEC60417-5638 prescripción ISO 13850	1	0,022
Tensión de alimentación 220...240VAC.			
LPXDAU111230	Disco neutro	1	0,022
LPXDAU114230	EMERGENZA ARRESTO	1	0,022
LPXDAU115230	EMERGENCY STOP	1	0,022
LPXDAU118230	ARRET D'URGENCE / NOT AUS / PARO EMERGENCIA	1	0,022
LPXDAU123230	Símbolo IEC60417-5638 prescripción ISO 13850	1	0,022

Características generales
La función principal del disco luminoso es la de facilitar la distinción y el reconocimiento del pulsador de emergencia para garantizar su funcionamiento en caso de condiciones de escasa visibilidad.
Los discos luminosos integran dos funciones de encendido: de luz continua o intermitente. La elección de la función se realiza mediante el cableado. Compatibles con actuadores LPC... plásticos cromados Ø22mm y actuadores LPS... metálicos Ø22mm.

Características de empleo
- Tensión di alimentación: 24VAC/DC, 110...120VAC o 220...240VAC
- Frecuencia nominal: 50/60Hz
- Vida eléctrica: >30.000 horas
- Condiciones ambientales:
  - Temperatura de funcionamiento: -25...+70°C
  - Temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
- Grado de protección:
  - según IEC/EN: IP66, IP67 e IP69K
  - según UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

Homologaciones y conformidad
Homologaciones: cULus para LPXDAU...024.
Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n°14

MODULARIDAD PULSADORES Y SELECTORES

PULSADORES DE IMPULSO

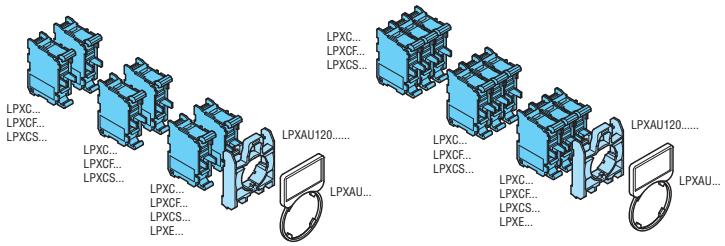
LPSB10...
LPSB11...
LPCB10...
LPCB11...

LPCB20...
LPCB21...
LPSB20...
LPSB21...

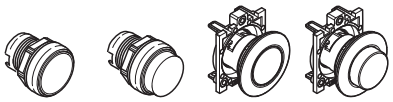
LPSB30...
LPCB30...

LPFB10...
LPFB11...

LPFB20...
LPFB21...



PULSADORES-INTERRUPTORES

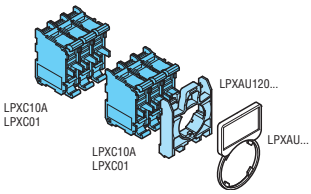


LPSQ10...
LPCQ10...

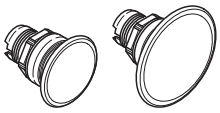
LPSQ20...
LPCQ20...

LPFQ10...

LPFQ20...

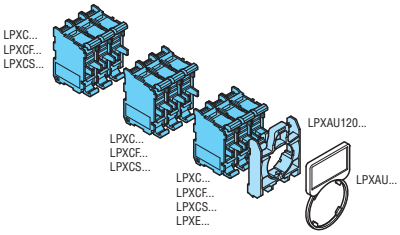


PULSADORES DE SETA DE IMPULSO

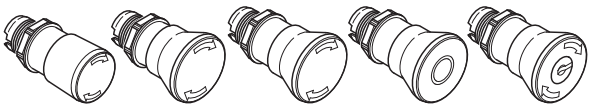


LPSB614...
LPCB614...

LPSB616...
LPCB616...



PULSADORES DE SETA CON BLOQUEO



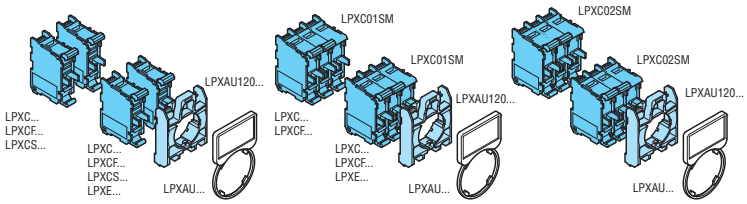
LPSB6634
LPCB6634

LPSB634...
LPCB634...

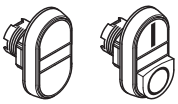
LPSB664...
LPCB664...

LPSB674...
LPCB674...

LPSB684...
LPCB684...

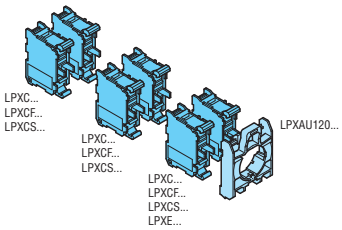


PULSADORES DOBLES TIPO PLÁSTICO CROMADO LPC...



LPCB71...

LPCB72...

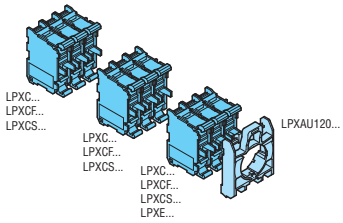


PULSADORES DOBLES TIPO METÁLICO LPS... Y PULSADORES TRIPLES

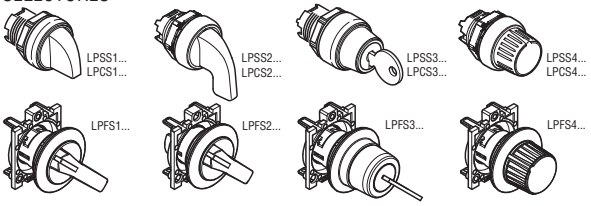
LPSB71...

LPSB72...

LPSB73...
LPCB73...



SELECTORES



LPSS1...
LPCS1...

LPSS2...
LPCS2...

LPSS3...
LPCS3...

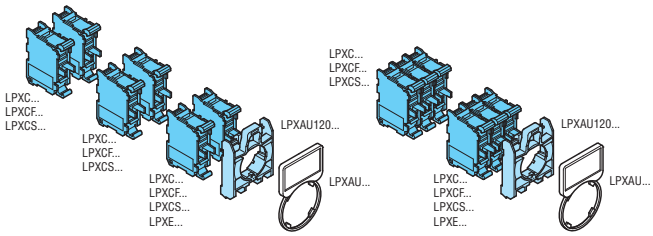
LPSS4...
LPCS4...

LPFS1...

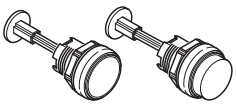
LPFS2...

LPFS3...

LPFS4...

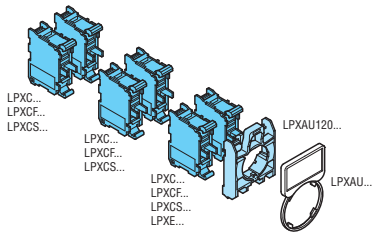


PULSADORES PARA ACCIONAMIENTO MECÁNICO, DE IMPULSO



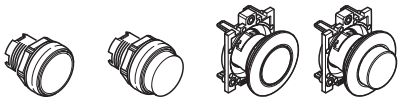
LPSR1...
LPCR1...

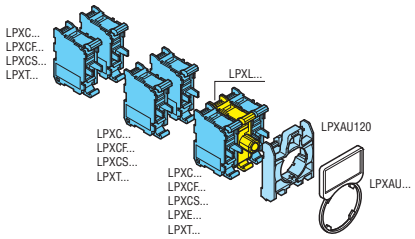
LPSR2...
LPCR2...



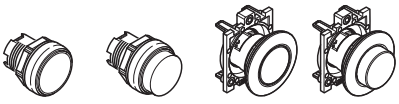
MODULARIDAD PULSADORES Y SELECTORES LUMINOSOS

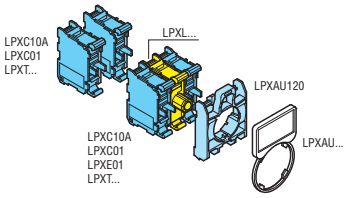
PULSADORES DE IMPULSO



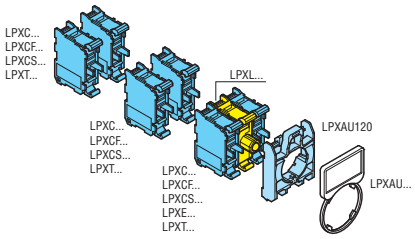


PULSADORES-INTERRUPTORES

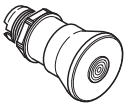


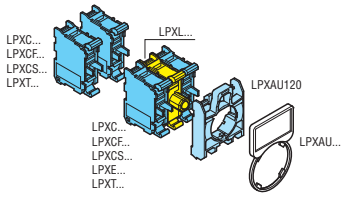


PULSADORES DE SETA DE IMPULSO

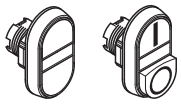


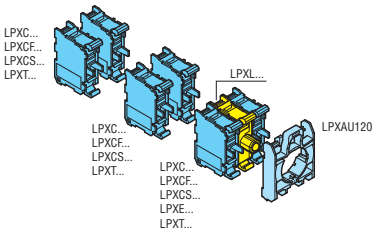
PULSADORES DE SETA CON BLOQUEO



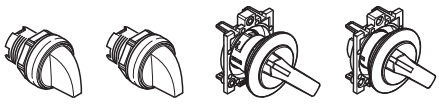


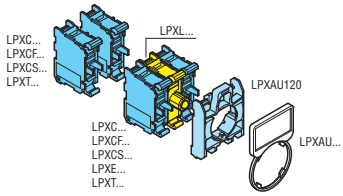
PULSADORES DOBLES



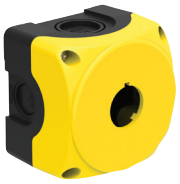


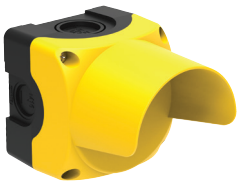
SELECTORES DE 2 y 3 POSICIONES

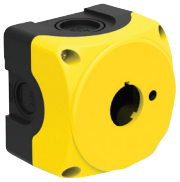




Sin actuadores


LPZP1A5


LPZP1A5P


LPZP1A5D

LPZP1A8P

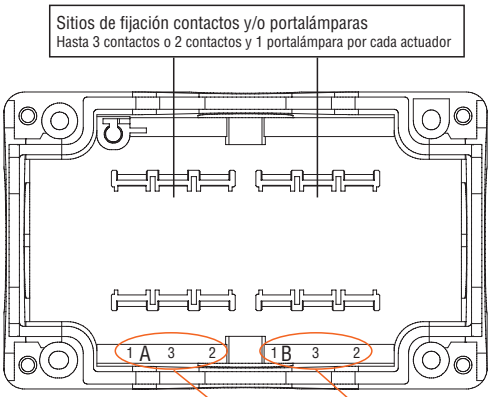
LPZP2A5

LPZP3A8

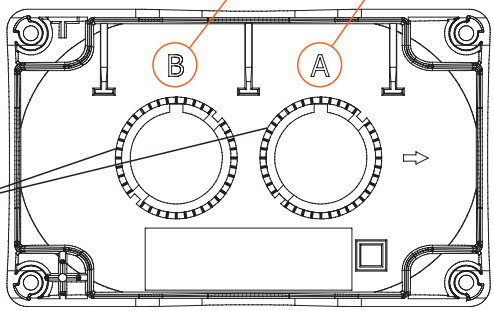
new

Código de pedido	Descripción	Color tapa	Uds. de env.	Peso
			n°	[kg]
LPZP1A5	1 actuador	Amarillo	1	0,107
LPZP1A5P	1 actuador con cubierta	Amarillo	1	0,127
LPZP1A5D	1 actuador para uso con disco luminoso LPXDAU...	Amarillo	1	0,127
LPZP1A8	1 actuador	Gris	1	0,107
LPZP1A8P	1 actuador con cubierta	Gris	1	0,127
LPZP2A5	2 actuadores	Amarillo	1	0,152
LPZP2A8	2 actuadores	Gris	1	0,152
LPZP3A8	3 actuadores	Gris	1	0,187
LPZP4A8	4 actuadores	Gris	1	0,200
LPZP5A8	5 actuadores	Gris	1	0,240
LPZP6A8	6 actuadores	Gris	1	0,290

Base botonera



Tapa botonera (vista interna)



Características generales
BOTONERAS SIN ACTUADORES
- De 1 a 6 agujeros
- Tamaño compacto
- Facilidad de cableado con montaje de contactos y portalámparas en la base (ver página 8-41); posibilidad de contactos y portalámparas con terminales de tornillo o cepo fijados en la tapa mediante la base de fijación
- Gran cantidad de entradas para cables.

Características de empleo
- Entrada para cables:
  - LPZP1... agujeros troquelados:
    - M16/PG11 (1 en el lado posterior y 1 en el lado izquierdo)
    - M20/M25/PG13,5/PG16 (1 arriba y 1 abajo)
  - LPZP2... agujeros troquelados:
    - M16/PG11 (2 en el lado posterior)
    - M20/PG13,5 (1 por lado)
    - M20/M25/PG13,5/PG16 (1 arriba y 1 abajo)
  - LPZP3/P4/P5/P6 A8 agujeros troquelados:
    - M16/PG11 (2 en el lado posterior)
    - M20/PG13,5 (2 por lado)
    - M20/M25/PG13,5/PG16 (1 arriba y 1 abajo)
- Se admite cualquier posición de montaje
- Par de apriete tornillos tapa Tmax = 1,8Nm
- Condiciones ambientales:
  - Temperatura de funcionamiento: -25...+70°C
  - Temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
- Grado de protección:
  - según IEC/EN: IP66, IP67 e IP69K
  - según UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12K.

Materiales
Realizados en policarbonato.

Homologaciones y conformidad
Homologaciones obtenidas: cULus, EAC, CCC, RINA.
Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL508A para tipos sin actuadores / UL508 para tipos con actuador, CSA C22.2 n° 14.

Accesorios

LPZXP5

LPZXP8

LPXP01

Código de pedido	Descripción	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
LPZXP5	Kit 4 tapones protección tornillos, color amarillo	1	0,004
LPZXP8	Kit 4 tapones protección tornillos, color gris	1	0,004
LPXP01	Prensaestopas M20 c/brida roscada p/botoneras LPZP...	50	0,012

Con 1 actuador

LPZP1B8100

LPZP1B8101

LPZP1B8102

LPZP1B8103

LPZP1B8104

LPZP1B8105

Código de pedido	Descripción	Config. contactos	Uds. de env.	Peso
			n°	[kg]
Botonera gris.				
LPZP1B8100	Pulsador rasante verde con símbolo “I” de impulso	1NA	1	0,145
LPZP1B8101	Pulsador rasante verde con símbolo “START” de impulso	1NA	1	0,145
LPZP1B8102	Pulsador rasante rojo con símbolo “O” de impulso	1NC	1	0,145
LPZP1B8103	Pulsador rasante rojo con símbolo “STOP” de impulso	1NC	1	0,145
LPZP1B8104	Pulsador saliente rojo con símbolo “O” de impulso	1NC	1	0,146
LPZP1B8105	Pulsador saliente rojo con símbolo “STOP” de impulso	1NC	1	0,147

LPZP1B8300

LPZP1B8301

LPZP1B8302

LPZP1B8303

Código de pedido	Descripción	Config. contactos	Uds. de env.	Peso
			n°	[kg]
Botonera gris.				
LPZP1B8300	Selector de maneta de dos posiciones con placa "O-I"	1NA	1	0,150
LPZP1B8301	Selector de llave de dos posiciones con placa "O-I"	1NA	1	0,179
LPZP1B8302	Selector de llave de dos posiciones con placa "O-I"	1NA+ 1NC	1	0,189
LPZP1B8303	Selector de maneta de tres posiciones con placa "I-O-II"	2NA	1	0,160

Características generales
- Tamaño compacto
- Facilidad de cableado
- Gran cantidad de entradas para cables
- Contactos fijados en la base de la botonera.

Características de empleo
- Agujeros troquelados de entrada para cables:
  - M16/PG11 (1 en el lado posterior y 1 en el lado izquierdo)
  - M20/M25/PG13,5/PG16 (1 arriba y 1 abajo)
- Se admite cualquier posición de montaje
- Par de apriete tornillos tapa Tmax = 1,8Nm
- Condiciones ambientales:
  - Temperatura de funcionamiento: -25...+70°C
  - Temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
- Grado de protección:
  - según IEC/EN: IP66, IP67 e IP69K
  - según UL: Type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12K.

Materiales
Realizados en policarbonato.

Homologaciones y conformidad
Homologaciones obtenidas: cULus, EAC, CCC, RINA.
Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL508A, CSA C22.2 n° 14.

Con 1 actuador

LPZP1B5600

LPZP1B5601

LPZP1B5602

LPZP1B5603

LPZP1B5604

LPZP1B5605

LPZP1B5606

LPZP1B5607

Código de pedido	Descripción	Config. contactos	Uds. de env.	Peso
			n°	[kg]
Botonera amarilla.				
LPZP1B5600	Pulsador de seta de bloqueo, desbloqueo por rotación p/parada de emergencia, conforme ISO 13850 con disco EMERGENCY/STOP	1NC	1	0,176
LPZP1B5601	Pulsador de seta de bloqueo, desbloqueo por rotación para parada de emergencia, conforme ISO 13850	2NC	1	0,183
LPZP1B5602 ❶	Pulsador de seta de bloqueo, desbloqueo por rotación para parada simple	1NC	1	0,179
LPZP1B5603	Pulsador de seta de bloqueo, desbloqueo por rotación para parada de emergencia, conforme ISO 13850	1NC	1	0,173
LPZP1B5604	Pulsador de seta de bloqueo, desbloqueo por rotación para parada de emergencia, conforme ISO 13850	1NA+ 1NC	1	0,183
LPZP1B5605	Pulsador de seta de bloqueo, desbloqueo por llave para parada de emergencia, conforme ISO 13850 con disco EMERGENCY/STOP	1NC	1	0,198
LPZP1B5606	Pulsador de seta de bloqueo, desbloqueo por llave para parada de emergencia, conforme ISO 13850	2NC	1	0,205
LPZP1B5607	Pulsador de seta de bloqueo, desbloqueo por llave para parada de emergencia, conforme ISO 13850	1NA+ 1NC	1	0,205

❶ Producto no homologado cULus.

Características generales
- Tamaño compacto
- Facilidad de cableado
- Gran cantidad de entradas para cables
- Contactos fijados en la base de la botonera.

Características de empleo
- Agujeros troquelados de entrada para cables:
  - M16/PG11 (1 en el lado posterior y 1 en el lado izquierdo)
  - M20/M25/PG13,5/PG16 (1 arriba y 1 abajo)
- Se admite cualquier posición de montaje
- Par de apriete tornillos tapa Tmax = 1,8Nm
- Condiciones ambientales:
  - Temperatura de funcionamiento: -25...+70°C
  - Temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
- Grado de protección:
  - según IEC/EN: IP66, IP67 e IP69K
  - según UL: Type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12K.

Materiales
Realizados en policarbonato.

Homologaciones y conformidad
Homologaciones obtenidas: cULus, EAC, CCC, RINA.
Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL508A, CSA C22.2 n° 14.

LPZP1B5608

LPZP1B5609

LPZP1B5610

LPZP1B5612

LPZP1B5D603

LPZP1B5P603

new

LPZP1B5611

Código de pedido	Descripción	Config. contactos	Uds. de env.	Peso
			n°	[kg]
Botonera amarilla.				
LPZP1B5608 ❶	Pulsador de seta de bloqueo, desbloqueo por tracción para parada de emergencia, conforme ISO 13850 con disco EMERGENCY/STOP	1NC	1	0,176
LPZP1B5609 ❶	Pulsador de seta de bloqueo, desbloqueo por tracción para parada de emergencia, conforme ISO 13850	2NC	1	0,183
LPZP1B5610 ❶	Pulsador de seta de bloqueo, desbloqueo por tracción para parada de emergencia, conforme ISO 13850	1NA+ 1NC	1	0,183
LPZP1B5612	Pulsador de seta de bloqueo, desbloqueo por rotación para parada de emergencia, conforme ISO 13850 con placa “STOP”	1NC	1	0,180
LPZP1B5D603 ❷	Pulsador de seta de bloqueo, desbloqueo por rotación para parada de emergencia, conforme ISO 13850 con disco luminoso LPXDAU115024	1NA+ 1NC	1	0,280
Botonera amarilla con protección.				
LPZP1B5P603	Pulsador de seta de bloqueo, desbloqueo por rotación para parada de emergencia, conforme ISO 13850	1NC	1	0,176
LPZP1B5611 ❶	Pulsador de seta de bloqueo, desbloqueo por tracción para parada de emergencia, conforme ISO 13850 con protección con candado	1NC	1	0,178

❶ Producto no homologado cULus.
❷ Homologación cULus en curso.

Características generales
- Tamaño compacto
- Facilidad de cableado
- Gran cantidad de entradas para cables
- Contactos fijados en la base de la botonera.

Características de empleo
- Agujeros troquelados de entrada para cables:
  - M16/PG11 (1 en el lado posterior y 1 en el lado izquierdo)
  - M20/M25/PG13,5/PG16 (1 arriba y 1 abajo)
- Se admite cualquier posición de montaje
- Par de apriete tornillos tapa Tmax = 1,8Nm
- Condiciones ambientales:
  - Temperatura de funcionamiento: -25...+70°C
  - Temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
- Grado de protección:
  - según IEC/EN: IP66, IP67 e IP69K
  - según UL: Type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12K.

Materiales
Realizados en policarbonato.

Homologaciones y conformidad
Homologaciones obtenidas: cULus, EAC, CCC, RINA.
Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL508A, CSA C22.2 n° 14.

Con 2 actuadores

LPZP2B8900

LPZP2B8901

LPZP2B8902

LPZP2B8903

LPZP2B8904

LPZP2B5905

Código de pedido	Descripción	Config. contactos	Uds. de env.	Peso
			n°	[kg]
Botonera gris.				
LPZP2B8900	Pulsador rasante verde con símbolo “I” de impulso	1NA	1	0,213
	Pulsador rasante rojo con símbolo “O” de impulso	1NC	1	
LPZP2B8901	Pulsador rasante verde con símbolo “I” de impulso	1NA	1	0,214
	Pulsador saliente rojo con símbolo “O” de impulso	1NC	1	
LPZP2B8902	Pulsador rasante blanco de impulso, c/símbolo “flecha arriba”	1NA	1	0,213
	Pulsador rasante negro de impulso, c/símbolo “flecha abajo”	1NA	1	
LPZP2B8903	Pulsador rasante blanco con símbolo "flecha derecha" de impulso	1NA	1	0,214
	Pulsador rasante negro con símbolo "flecha izquierda" de impulso	1NA	1	
LPZP2B8904	Pulsador rasante verde con símbolo “I” de impulso	1NA	1	0,240
	Pulsador de seta de bloqueo, desbloqueo por rotación p/parada de emergencia, conforme ISO 13850	1NC	1	
Botonera amarilla.				
LPZP2B5905	Pulsador de seta de bloqueo, desbloqueo por llave para parada de emergencia, conforme ISO 13850	1NA+ 1NC	1	0,272
	Piloto rojo de luz continua 12...30VAC/DC	–	1	

Características generales
- Tamaño compacto
- Facilidad de cableado
- Gran cantidad de entradas para cables
- Contactos y portalámparas de LED fijados en la base de la botonera

Características de empleo
- Agujeros troquelados de entrada para cables:
  - M16/PG11 (2 en el lado posterior)
  - M20/PG13,5 (1 por lado)
  - M20/M25/PG13,5/PG16 (1 arriba y 1 abajo)
- Se admite cualquier posición de montaje
- Par de apriete tornillos tapa Tmax = 1,8Nm
- Condiciones ambientales:
  - Temperatura de funcionamiento: -25...+70°C
  - Temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
- Grado de protección:
  - según IEC/EN: IP66, IP67 e IP69K
  - según UL: Type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12K.

Materiales
Realizados en policarbonato.

Homologaciones y conformidad
Homologaciones obtenidas: cULus, EAC, CCC, RINA.
Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL508A, CSA C22.2 n° 14.

Con 3 actuadores

LPZP3B8900

LPZP3B8901

LPZP3B8902

LPZP3B8903

LPZP3B8904

LPZP3B8905

LPZP3B8906

LPZP3B8907

Código de pedido	Descripción	Config. contactos	Uds. de env.	Peso
			n°	[kg]
Botonera gris.				
LPZP3B8900	Pulsador rasante verde con símbolo “I” de impulso	1NA	1	0,270
	Pulsador rasante rojo con símbolo “O” de impulso	1NC	1	
	Piloto rojo de luz continua 12...30VAC/DC	–	1	
LPZP3B8901	Pulsador rasante verde con símbolo “I” de impulso	1NA	1	0,271
	Pulsador saliente rojo con símbolo “O” de impulso	1NC	1	
	Piloto rojo de luz continua 12...30VAC/DC	–	1	
LPZP3B8902	Pulsador rasante verde con símbolo “I” de impulso	1NA	1	0,270
	Pulsador rasante rojo con símbolo “O” de impulso	1NC	1	
	Pulsador rasante verde con símbolo “II” de impulso	1NA	1	
LPZP3B8903	Pulsador rasante verde con símbolo “I” de impulso	1NA	1	0,271
	Pulsador saliente rojo con símbolo “O” de impulso	1NC	1	
	Pulsador rasante verde con símbolo “II” de impulso	1NA	1	
LPZP3B8904	Pulsador rasante blanco con símbolo “I” de impulso	1NA	1	0,270
	Pulsador rasante rojo con símbolo “O” de impulso	1NC	1	
	Pulsador rasante blanco con símbolo “II” de impulso	1NA	1	
LPZP3B8905	Pulsador rasante blanco con símbolo “I” de impulso	1NA	1	0,271
	Pulsador saliente rojo con símbolo “O” de impulso	1NC	1	
	Pulsador rasante blanco con símbolo “II” de impulso	1NA	1	
LPZP3B8906	Pulsador rasante blanco con símbolo c/símbolo “flecha arriba”	1NA	1	0,270
	Pulsador rasante rojo con símbolo “O” de impulso	1NC	1	
	Pulsador rasante negro de impulso, c/símbolo “flecha abajo”	1NA	1	
LPZP3B8907	Pulsador rasante blanco con símbolo c/símbolo “flecha arriba”	1NA	1	0,271
	Pulsador saliente rojo con símbolo “O” de impulso	1NC	1	
	Pulsador rasante negro de impulso, c/símbolo “flecha abajo”	1NA	1	

Características generales
- Tamaño compacto
- Facilidad de cableado
- Gran cantidad de entradas para cables
- Contactos y portalámparas de LED fijados en la base de la botonera

Características de empleo
- Agujeros troquelados de entrada para cables:
  - M16/PG11 (2 en el lado posterior)
  - M20/PG13,5 (2 por lado)
  - M20/M25/PG13,5/PG16 (1 arriba y 1 abajo)
- Se admite cualquier posición de montaje
- Par de apriete tornillos tapa Tmax = 1,8Nm
- Condiciones ambientales:
  - Temperatura de funcionamiento: -25...+70°C
  - Temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
- Grado de protección:
  - según IEC/EN: IP66, IP67 e IP69K
  - según UL: Type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12K.

Materiales
Realizados en policarbonato.

Homologaciones y conformidad
Homologaciones obtenidas: cULus, EAC, CCC, RINA.
Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL508A, CSA C22.2 n° 14.

Con 3 actuadores

LPZP3B8908

LPZP3B8909

LPZP3B8910

LPZP3B8911

LPZP3B8912

Código de pedido	Descripción	Config. contactos	Uds. de env.	Peso
			n°	[kg]
Botonera gris.				
LPZP3B8908	Pulsador rasante blanco con símbolo "flecha derecha" de impulso	1NA	1	0,271
	Pulsador rasante rojo con símbolo “O” de impulso	1NC	1	
	Pulsador rasante negro de impulso, "flecha izquierda" de impulso	1NA	1	
LPZP3B8909	Pulsador rasante blanco con símbolo "flecha derecha" de impulso	1NA	1	0,272
	Pulsador saliente rojo con símbolo “O” de impulso	1NC	1	
	Pulsador rasante negro de impulso, "flecha izquierda" de impulso	1NA	1	
LPZP3B8910	Pulsador rasante verde con símbolo “I” de impulso	1NA	1	0,270
	Pulsador rasante rojo con símbolo “O” de impulso	1NC	1	
	Piloto verde de luz continua 12...30VAC/DC	–		
LPZP3B8911	Pulsador rasante verde con símbolo “I” de impulso	1NA	1	0,271
	Pulsador saliente rojo con símbolo “O” de impulso	1NC	1	
	Piloto verde de luz continua 12...30VAC/DC	–		
LPZP3B8912	Pulsador rasante verde de impulso	1NA	1	0,278
	Pulsador rasante rojo de impulso	1NC	1	
	Pulsador de seta de impulso	1NC	1	

Características generales
- Tamaño compacto
- Facilidad de cableado
- Gran cantidad de entradas para cables
- Contactos y portalámparas de LED fijados en la base de la botonera

Características de empleo
- Agujeros troquelados de entrada para cables:
  - M16/PG11 (2 en el lado posterior)
  - M20/PG13,5 (2 por lado)
  - M20/M25/PG13,5/PG16 (1 arriba y 1 abajo)
- Se admite cualquier posición de montaje
- Par de apriete tornillos tapa Tmax = 1,8Nm
- Condiciones ambientales:
  - Temperatura de funcionamiento: -25...+70°C
  - Temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
- Grado de protección:
  - según IEC/EN: IP66, IP67 e IP69K
  - según UL: Type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12K.

Materiales
Realizados en policarbonato.

Homologaciones y conformidad
Homologaciones obtenidas: cULus, EAC, CCC, RINA.
Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-1, IEC/EN/BS 60947-5-1, UL508A, CSA C22.2 n° 14.

Tipo LP4...

LP4P1B5600

LP4P2B8902

LP4P2B8900

new

LP4P2B8100L

IO-Link

Código de pedido	Descripción	Config. contactos	Uds. de env.	Peso
			n°	[kg]
LP4P1B5600	Pulsador de seta de bloqueo, desbloqueo por rotación para parada de emergencia, conforme ISO 13850	2NC	1	0,108
LP4P2B5900	Pulsador de seta de bloqueo, desbloqueo por rotación p/parada de emergencia, conforme ISO 13850	2NC	1	0,116
	Pulsador rasante blanco luminoso de impulso, 5...35VAC/DC	1NA		
LP4P2B8900	Pulsador rasante blanco con símbolo "flecha arriba" de impulso	1NA	1	0,105
	Pulsador rasante blanco con símbolo "flecha abajo" de impulso	1NA		
LP4P2B8901	Pulsador rasante blanco luminoso de impulso, 5...35VAC/DC	1NA	1	0,106
	Pulsador rasante blanco luminoso de impulso, 5...35VAC/DC	1NA		
LP4P2B8902	Pulsador saliente rojo con símbolo "O" de impulso	1NC	1	0,105
	Pulsador rasante verde con símbolo "I" de impulso	1NA		
LP4P2B8903	Pulsador saliente rojo luminoso con símbolo "O" de impulso, 5...35VAC/DC	1NC	1	0,105
	Pulsador rasante verde luminoso con símbolo "I" de impulso, 5...35VAC/DC	1NA		
Botoneras con puerto IO-LINK.				
LP4P1B8100L	Pulsador rasante luminoso con LED RGB	1NA	1	0,115
LP4P2B8100L	Pulsador rasante luminoso con LED RGB	1NA	1	0,121
	Pulsador rasante luminoso con LED RGB	1NA		

❶ El color de la iluminación se selecciona con la combinación RGB.

Accesorios

LP4XBL103

LP4XBL104

new

LP4X159

Código de pedido	Descripción	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
LP4XBL103	Presentación de 10 lentes verdes	1	0,020
LP4XBL104	Presentación de 10 lentes rojas	1	0,020
LP4XBL105	Presentación de 10 lentes amarillas	1	0,020
LP4XBL106	Presentación de 10 lentes azules	1	0,020
LP4XBL100	Presentación de 4 lentes (1 verde, 1 roja, 1 amarilla y 1 azul)	1	0,008
LP4XBL1163	Presentación de 5 lentes verdes con símbolo "START"	1	0,010
LP4XBL1132	Presentación de 5 lentes rojas con símbolo "STOP"	1	0,010
LP4XBL1107	Presentación de 5 lentes transparentes con símbolo "O"	1	0,010
LP4XBL1117	Presentación de 5 lentes transparentes con símbolo "I"	1	0,010
LP4XBL11507	Presentación de 5 lentes transparentes con símbolo "Flecha arriba"	1	0,010
LP4XBL11517	Presentación de 5 lentes transparentes con símbolo "Flecha abajo"	1	0,010
LP4X159	Guardia de protección metálica para LP4P...B5..	1	0,060

Características generales

Las botoneras tipo LP4... son de tamaño compacto, apto para la instalación sobre guías perfiladas de 40mm.
El montaje es simple y rápido, gracias a la pinza metálica incorporada, que se introduce en la ranura de la barra perfilada. La pinza metálica también puede fijarse con tornillos en otras superficies.
Las botoneras para guías perfiladas tipo LP4... incluyen actuadores, contactos y portalámparas de LED, y el puerto de comunicación utiliza un conector M12 incorporado.
También hay disponibles botoneras para guías perfiladas I/O Link tipo LP4...L, una solución más avanzada y versátil para el control y la monitorización de dispositivos industriales.
Gracias a la tecnología I/O Link, estas botoneras permiten la comunicación entre los dispositivos de campo y el sistema de control, para una gestión más inteligente y flexible de los procesos industriales.
Están diseñadas para integrarse en entornos industriales modernos, ofreciendo una conectividad fiable y excelente facilidad de uso.

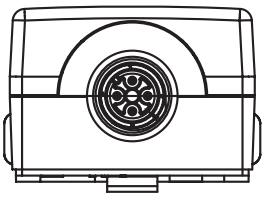
Características de empleo

- Se admite cualquier posición de montaje
- Fijación en guía perfilada de 40 mm
- Conexión: conector M12 de 4 u 8 pines
- Tensión nominal de empleo: 5...35VAC/DC; 19,2...28,8V para LP4...L
- Corriente nominal de empleo: 1...100mA
- Potencia máxima de empleo: 250mW
- Vida eléctrica: 1.000.000 ciclos (10mA 24VDC); 50.000 ciclos para LP4P1B5600 y LP4P2B5900
- B10d: 1.300.000 ciclos; 130.000 ciclos para LP4P1B5600 y LP4P2B5900
- Condiciones ambientales:
  - Temperatura de funcionamiento: -25...+70°C; -25...+60°C para LP4...L
  - Temperatura de almacenamiento: -40...+80°C
- Grado de protección:
  - según IEC/EN: IP65
  - según UL: Type 1.

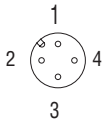
Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas: UL.
Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-5-1, UL508A.

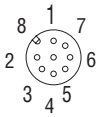
Disposición pines



Versione 4 pin



Versione 8 pin



Código de pedido	Pines	Actuador 1		Actuador 2	
		Contactos	LED	Contactos	LED
LP4P1B5600	4	2NC: 1-2/3-4	–	–	–
LP4P2B5900	8	2NC: 3-4/7-8	–	1NA: 1-2	5-6
LP4P2B8900	4	1NA: 3-4	–	1NA: 1-2	–
LP4P2B8901	8	1NA: 3-4	7-8	1NA: 1-2	5-6
LP4P2B8902	4	1NC: 3-4	–	1NA: 1-2	–
LP4P2B8903	8	1NC: 3-4	7-8	1NA: 1-2	5-6

Código de pedido	PIN1	PIN2	PIN3	PIN4
LP4P...L	L+	–	L-	C/Q

Dimensiones
pág. 8-70

Tipo LP9...

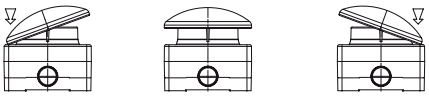
LP9S...R

LP9S...B

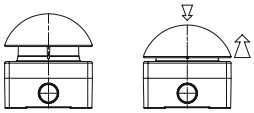
LP9P...R

Código de pedido	Descripción	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
LP9S01R	Seta oscilante Ø90mm rojo sin bloqueo. Contactos: 1NC	1	0,210
LP9S11R	Seta oscilante Ø90mm rojo sin bloqueo. Contactos: 1NA+1NC	1	0,220
LP9S10B	Seta oscilante Ø90mm negra sin bloqueo. Contactos: 1NA	1	0,210
LP9S11B	Seta oscilante Ø90mm negra sin bloqueo. Contactos: 1NA+1NC	1	0,220
LP9P02R	Seta axial Ø90mm roja, desbloqueo por tracción. Contactos: 2NC	1	0,290
LP9P11R	Seta axial Ø90mm roja, desbloqueo por tracción. Contactos: 1NA+1NC	1	0,300

Seta oscilante con pulsador de impulso



Seta axial con pulsador de retención y desbloqueo por tracción



Accesorios

LP9XC...

Código de pedido	Descripción	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
LP9XC10❶	Contacto 1NA	1	0,010
LP9XC01❶	Contacto 1NC	1	0,010

❶ Configuración máxima: 3 contactos LP9XC...

Características generales
Los interruptores de pie y mano LOVATO Electric tipo LP9... están diseñados para la parada de las máquinas y los mandos inmediatos, incluso de servicio.
Las aplicaciones típicas son, por ejemplo, parada de emergencia de escaleras mecánicas, apertura de puertas, pasos de peatones para usuarios discapacitados, etc.. .
Su diseño ergonómico es ideal para el accionamiento facilitado con la mano, el codo o el pie, garantizando una intervención inmediata en maquinarias e instalaciones incluso cuando el operario tiene las manos ocupadas.
La gama abarca dos versiones:
– Seta con retorno instantáneo (disponible en los colores gris/negro y gris/rojo);
– Seta de emergencia "tirar-para-liberar" (disponible en color amarillo/rojo).

Características de empleo
– Entrada de cables (agujeros troquelados):
  • M20/PG13,5 (1 por cada lado)
  • M16/PG11 (2 en la base)
– Se admite cualquier posición de montaje
– Par de apriete tornillos tapa Tmax = 0,8Nm/7lb.in
– Condiciones ambientales:
  • Temperatura de funcionamiento: -25...+75°C
  • Temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
– Grado de protección según IEC/EN: IP65.

CONTACTOS
– Tensión nominal de aislamiento: 690V
– Corriente térmica Ith: 10A
– Conductividad: 5V 10mA
– Par de apriete tornillos contactos: 0,5...0,8Nm
– Sección cables: 1 o 2 conductores - 0,5...2,5 mm²
– Designación según IEC/EN/BS 60947-5-1: A600 Q300

Prestaciones en AC15:

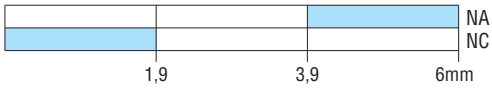
[V]	12	24	48	120	240	400	480	500	600
[A]	6	6	6	6	3	1,9	1,5	1,4	1,2

Prestaciones en DC13:

[V]	12	24	48	125	250	440	500	600
[A]	3	3	1,5	0,55	0,27	0,15	0,13	0,1

Prestaciones en AC15: 24V 10A y 400V 4A
– Fusible, calibre máximo admitido: 10A gG/gL
– Resistencia de los contactos: ≤25mΩ
– Potencia de accionamiento: ≤2.6N
– Vida mecánica: 1.000.000 ciclos.

Carrera de los contactos



Contacto cerrado Contacto abierto

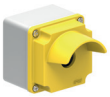
Material
PC-ABS para botonera y botón.
PA66 para cuerpo pulsador plástico (LP9S...).
Zamak cromado para cuerpo pulsador metálico (LP9P...).

Conformidad
Conforme con normas: IEC60947-5-1.

Dimensiones pág. 8-70
Esquemas eléctricos pág. 8-73

Sin actuadores

LPZM1A5


LPZM1A5P

LPZM1A8

LPZM2A5

LPZM2A8

LPZM3A8

LPZM4A8

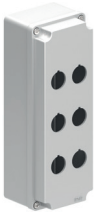
LPZM5A8

LPZM6A8

Código de pedido	Descripción	Color tapa	Uds. de env.	Peso
			n°	[kg]
Con agujeros.				
LPZM1A5	Para 1 actuador	Amarillo	1	0,343
LPZM1A5P❷	Para 1 actuador con protección	Amarillo	1	0,382
LPZM1A8	Para 1 actuador	Gris	1	0,349
LPZM2A5	Para 2 actuadores	Amarillo	1	0,456
LPZM2A8	Para 2 actuadores	Gris	1	0,458
LPZM3A8	Para 3 actuadores	Gris	1	0,603
LPZM4A8	Para 4 actuadores	Gris	1	0,581
LPZM5A8	Para 5 actuadores	Gris	1	0,680
LPZM6A8	Para 6 actuadores	Gris	1	0,671
Agujeros múltiples.				
LPZM4CA8	Para 4 actuadores	Gris	1	0,570
LPZM6CA8	Para 6 actuadores	Gris	1	0,660
LPZM8CA8	Para 8 actuadores	Gris	1	1,060
LPZM12CA8	Para 12 actuadores	Gris	1	1,360
LPZM16CA8	Para 16 actuadores	Gris	1	1,650

❷ No es posible utilizar los discos de plástico junto con la protección.

LPZM4CA8


LPZM6CA8

LPZM8CA8

LPZM12CA8

LPZM16CA8

Características generales
Botoneras realizadas en aleación de aluminio para pulsadores, selectores y pilotos de la serie Platinum Ø22mm. Los contactos se montan en la tapa, enganchándolos al actuador mediante una placa de fijación a tal efecto.
El espesor de la botonera permite su perforación.
Se pueden montar 2 filas de contactos por cada actuador, hasta un máximo de 6 contactos. Para conocer las combinaciones posibles, consultar en este capítulo las páginas de los actuadores que se deseen montar.

Características de empleo
- Entrada cables❶: Ø21mm (prensaestopas M20 o PG13,5)
- Grado de protección:
  - según IEC/EN: IP66 e IP67
  - según UL: Nema 4X
- Puesta a tierra con agujeros roscados en la base y la tapa (tornillos incluidos)
- Condiciones ambientales:
  - Temperatura de funcionamiento: -25...+70°C
  - Temperatura de almacenamiento: -40...+85°C.

Homologaciones y conformidad
Homologaciones obtenidas: cULus.
Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-5-1.

❶ No disponibles para los tipos de agujeros múltiples LPZM...C.

Códigos de pedido	Dimensiones (X, Y, Z) [mm]	N° líneas verticales	N° líneas horizont.
LPZM1A5/A8	80x80x73	1	1
LPZM1A5P	80x80x108	1	1
LPZM2A5/A8	80x130x73	1	2
LPZM3A8	80x170x73	1	3
LPZM4A8	80x170x73	1	4
LPZM5A8	80x230x73	1	5
LPZM6A8	80x230x73	1	6
LPZM4CA8	80x170x73	2	2
LPZM6CA8	80x230x73	2	3
LPZM8CA8	160x160x90	4	2
LPZM12CA8	170x190x90	4	3
LPZM16CA8	190x250x90	4	4

Cajas

LPZM1E5

LPZM1E8

LPZM2E8

LPZM3E8

LPZM4E8

Código de pedido	Dimensiones (X, Y, Z)	Color tapa	Uds. de env.	Peso
			n°	[kg]
LPZM1E5	80x80x73	Amarillo	1	0,346
LPZM1E8	80x80x73	Gris	1	0,352
LPZM2E8	80x130x73	Gris	1	0,462
LPZM3E8	80x170x73	Gris	1	0,600
LPZM4E8	80x230x73	Gris	1	0,680
LPZM5E8	160x160x90	Gris	1	1,100
LPZM6E8	170x190x90	Gris	1	1,400
LPZM7E8	190x250x90	Gris	1	1,700

LPZM5E8

LPZM6E8

LPZM7E8

Características generales
Botoneras realizadas en aleación de aluminio para pulsadores, selectores y pilotos de la serie Platinum Ø22mm. Los contactos se montan en la tapa, enganchándolos al actuador mediante una placa de fijación a tal efecto.
El espesor de la botonera permite su perforación.
Se pueden montar 2 filas de contactos por cada actuador, hasta un máximo de 6 contactos. Para conocer las combinaciones posibles, consultar en este capítulo las páginas de los actuadores que se deseen montar.

Características de empleo
- Grado de protección:
  - según IEC/EN: IP66 e IP67
  - según UL: Nema 4X
- Puesta a tierra con agujeros roscados en la base y la tapa (tornillos incluidos)
- Condiciones ambientales:
  - Temperatura de funcionamiento: -25...+70°C
  - Temperatura de almacenamiento: -40...+85°C.

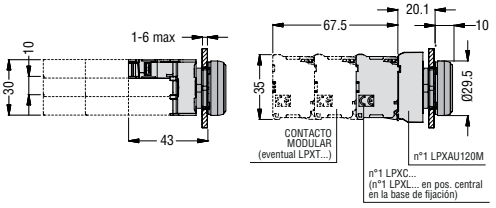
Homologaciones y conformidad
Homologaciones obtenidas: cULus.
Conforme con normas: IEC/EN/BS 60947-5-1.

Códigos de pedido	Nº máximo actuadores	N° líneas verticales	N° líneas horizont.
LPZM1E5/E8	1	1	1
LPZM2E8	2	1	2
LPZM3E8	4	1	3
LPZM4E8	6	1	5
LPZM5E8	8	4	2
LPZM6E8	12	4	3
LPZM7E8	16	4	4

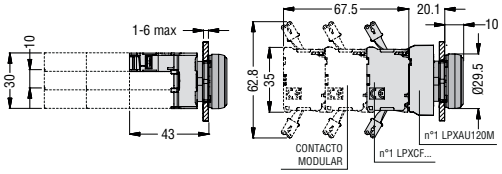
Dimensiones
pág. 8-71 y 72

CONTACTOS CON LPXAU120M Y ACTUADORES LPS...

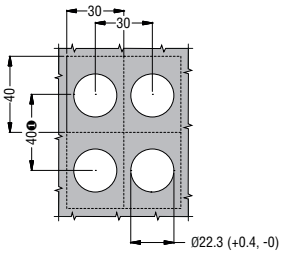
Pulsador rasante con contactos simples o portalámpara de LED o test con terminal de tornillo



Pulsador rasante con contactos con terminales Faston

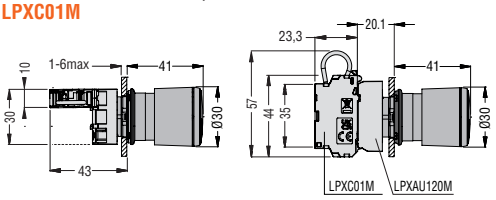


Perforación - Distancias mínimas aconsejadas

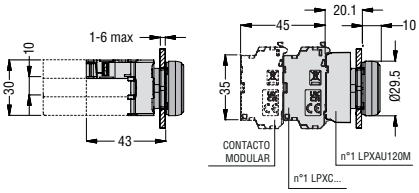


❶ Si se usan los contactos con terminales Faston la distancia mínima vertical entre ejes es de 85mm.

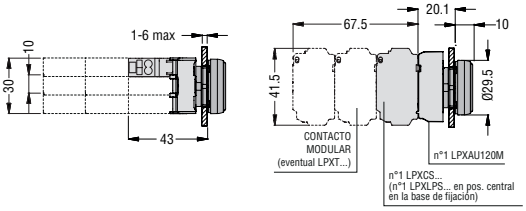
Pulsador de seta con bloqueo con contactos de automonitorización **LPXC01M**



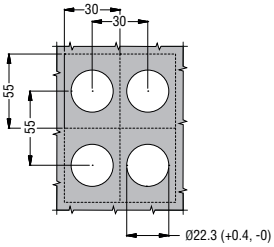
Pulsador rasante con contactos dobles con terminal de tornillo



Pulsador rasante con portalámpara de LED o test y contactos con terminales de muelle **LPXCS... - LPXLPS...**

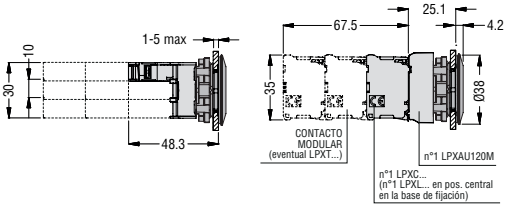


Perforación - distancias mínimas aconsejadas con portalámparas de LED con terminales de muelle

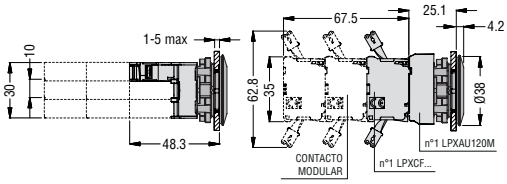


CONTACTOS CON LPXAU120M Y ACTUADORES LPF...

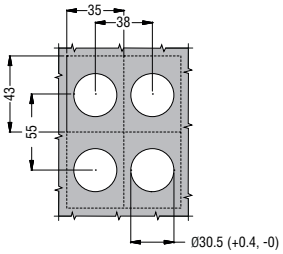
Pulsador rasante con contactos simples o portalámpara de LED o test con terminal de tornillo



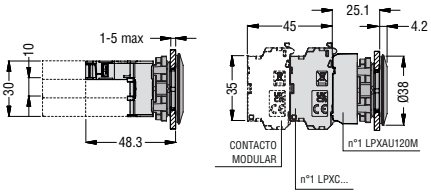
Pulsador rasante con contactos con terminales Faston



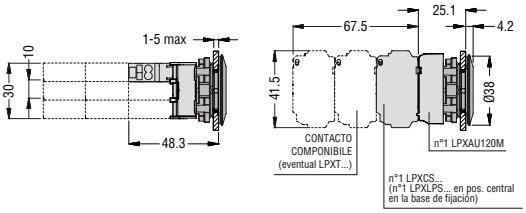
Perforación - Distancias mínimas aconsejadas



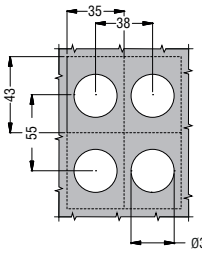
Pulsador rasante con contactos dobles con terminal de tornillo



Pulsador rasante con portalámpara de LED o test y contactos con terminales de muelle **LPXCS... - LPXLPS...**

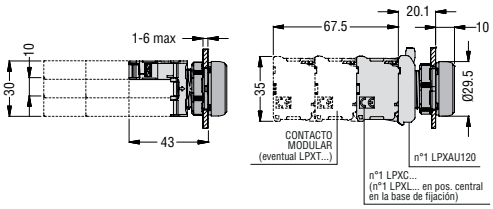


Perforación - distancias mínimas aconsejadas con portalámparas de LED con terminales de muelle

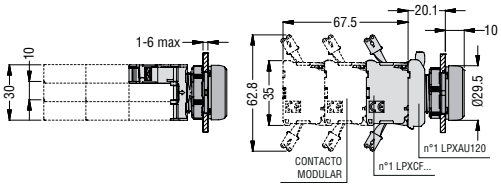


CONTACTOS CON LPXAU120 Y ACTUADORES LPC...

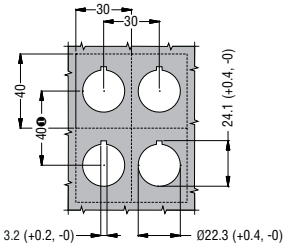
Pulsador rasante con contactos simples o portalámpara de LED o test con terminal de tornillo



Pulsador rasante con contactos con terminales Faston

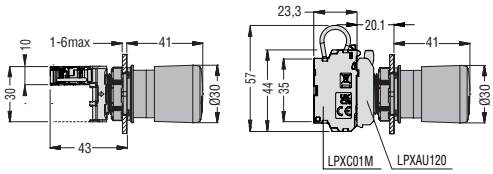


Perforación - Distancias mínimas aconsejadas

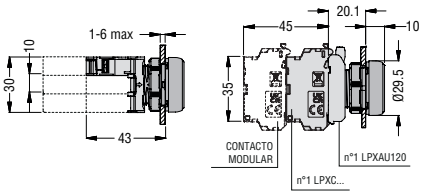


❶ Si se usan los contactos con terminales Faston la distancia mínima vertical entre ejes es de 85mm.

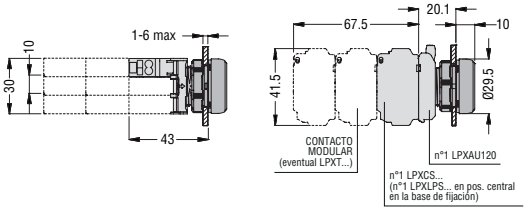
Pulsador de seta con bloqueo con contactos de automonitorización **LPXC01M**



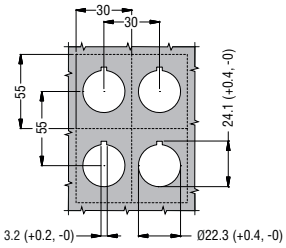
Pulsador rasante con contactos dobles con terminal de tornillo



Pulsador rasante con portalámpara de LED o test y contactos con terminales de muelle **LPXCS... - LPXLPS...**

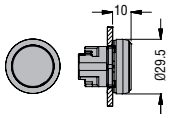


Perforación - distancias mínimas aconsejadas con portalámparas de LED con terminales de muelle



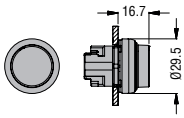
SERIE LPS...

Pulsadores de impulso y pulsadores-interruptores



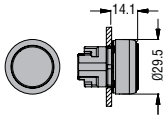
Rasante
LPSB1...
Rasante luminoso
LPCSL1...
LPXB0❶

Pulsador-interruptor
LPSQ1...
LPXQ0❶
Pulsador-interruptor luminoso
LPCSL1...



Saliente
LPSB2...
Saliente luminoso
LPSBL2...

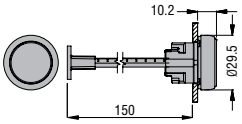
Pulsador-interruptor
LPSQ2...
Pulsador-interruptor luminoso
LPSQL2...
LPXQL0❶



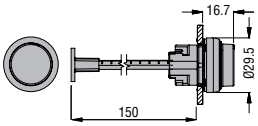
Protegidos
LPCB30...
LPXB3❶

❶ Con tapón o lente.

Pulsadores para accionamiento mecánico

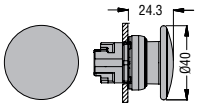


Rasante
LPSR1...

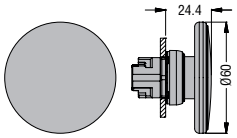


Saliente
LPSR2004

Pulsadores de seta de impulso

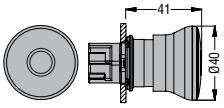


De impulso
LPSB614...
De impulso luminoso
LPSBL614...

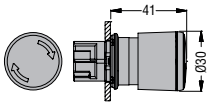


De impulso
LPSB616...

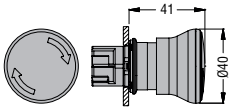
Pulsadores de seta con bloqueo



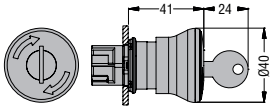
Desbloqueo por tracción
LPSB674...



Desbloqueo por rotación **LPSB6634**

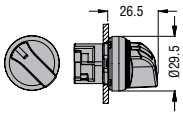


Desbloqueo por rotación
LPCB6644
Desbloqueo por rotación luminoso
LPCBL664...

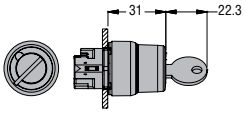


Desbloqueo por llave
LPSB684...

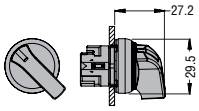
Selectores



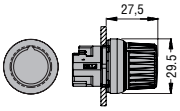
De maneta
LPSS1...
De maneta luminoso
LPSSL1...



De llave
LPSS3...

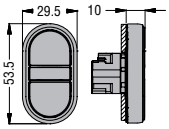


De maneta larga
LPSS2...



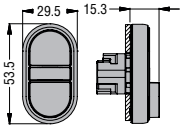
De botón giratorio
LPSS4...

Pulsadores dobles rasantes con o sin piloto



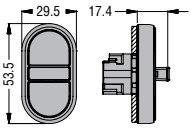
LPSB71... - LPSBL71...

Pulsadores dobles con un botón saliente con o sin piloto



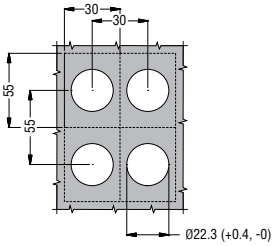
LPSB72... - LPSBL72...

Pulsadores triples rasantes con botón central saliente

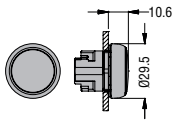


LPSB73...

Perforación - Distancias mínimas aconsejadas

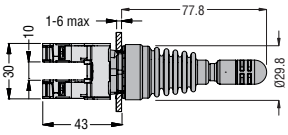


Pilotos

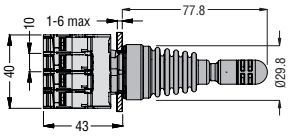


LPSL...

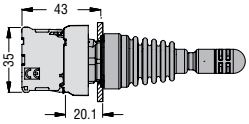
Joysticks sin enclavamiento mecánico



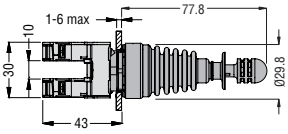
2 posiciones
LPSJ20...



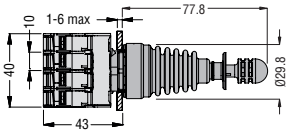
4 posiciones
LPSJ40...



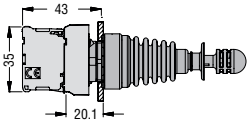
Joysticks con enclavamiento mecánico



2 posiciones
LPSJ21...

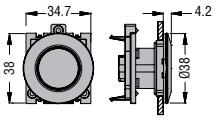


4 posiciones
LPSJ41...



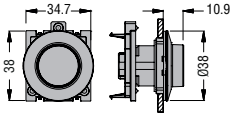
SERIE LPF...

Pulsadores de impulso y pulsadores-interruptores



Rasante
LPFB1...
Rasante luminoso
LPFBL1...
LPXB0❶

Pulsador-interruptor
LPFQ1...
LPXQ0❶
Pulsador-interruptor luminoso
LPFQL1...

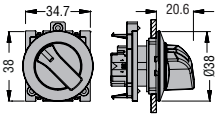


Saliente
LPFB2...
Saliente luminoso
LPFBL2...

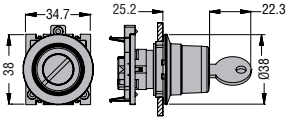
Pulsador-interruptor
LPFQ2...
Pulsador-interruptor luminoso
LPFQL2...
LPXQL0❶

❶ Con tapón o lente.

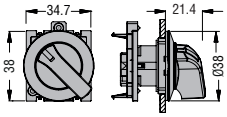
Selectores



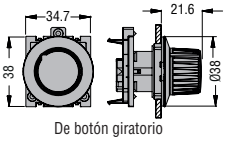
De maneta
LPFS1...
De maneta luminoso
LPCFL1...



De llave
LPFS3...

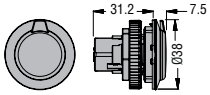


De maneta larga
LPFS2...

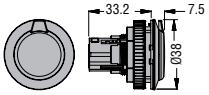


De botón giratorio
LPFS4...

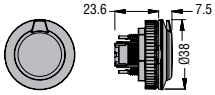
Puertos de comunicación **LPSD...**



LPFD01

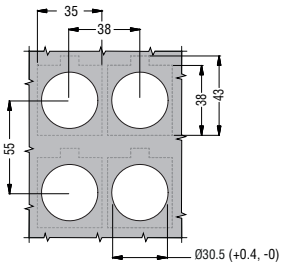


LPFD03 - LPFD05

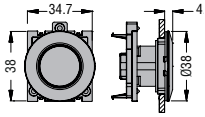


LPFD06

Perforación - Distancias mínimas aconsejadas



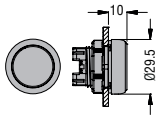
Pilotos



LPFL...

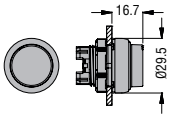
SERIE LPC...

Pulsadores de impulso y pulsadores-interruptores



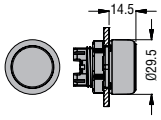
Rasante
LPCB1...
Rasante luminoso
LPCBL1...
LPXB0❶

Pulsador-interruptor
LPCQ1...
LPXQ0❶
Pulsador-interruptor luminoso
LPCQL1...



Saliente
LPCB2...
Saliente luminoso
LPCBL2...

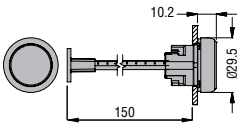
Pulsador-interruptor
LPCQ2...
Pulsador-interruptor luminoso
LPCQL2...
LPXQL0❶



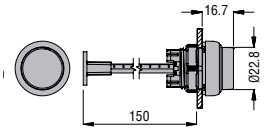
Protegidos
LPCB30...
LPXB3❶

❶ Con tapón o lente.

Pulsadores para accionamiento mecánico

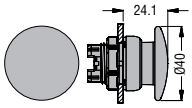


Rasante
LPCR1...

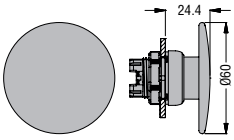


Saliente
LPCR2004

Pulsadores de seta de impulso

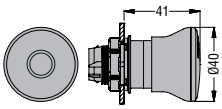


De impulso
LPCB614...
De impulso luminoso
LPCBL614...

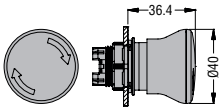


De impulso
LPCB616...

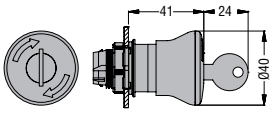
Pulsadores de seta con bloqueo



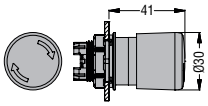
Desbloqueo por tracción
LPCB674...



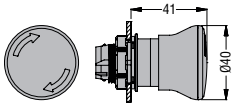
Desbloqueo por rotación
LPCB634...



Desbloqueo por llave
LPCB684...

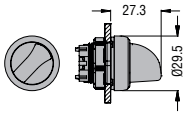


Desbloqueo por rotación **LPCB6634**

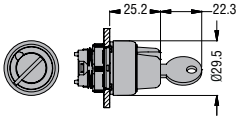


Desbloqueo por rotación
LPCB6644
Desbloqueo por rotación luminoso
LPCBL664...

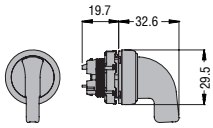
Selectores



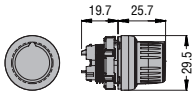
De maneta
LPCS1...
De maneta luminoso
LPCSL1...



De llave
LPCS3...

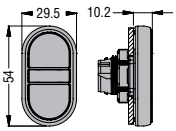


De maneta larga
LPCS2...



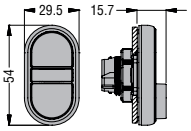
De botón giratorio
LPCS4...

Pulsadores dobles rasantes con o sin piloto



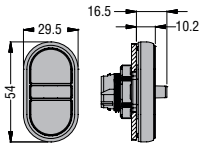
LPCB71... - LPCBL71...

Pulsadores dobles con un botón saliente con o sin piloto



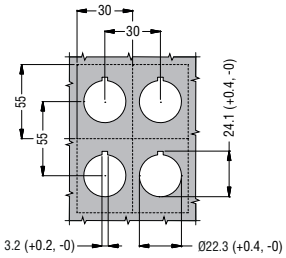
LPCB72... - LPCBL72...

Pulsadores triples rasantes con botón central saliente

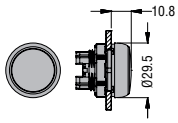


LPCB73...

Perforación - Distancias mínimas aconsejadas

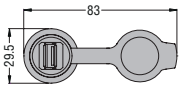


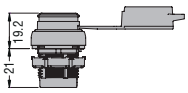
Pilotos



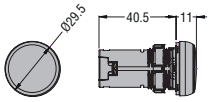
LPL...

Puertos de comunicación **LPCD...**



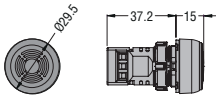


Pilotos monoblock de LED



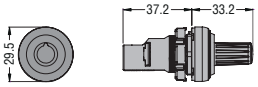
LPM...

Zumbadores monoblock



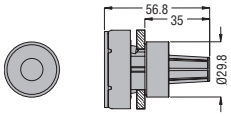
LPCZS...

Potenciómetros monoblock



LPCPA...

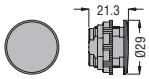
Portapotenciómetros



LPXP100 - LPXP110

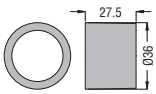
ACCESORIOS PLATINUM

Tapón roscado para agujeros sin usar



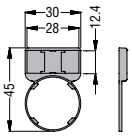
LPXA130

Protección para selector de maneta



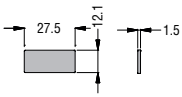
LPXA185

Portaetiquetas



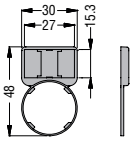
LPXAU100

Etiquetas



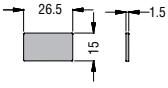
LPXAU109
LPXA...2...

Portaetiquetas



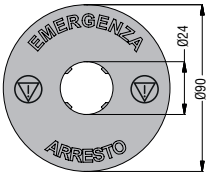
LPXAU105

Etiquetas



LPXAU108

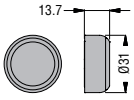
Disco plástico para pulsadores de seta



LPXAU112
LPXAU113
LPXAU124

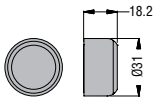
LPXAU111
LPXAU114
LPXAU115
LPXAU118
LPXAU123

Capuchón de goma para pulsadores rasantes



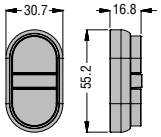
LPXAU13...

Capuchón de goma para pulsadores salientes



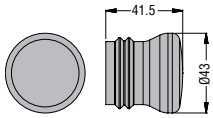
LPXAU14...

Capuchón de goma para pulsadores dobles y triples



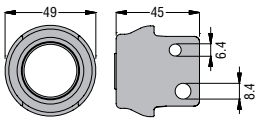
LPXAU157

Capuchón de goma para pulsadores de seta



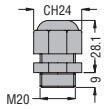
LPXAU167

Protección con candado para pulsadores de seta con bloqueo



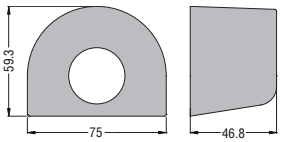
LPXAU158

Prensacable



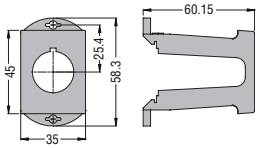
LPXP01

Guardia de protección para pulsadores de seta con bloqueo



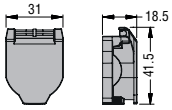
LPXAU159

Adaptador guía DIN

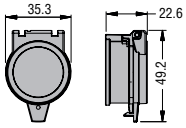


LPXDIN

Tapas de protección

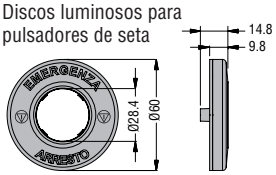


LPXAU170



LPXAU171

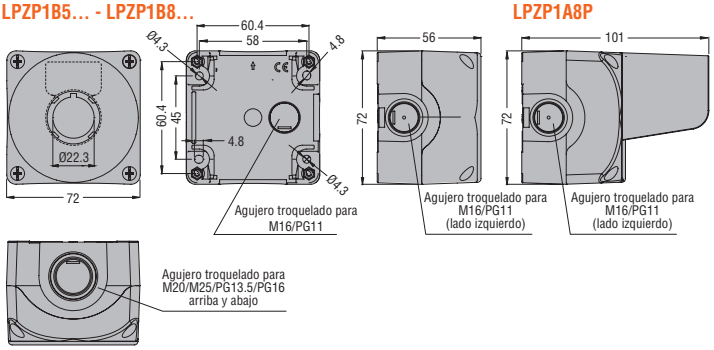
Discos luminosos para pulsadores de seta



LPXDAU...

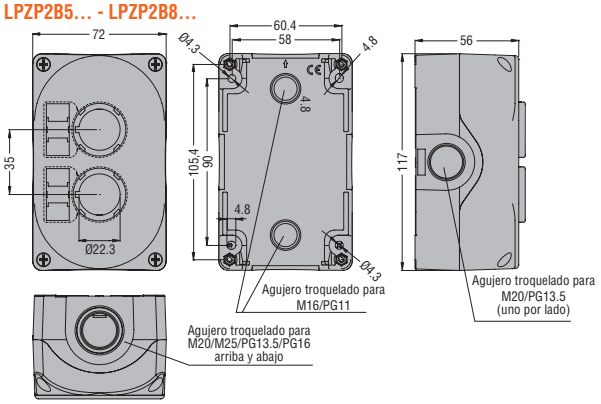
BOTONERAS PLÁSTICAS

LPZP1A5 - LPZP1A5D - LPZP1A8
LPZP1B5... - LPZP1B8...

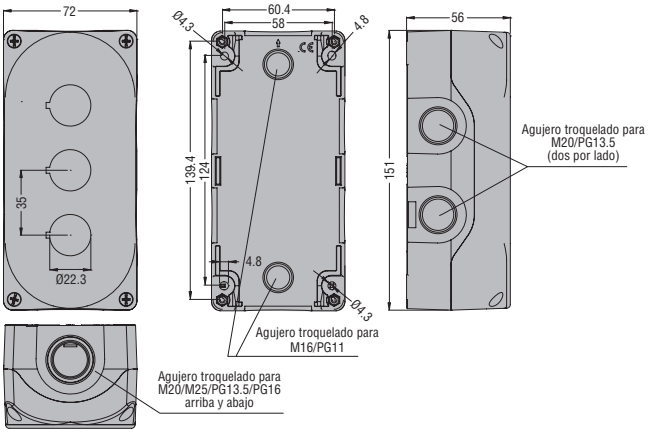


LPZP1A5P
LPZP1A8P

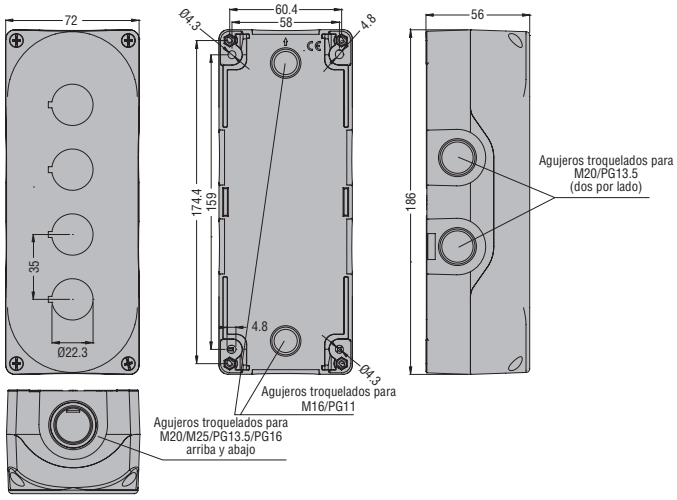
LPZP2A5 - LPZP2A8
LPZP2B5... - LPZP2B8...



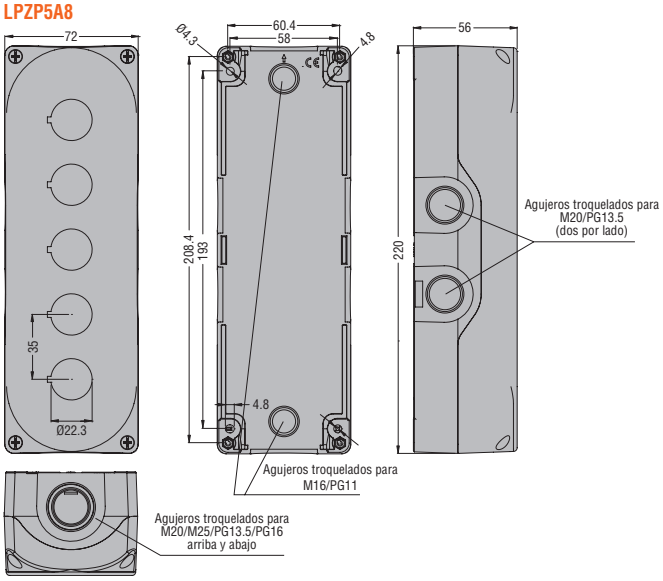
LPZP3A8
LPZP3B8...



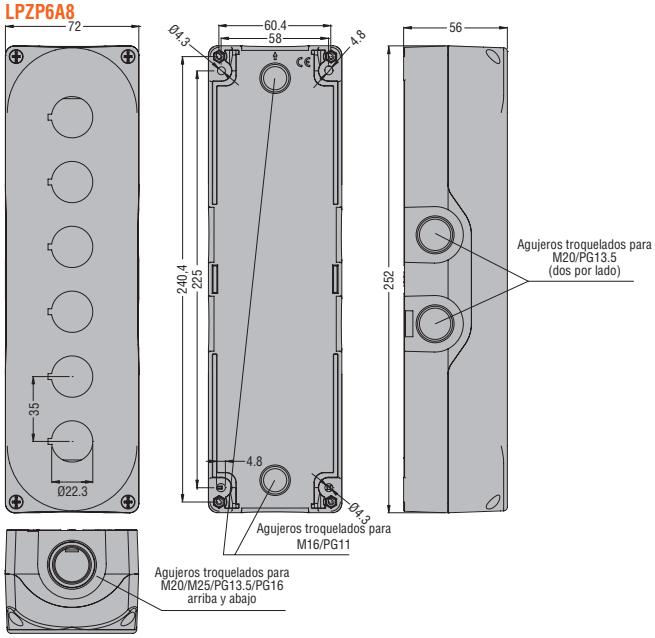
LPZP4A8



LPZP5A8

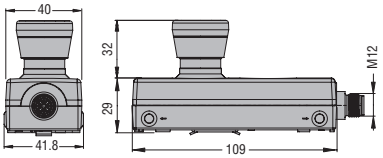


LPZP6A8

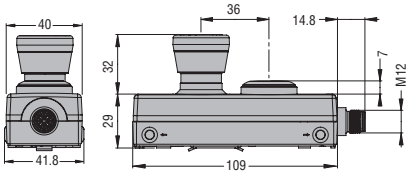


BOTONERAS PARA GUÍAS PERFILADAS

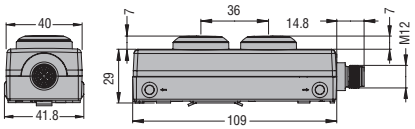
LP4P1B5600



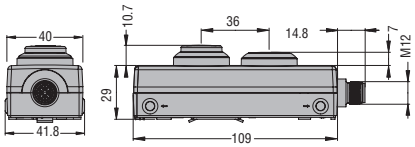
LP4P2B5900



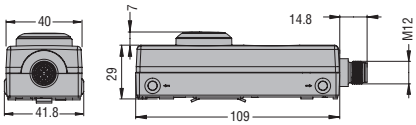
LP4P2B8900 - LP4P2B8901



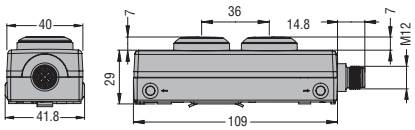
LP4P2B8902 - LP4P2B8903



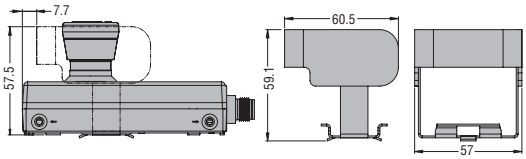
LP4P1B8100L



LP4P2B8100L

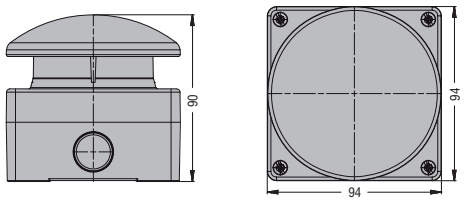


LP4X159



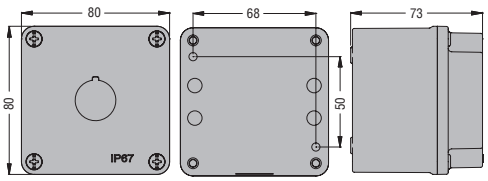
PULSADORES DE PIE Y MANO

LP9...

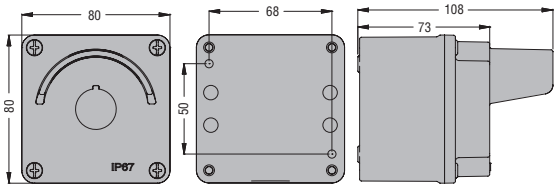


BOTONERAS METÁLICAS

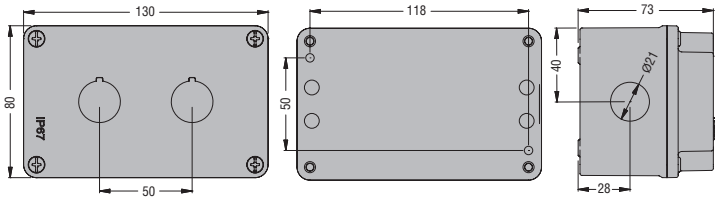
LPZM1A...



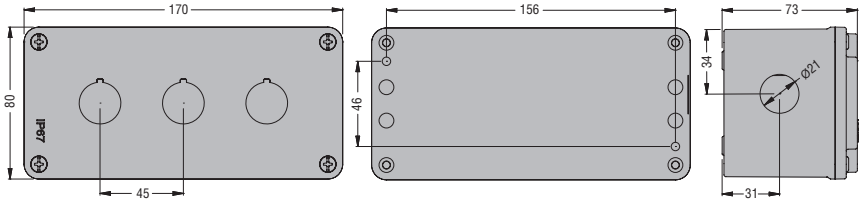
LPZM1A5P



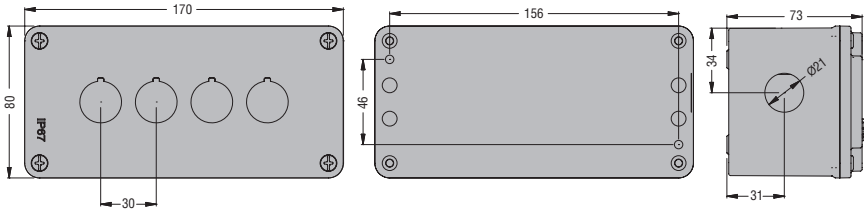
LPZM2A...



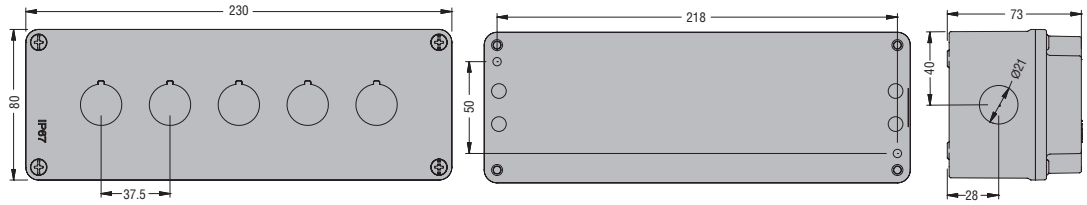
LPZM3A8



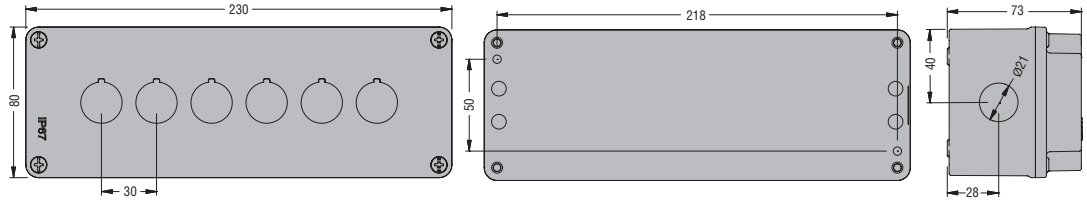
LPZM4A8



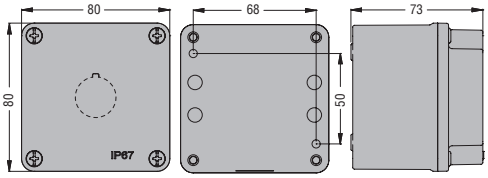
LPZM5A8



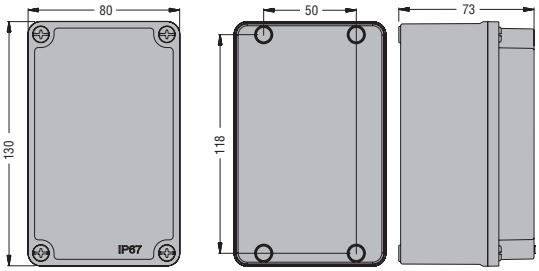
LPZM6A8



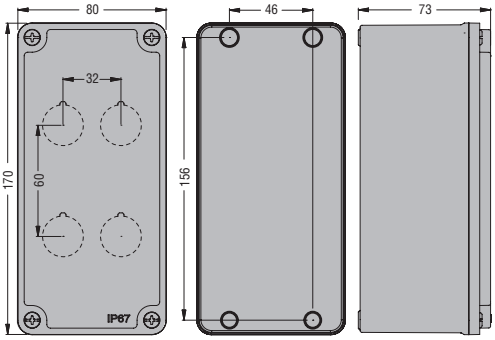
LPZM1E...



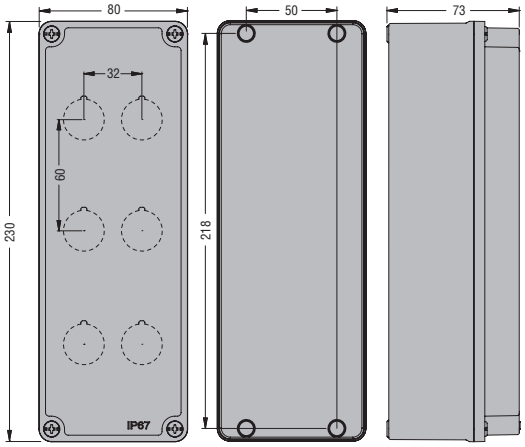
LPZM2E8



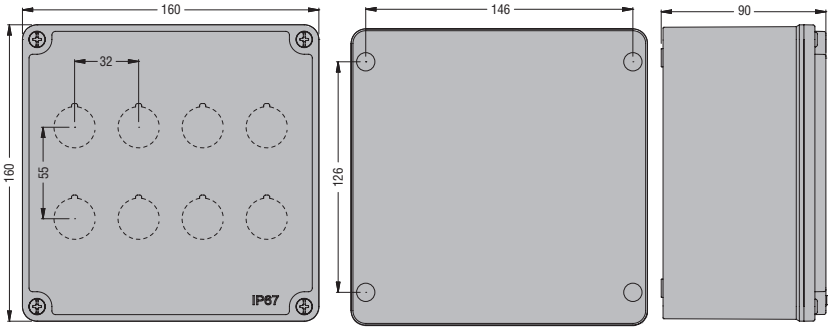
LPZM4CA8 - LPZM3E8



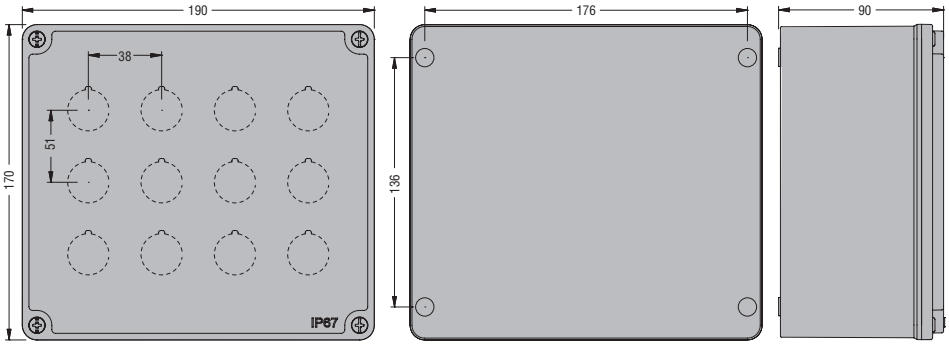
LPZM6CA8 - LPZM4E8



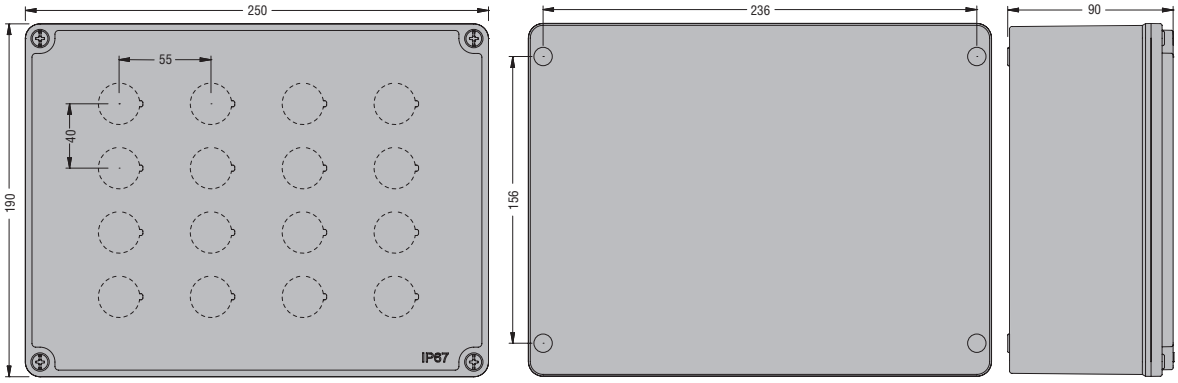
LPZM8CA8 - LPZM5E8



LPZM12CA8 - LPZM6E8



LPZM16CA8 - LPZM7E8



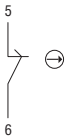
PARA PULSADORES Y SELECTORES

LPXC10 - LPXE10... - LPXCF10 - LPXCS10 - LPXCB10

LPXC10A

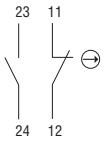
LPXC01 - LPXE01... - LPXCF01 - LPXCS01 - LPXCB01 - LPZP1B...

LPXC01D

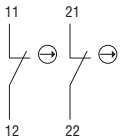


LPXC20

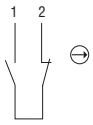
LPXC11



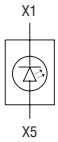
LPXC02



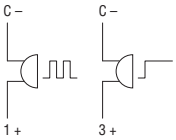
LPXC01M



LPM...
LPXL...



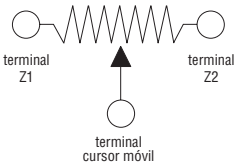
LPCZS...



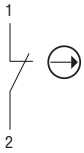
LPXT100

LPXT101
LPXT102

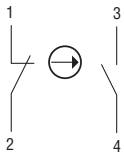
LPCPA...



LP9S01R

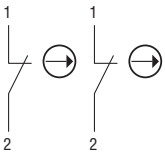


LP9S11B
LP9S11R
LP9P11R

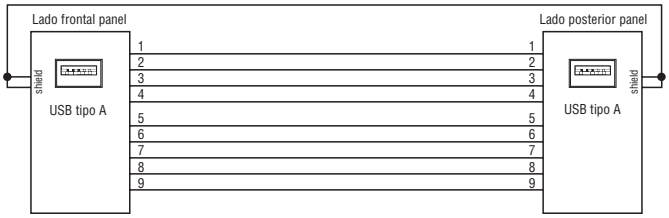


LP9S10B

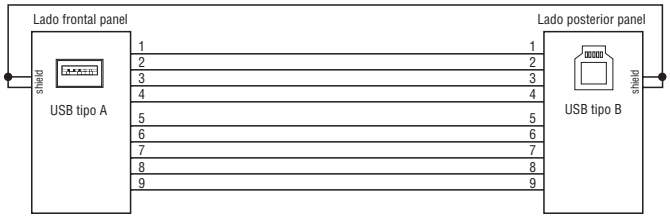
LP9P02R



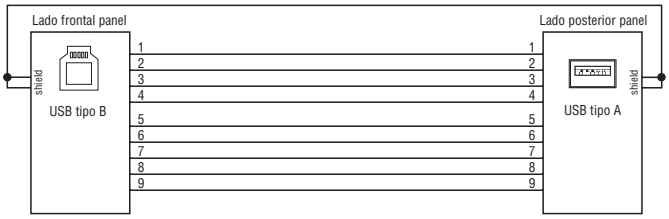
LPFD01 - LPCD01



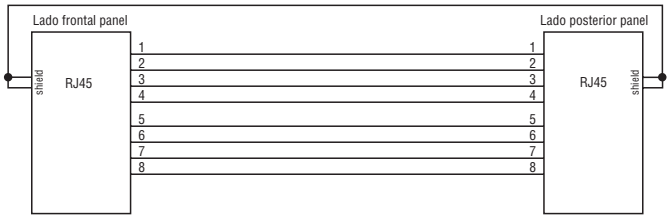
LPFD03 - LPCD03



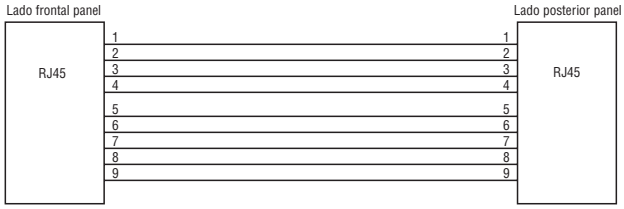
LPFD05 - LPCD05



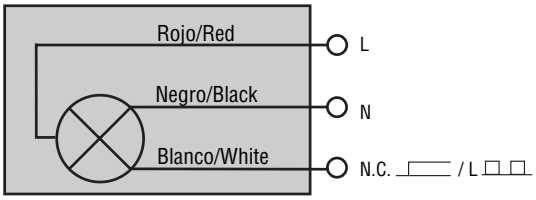
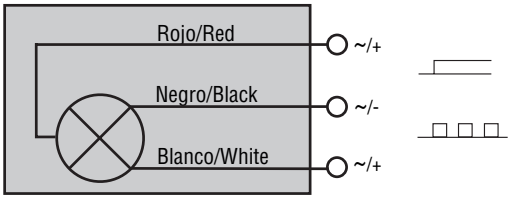
LPFD06



LPCD06



LPXDAU...110 - LPXDAU...230



LPXDAU...024