



- Instalación simple y rápida, a presión
- Contactos de alta conductividad
- Solidez para ambientes críticos
- Funcionamiento de contactos: doble interrupción, apertura positiva contacto NC, autolimpiantes
- Cajas plásticas y metálicas

### Serie **PLatínium** Ø22mm

	<b>CAP. - PÁG.</b>
Pulsadores de impulso e interruptores .....	7 - 4
Pulsadores para accionamiento mecánico, de impulso .....	7 - 5
Pulsadores de impulso con símbolos .....	7 - 5
Pulsadores de seta .....	7 - 7
Pulsadores dobles y triples de impulso .....	7 - 8
Selectores de maneta y de llave .....	7 - 9
Selectores de botón giratorio .....	7 - 10
Pulsadores luminosos de impulso, interruptores y de seta .....	7 - 11
Pulsadores dobles de impulso con piloto blanco .....	7 - 12
Selectores de maneta luminosos .....	7 - 12
Cabezales luminosos .....	7 - 13
Pilotos monobloque de LED de luz continua .....	7 - 13
Potenciómetros monobloque .....	7 - 14
Potenciómetros monobloque y puertos de comunicación USB y RJ45 .....	7 - 15
Accesorios, recambios y etiquetas .....	7 - 16
Base de fijación, contactos, portalámparas de LED, contactos de test .....	7 - 20

### Serie **PLatínium**, botoneras plásticas .....

**7 - 25**

### Serie **8 LM** metálica Ø22mm

Pulsadores de impulso e interruptores .....	7 - 28
Pulsadores para accionamiento mecánico, de impulso .....	7 - 29
Pulsadores de impulso con símbolos .....	7 - 29
Pulsadores de seta .....	7 - 30
Pulsadores dobles y triples de impulso .....	7 - 31
Selectores de maneta y de llave .....	7 - 32
Pulsadores luminosos de impulso, interruptores y de seta .....	7 - 33
Pulsadores dobles de impulso con piloto blanco .....	7 - 34
Selectores luminosos .....	7 - 35
Cabezales luminosos .....	7 - 36
Porta potenciómetros .....	7 - 36
Joysticks .....	7 - 37
Accesorios, recambios y etiquetas .....	7 - 38
Base de fijación, contactos, portalámparas y contactos de test .....	7 - 41

### Botoneras metálicas y cajas .....

**7 - 44**

### Dimensiones .....

**7 - 48**

### Esquemas eléctricos .....

**7 - 55**



Pág. 7-4 a 7 y 11  
7-28 a 30 y 33

#### PULSADORES Ø22mm

- De impulso rasantes, salientes y protegidos
- Pulsadores-Interruptores rasantes y salientes
- De seta
- Para accionamiento mecánico
- Luminosos



Pág. 7-8 y 12  
7-31 y 34

#### PULSADORES DOBLES Y TRIPLES Ø22mm

- Dobles con o sin piloto
- Triples



Pág. 7-9 y 12  
7-32 y 35

#### SELECTORES Ø22mm

- De maneta corta
- De maneta larga
- De llave
- De botón giratorio
- Luminosos



Pág. 7-13 a 15

#### Pilotos Ø22mm

- Monobloque de LED

#### ZUMBADORES MONOBLOQUE Ø22mm

- Sonido continuo o intermitente

#### Puertos de comunicación Ø22mm

- USB
- RJ45



Pág. 7-16 a 24  
7-38 a 43

#### BLOQUES ADICIONALES, ACCESORIOS Y RECAMBIOS PARA PULSADORES Y SELECTORES

- Bases de fijación
- Contactos
- Portalámparas
- Portalámparas de LED
- Etiquetas y portaetiquetas
- Bombillas



Pág. 7-25

#### BOTONERAS PLÁSTICAS

- Sin actuadores (de 1 a 6 agujeros)
- Con 1 actuador



Pág. 7-14  
7-36

#### POTENCIÓMETROS Ø22mm

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



Pág. 7-37

#### JOYSTICKS Ø22mm

- 2 direcciones
- 4 direcciones
- 2 direcciones con enclavamiento mecánico
- 4 direcciones con enclavamiento mecánico
- Con contactos auxiliares



Pág. 7-44

#### BOTONERAS METÁLICAS

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

## QUALITY TOUCH!



10mm

### ● PERFIL REBAJADO DE LOS ACTUADORES

La brida exterior de los actuadores presenta un perfil rebajado y menor profundidad.



### ● PERSONALIZACIÓN

Para facilitar la gestión de los almacenes, la serie permite comprar los pulsadores sin tapa saliente o rasante y comprar estas por separado. Esto permite una rápida sustitución de las mismas en los pulsadores-interruptores y de impulso. Todos estos productos se venden como accesorios.

### ● ALTO GRADO DE PROTECCIÓN: IP66, IP67 y IP69K

Los actuadores están homologados con un grado de protección IEC 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 estético 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, 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 Y HIDROCARBUROS

### ● POSIBILIDAD DE EMPLEO A TEMPERATURAS CRÍTICAS

Temperatura de funcionamiento: de -25° a +70 °C.

### ● HOMOLOGACIÓN cULus, EAC, RINA y CCC.

### ● RAPIDEZ Y FACILIDAD DE INSTALACIÓN DE LOS ACTUADORES



- La fijación del actuador en los agujeros de Ø22mm del cuadro se realiza mediante el empleo de una **tuerca** de fácil manejo a mano o con cualquier llave tubular.



- El actuador presenta un **diente de bloqueo de rotación** del tamaño suficiente para resistir a la rotación del actuador en el cuadro, además de servir de referencia para la orientación del mismo durante el montaje.
- Este diente 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 junta de estanqueidad para la fijación del actuador en el cuadro ejerce un efecto "grip" (de ventosa) que facilita las operaciones previas de fijación.

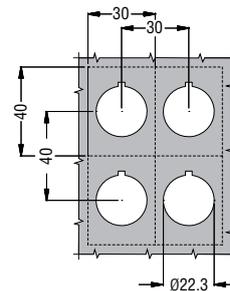


- La base de fijación y los actuadores presentan **marcas de referencia muy evidentes** que facilitan el montaje a presión intuitivo entre los mismos.



- 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 no luminosos de impulso, interruptores, de seta y en los selectores.

### ● MEDIDAS Y DISTANCIAS REDUCIDAS



- La nueva serie permite mantener una distancia mínima entre los ejes de los actuadores de 30x40mm en el cuadro.
- La distancia mínima entre los centros de los actuadores dobles y triples en el cuadro o de los contactos de muelle es de 30x55mm.



- La profundidad total entre el frente del cuadro y el fondo del primer elemento de contacto es de tan solo 43mm.

### ● CONTACTOS



- Dimensiones miniaturizadas
- Alta conductibilidad eléctrica: 5V 1mA
- Posibilidad de apilar hasta 9 contactos auxiliares
- Versiones con terminal de tornillo, de pinza, Faston y para montar en la base.
- Funcionamiento de contactos: doble interrupción, apertura positiva contacto NC, autolimpiantes.

### ● PORTALÁMPARAS DE LED DE ALTA LUMINOSIDAD



- Dimensiones miniaturizadas
- Larga vida eléctrica: 100.000 h
- Versiones con terminal de tornillo, de pinza y para montar en la base
- Protección contra sobretensiones
- Resistencia a las vibraciones
- Protección contra encendidos 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 adosados y conectados al respectivo portalámpara de LED permiten visualizar el correcto funcionamiento de todos los LEDs de una instalación mediante un único pulsador externo.

## ● ACTUADORES DOBLES Y TRIPLES



- Grado de protección **IP66, IP67 y 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 auxiliares.

## ● ADAPTADOR PARA MONTAJE EN GUÍA DIN



- Permite el montaje de los pulsadores serie Platinum y serie 8 LM 2T en guía DIN, centralitas y cajas modulares. Tan solo 35mm de ancho (2 módulos).

## ● ACTUADORES DE EMERGENCIA



- La estructura del actuador garantiza la operación de apertura directa con enclavamiento mecánico para parada de emergencia según **ISO 13850** y **IEC/EN 60947-5-5**.
- 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 fallo (ej. separación entre el contacto y la base de fijación a causa de grandes vibraciones o choques).



- El cuerpo del actuador presenta una franja verde que evidencia 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).

## ● PIEZA DE PROTECCIÓN



- Compatible con todos los pulsadores de seta con bloqueo serie Platinum y 8 LM2T, garantiza protección contra los contactos accidentales en la máquina.

## ● SELECTORES



- El diseño de la maneta ofrece una óptima ergonomía.



- **Clara visibilidad** frontal y lateral del actuador, con tampografía que indica la posición.



- Compatibles con **llaves Ronis**.



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

## ● POTENCIÓMETROS MONOBLOQUE



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

## ● BOTONERAS METÁLICAS



- Grado de protección IP66 y IP67.
- Versiones de 1 a 16 agujeros.
- Versión de 1 agujero con protección actuador.
- Versiones sin agujeros.

## ● PILOTOS



- Grado de protección IP66, IP67 y IP69K para cabezales y pilotos monobloque de LED.
- Larga duración y bajo consumo.

## ● ZUMBADORES MONOBLOQUE



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

## ● PUERTOS DE COMUNICACIÓN



- Grado de protección IP65.
- Tipos USB y RJ45 para Ethernet con transmisión bidireccional de los datos.
- USB tipo 3.0 (retrocompatible con USB 2.0).
- Versiones con cable incluido.

## ● BOTONERAS PLÁSTICAS



- Grado de protección IP66, IP67 y IP69K.
- Versiones vacías de 1 a 6 agujeros y con varios tipos de setas.
- 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.

## Pulsadores de impulso



LPC B10...



LPC B20...



LPC B30...

Código de pedido	Color	Uds. de envase n°	Peso [kg]
Rasantes (sin base de fijación). De impulso.			
LPC B102	Negro	10	0,025
LPC B103	Verde	10	0,025
LPC B104	Rojo	10	0,025
LPC B105	Amarillo	10	0,025
LPC B106	Azul	10	0,025
LPC B108	Blanco	10	0,025
Salientes (sin base de fijación). De impulso.			
LPC B202	Negro	10	0,027
LPC B203	Verde	10	0,027
LPC B204	Rojo	10	0,027
LPC B205	Amarillo	1	0,027
LPC B206	Azul	1	0,027
LPC B208	Blanco	1	0,027
Protegidos (sin base de fijación). De impulso.			
LPC B302	Negro	10	0,027
LPC B303	Verde	10	0,027
LPC B304	Rojo	10	0,027
LPC B305	Amarillo	1	0,027
LPC B306	Azul	1	0,027
LPC B308	Blanco	1	0,027

## Pulsadores interruptores



LPC Q10...



LPC Q20...

Código de pedido	Color	Uds. de envase n°	Peso [kg]
Rasantes (sin base de fijación). Bloqueo y desbloqueo a presión.			
LPC Q102❶	Negro	10	0,025
LPC Q103❶	Verde	10	0,025
LPC Q104❶	Rojo	10	0,025
LPC Q105❶	Amarillo	1	0,025
LPC Q106❶	Azul	1	0,025
LPC Q108❶	Blanco	1	0,025
Salientes (sin base de fijación). Bloqueo y desbloqueo a presión.			
LPC Q202❶	Negro	10	0,027
LPC Q203❶	Verde	10	0,027
LPC Q204❶	Rojo	10	0,027
LPC Q205❶	Amarillo	1	0,027
LPC Q206❶	Azul	1	0,027
LPC Q208❶	Blanco	1	0,027

❶ Utilizar exclusivamente contactos auxiliares NAA (LPX C10A) y NC (LPX C01).  
En estos actuadores no es posible montar contactos auxiliares NA (LPX C10) y NCP (LPX C01D).  
Consultar la cantidad de contactos admitidos en la indicación de aquí al lado.

### Características de empleo

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

### Materiales

Realizados con materiales poliamídicos.

### 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 7-20.

Tipo: LPX AU120.

Los actuadores se encajan en un agujero Ø22mm mediante tuerca (Tmax=2,3Nm) 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 página 7-20, 7-23 o 7-24.

Tipo	Terminales	
1NA	LPX C10	Tornillo
	LPX CF10	Faston
	LPX CS10	Muelle
1NAA	LPX C10A	Tornillo
1NC	LPX C01	Tornillo
	LPX CF01	Faston
	LPX CS01	Muelle
1NCP	LPX C01D	Tornillo

Montaje en la base de las botoneras LPZ.

Ver el ejemplo en página 7-27.

Pueden montarse hasta 3 contactos por actuador de la botonera.

1NA	LPX CB10	Tornillo
1NC	LPX CB01	Tornillo

### Contactos para pulsadores-interruptores

Ver página 7-20.

Tipo: LPX C10A (1NAA)  
LPX C01 (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 de 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 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

## Pulsadores para accionamiento mecánico, de impulso



LPC R1196

Código de pedido	Color	Uds. de envase	Peso
		n°	[kg]
Rasante (carrera 5,2mm). Longitud ajustable 0...150mm. Con varilla (sin base de fijación). De impulso.			
LPC R1002	Negro	10	0,038
LPC R1003	Verde	10	0,038
LPC R1004	Rojo	10	0,038
LPC R1006	Azul	10	0,038
LPC R1196	Azul (RESET)	10	0,038
Saliente (carrera 5,2mm). Longitud ajustable 0...150mm. Con varilla (sin base de fijación). De impulso.			
LPC R2004	Rojo	1	0,040

❶ Con texto "RESET" en el pulsador.  
**N.B. No es compatible con las botoneras LPZ.**

## Pulsadores de impulso con símbolos



LPC B11...



LPC B21...

Código de pedido	Símbolo	Color	Uds. de envase	Peso
			n°	[kg]
Rasantes (sin base de fijación). De impulso.				
LPC B1102	0	Negro	10	0,025
LPC B1104		Rojo	10	0,025
LPC B1113	I	Verde	10	0,025
LPC B1118		Blanco	10	0,025
LPC B1123	II	Verde	1	0,025
LPC B1128		Blanco	1	0,025
LPC B1132	STOP	Negro	1	0,025
LPC B1134		Rojo	10	0,025
LPC B1142	← ❶	Negro	10	0,025
LPC B1148		Blanco	10	0,025
LPC B1152	↑ ❷	Negro	10	0,025
LPC B1158		Blanco	10	0,025
LPC B1163	START	Verde	10	0,025
LPC B1168		Blanco	1	0,025
LPC B1176	R	Azul	1	0,025
LPC B1178		Blanco	1	0,025
LPC B1196	RESET	Azul	10	0,025
LPC B1502	⚡	Negro	10	0,025
LPC B1512	↔	Negro	10	0,025
Salientes (sin base de fijación). De impulso.				
LPC B2102	0	Negro	10	0,027
LPC B2104		Rojo	10	0,027
LPC B2132	STOP	Negro	1	0,027
LPC B2134		Rojo	10	0,027

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

### Características de empleo

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

### Materiales

Realizados con materiales poliamídicos.

### Características mecánicas

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

### Base de fijación

Ver página 7-20.

Tipo: LPX AU120.

Los actuadores se encajan en un agujero Ø22mm mediante tuerca (Tmax = 2,3Nm) también en la tapa de las botoneras LPZ excepto los tipos LPC R...

La fijación de la base al actuador se realiza a presión.

### Contactos para pulsadores para accionamiento mecánico

Ver página 7-20 o 7-23.

Tipo	Terminales	
Montaje a presión en la base de fijación LPX AU120 (se pide aparte).		
Pueden montarse hasta 6 contactos: 3 a la izquierda y 3 a la derecha.		
1NA	LPX C10	Tornillo
	LPX CF10	Faston
	LPX CS10	Muelle
1NAA	LPX C10A	Tornillo
1NC	LPX C01	Tornillo
	LPX CF01	Faston
	LPX CS01	Muelle
1NCP	LPX C01D	Tornillo

### Contactos para actuadores de impulso

Ver página 7-20, 7-23 o 7-24.

Tipo	Terminales	
Montaje a presión en la base de fijación LPX AU120 (se pide aparte).		
Pueden montarse hasta 9 contactos: 3 a la izquierda, 3 en el centro y 3 a la derecha. También pueden montarse dentro de la tapa de las botoneras LPZ hasta 3 contactos por actuador.		
1NA	LPX C10	Tornillo
	LPX CF10	Faston
	LPX CS10	Muelle
1NAA	LPX C10A	Tornillo
1NC	LPX C01	Tornillo
	LPX CF01	Faston
	LPX CS01	Muelle
1NCP	LPX C01D	Tornillo

Montaje en la base de las botoneras LPZ.

Ver el ejemplo en página 7-27.

Pueden montarse hasta 3 contactos por actuador de la botonera.

Tipo	Terminales	
1NA	LPX CB10	Tornillo
1NC	LPX CB01	Tornillo

Los actuadores LPC B... 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 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

## Pulsadores de impulso con símbolos



LPC B1253

Código de pedido <sup>1</sup> <sup>2</sup>	Símbolo	Color	Uds. de envase n°	Peso [kg]
De impulso (sin base de fijación).				
LPCB0018 <sup>3</sup>		8	50	0,027
LPCB0020 <sup>3</sup>	APRE	8	50	0,027
LPCB0021 <sup>3</sup>	CHIUDE	8	50	0,027
LPCB0022 <sup>3</sup>		8	50	0,027
LPCB0023 <sup>3</sup>		8	50	0,027
LPCB0025 <sup>3</sup>	+	8	50	0,027
LPCB0026 <sup>3</sup>	-	8	50	0,027
LPCB0027 <sup>3</sup>		8	50	0,027
LPCB0028 <sup>3</sup>		8	50	0,027
LPCB0029 <sup>3</sup>		8	50	0,027
LPCB0030 <sup>3</sup>		8	50	0,027
LPCB0031 <sup>3</sup>		8	50	0,027
LPCB0032 <sup>3</sup>		8	50	0,027
LPCB0033 <sup>3</sup>		8	50	0,027
LPCB0034 <sup>3</sup>	MAN	8	50	0,027
LPCB0035 <sup>3</sup>	AUTO	8	50	0,027
LPCB0038 <sup>3</sup>	TRIP	8	50	0,027
LPCB0039 <sup>3</sup>	TEST	8	50	0,027
LPCB0040 <sup>3</sup>		8	50	0,027
LPCB0041 <sup>3</sup>		8	50	0,027
LPCB0042 <sup>3</sup>		8	50	0,027
LPCB0043 <sup>3</sup>		8	50	0,027
LPCB0044 <sup>3</sup>		8	50	0,027
LPCB0045 <sup>3</sup>		8	50	0,027
LPCB0046 <sup>3</sup>		8	50	0,027
LPCB0047 <sup>3</sup>		8	50	0,027
LPCB0048 <sup>3</sup>		8	50	0,027
LPCB0049 <sup>3</sup>		8	50	0,027
LPCB0052 <sup>3</sup>		8	50	0,027
LPCB0053 <sup>3</sup>		8	50	0,027
LPCB0054 <sup>3</sup>		8	50	0,027
LPCB0055 <sup>3</sup>		8	50	0,027
LPCB0056 <sup>3</sup>	START/STOP	8	50	0,027
LPCB0057 <sup>3</sup>	III	8	50	0,027
LPCB0058 <sup>3</sup>	IV	8	50	0,027
LPCB0059 <sup>3</sup>		8	50	0,027
LPCB0060 <sup>3</sup>		8	50	0,027
LPCB0061 <sup>3</sup>		8	50	0,027
LPCB0062 <sup>3</sup>		8	50	0,027
LPCB0063 <sup>3</sup>		8	50	0,027
LPCB0064 <sup>3</sup>		8	50	0,027
LPCB0065 <sup>3</sup>		8	50	0,027
LPCB0066 <sup>3</sup>		8	50	0,027
LPCB0067 <sup>3</sup>		8	50	0,027
LPCB0068 <sup>3</sup>		8	50	0,027
LPCB0069 <sup>3</sup>		8	50	0,027

<sup>1</sup> Añadir la letra "L" solo para tipo luminoso.  
<sup>2</sup> Según el tipo de botón o lente, añadir: 1 para rasante; 2 para saliente.  
<sup>3</sup> Según el color de botón o lente, añadir: 2 para negro (solo para botón); 3 verde; 4 rojo; 5 amarillo; 6 azul; 8 blanco; 7 para transparente de la versión luminosa.  
<sup>4</sup> Disponibles solo bajo pedido; cantidad mínima 50 uds. del mismo tipo.  
<sup>5</sup> Contacte con nuestro servicio de atención a clientes (datos de contacto en la contraportada).  
<sup>6</sup> Símbolo de peligro tensión (IEC 60417 5036-a).  
 Ejemplos de código completo:  
 LPC B2 25 8 – pulsador saliente blanco sin luz con símbolo +;  
 LPC BL1 68 5 – pulsador rasante amarillo luminoso con símbolo

### Características de empleo

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

### Materiales

Realizados con materiales poliamídicos.

### Características mecánicas

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

### Base de fijación

Ver página 7-20.

Tipo: LPX AU120.

Los actuadores se encajan en un agujero Ø22mm mediante tuerca (Tmax = 2,3Nm) también en la tapa de las botoneras LPZ.

La fijación de la base al actuador se realiza a presión.

### Contactos

Ver página 7-20, 7-23 o 7-24.

Tipo	Terminales
------	------------

Montaje a presión en la base de fijación LPX AU120 (se pide aparte).

Pueden montarse hasta 9 contactos:

3 a la izquierda, 3 en el centro y 3 a la derecha.

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

1NA	LPX C10	Tornillo
	LPX CF10	Faston
	LPX CS10	Muelle
1NAA	LPX C10A	Tornillo
1NC	LPX C01	Tornillo
	LPX CF01	Faston
	LPX CS01	Muelle
1NCP	LPX C01D	Tornillo

Montaje en la base de las botoneras LPZ.

Ver el ejemplo en página 7-27.

Pueden montarse hasta 3 contactos por actuador de la botonera.

1NA	LPX CB10	Tornillo
1NC	LPX CB01	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 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

## Pulsadores de seta



LPC B614...



LPC B674...



LPC B6344



LPC B6634



LPC B6644



LPC B684...

Código de pedido	Color	Uds. de envase	Peso [kg]
DE IMPULSO. Ø40mm (sin base de fijación).			
LPC B6142	Negro	10	0,033
LPC B6143	Verde	10	0,033
LPC B6144	Rojo	10	0,033
LPC B6145	Amarillo	10	0,033
LPC B6146	Azul	10	0,033
Ø60mm (sin base de fijación).			
LPC B6162	Negro	10	0,038
LPC B6163	Verde	1	0,038
LPC B6164	Rojo	10	0,038
LPC B6165	Amarillo	1	0,038
LPC B6166	Azul	1	0,038
BLOQUEO, DESBLOQUEO POR TRACCIÓN. Ø40mm (sin base de fijación). Para parada normal.			
LPC B6742	Negro	10	0,097
Para parada de emergencia, conforme ISO 13850.			
LPC B6744	Rojo	10	0,097
BLOQUEO, DESBLOQUEO POR ROTACIÓN. Ø40mm (sin base de fijación). Para parada normal.			
LPC B6342	Negro	10	0,046
LPC B6344	Rojo	10	0,046
Ø30mm (sin base de fijación). Para parada de emergencia, conforme ISO 13850.			
LPC B6634	Rojo	10	0,079
Ø40mm (sin base de fijación). Para parada de emergencia, conforme ISO 13850.			
LPC B6644	Rojo	10	0,079
BLOQUEO, DESBLOQUEO POR LLAVE. Ø40mm (sin base de fijación). Llave con código n° 455. Para parada normal.			
LPC B6842	Negro	10	0,083
LPC B6842R	Negro	1	0,083
Para parada de emergencia, conforme ISO 13850.			
LPC B6844	Rojo	10	0,083
LPC B6844R	Rojo	1	0,083

● Versiones con diferentes códigos de llave. Completar con el código numérico de la llave. Versiones disponibles: 421Y, 458A, 520Y, 3131A, 3433Y. Ejemplo de código completo: LPC B6844 R 421Y

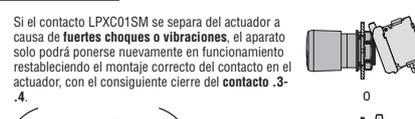
**Funcionamiento normal del contacto de automonitorización montado en la superficie o en la tapa de las botoneras**

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

### Con contacto tipo LPX C01SM



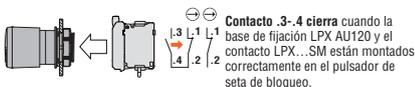
Si el contacto LPXC01SM se separa del actuador a causa de **fuertes choques o vibraciones**, el aparato solo podrá ponerse nuevamente en funcionamiento restableciendo el montaje correcto del contacto en el actuador, con el consiguiente cierre del **contacto .3-.4**.



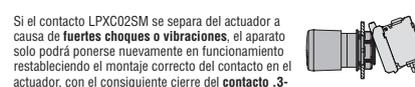
Si el contacto LPXC01SM se separa del actuador a causa de **fuertes choques o vibraciones**, el aparato solo podrá ponerse nuevamente en funcionamiento restableciendo el montaje correcto del contacto en el actuador, con el consiguiente cierre del **contacto .3-.4**.



### Con contacto tipo LPX C02SM



Si el contacto LPXC02SM 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**.



Si el contacto LPXC02SM 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 empleo: -25...+70°C
  - temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
- Grado de protección:
  - según IEC/EN: IP66, IP67 y IP69K
  - según UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

## Materiales

Realizados con materiales poliamídicos.

## 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 7-20.

Tipo: LPX AU120.

Los actuadores se encajan en un agujero Ø22mm mediante tuerca (Tmax = 2,3Nm) también en la tapa de la botonera. La fijación de la base al actuador se realiza a presión.

## Contactos

Ver página 7-20, 7-23 o 7-24.

Tipo	Terminales
1NA	LPX C10 Tornillo
	LPX CF10 Faston
	LPX CS10 Muelle
1NAA	LPX C10A Tornillo
1NC	LPX C01 Tornillo
	LPX CF01 Faston
	LPX CS01 Muelle
1NCP	LPX C01D Tornillo

Montaje a presión en la base de fijación LPX AU120 (se pide aparte). En los tipos DE IMPULSO pueden montarse hasta 9 contactos: 3 a la izquierda, 3 en el centro y 3 a la derecha. En los tipos DE BLOQUEO pueden montarse hasta 4 contactos. También pueden montarse dentro de la tapa de las botoneras LPZ hasta 3 contactos por actuador.

1NA	LPX C10 Tornillo
	LPX CF10 Faston
	LPX CS10 Muelle
1NAA	LPX C10A Tornillo
1NC	LPX C01 Tornillo
	LPX CF01 Faston
	LPX CS01 Muelle
1NCP	LPX C01D Tornillo

Montaje en la base de las botoneras LPZ.

Ver el ejemplo en página 7-27.

Pueden montarse hasta 3 contactos por cada actuador de la botonera.

1NA	LPX CB10 Tornillo
1NC	LPX CB01 Tornillo

**CONTACTO DE AUTOMONITORIZACIÓN** solo para los tipos de SETA CON BLOQUEO: pueden montarse hasta 2 contactos de este tipo y hasta 2 contactos de los otros tipos a la derecha. También pueden montarse dentro de la tapa de las botoneras LPZ hasta 2 contactos por actuador, solo 1 de los cuales de automonitorización. No es posible montar el portalámpara de LED.

1NC ad automonitorización	LPX C01SM	Tornillo (2 apilados solo en el centro - LPX AU120 pos.1/3-4/6)
1NA	LPX C10	Tornillo (2 apilados a dch)
	LPX CF10	Faston (2 apilados a dch)
1NC	LPX C01	Tornillo (2 apilados a dch)
	LPX CF01	Faston (2 apilados a dch)

**CONTACTO DE AUTOMONITORIZACIÓN** solo para los tipos de SETA CON BLOQUEO: pueden montarse hasta 2 contactos de este tipo y 1 solo contacto de automonitorización también dentro de la tapa de las botoneras LPZ. No es posible montar el portalámpara de LED.

2NC de automonitorización	LPX C02SM	Tornillo (2 apilados)
---------------------------	-----------	-----------------------

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 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

## Pulsadores dobles de impulso



LPC B71...



LPC B72...

**new**

Código de pedido	Color	Símbolo	Uds. de envase n°	Peso [kg]
------------------	-------	---------	----------------------	--------------

Con 2 pulsadores rasantes (sin base de fijación).  
Ambos de impulso.

LPC B7112	Negro/Rojo	—	5	0,030
LPC B7113	Verde/Rojo	—	5	0,030
LPC B7114	Blanco/Negro	—	5	0,030
LPC B7122	Negro/Rojo	I-O	5	0,030
LPC B7123	Verde/Rojo	I-O	5	0,030
LPC B7124	Blanco/Negro	I-O	5	0,030
LPC B7133	Verde/Rojo	Start/Stop	5	0,030
LPC B7191	Negro/Negro	↑ ↓	5	0,030

Con 1 pulsador saliente y 1 rasante (sin base de fijación).  
Ambos de impulso.

LPC B7212	Negro/Rojo	—	1	0,030
LPC B7213	Verde/Rojo	—	5	0,030
LPC B7214	Blanco/Negro	—	1	0,030
LPC B7222	Negro/Rojo	I-O	5	0,030
LPC B7223	Verde/Rojo	I-O	5	0,030
LPC B7224	Blanco/Negro	I-O	1	0,030
LPC B7233	Verde/Rojo	Start/Stop	5	0,030

## Pulsadores triples de impulso



LPC B73...

Código de pedido	Símbolos	Uds. de envase n°	Peso [kg]
------------------	----------	----------------------	--------------

Con pulsador central saliente (sin base de fijación).  
De impulso.

LPC B7345	↑ STOP ↓	5	0,030
LPC B7355	↑ STOP ↓	5	0,030
LPC B7365	→ STOP ←	5	0,030
LPC B7375	↗ STOP ↙	5	0,030

### Características de empleo

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

### Materiales

Realizados con materiales poliamídicos.

### Características mecánicas

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

### Base de fijación

Ver página 7-20.

Tipo: LPX AU120.

Los actuadores se encajan en un agujero Ø22mm mediante tuerca (Tmax=2,3Nm) también en la tapa de las botoneras LPZ.

La fijación de la base al actuador se realiza a presión.

### Contactos

Ver página 7-20, 7-23 o 7-24.

Tipo	Terminales
Montaje a presión en la base de fijación LPX AU120 (se pide aparte).	
En los tipos DOBLES pueden montarse hasta 6 contactos: 3 a la izquierda y 3 a la derecha. En los tipos TRIPLES pueden montarse hasta 9 contactos: 3 a la izquierda, 3 en el centro y 3 a la derecha.	
También pueden montarse dentro de la tapa de las botoneras LPZ por cada actuador: 2 contactos para tipos dobles y 3 contactos para tipos triples.	

1NA	LPX C10	Tornillo
	LPX CF10	Faston
	LPX CS10	Muelle
1NAA	LPX C10A	Tornillo
1NC	LPX C01	Tornillo
	LPX CF01	Faston
	LPX CS01	Muelle
1NCP	LPX C01D	Tornillo

Montaje en la base de las botoneras LPZ.

Ver el ejemplo en página 7-27.

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	LPX CB10	Tornillo
1NC	LPX CB01	Tornillo

### Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas: cULus, EAC, CCC, RINA.

Conforme con normas: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

## Selectores de maneta



LPC S1...

Código de pedido	Tipo de posiciones	Uds. de envase	Peso
		n°	[kg]
2 posiciones (sin base de fijación).			
LPC S120	↘	10	0,037
LPC S121	↘	10	0,037
3 posiciones (sin base de fijación).			
LPC S130	↘	10	0,037
LPC S131	↘	10	0,037
LPC S132	↘	10	0,037
LPC S133	↘	10	0,037

## Selectores de maneta lunga



LPC S2...

Código de pedido	Tipo de posiciones	Uds. de envase	Peso
		n°	[kg]
2 posiciones (sin base de fijación).			
LPC S220	↘	10	0,040
LPC S221	↘	10	0,040
3 posiciones (sin base de fijación).			
LPC S230	↘	10	0,040
LPC S231	↘	10	0,040
LPC S232	↘	10	0,040
LPC S233	↘	10	0,040

## Selectores de llave

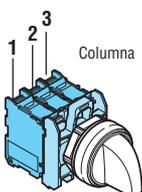


LPC S3...

Código de pedido	Tipo de posiciones	Uds. de envase	Peso
		n°	[kg]
2 posiciones (sin base de fijación).			
LPC S320	↘	10	0,060
LPC S320RⓈ	↘	1	0,060
LPC S321	↘	10	0,060
LPC S321RⓈ	↘	1	0,060
LPC S340	↘	10	0,060
LPC S340RⓈ	↘	1	0,060
3 posiciones (sin base de fijación).			
LPC S330	↘	10	0,060
LPC S330RⓈ	↘	1	0,060
LPC S331	↘	10	0,060
LPC S331RⓈ	↘	1	0,060
LPC S332Ⓢ	↘	10	0,060
LPC S332RⓈⓈ	↘	1	0,060
LPC S333Ⓢ	↘	10	0,060
LPC S333RⓈⓈ	↘	1	0,060
LPC S350	↘	10	0,060
LPC S350RⓈ	↘	1	0,060
LPC S360	↘	10	0,060
LPC S360RⓈ	↘	1	0,060
LPC S370Ⓢ	↘	10	0,060
LPC S370RⓈⓈ	↘	1	0,060
LPC S380Ⓢ	↘	10	0,060
LPC S380RⓈⓈ	↘	1	0,060
LPC S390Ⓢ	↘	10	0,060
LPC S390RⓈⓈ	↘	1	0,060

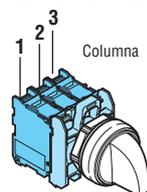
Ⓢ Versiones con diferentes códigos de llave. Completar con el código numérico de la llave. Versiones disponibles: 421Y, 458A, 520Y, 3131A, 3433Y. Ejemplo: LPC S320 R421Y.  
 Ⓢ Disponibles exclusivamente bajo pedido.

Accionamiento contactos en selector de 2 posiciones



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

Accionamiento contactos en selector de 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 empleo: -25...+70°C
  - temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
- Grado de protección:
  - según IEC/EN: IP66, IP67 y IP69K
  - según UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

### Materiales

Realizados con materiales poliamídicos.

### Características mecánicas

Vida mecánica: 1.000.000 ciclos.

### Base de fijación

Ver página 7-20.

Tipo: LPX AU120.

Los actuadores se encajan en un agujero Ø22mm mediante tuerca (Tmax = 2,3Nm) también en la tapa de las botoneras LPZ.

La fijación de la base al actuador se realiza a presión.

### Contactos

Ver página 7-20, 7-23 o 7-24.

Tipo	Terminales
------	------------

Montaje frontal a presión en la base de fijación

LPX AU120 (se pide aparte).

Pueden montarse hasta 6 contactos: 2 a la izquierda, 2 en el centro y 2 a la derecha o 3 a la izquierda y 3 a la derecha. También pueden montarse dentro de la tapa de las botoneras LPZ hasta 3 contactos por actuador.

1NA	LPX C10	Tornillo
	LPX CF10	Faston
	LPX CS10	Muelle
1NAA	LPX C10A	Tornillo
1NC	LPX C01	Tornillo
	LPX CF01	Faston
	LPX CS01	Muelle
1NCP	LPX C01D	Tornillo

Montaje en la base de las botoneras LPZ.

Ver el ejemplo en página 7-27.

Pueden montarse hasta 3 contactos por actuador de la botonera.

1NA	LPX CB10	Tornillo
1NC	LPX CB01	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); consultar las instrucciones publicadas en la sección Descargas del sitio web: [www.LovatoElectric.com](http://www.LovatoElectric.com) o [www.LovatoElectric.es](http://www.LovatoElectric.es)

### Posiciones

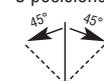
- ↘ Posición estable
- ↘ Posición de retorno
- Posición de extracción llave

### Ángulos

2 posiciones



3 posiciones



### Versiones especiales

Bajo pedido se dispone de versiones con llaves de color. Contacte con nuestro servicio de atención a clientes (datos de contacto en la contraportada).

### Homologaciones y conformidad

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

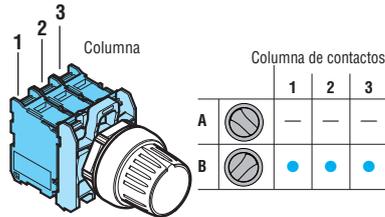
## Selectores de botón giratorio



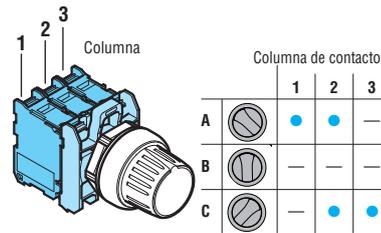
LPC S4...

Código de pedido	Tipo de posiciones	Uds. de envase	Peso
		n°	[kg]
2 posiciones (sin base de fijación).			
LPC S420	∇	10	0,037
LPC S421	∇	10	0,037
3 posiciones (sin base de fijación).			
LPC S430	∇	10	0,037
LPC S431	∇	10	0,037
LPC S432	∇	10	0,037
LPC S433	∇	10	0,037

Accionamiento contactos en selector de 2 posiciones



Accionamiento contactos en selector de 3 posiciones



### Características de empleo

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

### Materiales

Realizados con materiales poliamídicos.

### Características mecánicas

Vida mecánica: 1.000.000 ciclos.

### Base de fijación

Ver página 7-20.

Tipo: LPX AU120.

Los actuadores se encajan en un agujero Ø22mm mediante tuerca (Tmax=2,3Nm) también en la tapa de las botoneras LPZ.

La fijación de la base al actuador se realiza a presión.

### Contactos

Ver página 7-20, 7-23 o 7-24.

Tipo	Terminales
------	------------

Montaje frontal a presión en la base de fijación LPX AU120 (se pide aparte).

Pueden montarse hasta 6 contactos: 2 a la izquierda, 2 en el centro y 2 a la derecha o 3 a la izquierda y 3 a la derecha. También pueden montarse dentro de la tapa de las botoneras LPZ hasta 3 contactos por actuador.

1NA	LPX C10	Tornillo
	LPX CF10	Faston
	LPX CS10	Muelle
1NAA	LPX C10A	Tornillo
1NC	LPX C01	Tornillo
	LPX CF01	Faston
	LPX CS01	Muelle
1NCP	LPX C01D	Tornillo

Montaje en la base de las botoneras LPZ.

Ver el ejemplo en página 7-27.

Pueden montarse hasta 3 contactos por actuador de la botonera.

1NA	LPX CB10	Tornillo
1NC	LPX CB01	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); consultar las instrucciones publicadas en la sección Descargas del sitio web: [www.LovatoElectric.com](http://www.LovatoElectric.com) o [www.LovatoElectric.es](http://www.LovatoElectric.es)

### Posiciones

- ∇ Posición estable
- ∇ Posición de retorno

### Ángulos

2 posiciones



3 posiciones



### Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas: cULus, EAC, CCC (en curso), RINA (en curso).

Conforme con normas: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

## Pulsadores luminosos de impulso



LPC BL10...



LPC BL20...

Código de pedido	Color	Uds. de envase	Peso
		n°	[kg]
Rasantes (sin base de fijación). De impulso.			
LPC BL103	Verde	10	0,025
LPC BL104	Rojo	10	0,025
LPC BL105	Amarillo	10	0,025
LPC BL106	Azul	10	0,025
LPC BL107	Transparente	10	0,025
Salientes (sin base de fijación). De impulso.			
LPC BL203	Verde	10	0,027
LPC BL204	Rojo	10	0,027
LPC BL205	Amarillo	10	0,027
LPC BL206	Azul	10	0,027
LPC BL207	Transparente	10	0,027

## Pulsadores - Interruptores luminosos



LPC QL10...



LPC QL20...

Código de pedido	Color	Uds. de envase	Peso
		n°	[kg]
Rasantes (sin base de fijación). Bloqueo y desbloqueo a presión.			
LPC QL103	Verde	10	0,025
LPC QL104	Rojo	10	0,025
LPC QL105	Amarillo	10	0,025
LPC QL106	Azul	10	0,025
LPC QL107	Transparente	10	0,025
Salientes (sin base de fijación). Bloqueo y desbloqueo a presión.			
LPC QL203	Verde	10	0,027
LPC QL204	Rojo	10	0,027
LPC QL205	Amarillo	10	0,027
LPC QL206	Azul	10	0,027
LPC QL207	Transparente	10	0,027

● Utilizar exclusivamente contactos auxiliares NAA (LPX C10A) y NC (LPX C01).  
En estos actuadores no es posible montar contactos auxiliares NA (LPX C10) y NCP (LPX C01D).

## Pulsadores luminosos de seta



LPC BL614...



LPC BL664...

Código de pedido	Color	Uds. de envase	Peso
		n°	[kg]
DE IMPULSO. Ø40mm (sin base de fijación).			
LPC BL6143	Verde	10	0,035
LPC BL6144	Rojo	10	0,035
LPC BL6145	Amarillo	10	0,035
LPC BL6146	Azul	10	0,035
LPC BL6148	Blanco	1	0,035
BLOQUEO, DESBLOQUEO POR ROTACIÓN. Ø40mm (sin base de fijación). Para parada normal.			
LPC BL6643	Verde	1	0,040
LPC BL6645	Amarillo	1	0,040
LPC BL6646	Azul	1	0,040
Para parada de emergencia. Conforme ISO 13850.			
LPC BL6644	Rojo	10	0,040

### Características de empleo

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

### Materiales

Realizados con materiales poliamídicos.

### Características mecánicas

Fuerza de accionamiento: <0,5kg (actuador).

Vida mecánica:

- pulsadores de impulso: 5.000.000 ciclos
- pulsadores-interruptores: 500.000 ciclos.
- pulsadores de seta de impulso: 5.000.000 ciclos.
- pulsadores de seta con bloqueo: 300.000 ciclos.

### Base de fijación

Ver página 7-20.

Tipo: LPX AU120.

Los actuadores se encajan en un agujero Ø22mm mediante tuerca (Tmax = 2,3Nm) también en la tapa de las botoneras LPZ.

La fijación de la base al actuador se realiza a presión.

### Contactos para actuadores luminosos de impulso y de seta con bloqueo

Ver página 7-20, 7-23 o 7-24.

Tipo	Terminales
------	------------

Montaje a presión en la base de fijación

LPX AU120 (se pide aparte).

En los tipos LPC BL1/BL2/BL61... pueden montarse hasta 6 contactos: 3 a la izquierda y 3 a la derecha.

En los tipos LPC BL66... pueden montarse hasta 4 contactos: 2 a la izquierda y 2 a la derecha.

También pueden montarse dentro de la tapa de las botoneras LPZ hasta 2 contactos por cada actuador, además del portalámpara LED en posición central.

1NA	LPX C10	Tornillo
	LPX CF10	Faston
	LPX CS10	Muelle
1NAA	LPX C10A	Tornillo
	LPX C01	Tornillo
1NC	LPX CF01	Faston
	LPX CS01	Muelle
	LPX C01D	Tornillo

Montaje en la base de las botoneras LPZ.

Ver el ejemplo en página 7-27.

Pueden montarse hasta 2 contactos por cada actuador de la botonera, además del portalámpara LED en posición central.

1NA	LPX CB10	Tornillo
1NC	LPX CB01	Tornillo

### Contactos para pulsadores-interruptores luminosos

Ver página 7-20.

Tipo: LPX C10A (1NAA)

LPX C01 (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 de las botoneras además del portalámpara LED en posición central.

### Portalámparas de LED

Ver página 7-22 a 7-24.

### Homologaciones y conformidad

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

## Pulsadores dobles de impulso con piloto blanco



LPC BL71...



LPC BL72...

**new**

Código de pedido	Color	Símbolo	Uds. de envase	Peso
			n°	[kg]

Con 2 pulsadores rasantes (sin base de fijación).  
Ambos de impulso.

LPC BL7112	Negro/Rojo	—	5	0,030
LPC BL7113	Verde/Rojo	—	5	0,030
LPC BL7114	Blanco/Negro	—	1	0,030
LPC BL7122	Negro/Rojo	I-O	5	0,030
LPC BL7123	Verde/Rojo	I-O	5	0,030
LPC BL7124	Blanco/Negro	I-O	5	0,030
LPC BL7133	Verde/Rojo	Start/Stop	5	0,030
LPC BL7191	Negro/Negro	↑ ↓	5	0,030

Con 1 pulsador saliente y 1 rasante (sin base de fijación).  
Ambos de impulso.

LPC BL7212	Negro/Rojo	—	1	0,030
LPC BL7213	Verde/Rojo	—	5	0,030
LPC BL7214	Blanco/Negro	—	1	0,030
LPC BL7222	Negro/Rojo	I-O	1	0,030
LPC BL7223	Verde/Rojo	I-O	5	0,030
LPC BL7224	Blanco/Negro	I-O	5	0,030
LPC BL7233	Verde/Rojo	Start/Stop	5	0,030

## Selectores de maneta luminosos



LPC SL1...

Código de pedido	Color	Tipo de posiciones	Uds. de envase	Peso
			n°	[kg]

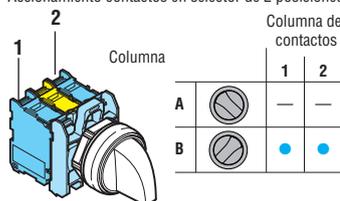
2 posiciones (sin base de fijación).

LPC SL1203	Verde	∇	10	0,025
LPC SL1204	Rojo		10	0,025
LPC SL1205	Amarillo		10	0,025
LPC SL1206	Azul		10	0,025
LPC SL1208	Blanco		10	0,025
LPC SL1213	Verde	∇	10	0,025
LPC SL1214	Rojo		1	0,025
LPC SL1215	Amarillo		1	0,025
LPC SL1216	Azul		1	0,025
LPC SL1218	Blanco		10	0,025

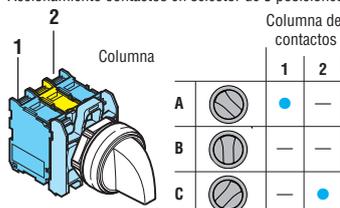
3 posiciones (sin base de fijación).

LPC SL1303	Verde	∇	10	0,025
LPC SL1304	Rojo		10	0,025
LPC SL1305	Amarillo		10	0,025
LPC SL1306	Azul		10	0,025
LPC SL1308	Blanco		10	0,025
LPC SL1313	Verde	∇	10	0,025
LPC SL1314	Rojo		1	0,025
LPC SL1315	Amarillo		1	0,025
LPC SL1316	Azul	∇	1	0,025
LPC SL1318	Blanco		10	0,025
LPC SL1323	Verde		∇	10
LPC SL1324	Rojo	1		0,025
LPC SL1325	Amarillo	1		0,025
LPC SL1326	Azul	1		0,025
LPC SL1328	Blanco	10		0,025
LPC SL1333	Verde	∇	10	0,025
LPC SL1334	Rojo		1	0,025
LPC SL1335	Amarillo		1	0,025
LPC SL1336	Azul		1	0,025
LPC SL1338	Blanco		10	0,025

Accionamiento contactos en selector de 2 posiciones



Accionamiento contactos en selector de 3 posiciones



### Características de empleo

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

### Materiales

Realizados con materiales poliamídicos.

### Características mecánicas

Fuerza de accionamiento: <0,5kg (actuador).

Vida mecánica:

- pulsadores dobles: 1.000.000 ciclos.
- selectores: 1.000.000 ciclos.

### Base de fijación

Ver página 7-20.

Tipo: LPX AU120.

Los actuadores se encajan en un agujero Ø22mm mediante tuerca (Tmax=2,3Nm) también en la tapa de las botoneras LPZ.

La fijación de la base al actuador se realiza a presión.

### Contactos

Ver página 7-20, 7-23 o 7-24.

Tipo	Terminales
------	------------

Montaje a presión en la base de fijación LPX AU120 (se pide aparte).

En los tipos DOBLES pueden montarse hasta 6 contactos: 3 a la izquierda y 3 a la derecha.

En los SELECTORES pueden montarse hasta 4 contactos: 2 a la izquierda y 2 a la derecha.

También pueden montarse dentro de la tapa de las botoneras LPZ hasta 2 contactos por cada actuador, además del portalámpara LED en posición central.

1NA	LPX C10	Tornillo
	LPX CF10	Faston
	LPX CS10	Muelle
1NAA	LPX C10A	Tornillo
1NC	LPX C01	Tornillo
	LPX CF01	Faston
	LPX CS01	Muelle
1NCP	LPX C01D	Tornillo

Montaje en la base de las botoneras LPZ.

Ver el ejemplo en página 7-27.

Pueden montarse hasta 2 contactos por cada actuador de la botonera, además del portalámpara LED en posición central.

1NA	LPX CB10	Tornillo
1NC	LPX CB01	Tornillo

### Posiciones de los selectores

∇ Posición estable

∇ Posición de retorno

### Ángulos de los selectores

2 posiciones



3 posiciones



### Portalámparas de LED

Ver página 7-22 o 7-24.

### Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas: cULus, EAC, CCC, RINA.

Conforme con normas: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

## Cabezales luminosos



LPL...

Código de pedido	Color	Uds. de envase		Peso [kg]
		n°		
Sin base de fijación.				
LPL 3	Verde	10		0,024
LPL 4	Rojo	10		0,024
LPL 5	Amarillo	10		0,024
LPL 6	Azul	10		0,024
LPL 7	Transparente	10		0,024
LPL 1187	Transparente	10		0,024

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

### Características de empleo

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

### Materiales

Realizados con materiales poliamídicos.

### Base de fijación

Ver página 7-20.  
Tipo: LPX AU120.

Los cabezales se aplican en agujero de Ø22mm mediante tuerca (Tmax = 2,3Nm) también en la tapa de las botoneras LPZ con el portalámpara de LED en posición central. La fijación de la base al actuador se realiza a presión.

### Portalámparas de LED

Ver página 7-20 a 7-24.

### Homologaciones y conformidad

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

## Pilotos monobloque de LED, luz continua



LPM...

Código de pedido	Tens. nom. alimentac. auxiliar	Color LED	Uds. de envase		Peso [kg]
			n°		
LPM LA1	12VAC/DC	Naranja	10		0,021
LPM LA3		Verde	10		0,021
LPM LA4		Rojo	10		0,021
LPM LA5		Amarillo	10		0,021
LPM LA6		Azul	10		0,021
LPM LA7		Transparente	10		0,021
LPM LB1		24VAC/DC	Naranja	10	
LPM LB3	Verde		10		0,021
LPM LB4	Rojo		10		0,021
LPM LB5	Amarillo		10		0,021
LPM LB6	Azul		10		0,021
LPM LB7	Transparente		10		0,021
LPM LD1	48VAC/DC		Naranja	10	
LPM LD3		Verde	10		0,021
LPM LD4		Rojo	10		0,021
LPM LD5		Amarillo	10		0,021
LPM LD6		Azul	10		0,021
LPM LD7		Transparente	10		0,021
LPM LE1		110...120VAC	Naranja	10	
LPM LE3	Verde		10		0,024
LPM LE4	Rojo		10		0,024
LPM LE5	Amarillo		10		0,024
LPM LE6	Azul		10		0,024
LPM LE7	Transparente		10		0,024
LPM LM1	230VAC		Naranja	10	
LPM LM3		Verde	10		0,024
LPM LM4		Rojo	10		0,024
LPM LM5		Amarillo	10		0,024
LPM LM6		Azul	10		0,024
LPM LM7		Transparente	10		0,024

**new**

### Características de empleo

- Frecuencia nominal: 50-60Hz
- Tensión de alimentación: 12VAC/DC, 24VAC/DC, 48VAC/DC, 110VAC, 230VAC (-15%...+10% Ue)
- Consumo: ≤20mA
- Aplicación en agujero Ø22mm mediante tuerca (Tmax = 2,3Nm) 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 terminales de tornillo: 0,8Nm
- Condiciones ambientales:
  - temperatura de empleo: -25...+70°C
- Grado de protección:
  - según IEC/EN: IP66, IP67 y IP69K en el frente; IP20 en el lado posterior
  - según UL: Type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K en el frente.

### Materiales

Realizados con materiales poliamídicos.

### Sección máxima de cable

1 o 2 conductores de 1,5mm<sup>2</sup> o AWG16.

### Esquema eléctrico



### Homologaciones y conformidad

Homologaciones: cULus, EAC, CCC (en curso).  
Conforme con normas: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

## Potenciómetros monobloque



LPC PA...

Código de pedido	Valor de resistencia	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
LPC PA001	1kΩ	1	0,040
LPC PA002	2,5kΩ	1	0,040
LPC PA005	5kΩ	1	0,040
LPC PA010	10kΩ	1	0,040
LPC PA050	50kΩ	1	0,040
LPC PA100	100kΩ	1	0,040
LPC PA500	500kΩ	1	0,040

### Características generales

Los potenciómetros monobloque 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 monobloque permite el uso de estos potenciómetros directamente en los cuadros con montaje de tuerca y apriete posterior de los cables en la bornera 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 kΩ. Todos los potenciómetros son IP66, IP67 y IP69K, por lo que pueden usarse en condiciones ambientales críticas.

### Características de empleo

- Tensión nominal de aislamiento Ui: 250VAC
- Tensión de resistencia a impulso Uimp: 4kV
- Potenciómetro incorporado en el producto
- Cuerpo monobloque con escala graduada de 1 vuelta
- Se admite cualquier posición de montaje
- Aplicación en agujero Ø22mm mediante tuerca (Tmax = 2,3Nm) también en la tapa de las botoneras LPZ...
- Material resistivo: Cermet
- Funcionamiento: lineal
- Tolerancia resistencia: ±10%
- Potencia máx: 1W (70°C)
- Vida mecánica: 25.000 maniobras
- Carrera mecánica: 290°
- Entrada de cables lateral
- Condiciones ambientales:
  - temperatura de empleo: -25...+70°C
  - temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
- Grado de protección:
  - según IEC/EN: IP66, IP67 y IP69K en el frente
  - según IEC/EN: IP20 en el lado posterior
  - según UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K en el frente.

### Materiales

Realizados con materiales poliamídicos.

### Sección máxima de cable

Conexión terminales de tornillo con 3 conductores separados:

- cable mín. 0,5mm<sup>2</sup> / AWG24
- cable máx. 2,5mm<sup>2</sup> / AWG14
- par de apriete máximo: 0,5Nm
- destornillador plano: 0,6 x 3,5mm.

### Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas: cULus, EAC, CCC (en curso).  
Conforme con normas: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

## Zumbadores monobloque



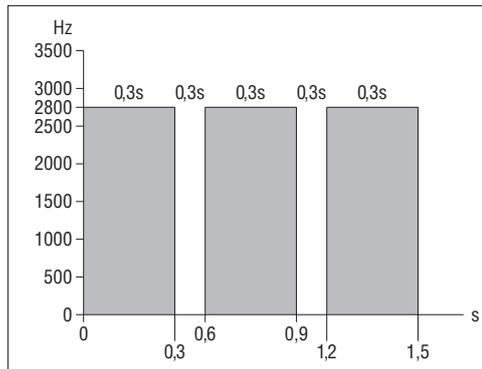
LPC ZS...



LPC ZS...IP

Código de pedido	Tensión	Intensidad acústica a 2800Hz	Uds. de env.	Peso
	[V]	[dB/10cm]	n°	[kg]
Sonido intermitente o continuo, versión IP40.				
LPC ZSA	9...15VAC/DC	90	1	0,020
LPC ZSB	18...30VAC/DC	90	1	0,020
LPC ZSE	85...140VAC/DC	90	1	0,020
LPC ZSM	185...265VAC/DC	90	1	0,020
Sonido intermitente o continuo, versión IP66, IP67, IP69K.				
LPC ZSAIP	9...15VAC/DC	80	1	0,020
LPC ZSBIP	18...30VAC/DC	80	1	0,020
LPC ZSEIP	85...140VAC/DC	80	1	0,020
LPC ZSMIP	185...265VAC/DC	80	1	0,020

### Gráfico secuencia sonora



### Características generales

Los zumbadores monobloque 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 de 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 a impulso Uimp: 4kV
- Aplicación en agujero Ø22mm mediante tuerca (Tmax = 2,3Nm) también en la tapa de las botoneras LPZ...
- Duración en servicio: 30.000 horas (siempre conectado)
- Entrada de cables lateral
- Condiciones ambientales:
  - temperatura de empleo: -25...+70°C
  - temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
- Grado de protección (tipo LPC ZS...IP):
  - según IEC/EN: IP66, IP67, IP69K en el frente y IP20 en el lado posterior
  - según UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K en el frente.

### Materiales

Realizados con materiales poliamídicos.

### Sección máxima de cable

Conexión terminales de tornillo con 3 conductores separados:

- cable mín. 0,5mm<sup>2</sup> / AWG24
- cable máx. 2,5mm<sup>2</sup> / AWG14
- par de apriete máximo: 0,5Nm
- destornillador plano: 0,6 x 3,5mm.

### Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas: cULus, EAC, CCC (en curso). Conforme con normas: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

## Puertos de comunicación USB y RJ45



LPC D01

**new**

Código de pedido	Descripción	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
LPC D01	Puerto USB, conexión tipo A/A hembra	1	0,018
LPC D01 L050	Puerto USB, conexión tipo A/A hembra con cable de 0,5m	1	0,050
LPC D01 L100	Puerto USB, conexión tipo A/A hembra con cable de 1m	1	0,080
LPC D03	Puerto USB, conexión tipo A/B hembra	1	0,018
LPC D05	Puerto USB, conexión tipo B/A hembra	1	0,018
LPC D06	Puerto RJ45, conexión Ethernet	1	0,026
LPC D06 L100	Puerto RJ45, conexión Ethernet con cable de 1m	1	0,090

**new**



LPC D01 L...



LPC D05

### Características generales

Los puertos de comunicación USB y RJ45 se utilizan generalmente en los ambientes industriales, donde en los últimos años ha habido un aumento de conexiones entre maquinarias, líneas de producción, equipos e instrumentos de medición. Estos puertos permiten la transmisión bidireccional de datos entre los diferentes dispositivos.

### Características de empleo

- Tensión nominal de aislamiento para LPCD01, LPCD03, LPDC05: 5VAC/DC
- Tensión nominal de aislamiento para LPCD06: 24VAC
- Vida mecánica puertos: 750 conexiones
- Aplicación en agujero Ø22mm mediante tuerca (Tmax = 2,3Nm) también en la tapa de las botoneras LPZ...
- Características de transmisión para LPCD01, D03, D05: 5Gbps (625MB/seg)
- Características de transmisión para LPCD06: 10 Gigabit Ethernet IEEE 802.3an-2006
- Corriente nominal para LPCD01, LPCD03, LPCD05: 1,8A
- Corriente nominal para LPCD06: 1,5A
- Resistencia de aislamiento: 100MΩ
- Resistencia de contacto para LPCD01, LPCD03, LPCD05: ≤30mΩ
- Resistencia de contacto para LPCD06: ≤40mΩ
- Clase de conectores USB: 3.0 (retrocompatibles 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 frente (con tapa montada)
  - según IEC/EN: IP20 en el lado posterior
  - según UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K en el frente (con tapa montada)

### Materiales

Realizados con materiales poliamídicos.

### Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas: cULus, EAC, CCC (en curso). Conforme con normas: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

## Accesorios y recambios



LPX A130



LPX A140



LPX AU00



LPX AU01



LPX P01



LPX B0



LPX B104



LPX B203



LPX BL105



LPX BL206

**new**

Código de pedido	Descripción	Uds. de	Peso
		envase	
		n°	[kg]
LPX A127	Difusor transparente para pulsadores dobles	10	0,001
LPX A130	Tapón roscado para agujeros sin usar (gris)	10	0,007
LPX A140	Tapón p/accionamiento contacto central	50	0,001
LPX A150	Eje p/pulsador de rearme mecánico (l=150mm)	10	0,006
LPX A170	Par de llaves estándar de recambio para selector o pulsador de seta, código n° 455	10	0,008
LPX A170R	Par de llaves de recambio para selector o pulsador de seta tipo LPC...R	1	0,008
LPX AU00	Tuerca p/fijación actuador	20	0,002
LPX AU01	Tuerca metálica p/fijación actuador	20	0,015
LPX P01	Prensaestopas M20 con tuerca para botoneras LPZ	50	0,012
LPX B0	Actuador rasante o saliente sin tapón de impulso	10	0,013
LPX B3	Actuador con protección sin tapón de impulso	10	0,014
LPX Q0	Pulsador-interruptor rasante o saliente sin tapón	10	0,013
LPX QLO	Pulsador-interruptor luminoso rasante o saliente sin lente	10	0,013

Tapones p/pulsadores de impulso y puls.-interrup. rasantes

LPX B102	Negro	10	0,002
LPX B103	Verde	10	0,002
LPX B104	Rojo	10	0,002
LPX B105	Amarillo	10	0,002
LPX B106	Azul	10	0,002
LPX B108	Blanco	10	0,002

Tapones p/pulsadores de impulso y puls.-interrup. salientes

LPX B202	Negro	10	0,003
LPX B203	Verde	10	0,003
LPX B204	Rojo	10	0,003
LPX B205	Amarillo	10	0,003
LPX B206	Azul	10	0,003
LPX B208	Blanco	10	0,003

Lentes p/pulsadores de impulso y puls.-interrup. rasantes luminosos.

LPX BL103	Verde	10	0,002
LPX BL104	Rojo	10	0,002
LPX BL105	Amarillo	10	0,002
LPX BL106	Azul	10	0,002
LPX BL107	Transparente	10	0,002

Lentes p/pulsadores de impulso y puls.-interrup. salientes luminosos.

LPX BL203	Verde	10	0,003
LPX BL204	Rojo	10	0,003
LPX BL205	Amarillo	10	0,003
LPX BL206	Azul	10	0,003
LPX BL207	Transparente	10	0,003

❶ Versiones con diferentes códigos de llave. Complete con el código numérico de la llave. Versiones disponibles: 421Y, 458A, 520Y, 3131A, 3433Y  
Ejemplo de código completo: LPX A170R421Y.

## Accesorios y recambios



LPX AU100



LPX AU105



LPX AU108  
LPX AU109



LPX AU158



8 LM 2T A185



LPX AU159



LPX DIN

Código de pedido	Descripción	Uds. de envase	Peso
		nº	[kg]
LPX AU100	Portaetiqueta para etiquetas plásticas LPX AU109	50	0,001
LPX AU109	Etiqueta plateada de plástico para grabar, para LPX AU100	50	0,002
LPX AU105	Portaetiqueta para etiquetas plásticas LPX AU108	50	0,003
LPX AU108	Etiqueta plateada de plástico para grabar, para LPX AU105	50	0,002
LPX AU13 <sup>②</sup>	Capuchón de goma p/pulsadores rasantes y LPC B1/BL1/R1...	10	0,006
LPX AU14 <sup>②</sup>	Capuchón de goma p/pulsadores LPC B2/3... LPC BL2... y LPC R2...	10	0,009
LPX AU157	Capuchón de goma transparente p/pulsadores dobles y triples	10	0,007
LPX AU167 <sup>③</sup>	Capuchón de goma transparente p/pulsadores de seta LPC B63/B66/B67/BL66...	10	0,012
LPX AU158 <sup>④</sup>	Protección con candado Ø5-8mm para pulsadores LPC B66/B67/B68/BL664... (con candados Ø5-6mm solo para LPC B634...)	10	0,005
LPX AU159 <sup>④</sup>	Pieza de protección p/pulsadores LPC B63... LPC B66/67/68/BL666...	10	0,010
LPX DIN	Adaptador para montaje en guía DIN de pulsadores LPC... Ancho 35mm (2 módulos)	10	0,008
Otros accesorios.			
8 LM 2T A161	Adaptador reductor de Ø30mm a 22mm (2 uds. por agujero)	10	0,002
8 LM 2T A185	Protección amarilla para selectores de maneta	10	0,004
8 LM 2T A200	Llave tubular metálica para tuercas de fijación	1	0,003

① Para los pulsadores salientes y rasantes indicar el número del color elegido: 2 (negro); 3 (verde); 4 (rojo); 5 (amarillo); 6 (azul); 7 (transparente); 8 (blanco).

Para pulsadores luminosos añadir solo el número 7 (transparente).

② No es compatible con LPX AU100 y LPX AU105.

③ No es compatible con LPX AU158.

④ No es compatible con LPX AU167.

## Etiquetas con texto para portaetiquetas LPX AU100

STOP

8 LM 2T AGB230

Código de pedido	Texto	Uds. de envase n°	Peso [kg]
Genéricas.			
8 LM 2T AU206	Neutra para escritura	50	0,001
8 LM 2T AU207	108 etiquetas neutras para impresora láser <sup>❶</sup>	1 <sup>❷</sup>	0,005
8 LM 2T AU208 <sup>❸</sup>	108 etiquetas con texto personalizado <sup>❶</sup>	1 <sup>❷</sup>	0,005
8 LM 2T AI210	BLOQUEO	50	0,001
8 LM 2T AI211	APERTURA	50	0,001
8 LM 2T AI212	PARADA	50	0,001
8 LM 2T AI213	PARADA GENERAL	50	0,001
8 LM 2T AI214	PARADA REARME	50	0,001
8 LM 2T AI215	AVANCE	50	0,001
8 LM 2T AI216	CIERRE	50	0,001
8 LM 2T AI217	DERECHA	50	0,001
8 LM 2T AI218	BAJADA	50	0,001
8 LM 2T AI219	DESACTIVADO	50	0,001
8 LM 2T AI220	EMERGENCIA	50	0,001
8 LM 2T AI221	FUERA DE SERVICIO	50	0,001
8 LM 2T AI222	RETROCESO	50	0,001
8 LM 2T AI223	EN SERVICIO	50	0,001
8 LM 2T AI237	DISPARO TÉRMICO	50	0,001
8 LM 2T AI224	LENTO	50	0,001
8 LM 2T AI225	MARCHA	50	0,001
8 LM 2T AGB226	RESET	50	0,001
8 LM 2T AI226	REARME	50	0,001
8 LM 2T AI227	SUBIDA	50	0,001
8 LM 2T AI228	IZQUIERDA	50	0,001
8 LM 2T AI229	ENERGIZADO	50	0,001
8 LM 2T AGB225	START	50	0,001
8 LM 2T AGB230	STOP	50	0,001
8 LM 2T AGB214	STOP-RESET	50	0,001
8 LM 2T AI231	VELOZ	50	0,001
Para selectores.			
8 LM 2T AI232	PAR-MAR	50	0,001
8 LM 2T AI233	AUTO-MAN	50	0,001
8 LM 2T AI234	AUTO-O-MAN	50	0,001
8 LM 2T AI242	MAN-O-AUTO	50	0,001
8 LM 2T AI235	AV.-O-RET.	50	0,001
8 LM 2T AI236	ACT. - DESACT.	50	0,001
8 LM 2T AI241	MAN-AUTO	50	0,001
8 LM 2T AGB232	STOP-START	50	0,001
8 LM 2T AGB236	OFF-ON	50	0,001
Etiquetas internacionales para pulsadores.			
8 LM 2T AU200	O	50	0,001
8 LM 2T AU201	I	50	0,001
8 LM 2T AU202	II	50	0,001
Etiquetas internacionales para selectores.			
8 LM 2T AU203	O-I	50	0,001
8 LM 2T AU204	I-II	50	0,001
8 LM 2T AU205	I-O-II	50	0,001

❶ Aconsejadas para la placa LPX AU109.

❷ Hoja de 108 etiquetas adhesivas.

❸ Completar el código con el texto que se desea escribir.

## Características generales

Las etiquetas presentan letras negras indelebles y a prueba de arañazos sobre fondo gris metalizado en policarbonato (adhesivo).

## Versiones especiales

Disponemos de etiquetas con textos en otros idiomas. Contacte con nuestro servicio de atención a clientes (datos de contacto en la contraportada).

## Discos plásticos para pulsadores de seta



LPX AU112



LPX AU114



LPX AU124



LPX AU110

**new**

Código de pedido	Texto	Uds. de envase	Peso
		n°	[kg]
LPX AU112	EMERGENZA ARRESTO Ø90mm	10	0,005
LPX AU114	EMERGENZA ARRESTO Ø60mm	10	0,003
LPX AU113	EMERGENCY STOP Ø90mm	10	0,005
LPX AU115	EMERGENCY STOP Ø60mm	10	0,003
LPX AU124	Símbolo IEC60417-5630 prescripción ISO 13850 Ø90mm	10	0,005
LPX AU123	Símbolo IEC60417-5630 prescripción ISO 13850 Ø60mm	10	0,005
LPX AU118	ARRET D'URGENCE / NOT-AUS/ PARO EMERGENCIA Ø60mm	10	0,003
LPX AU110	Etiqueta adhesiva EMERGENCY STOP (34,5x65mm) para pulsadores LPC B63/663/664/67/68/BL66...	10	0,001

### Características generales

Los discos son de material plástico no adhesivo. Los discos plásticos no pueden combinarse con las protecciones LPX AU158 y LPX AU159.

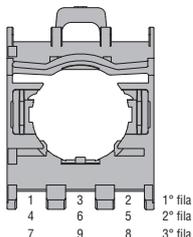
## Base de fijación



LPX AU120

Código de pedido	Descripción	Uds. de envase	Peso
		n°	[kg]
LPX AU120	Base de fijación	10	0,019

**Vista posterior**  
(ref. para la instalación de contactos)



## Contactos



LPX C...

Código de pedido	Función	Uds. de envase	Peso
		n°	[kg]

Con terminales de tornillo.  
Sin base de fijación.

LPX C10 <sup>⊕</sup>	 NA <sup>⊕</sup>	10	0,011
LPX C10A	 NAA <sup>⊕</sup>	10	0,011
LPX C01 <sup>⊖</sup>	 NC <sup>⊖</sup>	10	0,011
LPX C01D <sup>⊕⊖</sup>	 NCP <sup>⊕⊖</sup>	10	0,011

Con terminales de tornillo. Sin base de fijación.  
Contactos de automonitorización solo para pulsadores de seta con bloqueo sin luz.

LPX C01SM <sup>⊕⊖</sup>	 1NC <sup>⊕⊖</sup>	1	0,022
LPX C02SM <sup>⊕⊖</sup>	 2NC <sup>⊕⊖</sup>	1	0,033

Con terminales de tornillo.  
Con base de fijación.

LPX Y10 <sup>⊕</sup>	 NA <sup>⊕</sup>	10	0,029
LPX Y01 <sup>⊖</sup>	 NC <sup>⊖</sup>	10	0,029

Con terminales Faston.  
Sin base de fijación.

LPX CF10 <sup>⊕</sup>	 NA <sup>⊕</sup>	10	0,012
LPX CF01 <sup>⊖</sup>	 NC <sup>⊖</sup>	10	0,012

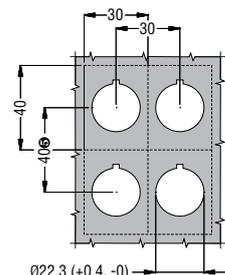
⊕ Para pulsadores-interruptores utilizar LPX C10A (NAA) o LPX C01 (NC).  
No apto para pulsadores-interruptores.

⊖ Contacto normalmente abierto con cierre anticipado, apto para pulsadores-interruptores.

⊕ Apertura positiva según normas IEC/EN 60947-5-1.

⊖ Contacto normalmente cerrado con apertura retardada.

Perforación - distancias mínimas aconsejadas



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

## Características de empleo

- Se admite cualquier posición de montaje
- Los tipos LPX C... se montan a presión en la base LPX AU120:
  - ver las combinaciones en "Contactos", en la columna derecha, para cada tipo de pulsador y selector
  - por cada actuador es posible montar hasta 3 contactos o 2 contactos y 1 portalámpara LED (LPX L... en posición central) dentro de la tapa de las botoneras LPZ...
- Solo con los pulsadores de seta con bloqueo, sin luz, es posible montar hasta 2 contactos LPX C...SM en la base LPX AU120:
  - en pos.1/3 (solo a la izquierda de LPX AU120; ver dibujo vista posterior) se puede montar un solo contacto LPX C01SM o LPXC 02SM
  - es posible montar un contacto LPX...SM adicional en la pos.4/6 (apilado sobre el LPX...SM en LPX AU120)
  - con LPX C01SM pueden montarse apilados hasta 2 contactos LPX C0... o LPX C1... a la derecha (en LPX AU120 pos. 2 y 5)
  - dentro de la tapa de las botoneras LPZ..., puede montarse un elemento LPX C01SM o LPX C02SM en pos.1 (solo a la izquierda de LPX AU120).  
Con LPX C01SM puede montarse un elemento LPX C0... o LPX C1... a la derecha (en LPX AU120 pos.2)
  - con los tipos LPX C...SM no es posible usar ningún portalámpara de LED
- Par de apriete máximo para terminales de tornillo: 1Nm

## Condiciones ambientales:

- temperatura de empleo: -25...+70°C
- temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
- Grado de protección:
  - IP20 para contactos con terminal de tornillo
  - IP00 para contactos Faston.

## Características generales de los contactos

Autolimpiantes de acción basculante.  
Tensión nominal de aislamiento: 690V.  
Corriente térmica Ith: 10A.  
Conductividad: 5V 1mA.  
Designación según IEC/EN 60947-5-1: A600 Q600.

Prestaciones en AC15:

[V]	12	24	48	120	240	400	480	500	600
[A]	6	6	6	6	3	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

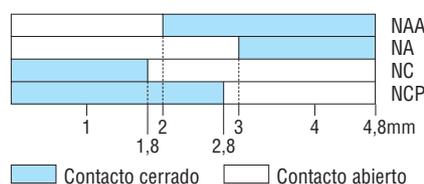
Fusible, calibre máximo admitido: 10A gG.

Resistencia de los contactos: ≤20m.

Tipo de terminales: De tornillo con arandela.

Faston 1x6,35mm o 2x2,8mm.

## Carrera de los contactos



## Sección máxima de cable para terminal de tornillo

1 o 2 conductores de 2,5mm<sup>2</sup> o AWG14 max.

## Características mecánicas y eléctricas

Fuerza de accionamiento: ≤0,5kg (contactos auxiliares).  
Vida eléctrica: 1.000.000 ciclos para LPXC10/01/E01/10, LPX C01SM/02SM, LPXCF10/01; 600.000 ciclos para LPXC10A/01D.

## Homologaciones y conformidad

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

## Contactos de test para portalámparas de LED, luz continua

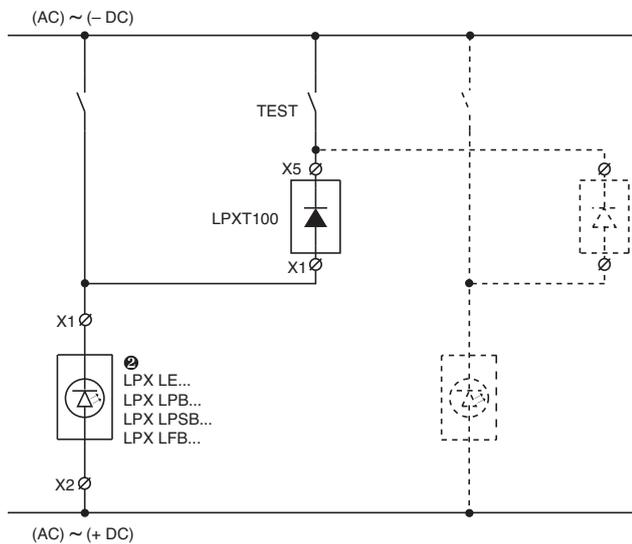


LPX T...

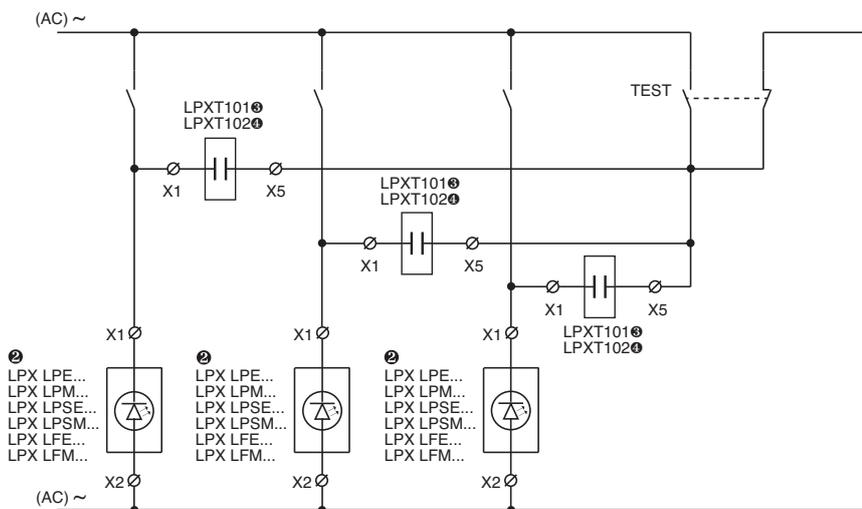
Código de pedido	Descripción	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]
<b>LPX T100</b> ①	Uso con portalámparas LED con tensiones AC/DC, tipos LPX LE... (todos), LPX LFB... LPX LPB... y LPX LPSB...	10	0,011
<b>LPX T101</b> ②	Uso con portalámparas LED con tensión 85...140VAC, tipos LPX LFE..., LPX LPE... y LPX LPSE...	10	0,011
<b>LPX T102</b> ②	Uso con portalámparas LED con tensión 185...265VAC, tipos LPX LFM..., LPX LPM... y LPX LPSM...	10	0,011

- ① En caso de "circuitos de test" a efectuar en actuadores luminosos con cargas en paralelo, pedir 2 LPX T100 por cada portalámpara de LED. Consultar los esquemas eléctricos de conexión entregados con el producto o consultar las instrucciones disponibles en la sección "Descarga" del sitio web: [www.LovatoElectric.com](http://www.LovatoElectric.com) o [www.LovatoElectric.es](http://www.LovatoElectric.es).
- ② Con la alimentación en DC (solo el tipo LPX T100), el LED funciona en plena tensión y luminosidad, mientras que en AC (todos los tipos LPX T...), el LED funciona a mitad tensión y, por tanto, con menor luminosidad.

Para contactos de test LPX T100



Para contactos de test LPX T 101 - LPX T102



- ③ Utilizar con LPX LFE..., LPX LPE... o LPX LPSE...
- ④ Utilizar con LPX LFM..., LPX LPM... o LPX LPSM...

## Características de empleo

- Tensión de alimentación:
  - contacto de test LPX T100:
    - 12...30VAC/DC per LPX LEB/LFB/LPB/LPSB...
    - 85...140VAC/DC per LPX LEE...
    - 185...265VAC/DC per LPX LEM...
  - contacto de test LPX T101: 85...140VAC
  - contacto de test LPX T102: 185...265VAC
- Para usar con portalámpara de LED LPX LPBB/LPBE/LPBM..., consulte nuestro servicio de atención a clientes (datos de contacto en la contraportada)
- Duración: 100.000 horas
- Se admite cualquier posición de montaje
- Se colocan a presión en la base de fijación LPX AU120 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 terminales de tornillo: 1Nm
- Condiciones ambientales:
  - temperatura de empleo: -25...+70°C
  - temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
- Grado de protección: IP20.

## Base de fijación

Tipo LPX AU120. Ver página 7-20.

La fijación de la base LPX AU120 en el actuador se realiza a presión, dentro de la superficie de montaje.

## Sección máxima de cable

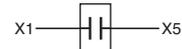
1 o 2 conductores de 2,5mm<sup>2</sup> o AWG14 max.

## Esquema eléctrico

Para LPX T100



Para LPX T101 - LPX T102



## Homologaciones y conformidad

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

## Portalámparas de LED, luz continua



LPX LP...

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

Código de pedido	Tensión de alimentación	Color LED	Uds. de env.	Peso
	[V]		n°	[kg]
Luz continua, con terminales de tornillo. Sin base de fijación.				
LPX LP B3	12...30V AC/DC	Verde	10	0,016
LPX LP B4		Rojo	10	0,016
LPX LP B5		Amarillo	10	0,016
LPX LP B6		Azul	10	0,016
LPX LP B8		Blanco	10	0,016
LPX LP Y3	85...140V AC	Verde	10	0,016
LPX LP Y4		Rojo	10	0,016
LPX LP Y5		Amarillo	10	0,016
LPX LP Y6		Azul	10	0,016
LPX LP Y8		Blanco	10	0,016
LPX LP M3	185...265V AC	Verde	10	0,016
LPX LP M4		Rojo	10	0,016
LPX LP M5		Amarillo	10	0,016
LPX LP M6		Azul	10	0,016
LPX LP M8		Blanco	10	0,016

Código de pedido	Tensión de alimentación	Color LED	Uds. de env.	Peso
	[V]		n°	[kg]
Luz continua, con terminales de tornillo. Sin base de fijación.				
LPX LE B3	12...30V AC/DC	Verde	10	0,016
LPX LE B4		Rojo	10	0,016
LPX LE B5		Amarillo	10	0,016
LPX LE B6		Azul	10	0,016
LPX LE B8		Blanco	10	0,016
LPX LE Y3	85...140V AC/DC	Verde	10	0,016
LPX LE Y4		Rojo	10	0,016
LPX LE Y5		Amarillo	10	0,016
LPX LE Y6		Azul	10	0,016
LPX LE Y8		Blanco	10	0,016
LPX LE M3	185...265V AC/DC	Verde	10	0,016
LPX LE M4		Rojo	10	0,016
LPX LE M5		Amarillo	10	0,016
LPX LE M6		Azul	10	0,016
LPX LE M8		Blanco	10	0,016



LPX LE...

Protección simple contra sobretensiones y resistencia a las vibraciones.

## Portalámparas de LED, luz intermitente



LPX LF...

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

Código de pedido	Tensión de alimentación	Color LED	Uds. de env.	Peso
	[V]		n°	[kg]
Luz intermitente, con terminales de tornillo. Sin base de fijación.				
LPX LF B3	18...30V AC/DC	Verde	10	0,016
LPX LF B4		Rojo	10	0,016
LPX LF B5		Amarillo	10	0,016
LPX LF B6		Azul	10	0,016
LPX LF B8		Blanco	10	0,016
LPX LF Y3	85...140V AC	Verde	10	0,016
LPX LF Y4		Rojo	10	0,016
LPX LF Y5		Amarillo	10	0,016
LPX LF Y6		Azul	10	0,016
LPX LF Y8		Blanco	10	0,016
LPX LF M3	185...265V AC	Verde	10	0,016
LPX LF M4		Rojo	10	0,016
LPX LF M5		Amarillo	10	0,016
LPX LF M6		Azul	10	0,016
LPX LF M8		Blanco	10	0,016

### Características de empleo

- Frecuencia nominal: 50-60Hz
- Tensión de alimentación:
  - de luz continua LPX LP...: 12...30VAC/DC; 85...140VAC; 185...265VAC
  - de luz continua LPX LE...: 12...30VAC/DC; 85...140VAC/DC; 185...265VAC/DC
  - de luz intermitente LPX LF...: 18...30VAC/DC; 85...140VAC; 185...265VAC
- Absorción máxima:
  - de luz continua LPX LP... y de luz intermitente LPX LF...: 17mA-0,50W (12...30VAC/DC); 20mA-0,40W (85...140VAC); 18mA-0,55W (185...265VAC)
  - de luz continua LPX LE...: 11mA-0,33W (12...30VAC/DC); 5mA-0,72W (85...140VAC/DC); 3mA-0,67W (185...265VAC/DC)
- Protección total para los tipos LPX LP... y LPX LF...:
  - 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 LPX LP...: 4V-1mA (12...30VAC/DC); 30V-4mA (85...140VAC); 55V-4mA (185...265VAC)
  - de luz continua LPX LE...: 4V-0,5mA (12...30VAC/DC); 15V-0,4mA (85...140VAC/DC); 35V-0,3mA (185...265VAC/DC)
  - de luz intermitente LPX LF...: 5V-1,5mA (18...30VAC/DC); 13V-1,5mA (85...140VAC); 25V-1,5mA (185...265VAC)
- Protección simple para los tipos LPX LE...:
  - contra sobretensiones
  - resistencia a las vibraciones
- Duración: 100.000 horas
- Se colocan a presión en la base de fijación LPX AU120, 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 terminales de tornillo: 1Nm
- Condiciones ambientales:
  - temperatura de empleo: -25...+70°C (-25...+60°C para LPX LE...)
  - temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
- Grado de protección: IP20.

### Base de fijación

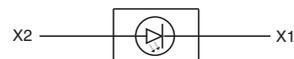
Ver página 7-20. Tipo: LPX AU120.

La fijación de la base LPX AU120 en el actuador se realiza a presión, dentro de la superficie de montaje.

### Sección máxima de cable

1 o 2 conductores de 2,5mm<sup>2</sup> o AWG14 max.

### Esquema eléctrico



### Homologaciones y conformidad

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

## Contactos de cepo



LPX CS01 LPX CS10

Código de pedido	Función	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]

Con terminales de cepo.  
Sin base de fijación.

LPX CS10⊕		10	0,010
LPX CS01⊖		10	0,010

⊕ No apto para pulsadores-interruptores.  
⊖ Apertura positiva ⊖ según normas IEC/EN 60947-5-1.

## Portalámparas de LED de luz continua, de cepo



LPX LPS...

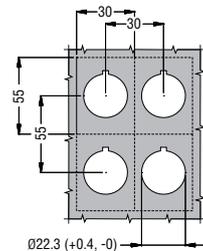
Código de pedido	Tensión de alimentación	Color LED	Uds. de env.	Peso
	[V]		n°	[kg]

Luz continua, con terminales de cepo.  
Sin base de fijación.

LPX LPS B3	12...30VAC/DC	Verde	10	0,015	
LPX LPS B4		Rojo	10	0,015	
LPX LPS B5		Amarillo	10	0,015	
LPX LPS B6		Azul	10	0,015	
LPX LPS B8		Blanco	10	0,015	
LPX LPS Y3		85...140VAC	Verde	10	0,015
LPX LPS Y4	Rojo		10	0,015	
LPX LPS Y5	Amarillo		10	0,015	
LPX LPS Y6	Azul		10	0,015	
LPX LPS Y8	Blanco		10	0,015	
LPX LPS M3	185...265VAC		Verde	10	0,015
LPX LPS M4			Rojo	10	0,015
LPX LPS M5			Amarillo	10	0,015
LPX LPS M6		Azul	10	0,015	
LPX LPS M8		Blanco	10	0,015	

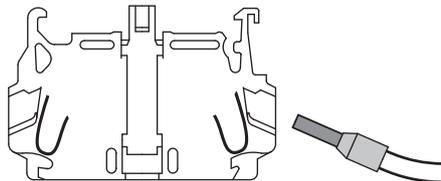
Protección total contra sobretensiones, encendidos por corrientes inducidas en los cables, reducción del parpadeo y resistencia a las vibraciones.

Perforación - Distancias mínimas aconsejadas

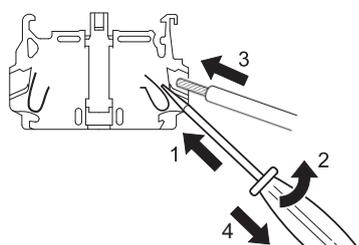


Cableado por inserción "push in" (solo con cables rígidos o terminal de punta) sin necesidad de destornillador. Presión de apriete cable garantizada a lo largo del tiempo, aun ante vibraciones o choques.

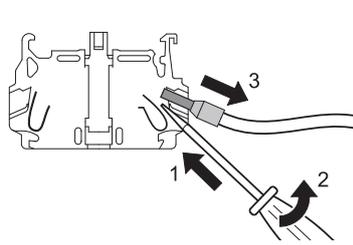
**Tecnología push in**



Cableado con auxilio de destornillador plano (con cables flexibles sin terminal de punta)



Extracción cables (siempre con destornillador plano)



## Características de empleo

- Se admite cualquier posición de montaje
- Se colocan a presión en la base de fijación LPX AU120 también dentro de la tapa de las botoneras LPZ... para un máximo de 3 contactos LPX CS... o 2 contactos y 1 portalámpara de LED LPX LPS... (montado 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 7-21
- Cableado posible después del montaje con contactos apilados
- Condiciones ambientales:
  - temperatura de empleo: -25...+70°C
  - temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
- Grado de protección: IP20.

## Base de fijación

Ver página 7-20.

Tipo: LPX AU120.

La fijación de la base LPX AU120 en el actuador se realiza a presión, dentro de la superficie de montaje.

## Características generales

### CONTACTOS

Autolimpiantes de acción basculante.

Tensión nominal de aislamiento: 690V.

Corriente térmica Ith: 10A.

Conductividad: 5V 1mA.

Designación según IEC/EN 60947-5-1: A600 Q600.

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:

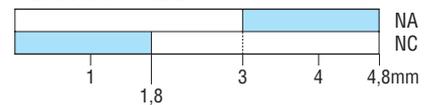
[V]	12	24	48	125	250	440	500	600
[A]	3	3	1,5	0,55	0,27	0,15	0,13	0,1

Fusible, calibre máximo admitido: 10A gG.

Resistencia de los contactos: 20mΩ.

Tipo de terminales: de cepo.

## Carrera de los contactos



■ Contacto cerrado □ Contacto abierto

## Características mecánicas y eléctricas de los contactos

Fuerza de accionamiento: ≤0,5kg

Vida eléctrica: 1.000.000 ciclos para LPX CS10 y LPX CS01.

## PORTALÁMPARAS DE LED

- Frecuencia nominal: 50-60Hz

- Tensión de 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.

## Esquema eléctrico de los portalámparas de LED



## Sección máxima de cable

1 o 2 conductores de 2,5mm<sup>2</sup> o AWG14. Para sección de 2,5mm<sup>2</sup>, utilizar un terminal redondo con punta metálica de longitud mínima de 10mm.

## Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas: EAC, cULus, CCC, RINA.

Conforme con normas: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

## Contactos para instalar en la base de las botoneras tipo LPZ...



LPX CB...

Código de pedido	Función	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]

Con terminales de tornillo.  
Montaje a presión en la base de las botoneras LPZ...

LPX CB10		10	0,012
LPX CB01		10	0,012

- ❶ No apto para pulsadores-interruptores.
- ❷ Apertura positiva  $\ominus$  según normas IEC/EN 60947-5-1.

## Portalámparas de LED de luz continua para instalar en la base de las botoneras tipo LPZ...



LPX LPB...

Código de pedido	Tensión de alimentación	Color LED	Uds. de env.	Peso
	[V]		n°	[kg]

Con terminales de tornillo.  
Luz continua.  
Montaje a presión en la base de las botoneras LPZ...

LPX LPB B3	12...30V AC/DC	Verde	10	0,016
LPX LPB B4		Rojo	10	0,016
LPX LPB B5		Amarillo	10	0,016
LPX LPB B6		Azul	10	0,016
LPX LPB B8		Blanco	10	0,016
LPX LPB Y3		85...140V AC	Verde	10
LPX LPB Y4	Rojo		10	0,016
LPX LPB Y5	Amarillo		10	0,016
LPX LPB Y6	Azul		10	0,016
LPX LPB Y8	Blanco		10	0,016
LPX LPB M3	185...265V AC		Verde	10
LPX LPB M4		Rojo	10	0,016
LPX LPB M5		Amarillo	10	0,016
LPX LPB M6		Azul	10	0,016
LPX LPB M8		Blanco	10	0,016

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

### 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 LPZ...
- Hasta 3 contactos LPX CB... o 2 contactos LPX CB... y 1 portalámpara de LED LPX LPB... (montado en el centro - pos.3) por cada actuador de las botoneras LPZ...
- Ver las combinaciones en "Contactos", en la columna derecha, para cada tipo de pulsador y selector
- Para usar el contacto de test, consulte nuestro servicio de atención a clientes (datos de contacto en la contraportada)
- Par de apriete máximo para terminales de tornillo: 1Nm
- Condiciones ambientales:
  - temperatura de empleo: -25...+70°C
  - temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
- Grado de protección: IP20.

### Características generales

**CONTACTOS**  
Autolimpiantes de acción basculante  
Tensión nominal de aislamiento: 690V  
Corriente térmica Ith: 10A  
Conductividad: 5V 1mA  
Designación según IEC/EN 60947-5-1: A600 Q600.

Prestaciones en AC15:

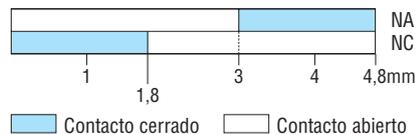
[V]	12	24	48	120	240	400	480	500	600
[A]	6	6	6	6	3	1,9	1,5	1,4	1,2

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

Fusible, calibre máximo admitido: 10A gG  
Resistencia de los contactos:  $\leq 20m\Omega$   
Tipo de terminales: De tornillo con arandela.

### Carrera de los contactos



### Características mecánicas y eléctricas de los contactos

Fuerza de accionamiento:  $\leq 0,5kg$   
Vida eléctrica: 1.000.000 ciclos para LPX CB10 y LPX CB01.

### PORTALÁMPARAS DE LED

- Frecuencia nominal: 50...60Hz
- Tensión de 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 LPX LPB.....: 4V-1mA (12...30VAC/DC); 30V-4mA (85...140VAC); 55V-4mA (185...265VAC)
- Duración: 100.000 horas.

### Esquema eléctrico de los portalámparas de LED



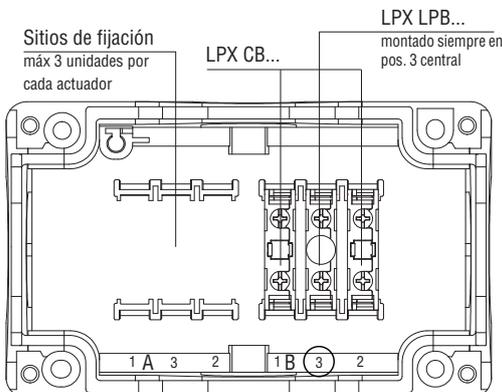
### Sección máxima de cable

1 o 2 conductores de 2,5mm<sup>2</sup> o AWG14.

### Homologaciones y conformidad

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

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



## Sin actuadores



LPZ P1 A5



LPZ P2 A5



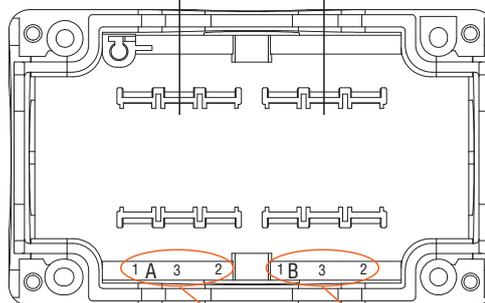
LPZ P3 A8

Propiedad antidesenrosque  
Marcas antirrotación para el mantenimiento  
duradero de la tuerca de fijación

Código de pedido	Descripción	Color tapa	Uds. de env. n°	Peso [kg]
LPZ P1 A5	1 actuador	Amarillo	1	0,107
LPZ P1 A8	1 actuador	Gris	1	0,107
LPZ P2 A5	2 actuadores	Amarillo	1	0,152
LPZ P2 A8	2 actuadores	Gris	1	0,152
LPZ P3 A8	3 actuadores	Gris	1	0,187
LPZ P4 A8	4 actuadores	Gris	1	0,200
LPZ P5 A8	5 actuadores	Gris	1	0,240
LPZ P6 A8	6 actuadores	Gris	1	0,290

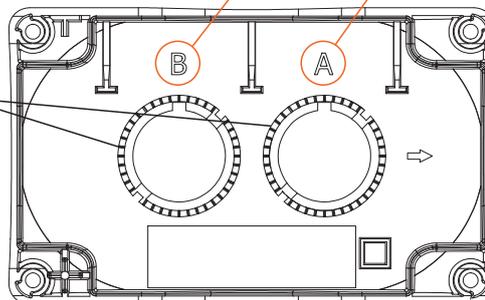
### Base botonera

Sitios de fijación contactos y/o portalámparas (hasta 3 contactos o 2 contactos y 1 portalámpara por cada actuador)



### Tapa botonera (vista interna)

Fácil identificación actuador y respectivos contactos o portalámpara



### 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 anterior); posibilidad de contactos y portalámparas con terminales de tornillo o pinza fijados en la tapa mediante la base de fijación LPX AU120
- Gran cantidad de entradas para cables

#### BOTONERAS COMPLETAS

La versión estándar incluye actuador, portaplaca, placa "STOP" (excepto versiones con tapa amarilla) y un contacto NC para montar en la base.

### Características de empleo

- Entradas para cables:
  - LPZ P1... 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)
  - LPZ P2... 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)
  - LPZ P3/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 T<sub>max</sub>: 1.8Nm
- Condiciones ambientales:
  - temperatura de empleo: -25...+70°C
  - temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
- Grado de protección:
  - según IEC/EN: IP66, IP67 y 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 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508A para tipos sin actuadores / UL508 para tipos con actuador, CSA C22.2 n° 14.

## Con 1 actuador



LPZ P1 B8 02



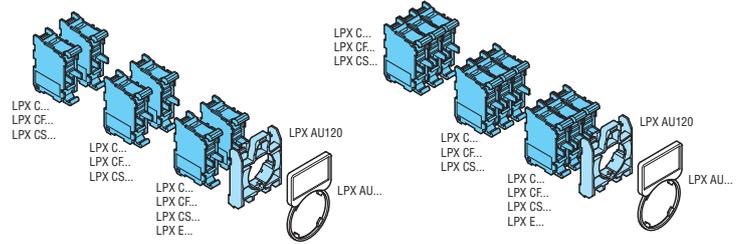
LPZ P1 B5 03

Código de pedido	Descripción botonera	Descripción actuador	Uds. de env. n°	Peso [kg]
LPZ P1 B8 01	Gris, 1 aguj. LPZ P1 A8	Pulsador de seta LPC B6744 con placa STOP	1	0,150
LPZ P1 B8 02	Gris, 1 aguj. LPZ P1 A8	Pulsador de seta LPC B6344 con placa STOP	1	0,135
LPZ P1 B5 02	Amar., 1 aguj. LPZ P1 A5	Pulsador de seta LPC B6344	1	0,135
LPZ P1 B5 03	Amar., 1 aguj. LPZ P1 A5	Pulsador de seta LPC B6644	1	0,150

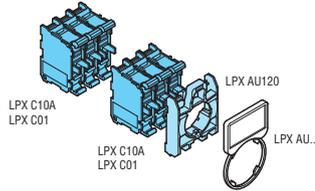
● Versión de seta roja con desbloqueo por rotación, tapa amarilla conforme con ISO 13850.

MODULARIDAD PULSADORES Y SELECTORES LUMINOSOS

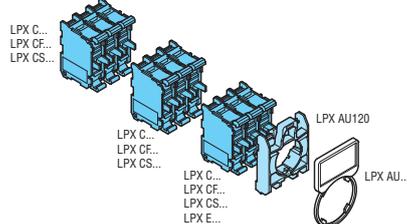
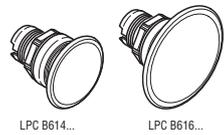
PULSADORES DE IMPULSO



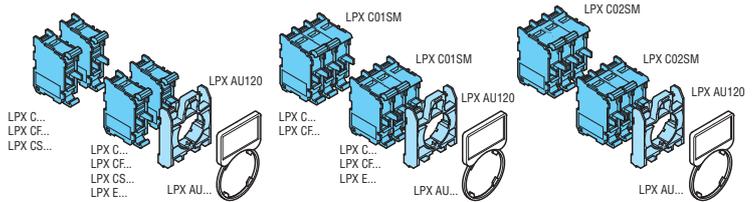
PULSADORES-INTERRUPTORES



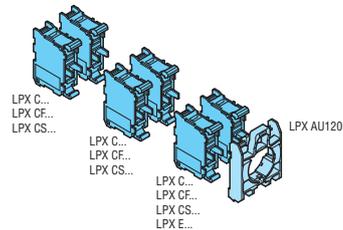
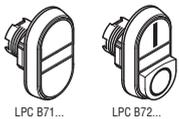
PULSADORES DE SETA DE IMPULSO



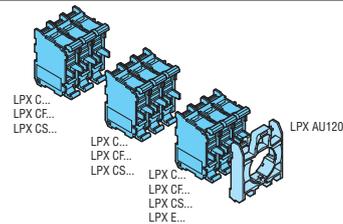
PULSADORES DE SETA CON BLOQUEO



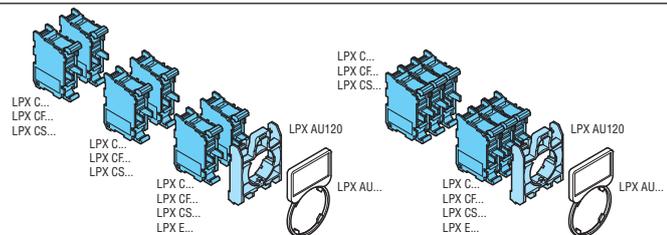
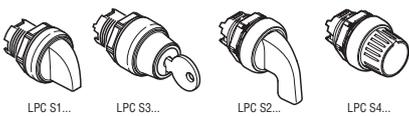
PULSADORES DOBLES



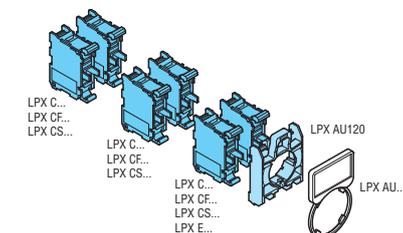
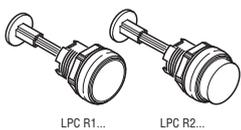
PULSADORES TRIPLES



SELECTORES

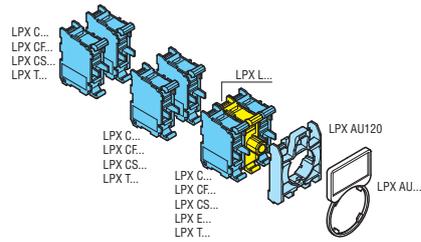


PULSADORES PARA ACCIONAMIENTO MECÁNICO, DE IMPULSO

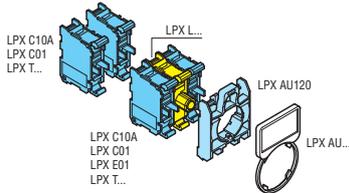


MODULARIDAD PULSADORES Y SELECTORES LUMINOSOS

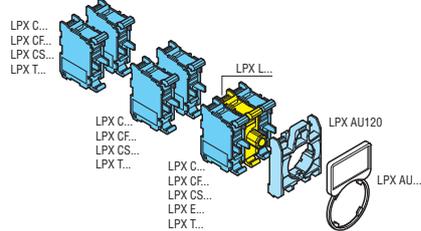
PULSADORES DE IMPULSO



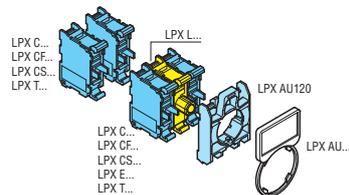
PULSADORES-INTERRUPTORES



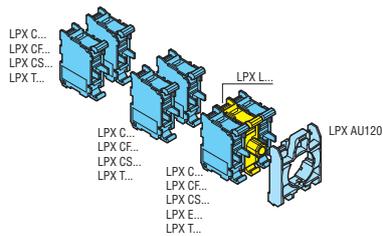
PULSADORES DE SETA DE IMPULSO



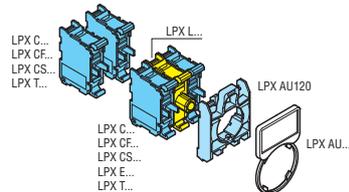
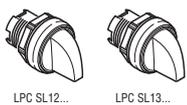
PULSADORES DE SETA CON BLOQUEO



PULSADORES DOBLES

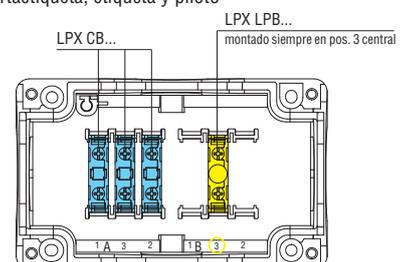
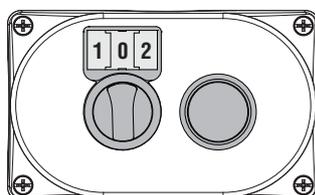


SELECTORES DE 2 y 3 POSICIONES



BOTONERAS

Ejemplo de botonera de 2 agujeros equipada con selector, portaetiqueta, etiqueta y piloto



# 7 Pulsadores y selectores

Serie 8 LM metálica Ø22mm

## Pulsadores de impulso



8 LM 2T B10...



8 LM 2T B20...



8 LM 2T B30...

## Pulsadores-interruptores



8 LM 2T Q10...



8 LM 2T Q20...

Código de pedido	Color	Uds. de envase	Peso
		n°	[kg]

Rasantes (sin base de fijación). De impulso.

8 LM 2T B102	Negro	10	0,033
8 LM 2T B103	Verde	10	0,033
8 LM 2T B104	Rojo	10	0,033
8 LM 2T B105	Amarillo	10	0,033
8 LM 2T B106	Azul	10	0,033
8 LM 2T B108	Blanco	10	0,033

Salientes (sin base de fijación). De impulso.

8 LM 2T B202	Negro	10	0,035
8 LM 2T B203	Verde	10	0,035
8 LM 2T B204	Rojo	10	0,035
8 LM 2T B205	Amarillo	10	0,035
8 LM 2T B206	Azul	10	0,035
8 LM 2T B208	Blanco	10	0,035

Protegidos (sin base de fijación). De impulso.

8 LM 2T B302	Negro	10	0,035
8 LM 2T B303	Verde	10	0,035
8 LM 2T B304	Rojo	10	0,035
8 LM 2T B305	Amarillo	10	0,035
8 LM 2T B306	Azul	10	0,035
8 LM 2T B308	Blanco	10	0,035

Código de pedido	Color	Uds. de envase	Peso
		n°	[kg]

Rasantes (s/base de fijación). Bloqueo y desbloqueo a presión.

8 LM 2T Q102	Negro	10	0,033
8 LM 2T Q103	Verde	10	0,033
8 LM 2T Q104	Rojo	10	0,033
8 LM 2T Q105	Amarillo	10	0,033
8 LM 2T Q106	Azul	10	0,033
8 LM 2T Q108	Blanco	10	0,033

Salientes (sin base de fijación). Bloqueo y desbloqueo a presión.

8 LM 2T Q202	Negro	10	0,035
8 LM 2T Q203	Verde	10	0,035
8 LM 2T Q204	Rojo	10	0,035
8 LM 2T Q205	Amarillo	10	0,035
8 LM 2T Q206	Azul	10	0,035
8 LM 2T Q208	Blanco	10	0,035

ⓘ Utilizar exclusivamente contactos auxiliares NAA (8 LM2T C10A) y NC (8 LM2T C01). En estos actuadores no es posible montar contactos auxiliares NA (8 LM2T C10) y NCP (8 LM2T C01D). Consultar la cantidad de contactos admitidos en la indicación de aquí al lado.

### Características de empleo

- Se admite cualquier posición de montaje
- Condiciones ambientales:
  - temperatura de empleo: -25...+60°C
  - temperatura de almacenamiento: -40...+70°C
- Grado de protección:
  - según IEC/EN: IP65
  - según UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

### Materiales

Para la parte metálica se usa aleación de aluminio y zinc (zamak) mientras que las partes plásticas se realizan con poliamida y policarbonato.

### Características mecánicas

Fuerza de accionamiento: 0,8kg (actuador).

Vida mecánica:

- pulsadores de impulso: 1.000.000 ciclos
- pulsadores-interruptores: 500.000 ciclos.

### Base de fijación

Ver página 7-41.

Tipo: LM2T AU120.

La fijación de la base a la superficie de montaje se realiza mediante tornillos incorporados (Tmax=0,8Nm).

Los actuadores se encajan a presión en los agujeros Ø22mm de la base de fijación con una simple rotación también en la tapa de las botoneras LPZ.

### Contactos para actuadores de impulso

Ver página 7-41.

Tipo: LM2T C10 (1NA)  
LM2T CF10 (1NA Faston)  
LM2T C10A (1NAA)  
LM2T C01 (1NC)  
LM2T CF01 (1NC Faston)  
LM2T C01D (1NCP)

Los contactos se montan a presión en la base de fijación.

Pueden montarse hasta 6 contactos: 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.

Para montar los contactos en posición central, servirse del accesorio LM2T A140 LM2T A140 (Ver página 7-38).

### Contactos para pulsadores-interruptores

Ver página 7-41.

Tipo: LM2T C10A (1NAA)  
LM2T C01 (1NC)

Los contactos se montan a presión en la base de fijación.

Pueden montarse hasta 2 contactos: 1 a la izquierda y 1 a la derecha.

También pueden montarse dentro de la tapa de las botoneras LPZ hasta 2 contactos (solo uno a la derecha y/o a la izquierda) por cada actuador.

### Homologaciones y conformidad

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

### Pulsadores para accionamiento mecánico, de impulso



8 LM 2T R1196

Código de pedido	Color	Uds. de envase	Peso
		n°	[kg]
Rasantes (carrera 5,2mm). Longitud ajustable 0...140mm. De impulso (con varilla y base de fijación). <sup>Ⓜ</sup>			
8 LM 2T R1002	Negro	10	0,065
8 LM 2T R1003	Verde	10	0,065
8 LM 2T R1004	Rojo	10	0,065
8 LM 2T R1006	Azul	10	0,065
8 LM 2T R1196 <sup>Ⓜ</sup>	Azul (RESET)	10	0,065
Saliente (carrera 5,2mm). Longitud ajustable 0...140mm. De impulso (con varilla y base de fijación). <sup>Ⓜ</sup>			
8 LM 2T R2004	Rojo	10	0,067

<sup>Ⓜ</sup> Con texto "RESET" en el pulsador.  
<sup>Ⓜ</sup> No es posible montar contactos.

### Pulsadores de impulso con símbolos



8 LM 2T B11...



8 LM 2T B21...

Código de pedido	Símbolo	Color	Uds. de envase	Peso
			n°	[kg]
Rasantes (sin base de fijación). De impulso.				
8 LM 2T B1102	0	Negro	10	0,033
8 LM 2T B1104		Rojo	10	0,033
8 LM 2T B1113	I	Verde	10	0,033
8 LM 2T B1118		Blanco	10	0,033
8 LM 2T B1123	II	Verde	10	0,033
8 LM 2T B1128		Blanco	10	0,033
8 LM 2T B1132	STOP	Negro	10	0,033
8 LM 2T B1134		Rojo	10	0,033
8 LM 2T B1142	← <sup>Ⓛ</sup>	Negro	10	0,033
8 LM 2T B1148		Blanco	10	0,033
8 LM 2T B1152	↑ <sup>Ⓢ</sup>	Negro	10	0,033
8 LM 2T B1158		Blanco	10	0,033
8 LM 2T B1163	START	Verde	10	0,033
8 LM 2T B1168		Blanco	10	0,033
8 LM 2T B1176	R	Azul	10	0,033
8 LM 2T B1178		Blanco	10	0,033
8 LM 2T B1196	RESET	Azul	10	0,033
8 LM 2T B1502	↔	Negro	10	0,033
8 LM 2T B1512	↔	Negro	10	0,033
Salientes (sin base de fijación). De impulso.				
8 LM 2T B2102	0	Negro	10	0,035
8 LM 2T B2104		Rojo	10	0,035
8 LM 2T B2132	STOP	Negro	10	0,035
8 LM 2T B2134		Rojo	10	0,035

<sup>Ⓛ</sup> Símbolo flecha para indicar derecha o izquierda.  
<sup>Ⓢ</sup> Símbolo flecha para indicar ascenso o descenso.

### Características de empleo

- Se admite cualquier posición de montaje
- Condiciones ambientales:
  - temperatura de empleo: -25...+60°C
  - temperatura de almacenamiento: -40...+70°C
- Grado de protección:
  - según IEC/EN: IP65
  - según UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

### Materiales

Para la parte metálica se usa aleación de aluminio y zinc (zamak) mientras que las partes plásticas se realizan con poliamida y policarbonato.

### Características mecánicas

Fuerza de accionamiento: 0,8kg (actuador).  
 Vida mecánica: 1.000.000 ciclos.

### Base de fijación

Ver página 7-41.

Tipo: LM2T AU120.

La fijación de la base a la superficie de montaje se realiza mediante tornillos incorporados (Tmax=0,8Nm). Los actuadores se encajan a presión en los agujeros Ø22mm de la base de fijación con una simple rotación también en la tapa de las botoneras LPZ.

### Contactos para actuadores de impulso con símbolos

Ver página 7-41.

Tipo: LM2T C10 (1NA)  
 LM2T CF10 (1NA Faston)  
 LM2T C10A (1NAA)  
 LM2T C01 (1NC)  
 LM2T CF01 (1NC Faston)  
 LM2T C01D (1NCP)

Los contactos se montan a presión en la base de fijación. Pueden montarse hasta 6 contactos: 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.

Para montar los contactos en posición central, servirse del accesorio LM2T A140 (Ver página 7-38).

### Homologaciones y conformidad

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

## Pulsadores de seta



8 LM 2T B614...



8 LM 2T B616...



8 LM 2T B624...



8 LM 2T B634...



8 LM 2T B644



8 LM 2T B654...

Código de pedido	Color	Uds. de envase	Peso
		n°	[kg]

DE IMPULSO.  
Ø40mm (sin base de fijación).

8 LM 2T B6142	Negro	10	0,037
8 LM 2T B6143	Verde	10	0,037
8 LM 2T B6144	Rojo	10	0,037
8 LM 2T B6145	Amarillo	10	0,037
8 LM 2T B6146	Azul	10	0,037

Ø60mm (sin base de fijación).

8 LM 2T B6162	Negro	10	0,043
8 LM 2T B6163	Verde	10	0,043
8 LM 2T B6164	Rojo	10	0,043
8 LM 2T B6165	Amarillo	10	0,043
8 LM 2T B6166	Azul	10	0,043

BLOQUEO, DESBLOQUEO POR TRACCIÓN.

Ø40mm (sin base de fijación).

Para parada normal.

8 LM 2T B6242	Negro	10	0,105
8 LM 2T B6244	Rojo	10	0,105

BLOQUEO, DESBLOQUEO POR ROTACIÓN.

Ø40mm (sin base de fijación).

Para parada normal.

8 LM 2T B6342	Negro	10	0,054
8 LM 2T B6344	Rojo	10	0,054

Ø40mm (sin base de fijación).

Para parada de emergencia, conforme ISO 13850.

8 LM 2T B6644	Rojo	10	0,087
---------------	------	----	-------

BLOQUEO, DESBLOQUEO POR LLAVE.

Ø40mm (sin base de fijación).

Para parada normal.

8 LM 2T B6542	Negro	10	0,091
8 LM 2T B6542G <sup>❶</sup>		1	0,091
8 LM 2T B6544	Rojo	10	0,091
8 LM 2T B6544G <sup>❶</sup>		1	0,091

❶ Versiones con diferentes códigos de llave.

Completar con el código numérico de la llave. Versiones disponibles: 501; 502; 503; 504; 505; 506; 507; 508; 509; 510. Ejemplo de código completo: 8 LM 2T B6542G505.

### Características de empleo

- Se admite cualquier posición de montaje
- Condiciones ambientales:
  - temperatura de empleo: -25...+60°C
  - temperatura de almacenamiento: -40...+70°C
- Grado de protección:
  - según IEC/EN: IP66 para pulsadores de seta (IP65 para pulsadores de seta LM2T B654...)
  - según UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K (excepto 8 LM 2T B616... que es type 1, 2, 3R, 12, 12K).

### Materiales

Para la parte metálica se usa aleación de aluminio y zinc (zamak) mientras que las partes plásticas se realizan con poliamida y policarbonato.

### Características mecánicas

Fuerza de accionamiento: 0,8kg (actuador).

Vida mecánica:

- pulsadores de seta de impulso: 1.000.000 ciclos
- pulsadores de seta con bloqueo: 300.000 ciclos.

### Base de fijación

Ver página 7-41.

Tipo: LM2T AU120.

La fijación de la base a la superficie de montaje se realiza mediante tornillos incorporados (Tmax=0,8Nm).

Los actuadores se encajan a presión en los agujeros Ø22mm de la base de fijación con una simple rotación también en la tapa de las botoneras LPZ.

### Contactos

PULSADORES DE SETA DE IMPULSO.

Ver página 7-41.

Tipo: LM2T C10 (1NA)  
LM2T CF10 (1NA Faston)  
LM2T C10A (1NAA)  
LM2T C01 (1NC)  
LM2T CF01 (1NC Faston)  
LM2T C01D (1NCP)

Los contactos se montan a presión en la base de fijación.

Pueden montarse hasta 6 contactos: 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.

Para montar los contactos en posición central, servirse del accesorio LM2T A140 (Ver página 7-38).

### PULSADORES DE SETA CON BLOQUEO

Pueden montarse hasta 6 contactos: 2 a la izquierda, 2 en el centro y 2 a la derecha (para LM2T B624... y LM2T B6644 hasta 4 contactos).

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

### Homologaciones y conformidad

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

## Pulsadores dobles de impulso



8 LM 2T B71...



8 LM 2T B72...

## Pulsadores triples de impulso



8 LM 2T B73...

Código de pedido	Color	Símbolos	Uds. de envase	Peso
			n°	[kg]

Con 2 pulsadores rasantes (sin base de fijación).  
Ambos de impulso.

8 LM 2T B7112	Negro/Rojo	—	5	0,044
8 LM 2T B7113	Verde/Rojo	—	5	0,044
8 LM 2T B7114	Blanco/Negro	—	5	0,044
8 LM 2T B7122	Negro/Rojo	I-O	5	0,044
8 LM 2T B7123	Verde/Rojo	I-O	5	0,044
8 LM 2T B7124	Blanco/Negro	I-O	5	0,044
8 LM 2T B7133	Verde/Rojo	Start/Stop	5	0,044

Con 1 pulsador saliente y 1 rasante (sin base de fijación).  
Ambos de impulso.

8 LM 2T B7212	Negro/Rojo	—	5	0,044
8 LM 2T B7213	Verde/Rojo	—	5	0,044
8 LM 2T B7214	Blanco/Negro	—	5	0,044
8 LM 2T B7222	Negro/Rojo	I-O	5	0,044
8 LM 2T B7223	Verde/Rojo	I-O	5	0,044
8 LM 2T B7224	Blanco/Negro	I-O	5	0,044
8 LM 2T B7233	Verde/Rojo	Start/Stop	5	0,044

Código de pedido	Símbolos	Uds. de envase	Peso
		n°	[kg]

Pulsador triple (sin base de fijación).  
De impulso.

8 LM 2T B7345	 STOP 	5	0,044
8 LM 2T B7355	↑ STOP ↓	5	0,044
8 LM 2T B7365	→ STOP ←	5	0,044
8 LM 2T B7375	↗ STOP ↙	5	0,044

### Características de empleo

- Se admite cualquier posición de montaje
- Condiciones ambientales:
  - temperatura de empleo: -25...+60°C
  - temperatura de almacenamiento: -40...+70°C
- Grado de protección:
  - según IEC/EN: IP40
  - según UL: type 1.

### Materiales

Para la parte metálica se usa aleación de aluminio y zinc (zamak) mientras que las partes plásticas se realizan con poliamida y policarbonato.

### Características mecánicas

Fuerza de accionamiento para pulsadores: 0,8Kg (actuadores).  
Vida mecánica: 1.000.000 ciclos.

### Base de fijación

Ver página 7-41.

Tipo: LM2T AU120.

La fijación de la base a la superficie de montaje se realiza mediante tornillos incorporados (Tmax=0,8Nm).

Los actuadores se encajan a presión en los agujeros Ø22mm de la base de fijación con una simple rotación también en la tapa de las botoneras LPZ.

### Contactos

Ver página 7-41.

Tipo: LM2T C10 (1NA)  
LM2T CF10 (1NA Faston)  
LM2T C10A (1NAA)  
LM2T C01 (1NC)  
LM2T CF01 (1NC Faston)  
LM2T C01D (1NCP)

Los contactos se montan a presión en la base de fijación.

### PULSADORES DOBLES

Pueden montarse hasta 4 contactos: 2 a la izquierda y 2 a la derecha.

También pueden montarse dentro de la tapa de las botoneras LPZ y se colocan 2 contactos, uno a la derecha y uno a la izquierda, por cada actuador.

### PULSADORES TRIPLES

Pueden montarse hasta 6 contactos: 2 a la izquierda, 2 en el centro y 2 a la derecha.

También pueden montarse dentro de la tapa de las botoneras LPZ y se colocan 3 contactos por cada actuador.

### Homologaciones y conformidad

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

### Selectores maneta corta



8 LM 2T S1...

Código de pedido	Tipo de posiciones	Uds. de envase	Peso
		n°	[kg]
2 posiciones (sin base de fijación).			
8 LM 2T S120		10	0,049
8 LM 2T S121		10	0,049
3 posiciones (sin base de fijación).			
8 LM 2T S130		10	0,049
8 LM 2T S131		10	0,049
8 LM 2T S132		10	0,049
8 LM 2T S133		10	0,049

### Selectores maneta larga



8 LM 2T S2...

Código de pedido	Tipo de posiciones	Uds. de envase	Peso
		n°	[kg]
2 posiciones (sin base de fijación).			
8 LM 2T S220		10	0,050
8 LM 2T S221		10	0,050
3 posiciones (sin base de fijación).			
8 LM 2T S230		10	0,050
8 LM 2T S231		10	0,050
8 LM 2T S232		10	0,050
8 LM 2T S233		10	0,050

### Selectores de llave



8 LM 2T S3...

Código de pedido	Tipo de posiciones	Uds. de envase	Peso
		n°	[kg]
2 posiciones (sin base de fijación).			
8 LM 2T S320		10	0,079
8 LM 2T S320G①		1	0,079
8 LM 2T S321		10	0,079
8 LM 2T S321G①		1	0,079
8 LM 2T S340		10	0,079
8 LM 2T S340G①		1	0,079
3 posiciones (sin base de fijación).			
8 LM 2T S330		10	0,080
8 LM 2T S330G①		1	0,080
8 LM 2T S331		10	0,080
8 LM 2T S331G①		1	0,080
8 LM 2T S332②		10	0,080
8 LM 2T S332G①②		1	0,080
8 LM 2T S333②		10	0,080
8 LM 2T S333G①②		1	0,080
8 LM 2T S350		10	0,080
8 LM 2T S350G①		1	0,080
8 LM 2T S360		10	0,080
8 LM 2T S360G①		1	0,080
8 LM 2T S370②		10	0,080
8 LM 2T S370G①②		1	0,080
8 LM 2T S380②		10	0,080
8 LM 2T S380G①②		1	0,080
8 LM 2T S390②		10	0,080
8 LM 2T S390G①②		1	0,080

### Características de empleo

- Se admite cualquier posición de montaje
- Condiciones ambientales:
  - temperatura de empleo: -25...+60°C
  - temperatura de almacenamiento: -40...+70°C
- Grado de protección:
  - según IEC/EN: IP65
  - según UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

### Materiales

Para la parte metálica se usa aleación de aluminio y zinc (zamak) mientras que las partes plásticas se realizan con poliamida y policarbonato.

### Características mecánicas

Vida mecánica: 300.000 ciclos.

### Base de fijación

Ver página 7-41.

Tipo: LM2T AU120.

La fijación de la base a la superficie de montaje se realiza mediante tornillos incorporados (Tmax=0,8Nm).

Los actuadores se encajan a presión en los agujeros Ø22mm de la base de fijación con una simple rotación también en la tapa de las botoneras LPZ.

### Contactos

Ver página 7-41.

- Tipo:
- LM2T C10 (1NA)
  - LM2T CF10 (1NA Faston)
  - LM2T C10A (1NAA)
  - LM2T C01 (1NC)
  - LM2T CF01 (1NC Faston)
  - LM2T C01D (1NCP)

Los contactos se montan a presión en la base de fijación.

Pueden montarse hasta 4 contactos: 2 a la derecha y 2 a la izquierda.

También pueden montarse dentro de la tapa de las botoneras LPZ hasta 2 contactos (solo uno a la derecha y/o a la izquierda) por cada actuador.

Para efectuar combinaciones de más de 4 contactos, contacte con nuestro servicio de atención a clientes (datos de contacto en la contraportada).

### Posiciones

- Posición estable.
- Posición de retorno.
- Punto extracción llave.

### Ángulos



### Versiones especiales

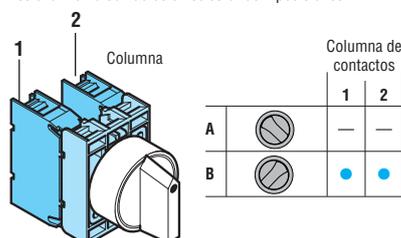
Bajo pedido se dispone de versiones con llaves de color. Contacte con nuestro servicio de atención a clientes (datos de contacto en la contraportada).

### Homologaciones y conformidad

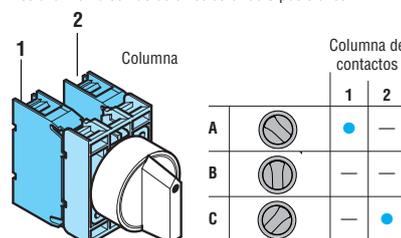
Homologaciones obtenidas: cULus, EAC, RINA, LROS, CCC. Conforme con normas: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

- ① Versiones con diferentes códigos de llave. Completar con el código numérico de la llave. Versiones disponibles: 501; 502; 503; 504; 505; 506; 507; 508; 509; 510. Ejemplo: 8 LM 2T S320G505.
- ② Disponibles exclusivamente bajo pedido.

Accionamiento contactos en selector de 2 posiciones



Accionamiento contactos en selector de 3 posiciones



## Pulsadores luminosos de impulso



8 LM 2T BL10...



8 LM 2T BL20...

## Pulsadores-interruptores luminosos



8 LM 2T QL10...



8 LM 2T QL20...

Código de pedido	Color	Uds. de envase	Peso
		n°	[kg]
Rasantes con visibilidad lateral (sin base de fijación). De impulso.			
8 LM 2T BL103	Verde	10	0,033
8 LM 2T BL104	Rojo	10	0,033
8 LM 2T BL105	Amarillo	10	0,033
8 LM 2T BL106	Azul	10	0,033
8 LM 2T BL107	Transparente	10	0,033
Salientes (sin base de fijación). De impulso.			
8 LM 2T BL203	Verde	10	0,035
8 LM 2T BL204	Rojo	10	0,035
8 LM 2T BL205	Amarillo	10	0,035
8 LM 2T BL206	Azul	10	0,035
8 LM 2T BL207	Transparente	10	0,035

Código de pedido	Color	Uds. de envase	Peso
		n°	[kg]
Rasantes con visibilidad lateral (sin base de fijación). Bloqueo y desbloqueo a presión.			
8 LM 2T QL103	Verde	10	0,033
8 LM 2T QL104	Rojo	10	0,033
8 LM 2T QL105	Amarillo	10	0,033
8 LM 2T QL106	Azul	10	0,033
8 LM 2T QL107	Transparente	10	0,033
Salientes (sin base de fijación). Bloqueo y desbloqueo a presión.			
8 LM 2T QL203	Verde	10	0,035
8 LM 2T QL204	Rojo	10	0,035
8 LM 2T QL205	Amarillo	10	0,035
8 LM 2T QL206	Azul	10	0,035
8 LM 2T QL207	Transparente	10	0,035

❶ Utilizar exclusivamente contactos auxiliares NAA (8 LM2T C10A) y NC (8 LM2T C01).  
En estos actuadores no es posible montar contactos auxiliares NA (8LM2T C10) y NCP (8 LM2T C01D).  
Para conocer la cantidad de contactos auxiliares posibles de montar, véase la indicación de aquí al lado.

### Características de empleo

- Se admite cualquier posición de montaje
- Condiciones ambientales:
  - temperatura de empleo: -25...+60°C
  - temperatura de almacenamiento: -40...+70°C
- Grado de protección:
  - según IEC/EN: IP65
  - según UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

### Materiales

Para la parte metálica se usa aleación de aluminio y zinc (zamak) mientras que las partes plásticas se realizan con poliamida y policarbonato.

### Características mecánicas

- Fuerza de accionamiento: 0,8kg (actuador).  
Vida mecánica:
- pulsadores de impulso: 1.000.000 ciclos
  - pulsadores-interruptores: 500.000 ciclos.

### Base de fijación

Ver página 7-41.  
Tipo: LM2T AU120.  
La fijación de la base a la superficie de montaje se realiza mediante tornillos incorporados (Tmax=0,8Nm).  
Los actuadores se encajan a presión en los agujeros Ø22mm de la base de fijación con una simple rotación también en la tapa de las botoneras LPZ.

### Contactos

Ver página 7-41.  
Tipo: LM2T C10 (1NA)  
LM2T CF10 (1NA Faston)  
LM2T C10A (1NAA)  
LM2T C01 (1NC)  
LM2T CF01 (1NC Faston)  
LM2T C01D (1NCP)  
Los contactos se montan a presión en la base de fijación. Hasta 4 contactos, 2 montados a la derecha y 2 montados a la izquierda, cuando se utilizan portalámparas del tipo: LM2T DL400, LM2T EL400, LM2T ZL230, LM2T L... o LM2T M... (Ver página 7-42 o 43).  
También pueden montarse dentro de la tapa de las botoneras LPZ hasta 2 contactos, uno a la derecha y/o a la izquierda, exclusivamente con el portalámpara (montado en el centro) LM2T DL400, LM2T EL400, LM2T ZL230, LM2T L... o LM2T M... por cada actuador.  
Hasta 2 contactos del mismo tipo apilados cuando se utilizan portalámparas del tipo: LM2T YL... o LM2T GL... (Ver página 7-42).

### Contactos para pulsadores-interruptores luminosos

Ver página 7-41.  
Tipo: LM2T C10A (1NAA)  
LM2T C01 (1NC)  
Los contactos se montan a presión en la base de fijación. Pueden montarse en la base de fijación hasta 2 contactos con portalámpara LM2T DL400, LM2T EL400, LM2T ZL230, LM2T L... o LM2T M (Ver página 7-40 o 41).  
También pueden montarse dentro de la tapa de las botoneras LPZ hasta 2 contactos, uno a la derecha y/o a la izquierda, exclusivamente con el portalámpara (montado en el centro) LM2T DL400, LM2T EL400, LM2T ZL230, LM2T L... o LM2T M... por cada actuador.  
Con los portalámparas LM2T YL..., LM2T GL... puede montarse un solo contacto (Ver página 7-42).

### Portalámparas

Ver página 7-42 y 43.

### Bombillas

Potencia máxima aconsejada: 1,2W.  
Ver página 7-38.

### Homologaciones y conformidad

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

### Pulsadores luminosos de seta



8 LM 2T BL614...



8 LM 2T BL624...

Código de pedido	Color	Uds. de envase	Peso
		n°	[kg]
DE IMPULSO.. Ø40mm (sin base de fijación).			
8 LM 2T BL6143	Verde	10	0,043
8 LM 2T BL6144	Rojo	10	0,043
8 LM 2T BL6145	Amarillo	10	0,043
8 LM 2T BL6146	Azul	10	0,043
8 LM 2T BL6148	Blanco	10	0,043
BLOQUEO, DESBLOQUEO POR TRACCIÓN. Ø40mm (sin base de fijación).			
8 LM 2T BL6243	Verde	2	0,105
8 LM 2T BL6244	Rojo	2	0,105
8 LM 2T BL6245	Amarillo	2	0,105
8 LM 2T BL6246	Azul	2	0,105
8 LM 2T BL6248	Blanco	2	0,105

### Pulsadores dobles de impulso con piloto blanco



8 LM 2T BL71...



8 LM 2T BL72...

Código de pedido	Color	Símbolo	Uds. de envase	Peso
			n°	[kg]
Con 2 pulsadores rasantes (sin base de fijación). Ambos de impulso.				
8 LM 2T BL7112	Negro/Rojo	—	5	0,044
8 LM 2T BL7113	Verde/Rojo	—	5	0,044
8 LM 2T BL7114	Blanco/Negro	—	5	0,044
8 LM 2T BL7122	Negro/Rojo	I-O	5	0,044
8 LM 2T BL7123	Verde/Rojo	I-O	5	0,044
8 LM 2T BL7124	Blanco/Negro	I-O	5	0,044
8 LM 2T BL7133	Verde/Rojo	Start/Stop	5	0,044
Con 1 pulsador saliente y 1 rasante (sin base de fijación). Ambos de impulso.				
8 LM 2T BL7212	Negro/Rojo	—	5	0,044
8 LM 2T BL7213	Verde/Rojo	—	5	0,044
8 LM 2T BL7214	Blanco/Negro	—	5	0,044
8 LM 2T BL7222	Negro/Rojo	I-O	5	0,044
8 LM 2T BL7223	Verde/Rojo	I-O	5	0,044
8 LM 2T BL7224	Blanco/Negro	I-O	5	0,044
8 LM 2T BL7233	Verde/Rojo	Start/Stop	5	0,044

### Características de empleo

- Se admite cualquier posición de montaje
- Condiciones ambientales:
  - temperatura de empleo: -25...+60°C
  - temperatura de almacenamiento: -40...+70°C
- Grado de protección:
  - según IEC/EN: IP65 para pulsadores de seta; IP40 para pulsadores dobles
  - según UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K (excepto 8 LM 2T BL71... y 8 LM 2T BL72... que son type 1).

### Materiales

Para la parte metálica se usa aleación de aluminio y zinc (zamak) mientras que las partes plásticas se realizan con poliamida y policarbonato.

### Características mecánicas

Fuerza de accionamiento para pulsadores: 0,8kg (actuador).  
Vida mecánica: 1.000.000 ciclos.

### Base de fijación

Ver página 7-41.

Tipo: LM2T AU120.

La fijación de la base a la superficie de montaje se realiza mediante tornillos incorporados (Tmax=0,8Nm).

Los actuadores y cabezales se encajan a presión en los agujeros Ø22mm de la base de fijación con una simple rotación también en la tapa de las botoneras LPZ.

### Contactos

Ver página 7-41.

Tipo: LM2T C10 (1NA)  
LM2T CF10 (1NA Faston)  
LM2T C10A (1NAA)  
LM2T C01 (1NC)  
LM2T CF01 (1NC Faston)  
LM2T C01D (1NCP)

Los contactos se montan a presión en la base de fijación.

### PULSADORES DE SETA

Pueden montarse en la base de fijación:

- Hasta 4 contactos, 2 a la derecha y 2 a la izquierda, cuando se utilizan portalámparas del tipo: LM2T DL400, LM2T EL400, LM2T ZL230, LM2T L... o 2 contactos en LM2T M... (Ver página 7-42 o 43).
- También pueden montarse dentro de la tapa de las botoneras LPZ hasta 2 contactos, uno a la derecha y/o a la izquierda, exclusivamente con el portalámpara (montado en el centro) LM2T DL400, LM2T EL400, LM2T ZL230, LM2T L... o LM2T M... por cada actuador.
- Hasta 2 contactos apilados cuando se utilizan portalámparas del tipo: LM2T YL... o LM2T GL... (Ver página 7-42).

### PULSADORES DOBLES

Pueden montarse en la base de fijación hasta 4 contactos: 2 a la izquierda y 2 a la derecha.

También pueden montarse dentro de la tapa de las botoneras LPZ hasta 2 contactos, uno a la derecha y/o a la izquierda, exclusivamente con el portalámpara (montado en el centro) LM2T DL400, LM2T EL400, LM2T ZL230, LM2T L... o LM2T M... por cada actuador.

### Portalámparas

Ver página 7-42 y 43.

### Bombillas

Potencia máxima aconsejada: 1,2W.  
Ver página 7-38.

### Homologaciones y conformidad

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

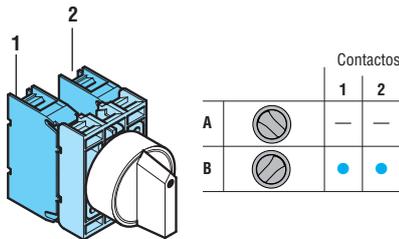
## Selectores luminosos



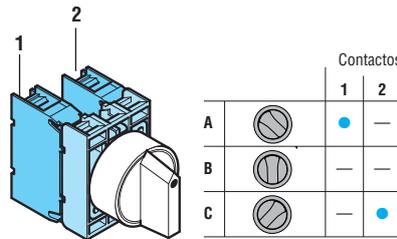
8 LM 2T SL1...

Código de pedido	Color	Tipo de posición	Uds. de envase	Peso
			n°	[kg]
2 posiciones (sin base de fijación).				
8 LM 2T SL1203	Verde	∇	10	0,025
8 LM 2T SL1204	Rojo		10	0,025
8 LM 2T SL1205	Amarillo		10	0,025
8 LM 2T SL1206	Azul		10	0,025
8 LM 2T SL1208	Blanco	∇	10	0,025
8 LM 2T SL1213	Verde		10	0,025
8 LM 2T SL1214	Rojo		10	0,025
8 LM 2T SL1215	Amarillo		10	0,025
8 LM 2T SL1216	Azul		10	0,025
8 LM 2T SL1218	Blanco		10	0,025
3 posiciones (sin base de fijación).				
8 LM 2T SL1303	Verde	∇	10	0,025
8 LM 2T SL1304	Rojo		10	0,025
8 LM 2T SL1305	Amarillo		10	0,025
8 LM 2T SL1306	Azul		10	0,025
8 LM 2T SL1308	Blanco	∇	10	0,025
8 LM 2T SL1313	Verde		10	0,025
8 LM 2T SL1314	Rojo		10	0,025
8 LM 2T SL1315	Amarillo		10	0,025
8 LM 2T SL1316	Azul		10	0,025
8 LM 2T SL1318	Blanco		10	0,025
8 LM 2T SL1323	Verde	∇	10	0,025
8 LM 2T SL1324	Rojo		10	0,025
8 LM 2T SL1325	Amarillo		10	0,025
8 LM 2T SL1326	Azul		10	0,025
8 LM 2T SL1328	Blanco	∇	10	0,025
8 LM 2T SL1333	Verde		10	0,025
8 LM 2T SL1334	Rojo		10	0,025
8 LM 2T SL1335	Amarillo		10	0,025
8 LM 2T SL1336	Azul		10	0,025
8 LM 2T SL1338	Blanco		10	0,025

Accionamiento contactos en selector de 2 posiciones



Accionamiento contactos en selector de 3 posiciones



### Características de empleo

- Se admite cualquier posición de montaje
- Condiciones ambientales:
  - temperatura de empleo: -25...+60°C
  - temperatura de almacenamiento: -40...+70°C
- Grado de protección:
  - según IEC/EN: IP65
  - según UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

### Materiales

Para la parte metálica se usa aleación de aluminio y zinc (zamak) mientras que las partes plásticas se realizan con poliamida y policarbonato.

### Características mecánicas

Fuerza de accionamiento para pulsadores: 0,8kg (actuador).  
Vida mecánica: 300.000 ciclos.

### Base de fijación

Ver página 7-41.

Tipo: LM2T AU120.

La fijación de la base a la superficie de montaje se realiza mediante tornillos incorporados (Tmax=0,8Nm).

Los actuadores y cabezales se encajan a presión en los agujeros Ø22mm de la base de fijación con una simple rotación también en la tapa de las botoneras LPZ.

### Contactos

Ver página 7-41.

- Tipo:
- LM2T C10 (1NA)
  - LM2T CF10 (1NA Faston)
  - LM2T C10A (1NAA)
  - LM2T C01 (1NC)
  - LM2T CF01 (1NC Faston)
  - LM2T C01D (1NCP)

Los contactos se montan a presión en la base de fijación.

Con los selectores luminosos de 2 posiciones pueden montarse en la base de fijación los siguientes contactos:

- Hasta 4 contactos cuando se utilizan portalámparas del tipo: LM2T DL400, LM2T EL400, LM2T ZL230, LM2T L... o LM2T M... (Ver página 7-42 o 43).
- También pueden montarse dentro de la tapa de las botoneras LPZ hasta 2 contactos, uno a la derecha y/o a la izquierda, exclusivamente con el portalámpara (montado en el centro) LM2T DL400, LM2T EL400, LM2T ZL230, LM2T L... o LM2T M... por cada actuador.
- Hasta 2 contactos cuando se utilizan portalámparas del tipo: LM2T YL... o LM2T GL... (Ver página 7-42).

Con los selectores luminosos de 3 posiciones pueden montarse en la base de fijación los siguientes contactos:

- Hasta 4 contactos cuando se utilizan portalámparas del tipo: LM2T DL400, LM2T EL400, LM2T ZL230, LM2T L... o LM2T M... (Ver página 7-42 o 43).
- También pueden montarse dentro de la tapa de las botoneras LPZ hasta 2 contactos, uno a la derecha y/o a la izquierda, exclusivamente con el portalámpara (montado en el centro) LM2T DL400, LM2T EL400, LM2T ZL230, LM2T L... o LM2T M... por cada actuador.

NOTA: No es posible montar portalámparas de tipo: LM2T YL... o LM2T GL...

### Posiciones de los selectores

- ∇ Posición estable.
- ∇ Posición de retorno.

### Ángulos de los selectores

2 posiciones



3 posiciones



### Portalámparas

Ver página 7-42 y 43.

### Bombillas

Potencia máxima aconsejada: 1,2W.  
Ver página 7-38.

### Homologaciones y conformidad

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

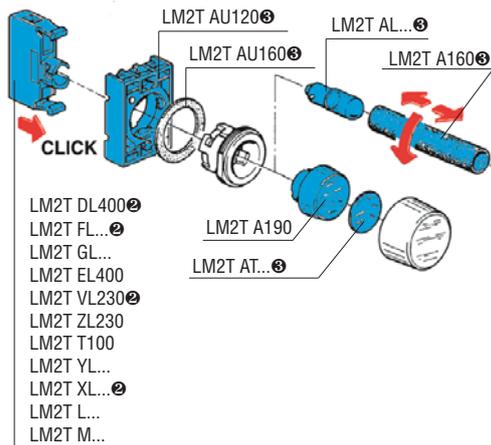
### Cabezales luminosos



8 LM 2T IL10...

Código de pedido	Color	Uds. de envase	Peso
		n°	[kg]
Sin base de fijación.			
8 LM 2T IL103	Verde	10	0,024
8 LM 2T IL104	Rojo	10	0,024
8 LM 2T IL105	Amarillo	10	0,024
8 LM 2T IL106	Azul	10	0,024
8 LM 2T IL107	Transparente	10	0,024
8 LM 2T IL1187	Transparente	10	0,024

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



La base de fijación se entrega con LM2T AU120.  
 Se compra por separado. Ver pág. 7-38, 7-39 o 42.

### Portapotenciómetros



8 LM 2T P100  
(con base de fijación)



8 LM 2T P110  
(con base de fijación)

Código de pedido	Características	Uds. de envase	Peso
		n°	[kg]
Con base de fijación.			
8 LM 2T P100	Con escala graduada	1	0,070
8 LM 2T P110	Con índice de aumento	1	0,070

No incluye el potenciómetro.

### Características de empleo

- Se admite cualquier posición de montaje
- Condiciones ambientales:
  - temperatura de empleo: -25...+60°C
  - temperatura de almacenamiento: -40...+70°C
- Grado de protección:
  - según IEC/EN: IP65
  - según UL: type 1, 2, 3R, 4, 4X, 12, 12K.

### Materiales

Para la parte metálica se usa aleación de aluminio y zinc (zamak) mientras que las partes plásticas se realizan con poliamida y policarbonato.

### Base de fijación

Ver página 7-41.  
 Tipo: LM2T AU120.

La fijación de la base a la superficie de montaje se realiza mediante tornillos incorporados (Tmax=0,8Nm). Los cabezales se encajan a presión en los agujeros Ø22mm de la base de fijación con una simple rotación también en la tapa de las botoneras LPZ exclusivamente con los portalámparas (montados en el centro) LM2T DL400, LM2T EL400, LM2T ZL230, LM2T L... o LM2T M... por cada piloto.

### Portalámparas

Ver página 7-42 y 43.

### Bombillas

Potencia máxima aconsejada: 1,2W.  
 Ver página 7-38.

### Homologaciones y conformidad

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

### Características de empleo

- Adecuado para potenciómetros con eje de diámetros de 6 a 6,3mm y longitud mínima de 40mm
- Condiciones ambientales:
  - temperatura de empleo: -25...+60°C
  - temperatura de almacenamiento: -40...+70°C
- Se admite cualquier posición de montaje
- Grado de protección: IP65 (garantizado para potenciómetros de eje cilíndrico).

### Materiales

Para la parte metálica se usa aleación de aluminio y zinc (zamak) mientras que las partes plásticas se realizan con poliamida y policarbonato.

### Características mecánicas

Vida mecánica: 300.000 ciclos.

### Base de fijación

Se suministra de serie 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 a presión en la base de fijación con una simple rotación; no aptos para botoneras LPZ.

### Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas: EAC, CCC. Conforme con normas: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1.

# 7 Pulsadores y selectores

Serie 8 LM metálica Ø22mm

## Joysticks

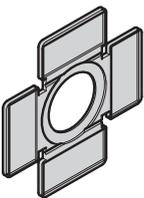


8 LM 2T J...  
(sin enclavamiento mecánico)

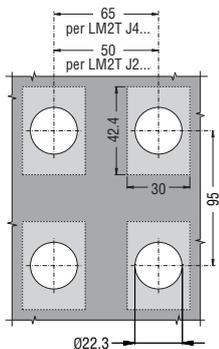


8 LM 2T J...  
(con enclavamiento mecánico)

## Accesorios



8 LM 2T AU101



Código de pedido	Tipo de posiciones	Nº contact. auxiliares	Uds. de env. n°	Peso [kg]
		NA	n°	[kg]

Sin enclavamiento mecánico. Con contactos auxiliares  
No incluye el portaetiquetas.

8 LM 2T J200		2	1	0,082
8 LM 2T J201		2	1	0,082
8 LM 2T J400		4	1	0,104
8 LM 2T J401		4	1	0,104

Con enclavamiento mecánico en posición central.  
Con contactos auxiliares. No incluye el portaetiquetas.

8 LM 2T J210		2	1	0,082
8 LM 2T J211		2	1	0,082
8 LM 2T J410		4	1	0,104
8 LM 2T J411		4	1	0,104

Código de pedido	Descripción	Uds. de env. n°	Peso [kg]
8 LM 2T AU101	Portaetiquetas de 2-4 direcciones	10	0,004

### Características de empleo

- Se admite cualquier posición de montaje
- Los tipos LM2T J2... pueden montarse en la tapa de las botoneras LPZ
- Condiciones ambientales:
  - temperatura de empleo: -25...+60°C
  - temperatura de almacenamiento: -40...+70°C
- Grado de protección:
  - según IEC/EN: IP65
  - 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.  
Fuente de goma realizado en NBR.

### Características mecánicas

Vida mecánica: 1.000.000 ciclos.

### Características generales de los contactos

Autolimpiantes, doble efecto: deslizante y basculante.  
Tensión nominal de aislamiento: 690V.  
Corriente térmica Ith: 10A.  
Designación según IEC/EN 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	125	250
[A]	0,55	0,55	0,55	0,55	0,27

Fusible, calibre máximo admitido: 10A gG.

Resistencia de los contactos: ≤20m.

Tipo de terminales: de tornillo con arandela.

Par de apriete máximo: 1Nm

### 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. T<sub>max</sub>=0,8Nm.  
Los joysticks se encajan en la base de fijación con una simple rotación.

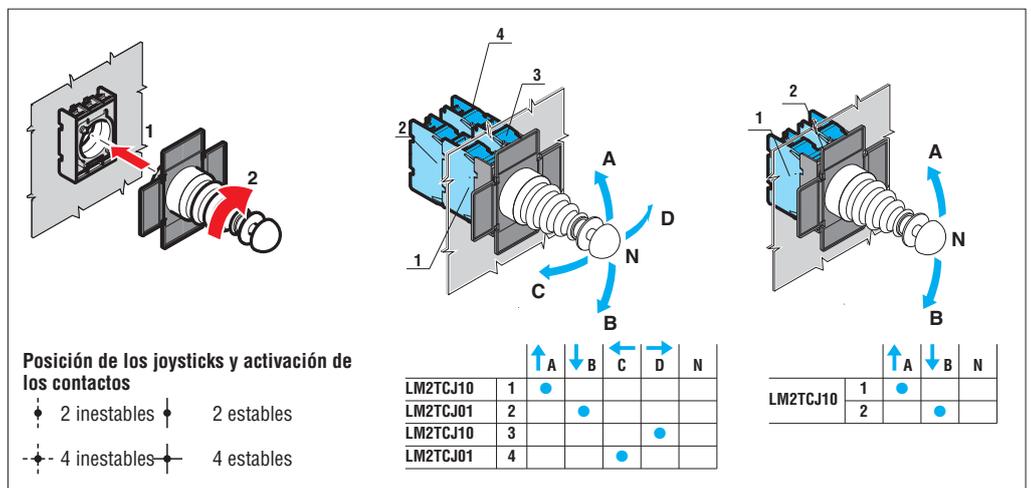
Se montan 2 contactos LM2T CJ... en los joysticks tipo LM2T J2... y 4 contactos LM2T CJ... en los joysticks tipo LM2T J4...

La base de fijación y los contactos del tipo LM2T J2... pueden montarse también dentro de la tapa de las botoneras LPZ.

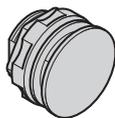
### Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas: EAC, CCC, cULus para contactos.

Conforme con normas: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.



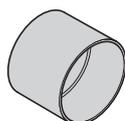
## Accesorios y recambios



8 LM 2T A130



8 LM 2T A140



8 LM 2T A185



8 LM 2T AL...

Código de pedido	Descripción	Uds. de envase	Peso
		n°	[kg]
8 LM 2T A12... <sup>①</sup>	Difusor de color para pulsadores dobles	10	0,001
8 LM2T A130	Tapón roscado para aguj. sin usar (negro)	10	0,007
8 LM2T A140	Tapón para accionamiento contacto central	50	0,001
8 LM 2T A150	Eje para pulsador de rearme mecánico (l=140mm)	10	0,006
8 LM2T A160	Accesorio para cambio bombillas BA9s	10	0,004
8 LM2T A161	Adaptador reductor de Ø30mm a 22mm (2 para agujeros)	10	0,002
8 LM 2T A170	Par de llaves estándar de recambio para selector o pulsador de seta	1	0,008
8 LM2T A170G <sup>②</sup>	Par de llaves de recambio para selector o pulsador de seta serie G	1	0,008
8 LM2T A185	Protección para selectores de maneta corta	10	0,004
8 LM 2T A190	Difusor para piloto luminoso	10	0,003
8 LM 2T ALA024	Bombilla incandescente BA9s 24VAC/DC - 1,2W	100	0,002
8 LM 2T ALB024	Bombilla incandescente BA9s 24VAC/DC - 2W	100	0,003
8 LM 2T ALB048	Bombilla incandescente BA9s 48VAC/DC - 2W	100	0,003
8 LM 2T ALB130	Bombilla incandescente BA9s 130VAC/DC - 2W	100	0,003
8 LM 2T ALL006 <sup>③</sup>	Lámpara de LED BA9s 6VAC/DC	10	0,003
8 LM 2T ALL024 <sup>③</sup>	Lámpara de LED BA9s 24VAC/DC	10	0,003
8 LM 2T ALL048 <sup>③</sup>	Lámpara de LED BA9s 48VAC/DC	10	0,003
8 LM 2T ALN130 <sup>④</sup>	Lámpara de neón <sup>⑤</sup> BA9s 110...125VAC	100	0,003
8 LM 2T ALN250 <sup>④</sup>	Lámpara de neón <sup>⑤</sup> BA9s 220...250VAC	100	0,003
8 LM 2T ALP130 <sup>④</sup>	Lámpara de neón <sup>⑥</sup> BA9s 110...125VAC	100	0,003
8 LM 2T ALP250 <sup>④</sup>	Lámpara de neón <sup>⑥</sup> BA9s 220...250VAC	100	0,003

- ① Añadir el número del color elegido: 3 (verde); 4 (rojo); 5 (amarillo); 6 (azul); 7 (transparente); 8 (blanco).
- ② Versiones con diferentes códigos de llave. Complete con el código numérico de la llave. Versiones disponibles: 501; 502; 503; 504; 505; 506; 507; 508; 509; 510. Ejemplo de código completo: 8 LM 2T A170G505. Recambio de copias de llaves de color bajo pedido; contacte con nuestro servicio de atención a clientes (datos de contacto en la contraportada).
- ③ Añadir el número del color elegido: 3 (verde); 4 (rojo); 5 (amarillo). Para una buena visibilidad se recomienda usar el mismo color para la bombilla y el actuador.
- ④ Las lámparas de neón emiten una luz de color ámbar que no se recomienda para los actuadores luminosos de color azul y verde.
- ⑤ Cristal con lente difusora.
- ⑥ Lámpara de neón de plástico.

## Accesorios y recambios



8 LM 2T AT...



8 LM 2T AU100



8 LM 2T AU105



8 LM 2T AU108  
8 LM 2T AU106



8 LM 2T AU170



8 LM 2T AU159



LPX DIN

Código de pedido	Descripción	Uds. de envase	Peso
		n°	[kg]
8 LM 2T AT... <sup>①</sup>	Placa serigrafiada para insertar en pilotos y pulsadores luminosos	50	0,001
8 LM 2T AU100 <sup>②</sup>	Portaetiquetas	50	0,001
8 LM 2T AU105 <sup>②</sup>	Portaetiquetas para etiquetas de cartón 8 LM2T AU106 o plástico 8 LM2T AU108	50	0,003
8 LM 2T AU106	Etiqueta neutra de cartón para escritura (para LM2T AU105)	50	0,002
8 LM 2T AU107	Protección transparente para etiqueta tipo LM2T AU106	50	0,001
8 LM 2T AU108	Etiqueta neutra de plástico para grabado (para LM2T AU105)	50	0,002
8 LM 2T AU13 <sup>③</sup>	Capuchón IP66 de goma para pulsadores LM2T B1/R1...	10	0,006
8 LM 2T AU14 <sup>③</sup>	Capuchón IP66 de goma para pulsadores LM2T B2/B3//BL2/R2...	10	0,009
8 LM 2T AU157	Capuchón IP66 de goma para pulsadores dobles y triples (transparente)	10	0,007
8 LM 2T AU159	Pieza de protección para pulsadores 8 LM 2T B62/63/65/66... 8 LM 2T BL62...	10	0,010
LPX DIN	Adaptador para montaje en guía DIN pulsadores 8 LM 2T... de 35mm (2 módulos)	10	0,008
8 LM 2T AU167	Capuchón IP66 de goma para pulsadores de seta LM2T B62/B63... (transparente)	10	0,012
8 LM 2T AU170	Junta para actuador	10	0,006

- ① Se fabrican bajo pedido. Contacte con nuestro servicio de atención a clientes (datos de contacto en la contraportada).
- ② Para mantener el grado de protección (IP65) de los pulsadores, debe usarse la junta entre los portaplacas y la chapa de montaje.
- ③ Para los pulsadores salientes y rasantes añadir el número del color elegido: 2 (negro); 3 (verde); 4 (rojo); 5 (amarillo); 6 (azul); 7 (transparente); 8 (blanco).  
Para los pulsadores luminosos añadir solo el número 7 (transparente).

# 7 Pulsadores y selectores

Serie 8 LM metálica Ø22mm

## Etiquetas con texto para portaetiquetas LM2T AU100



8 LM 2T AGB230

Código de pedido	Texto	Uds. de envase	Peso
		n°	[kg]
Genéricas.			
8 LM 2T AU206	Neutra para escritura	50	0,001
8 LM2T AU207	108 etiquetas neutras para impresora láser <sup>1</sup>	1 <sup>2</sup>	0,005
8 LM2T AU208 <sup>3</sup>	108 etiquetas con texto personalizado <sup>1</sup>	1 <sup>2</sup>	0,005
8 LM 2T AI210	BLOQUEO	50	0,001
8 LM2T AI211	APERTURA	50	0,001
8 LM2T AI212	PARADA	50	0,001
8 LM2T AI213	PARADA GENERAL	50	0,001
8 LM2T AI214	PARADA REARME	50	0,001
8 LM 2T AI215	AVANCE	50	0,001
8 LM2T AI216	CIERRE	50	0,001
8 LM2T AI217	DERECHA	50	0,001
8 LM2T AI218	BAJADA	50	0,001
8 LM2T AI219	DESACTIVADO	50	0,001
8 LM 2T AI220	EMERGENCIA	50	0,001
8 LM2T AI221	FUERA DE SERVICIO	50	0,001
8 LM2T AI222	RETROCESO	50	0,001
8 LM2T AI223	EN SERVICIO	50	0,001
8 LM2T AI237	INTERVENCIÓN TÉRMICO	50	0,001
8 LM 2T AI224	LENTO	50	0,001
8 LM2T AI225	MARCHA	50	0,001
8 LM2T AGB226	RESET	50	0,001
8 LM2T AI226	REARME	50	0,001
8 LM2T AI227	SUBIDA	50	0,001
8 LM 2T AI228	IZQUIERDA	50	0,001
8 LM2T AI229	ENERGIZADO	50	0,001
8 LM2T AGB225	START	50	0,001
8 LM2T AGB230	STOP	50	0,001
8 LM2T AGB214	STOP-RESET	50	0,001
8 LM2T AI231	VELOZ	50	0,001
Para selectores.			
8 LM 2T AI232	PAR-MAR	50	0,001
8 LM2T AI233	AUTO-MAN	50	0,001
8 LM2T AI234	AUTO-O-MAN	50	0,001
8 LM2T AI242	MAN-O-AUTO	50	0,001
8 LM2T AI235	AV.-O-RET.	50	0,001
8 LM 2T AI236	ACT. - DESACT.	50	0,001
8 LM2T AI241	MAN-AUTO	50	0,001
8 LM 2T AGB232	STOP-START	50	0,001
8 LM 2T AGB236	OFF-ON	50	0,001
Etiquetas internacionales para pulsadores.			
8 LM 2T AU200	O	50	0,001
8 LM 2T AU201	I	50	0,001
8 LM 2T AU202	II	50	0,001
Etiquetas internacionales para selectores.			
8 LM 2T AU203	O-I	50	0,001
8 LM 2T AU204	I-II	50	0,001
8 LM 2T AU205	I-O-II	50	0,001

- <sup>1</sup> Se aplican en la placa LM2T AU206.
- <sup>2</sup> Hoja de 108 etiquetas adhesivas.
- <sup>3</sup> Completar el código con el texto que se desea escribir.

## Discos plásticos para pulsadores de seta



new

8 LPX AU123

new

Código de pedido	Texto	Uds. de envase	Peso
		n°	[kg]
Ø90mm.			
8 LM 2T AU112	EMERGENZA ARRESTO	10	0,005
8 LM 2T AU113	EMERGENCY STOP	10	0,005
8 LPX AU124	Símbolo IEC60417-5630 prescripción ISO 13850	10	0,005
Ø60mm.			
8 LM 2T AU114	EMERGENZA ARRESTO	10	0,003
8 LM 2T AU115	EMERGENCY STOP	10	0,003
8 LM 2T AU118	ARRET D'URGENCE / NOT-AUS / PARO EMERGENCIA	10	0,003
8 LPX AU123	Símbolo IEC60417-5630 prescripción ISO 13850	10	0,005

### Características generales

Las etiquetas presentan letras negras indelebles y antirraya sobre fondo gris metalizado en policarbonato (adhesivo).

### Versiones especiales

Disponemos de etiquetas con textos en otros idiomas. Contacte con nuestro servicio de atención a clientes (datos de contacto en la contraportada).

### Características generales

Los discos están fabricados en material plástico no adhesivo. No es posible utilizar los discos de plástico junto con la protección 8 LM2T AU159.

### Versiones especiales

Disponemos de discos con textos en otros idiomas. Contacte con nuestro servicio de atención a clientes (datos de contacto en la contraportada).

## Base de fijación



8 LM 2T AU120

Código de pedido	Descripción	Uds. de envase	Peso
		n°	[kg]
Solo para actuadores de la serie metálica LM2T.			
8 LM 2T AU120	Base de fijación	10	0,019

## Contactos



8 LM 2T C...



8 LM 2T Y...



8 LM 2T CF01



8 LM 2T CF10

Código de pedido	Función	Uds. de envase	Peso
		n°	[kg]

Con terminales de tornillo.  
Sin base de fijación.

8 LM 2T C10⊕	$\left. \begin{array}{l} \text{---} 1.3 \\ \text{---} 1.4 \end{array} \right\} \text{NA} \textcircled{1}$	10	0,011
8 LM 2T C10A	$\left. \begin{array}{l} \text{---} 1.7 \\ \text{---} 1.8 \end{array} \right\} \text{NAA} \textcircled{2}$	10	0,011
8 LM 2T C01⊖	$\left. \begin{array}{l} \text{---} 1.1 \\ \text{---} 1.2 \end{array} \right\} \text{NC} \textcircled{3}$	10	0,011
8 LM 2T C01D⊕	$\left. \begin{array}{l} \text{---} 1.5 \\ \text{---} 1.6 \end{array} \right\} \text{NCP} \textcircled{1} \textcircled{4}$	10	0,011

Con terminales de tornillo.  
Con base de fijación.

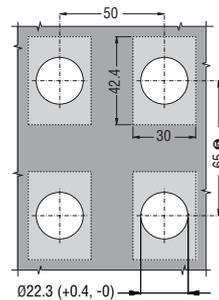
8 LM 2T Y10⊕	$\left. \begin{array}{l} \text{---} 1.3 \\ \text{---} 1.4 \end{array} \right\} \text{NA} \textcircled{1}$	10	0,029
8 LM 2T Y01⊖	$\left. \begin{array}{l} \text{---} 1.1 \\ \text{---} 1.2 \end{array} \right\} \text{NC} \textcircled{3}$	10	0,029

Con terminales Faston.  
Sin base de fijación.

8 LM 2T CF10⊕	$\left. \begin{array}{l} \text{---} 1.3 \\ \text{---} 1.4 \end{array} \right\} \text{NA} \textcircled{1}$	10	0,012
8 LM 2T CF01⊖	$\left. \begin{array}{l} \text{---} 1.1 \\ \text{---} 1.2 \end{array} \right\} \text{NC} \textcircled{3}$	10	0,012

- ⊕ Para pulsadores-interruptores utilizar 8 LM2T C10A (NAA) o 8 LM2T C01 (NC). **No apto para pulsadores-interruptores.**
- ⊖ Contacto normalmente abierto con cierre anticipado.
- ⊕ Apertura positiva ⊖ según normas IEC/EN 60947-5-1.
- ⊕ Contacto normalmente cerrado con apertura retardada.

Perforación - Distancias mínimas aconsejadas



- ⊕ Cuando los contactos tienen terminales Faston, la distancia vertical entre ejes mínima es de 90mm.

## Características de empleo

- Se admite cualquier posición de montaje
- La fijación de la base a la superficie de montaje se realiza mediante tornillos incorporados Tmax=0,8Nm también dentro de la tapa de las botoneras LPZ
- Los contactos se montan a presión en la base fijación
- Par de apriete máximo para terminales de tornillo: 1Nm
- Condiciones ambientales:
  - temperatura de empleo: -25...+60°C
  - temperatura de almacenamiento: -40...+70°C
- Grado de protección:
  - IP20 para contactos con terminal de tornillo
  - IP00 para contactos Faston.

## Características generales de los contactos

Autolimpiantes, doble efecto: deslizante y basculante.  
Tensión nominal de aislamiento: 690V.  
Corriente térmica Ith: 10A.  
Conductividad: 5V 10mA.  
Designación según IEC/EN 60947-5-1 - A600 Q600.  
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

Fusible, calibre máximo admitido: 10A gG.

Resistencia de los contactos: ≤20m.

Tipo de terminales: De tornillo con arandela.  
Faston 1x6,35mm o 2x2,8mm.

## Carrera de los contactos



■ Contacto cerrado □ Contacto abierto

## Sección máxima de cable para terminal de tornillo

1 o 2 conductores de 2,5mm<sup>2</sup> o AWG12.

## Características mecánicas y eléctricas

Fuerza de accionamiento: 0,5kg (contactos auxiliares).

Vida eléctrica:	LM2T C10	1.000.000 ciclos
	LM2T CF10	1.000.000 ciclos
	LM2T C01	1.000.000 ciclos
	LM2T CF01	1.000.000 ciclos
	LM2T C10A	600.000 ciclos
	LM2T C01D	600.000 ciclos

## Homologaciones y conformidad

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

### Portalámparas sin base de fijación



8 LM 2T EL400  
8 LM 2T ZL230



8 LM 2T YL...  
8 LM 2T GL...

### Portalámparas con base de fijación



8 LM 2T DL400

### Contacto de test para portalámpara sin base de fijación



8 LM 2T T100

Código de pedido	Tensión de alimentación	Tipo lámpara incluida	Uds. de env.	Peso conf.
	[V] 50/60Hz		n°	[kg]

Alimentación directa.

<b>8 LM 2T EL400</b>	≤415VAC/DC	No	10	0,011
----------------------	------------	----	----	-------

Con resistencia y diodo.

<b>8 LM 2T ZL230</b>	230VAC	Si 130V (2W)	10	0,015
----------------------	--------	--------------	----	-------

Transformador incorporado.

<b>8 LM 2T YL110</b>	110...120VAC	Si 24V (1,2W)	1	0,086
----------------------	--------------	---------------	---	-------

<b>8 LM 2T YL230</b>	220...240VAC	Si 24V (1,2W)	1	0,084
----------------------	--------------	---------------	---	-------

<b>8 LM 2T YL400</b>	380...415VAC	Si 24V (1,2W)	1	0,087
----------------------	--------------	---------------	---	-------

Intermitente.

<b>8 LM 2T GL048</b>	24...48VAC	No	1	0,027
----------------------	------------	----	---	-------

<b>8 LM 2T GL230</b>	110...230VAC	No	1	0,027
----------------------	--------------	----	---	-------

Código de pedido	Tensión de alimentación	Tipo lámpara incluida	Uds. de env.	Peso
	[V] 50/60Hz		n°	[kg]

Alimentación directa.

<b>8 LM 2T DL400</b>	≤415VAC/DC	No	10	0,029
----------------------	------------	----	----	-------

Código de pedido	Descripción	Uds. de env.	Peso
		n°	[kg]

Contacto de test para portalámpara.

<b>8 LM 2T T100</b>	Contacto de test <b>567</b>	10	0,011
---------------------	-----------------------------	----	-------

- ❶ Lámpara incandescente U ≤130VAC/DC máx 2,6W (no suministrada) tipo BA9s; dimensiones máx 11x28mm. Para tensiones superiores utilizar lámparas de neón.
- ❷ No apto para selectores de 3 posiciones.
- ❸ Lámpara incandescente (no suministrada) tipo BA9s; dimensiones máx 11x28mm. Utilizar lámpara con tensión nominal igual a la alimentación y exclusivamente para AC. Ej. con 8 LM2T FL230 usar lámparas a 110VAC para alimentación a 110VAC y lámparas a 230VAC para alimentación a 230VAC. Potencia máx. lámparas 2,6W.
- ❹ No apto para lámparas de LED.
- ❺ En caso de "circuitos de test" a efectuar en lámparas con cargas en paralelo, pedir dos LM2T T100 por cada lámpara. Consulte los esquemas eléctricos de conexión adjuntos al producto o contacte con nuestro servicio de atención a clientes (datos de contacto en la contraportada).
- ❻ En caso de usar lámparas de neón, contacte con nuestro servicio de atención a clientes (datos de contacto en la contraportada).
- ❼ Compatible solo con portalámpara:
  - tipos de alimentación directa
  - tipos con resistencia y diodo
- ❽ No compatible con el contacto de test.

### Características de empleo

- Límites de funcionamiento de la alimentación para todos los tipos: -15...+10% Ue
- Se admite cualquier posición de montaje
- La fijación de la base a la superficie de montaje se realiza mediante tornillos incorporados Tmax=0,8Nm también dentro de la tapa de las botoneras LPZ
- Los portalámparas se montan a presión en la base de fijación
- Solo los portalámparas LM2T DL400, LM2T EL400, LM2T T100 y LM2T ZL230 pueden montarse dentro de la tapa de las botoneras LPZ en la base de fijación
- Par de apriete máximo para terminales de tornillo: 1Nm
- Condiciones ambientales:
  - temperatura de empleo: -25...+60°C
  - temperatura de almacenamiento: -40...+70°C
- Grado de protección: IP20.

### Base de fijación

Ver pág. 7-41.

Tipo: LM2T AU120 para versiones LM2T EL400, LM2T ZL230, LM2T YL..., LM2T GL... y/o LM2T T100.

### Sección máxima de cable

1 o 2 conductores de 2,5mm<sup>2</sup> o AWG 12.

### Esquemas eléctricos

Alimentación directa

LM2T EL400  
LM2T DL400



Transformador incorporado

LM2T YL...  
LM2T ZL230



Contacto de test

LM2T T100



Con resistencia y diodo

LM2T ZL230



Luz intermitente

LM2T GL...



### Homologaciones y conformidad

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

### Portalámparas de LED de luz continua



8 LM 2T L...

Código de pedido	Tensión de alimentación	Color LED	Uds. de env.	Peso
	[V]		n°	[kg]

Con terminales de tornillo.  
Sin base de fijación.

8 LM 2T LB3Ⓣ	12...30VAC/DC	Verde	10	0,016
8 LM 2T LB4Ⓣ		Rojo	10	0,016
8 LM 2T LB5Ⓣ		Amarillo	10	0,016
8 LM 2T LB6Ⓣ		Azul	10	0,016
8 LM 2T LB8Ⓣ		Blanco	10	0,016
8 LM 2T LE3	85...140VAC	Verde	10	0,016
8 LM 2T LE4		Rojo	10	0,016
8 LM 2T LE5		Amarillo	10	0,016
8 LM 2T LE6		Azul	10	0,016
8 LM 2T LE8		Blanco	10	0,016
8 LM 2T LM3	185...265VAC	Verde	10	0,016
8 LM 2T LM4		Rojo	10	0,016
8 LM 2T LM5		Amarillo	10	0,016
8 LM 2T LM6		Azul	10	0,016
8 LM 2T LM8		Blanco	10	0,016

Ⓣ Solo el tipo LM2T LB... es compatible con el contacto de test LM2T T100.

### Portalámparas de LED de luz intermitente



8 LM 2T M...

Código de pedido	Tensión de alimentación	Color LED	Uds. de env.	Peso
	[V]		n°	[kg]

Con terminales de tornillo.  
Sin base de fijación.

8 LM 2T MB3Ⓣ	18...30VAC/DC	Verde	10	0,016
8 LM 2T MB4Ⓣ		Rojo	10	0,016
8 LM 2T MB5Ⓣ		Amarillo	10	0,016
8 LM 2T MB6Ⓣ		Azul	10	0,016
8 LM 2T MB8Ⓣ		Blanco	10	0,016
8 LM 2T ME3	85...140VAC	Verde	10	0,016
8 LM 2T ME4		Rojo	10	0,016
8 LM 2T ME5		Amarillo	10	0,016
8 LM 2T ME6		Azul	10	0,016
8 LM 2T ME8		Blanco	10	0,016
8 LM 2T MM3	185...265VAC	Verde	10	0,016
8 LM 2T MM4		Rojo	10	0,016
8 LM 2T MM5		Amarillo	10	0,016
8 LM 2T MM6		Azul	10	0,016
8 LM 2T MM8		Blanco	10	0,016

Ⓣ Solo el tipo LM2T MB... es compatible con el contacto de test LM2T T100.

### Características de empleo

- Frecuencia nominal: 50-60Hz
- Tensión de alimentación:
  - de luz continua: 12...30VAC/DC; 85...140VAC; 185...265VAC
  - de luz intermitente: 18...30VAC/DC; 85...140VAC; 185...265VAC
- Absorción máxima:
  - de luz continua y de luz intermitente: 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: 4V-1mA (12...30VAC/DC); 30V-4mA (85...140VAC); 55V-4mA (185...265VAC)
  - de luz intermitente: 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 8 LM2T AU120, 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 terminales de tornillo: 1Nm
- Condiciones ambientales:
  - temperatura de empleo: -25...+70°C
  - temperatura de almacenamiento: -40...+85°C
- Grado de protección: IP20.

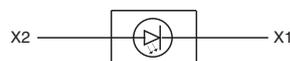
### Base de fijación

Ver página 7-41. Tipo: LM2T AU120.  
La fijación de la base a la superficie de montaje se realiza mediante tornillos incorporados (Tmax=0,8Nm).

### Sección máxima de cable

1 o 2 conductores de 2,5mm<sup>2</sup> o AWG12.

### Esquema eléctrico



### Homologaciones y conformidad

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

## Botoneras con agujeros para actuadores Ø22mm



LPZ M1 A5

LPZ M1 A5P



LPZ M1 A8

**new**



LPZ M2 A5



LPZ M2 A8



LPZ M3 A8



LPZ M4 A8



LPZ M5 A8



LPZ M6 A8



LPZ M4 C A8



LPZ M6 C A8



LPZ M8 C A8



LPZ M12 C A8



LPZ M16 C A8

Código de pedido	Descripción	Color tapa	Uds. de env.	Peso
			n°	[kg]
Con agujeros.				
LPZ M1 A5	Para 1 actuador	Amarillo	1	0,343
LPZ M1 A5P	Para 1 actuador con protección	Amarillo	1	0,382
LPZ M1 A8	Para 1 actuador	Gris	1	0,349
LPZ M2 A5	Para 2 actuadores	Amarillo	1	0,456
LPZ M2 A8	Para 2 actuadores	Gris	1	0,458
LPZ M3 A8	Para 3 actuadores	Gris	1	0,603
LPZ M4 A8	Para 4 actuadores	Gris	1	0,581
LPZ M5 A8	Para 5 actuadores	Gris	1	0,680
LPZ M6 A8	Para 6 actuadores	Gris	1	0,671
De agujeros múltiples.				
LPZ M4C A8	Para 4 actuadores	Gris	1	0,570
LPZ M6C A8	Para 6 actuadores	Gris	1	0,660
LPZ M8C A8	Para 8 actuadores	Gris	1	1,060
LPZ M12C A8	P/12 actuadores	Gris	1	1,360
LPZ M16C A8	P/16 actuadores	Gris	1	1,650

### Características generales

Botoneras realizadas en aleación de aluminio para pulsadores, selectores y pilotos de la serie 8LM y Platinum. Los contactos se montan en la tapa, enganchándolos al actuador mediante una placa de fijación a tal efecto. Se pueden montar 2 filas de contactos por cada actuador, para 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

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

### Homologaciones y conformidad

Homologaciones obtenidas: cULus.  
Conforme con normas: IEC/EN 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.
LPZ M1 A5/A8	80x80x73	1	1
LPZ M1 A5P	80x80x108	1	1
LPZ M2 A5/A8	80x130x73	1	2
LPZ M3 A8	80x170x73	1	3
LPZ M4 A8	80x170x73	1	4
LPZ M5 A8	80x230x73	1	5
LPZ M6 A8	80x230x73	1	6
LPZ M4C A8	80x170x73	2	2
LPZ M6C A8	80x230x73	2	3
LPZ M8C A8	160x160x90	4	2
LPZ M12C A8	170x190x90	4	3
LPZ M16C A8	190x250x90	4	4

### Cajas



LPZ M1 Y5



LPZ M1 Y8

**new**



LPZ M2 Y8



LPZ M3 Y8



LPZ M4 Y8



LPZ M5 Y8



LPZ M6 Y8



LPZ M7 Y8

Código de pedido	Dimensiones (X, Y, Z)	Color tapa	Uds. de env.	Peso
	[mm]		n°	[kg]
<b>LPZ M1 Y5</b>	80x80x73	Amarillo	1	0,346
<b>LPZ M1 Y8</b>	80x80x73	Gris	1	0,352
<b>LPZ M2 Y8</b>	80x130x73	Gris	1	0,462
<b>LPZ M3 Y8</b>	80x170x73	Gris	1	0,600
<b>LPZ M4 Y8</b>	80x230x73	Gris	1	0,680
<b>LPZ M5 Y8</b>	160x160x90	Gris	1	1,100
<b>LPZ M6 Y8</b>	170x190x90	Gris	1	1,400
<b>LPZ M7 Y8</b>	190x250x90	Gris	1	1,700

### Características generales

Botoneras realizadas en aleación de aluminio para pulsadores, selectores y pilotos de la serie 8LM y Platinum. Los contactos se montan en la tapa, enganchándolos al actuador mediante una placa de fijación a tal efecto. Se pueden montar 2 filas de contactos por cada actuador, para 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 y IP67
  - según UL: Nema 4X
- puesta a tierra con agujeros roscados en la base y la tapa (tornillos incluidos)
- Condiciones ambientales:
  - temperatura de empleo: -25...+70°C
  - temperatura de almacenamiento: -40...+85°C.

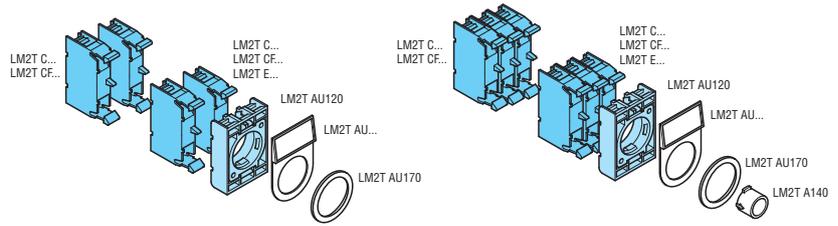
### Homologaciones y conformidad

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

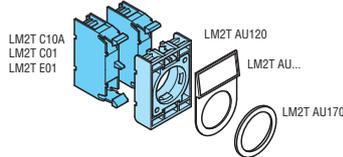
Códigos de pedido	Nº máximo de actuadores	Nº líneas verticales	Nº líneas horizont.
<b>LPZ M1 Y5/Y8</b>	1	1	1
<b>LPZ M2 Y8</b>	2	1	2
<b>LPZ M3 Y8</b>	4	1	3
<b>LPZ M4 Y8</b>	6	1	5
<b>LPZ M5 Y8</b>	8	4	2
<b>LPZ M6 Y8</b>	12	4	3
<b>LPZ M7 Y8</b>	16	4	4

MODULARIDAD PULSADORES Y SELECTORES METÁLICOS

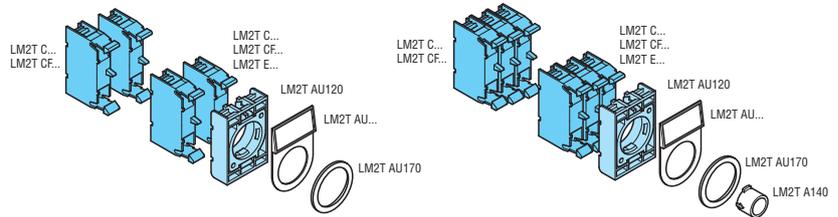
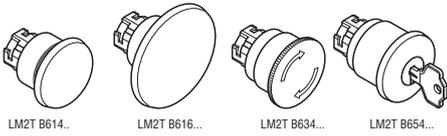
PULSADORES DE IMPULSO



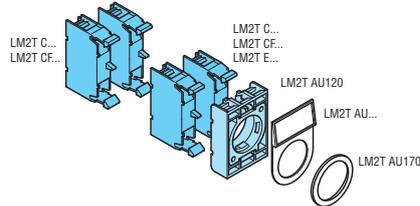
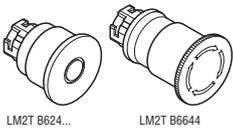
PULSADORES-INTERRUPTORES



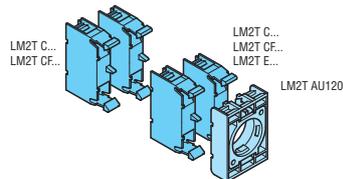
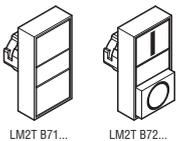
PULSADORES DE SETA PARA PARADA NORMAL



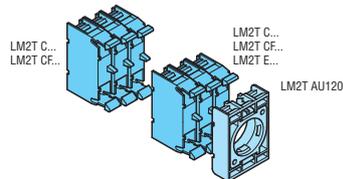
PULSADORES DE SETA CON BLOQUEO



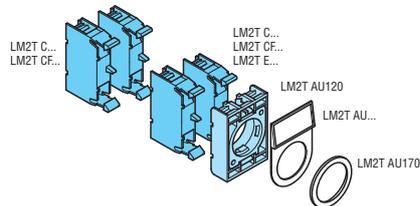
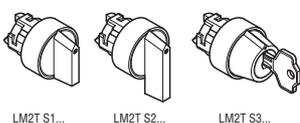
PULSADORES DOBLES



PULSADORES TRIPLES

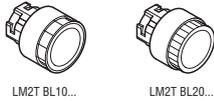


SELECTORES

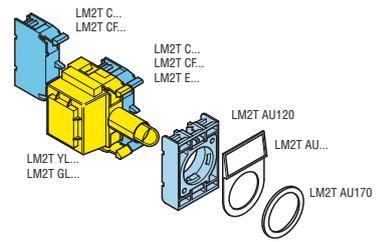
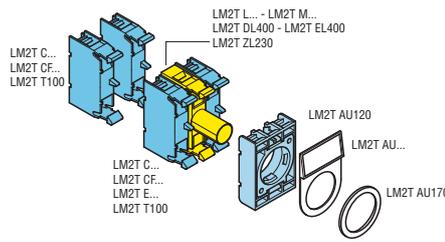


MODULARIDAD PULSADORES Y SELECTORES LUMINOSOS METÁLICOS

PULSADORES DE IMPULSO



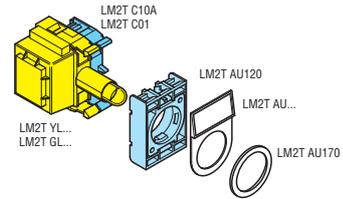
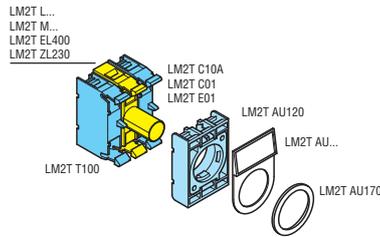
LM2T BL10...      LM2T BL20...



PULSADORES-INTERRUPTORES



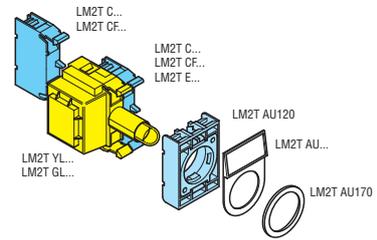
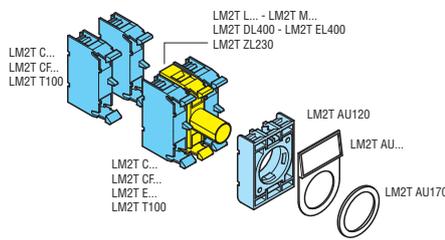
LM2T QL10...      LM2T QL20...



PULSADORES DE SETA DE IMPULSO



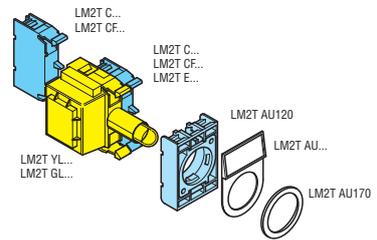
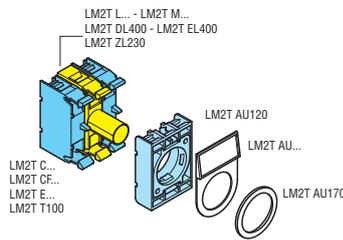
LM2T BL614...



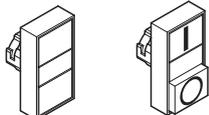
PULSADORES DE SETA CON BLOQUEO



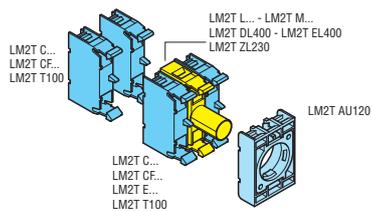
LM2T BL624...



PULSADORES DOBLES



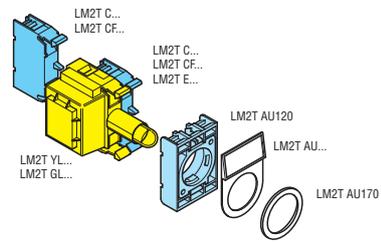
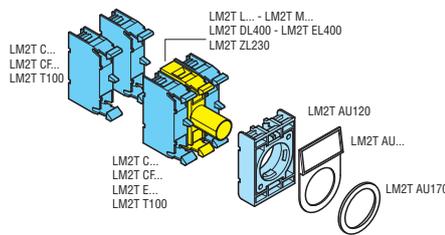
LM2T BL71...      LM2T BL72...



SELECTORES DE 2 POSICIONES



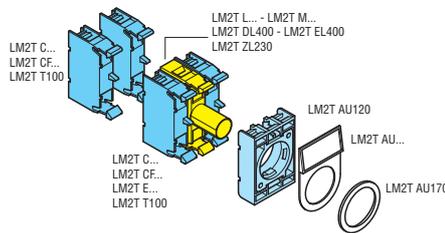
LM2T SL12...



SELECTORES DE 3 POSICIONES

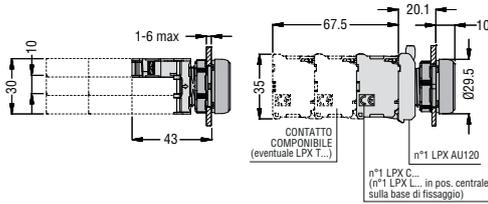


LM2T SL13...

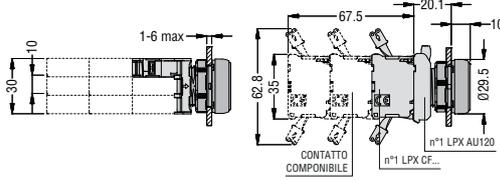


## PULSADORES Y SELECTORES SERIE PLATINUM

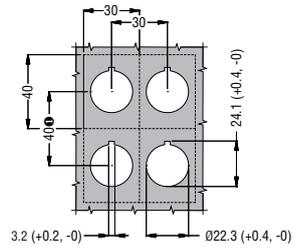
Pulsador rasante con contactos, portalámpara de LED o contacto test con terminales de tornillo



Pulsador rasante con contactos y terminales Faston



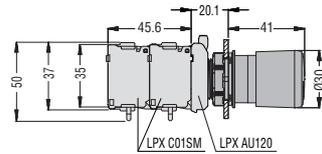
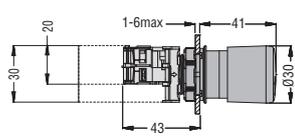
Perforación - Distancias mínimas aconsejadas



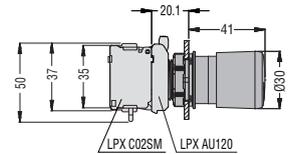
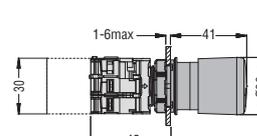
Con los contactos auxiliares con terminales Faston, la distancia vertical mínima entre ejes es de 85mm.

Pulsador de seta con bloqueo y contactos de automonitorización

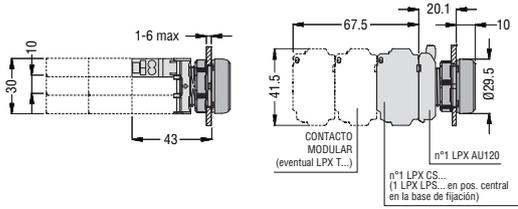
**LPX C01SM**



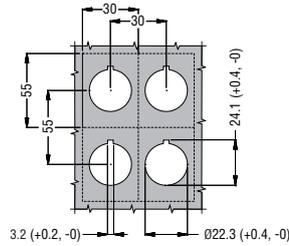
**LPX C02SM**



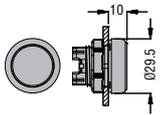
Pulsador rasante con portalámpara de LED o test y contactos con terminales de cepo **LPX CS... - LPX LPS...**



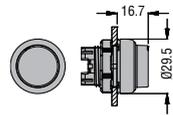
Perforación - Distancias mínimas aconsejadas con portalámparas de LED con terminales de cepo



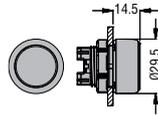
Pulsadores de impulso y pulsadores-interruptores



Rasante  
**LPC B1...**  
Rasante luminoso  
**LPC BL1...**  
**LPX B0**



Saliente  
**LPC B2...**  
Saliente luminoso  
**LPC BL2...**



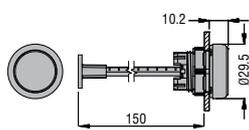
Protegidos  
**LPC B30...**  
**LPX B3**

Con tapón o lente.

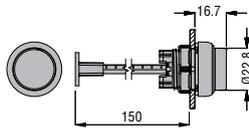
Pulsador-interruptor  
**LPC Q1...**  
**LPX Q0**  
Pulsador-interruptor luminoso  
**LPC QL1...**

Pulsador-interruptor  
**LPC Q2...**  
Pulsador-interruptor luminoso  
**LPC QL2...**  
**LPX QL0**

Pulsadores para accionamiento mecánico

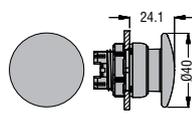


Rasante  
**LPC R1...**

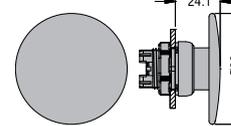


Saliente  
**LPC R2004**

Pulsadores de seta de impulso

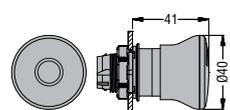


De impulso  
**LPC B614...**  
De impulso luminoso  
**LPC BL614...**

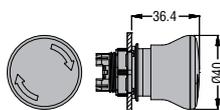


De impulso  
**LPC B616...**

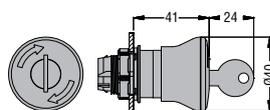
Pulsadores de seta con bloqueo



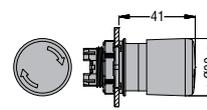
Desbloqueo por tracción  
**LPC B674...**



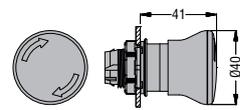
Desbloqueo por rotación  
**LPC B634...**



Desbloqueo por llave  
**LPC B684...**



Desbloqueo por rotación  
**LPC B6634**

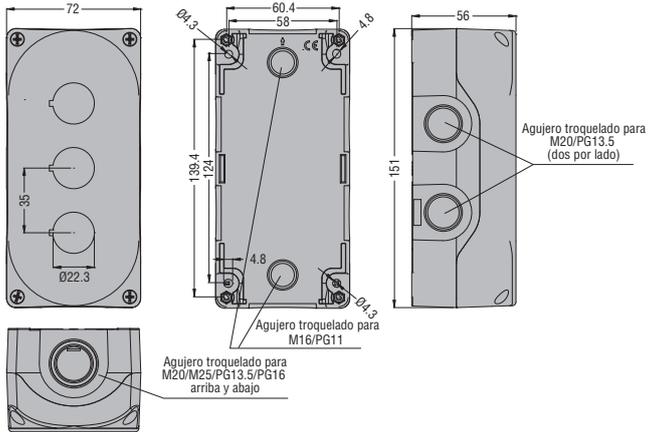


Desbloqueo por rotación  
**LPC B6644**  
Desbloqueo por rotación luminoso  
**LPC BL664...**

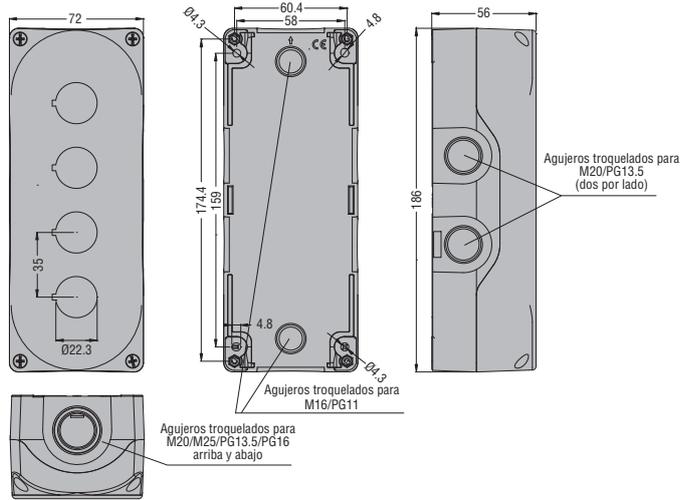


## BOTONERAS SIN ACTUADORES

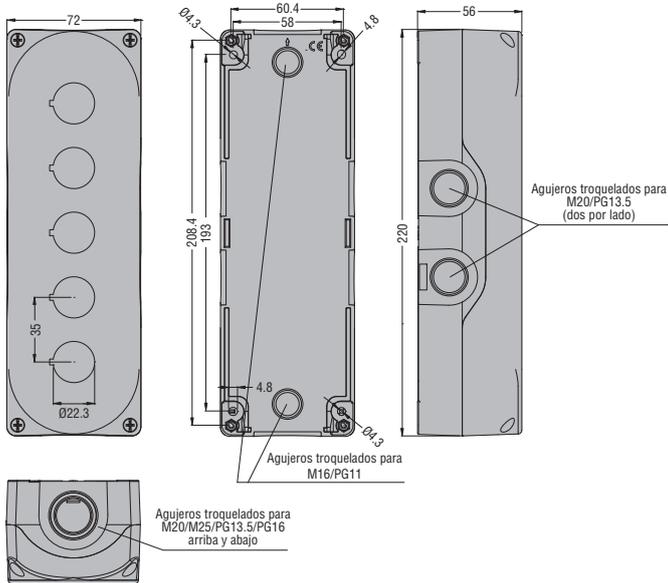
### LPZ P3 A8



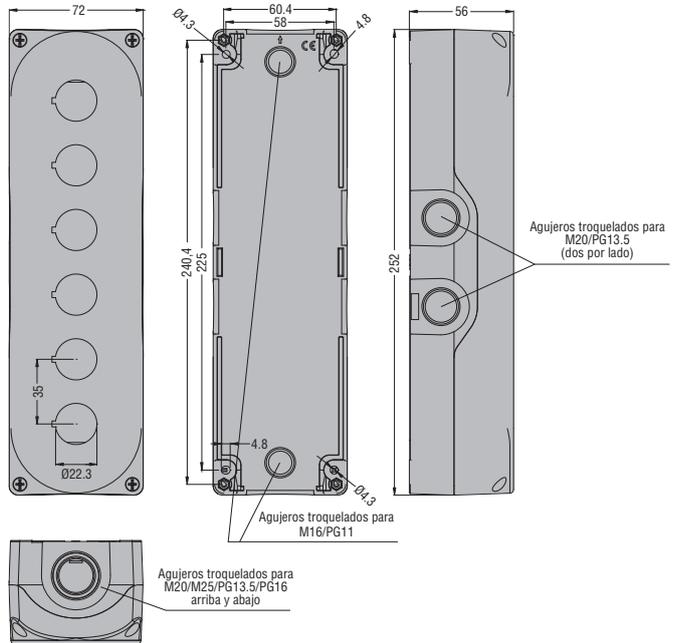
### LPZ P4 A8



### LPZ P5 A8

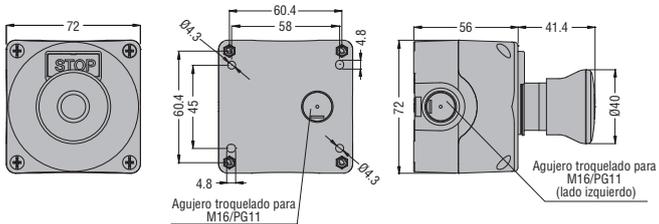


### LPZ P6 A8

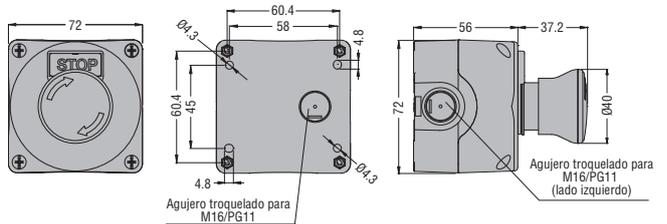


## BOTONERAS COMPLETAS CON UN ACTUADOR

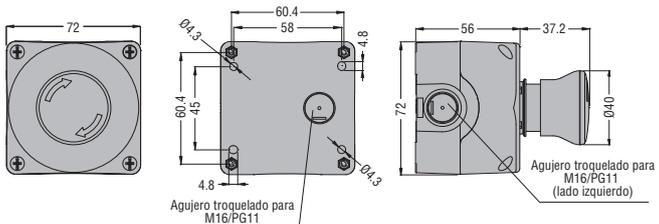
### LPZ P1 B8 01



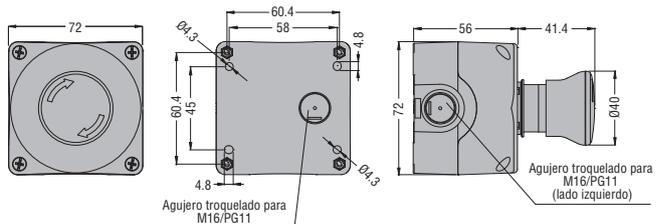
### LPZ P1 B8 02



### LPZ P1 B5 02



### LPZ P1 B5 03

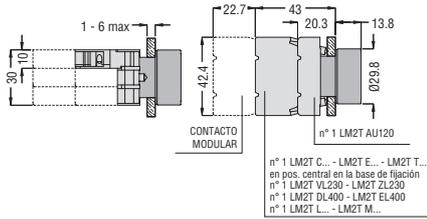


### Vista superior LPZ P1...

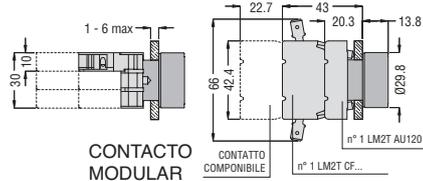


## PULSADORES Y SELECTORES SERIE 8 LM METÁLICOS

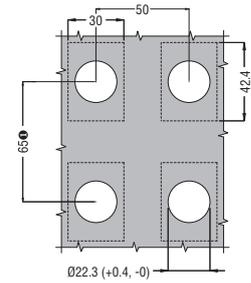
Pulsador rasante con contacto o portalámpara (tipo sin transformador) o contacto de test



Pulsador rasante con contacto y terminales Faston

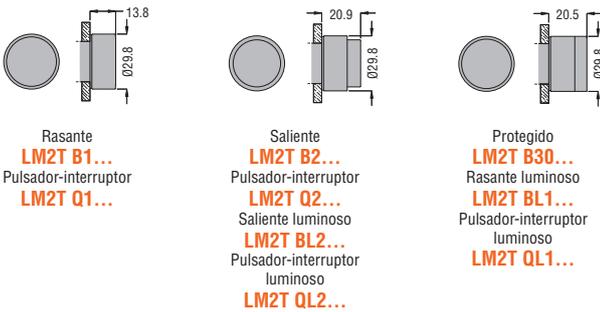


Perforación - Distancias mínimas aconsejadas

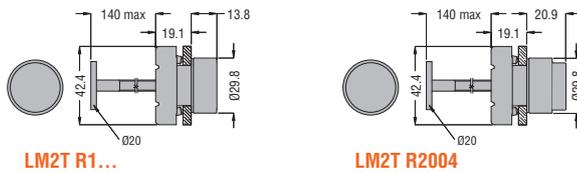


Con los contactos con terminales Faston, la distancia vertical mínima entre ejes es de 90mm.

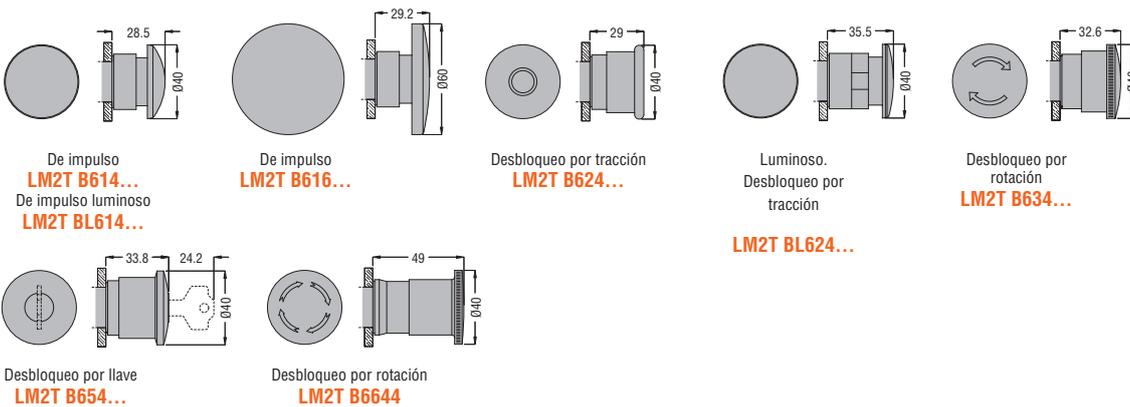
### Pulsadores



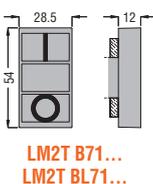
### Pulsador para accionamiento mecánico



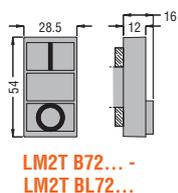
### Pulsadores de seta



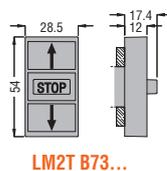
Pulsadores dobles rasantes con o sin piloto



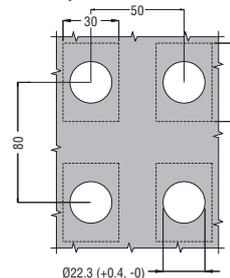
Pulsadores dobles con un botón saliente con o sin piloto



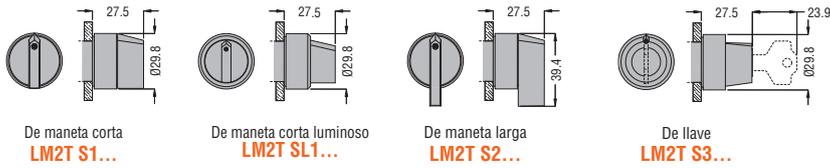
Pulsadores triples rasantes con botón central saliente



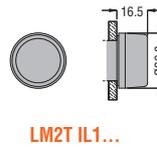
Perforación - Distancias mínimas aconsejadas



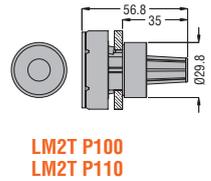
## Selectores



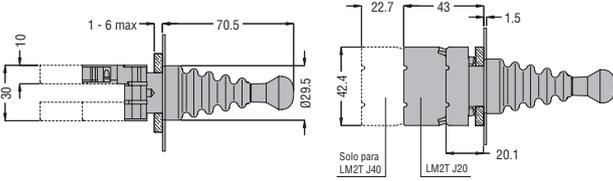
## Piloto



## Portapotenciometro

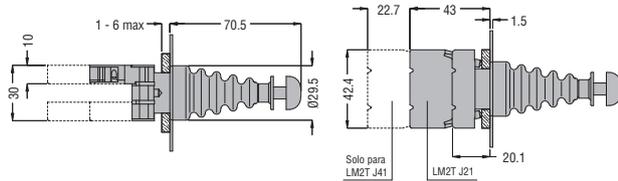


## Joysticks sin enclavamiento mecánico



LM2T J20... - LM2T J40...

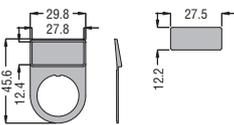
## Joysticks con enclavamiento mecánico



LM2T J21... - LM2T J41...

## Portaetiquetas

## Etiquetas

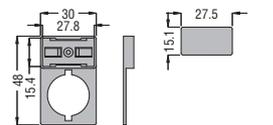


LM2T AU100

LM2T A...

## Portaetiquetas

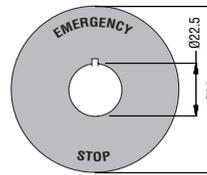
## Etiquetas



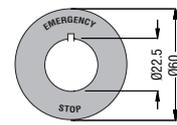
LM2T AU105

LM2T AU10...

## Disco plástico para pulsadores de seta

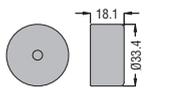


LM2T AU112  
LM2T AU113



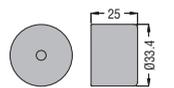
LM2T AU114  
LM2T AU115  
LM2T AU118

## Capuchón de goma para pulsadores rasantes



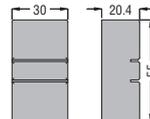
LM2T AU13...

## Capuchón de goma para pulsadores salientes



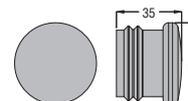
LM2T AU14...

## Capuchón de goma para pulsadores dobles y triples



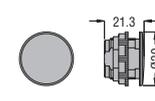
LM2T AU157

## Capuchón de goma para pulsadores de seta



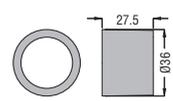
LM2T AU167

## Tapón roscado para agujeros sin usar



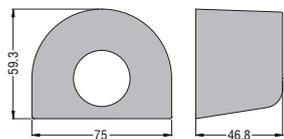
LM2T A130

## Protección para selector de maneta corta



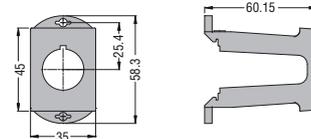
LM2T AU185

## Pieza de protección para pulsadores de seta con bloqueo



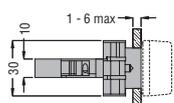
LM2T AU159

## Adaptador guía DIN



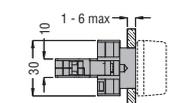
LPX DIN

## Portalámpara de alimentación directa Con resistencia y diodo



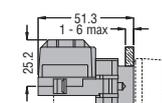
LM2T EL400  
LM2T DL400  
LM2T ZL230

## Portalámpara de LED luz intermitente o continua



LM2T L... - LM2T M...

## Portalámpara con transformador o intermitente



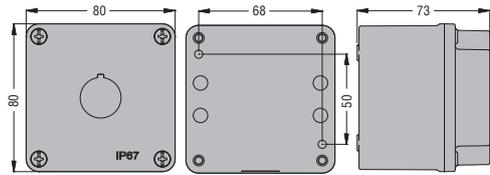
LM2T YL... - LM2T GL...

# 7 Pulsadores y selectores

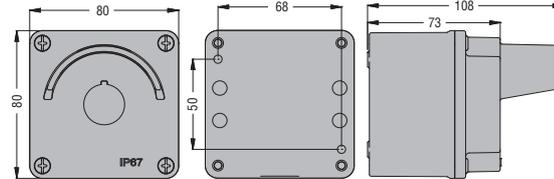
## Dimensiones botoneras metálicas [mm]

### BOTONERAS METÁLICAS

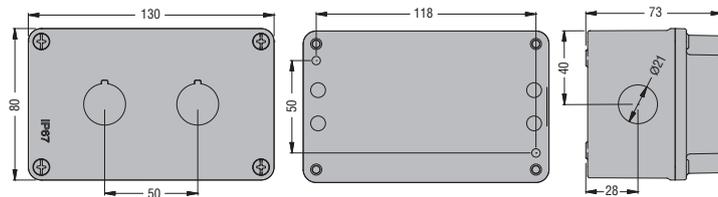
**LPZ M1 A...**



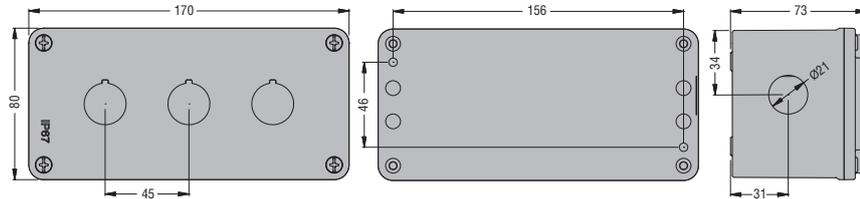
**LPZ M1 A5P**



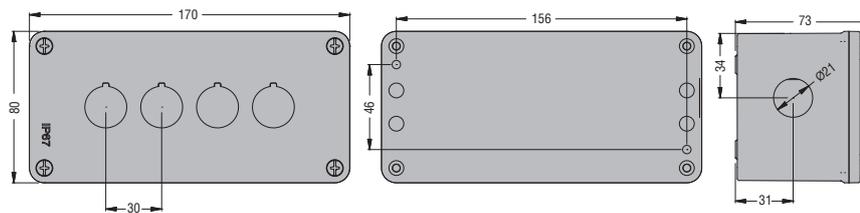
**LPZ M2 A...**



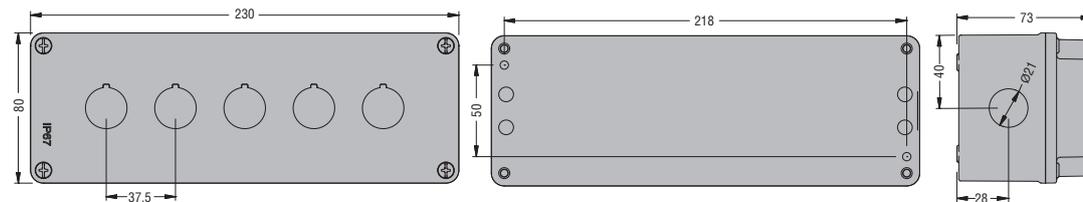
**LPZ M3 A8**



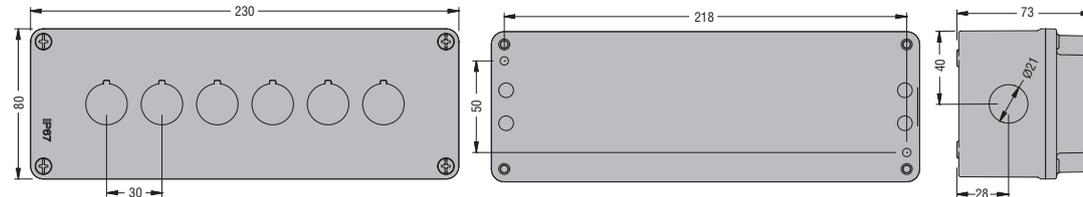
**LPZ M4 A8**



**LPZ M5 A8**



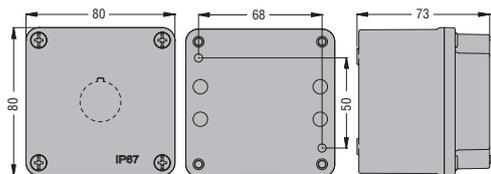
**LPZ M6 A8**



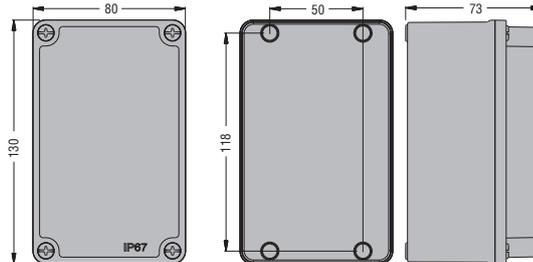
# 7 Pulsadores y selectores

Dimensiones botoneras metálicas [mm]

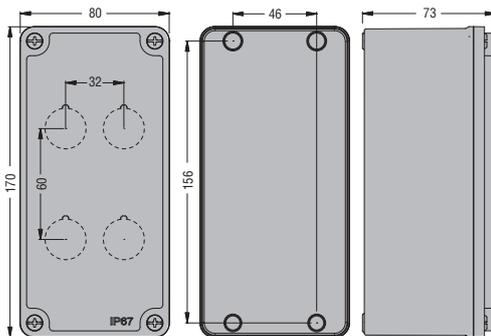
**LPZ M1 Y...**



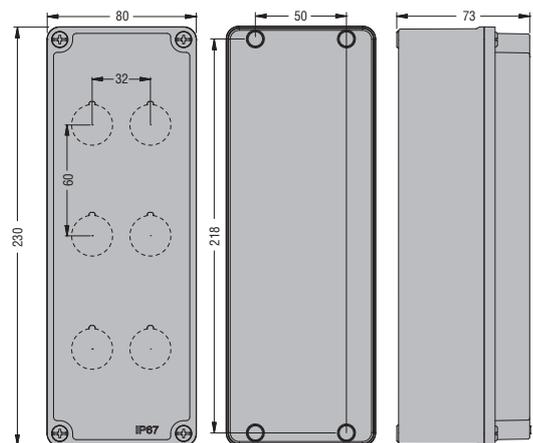
**LPZ M2 Y8**



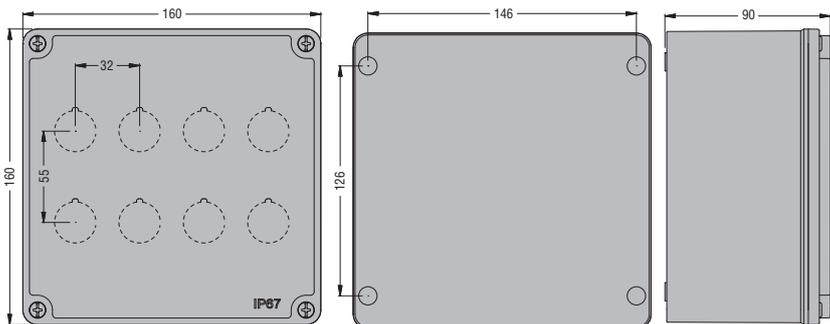
**LPZ M4C A8 - LPZ M3 Y8**



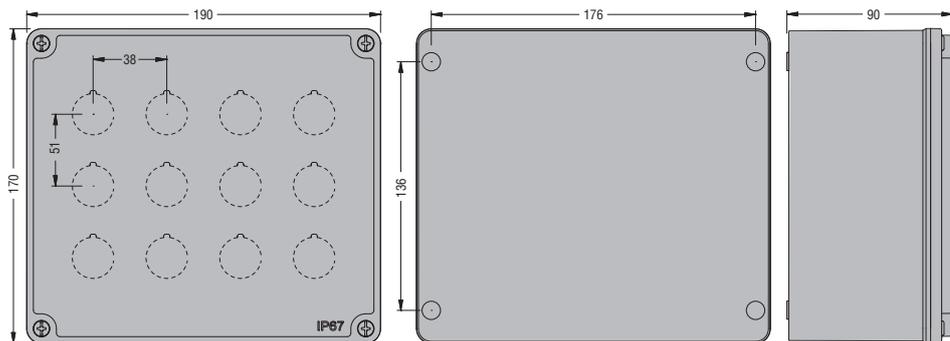
**LPZ M6C A8 - LPZ M4 Y8**



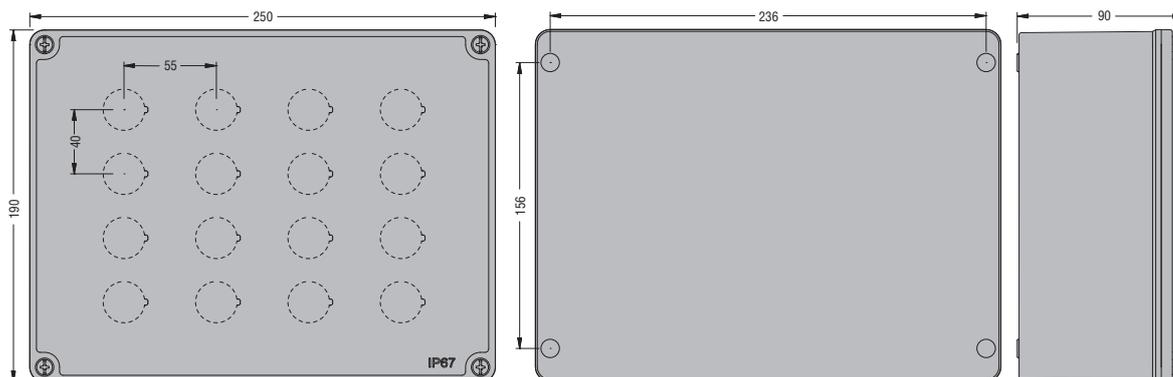
**LPZ M8C A8 - LPZ M5 Y8**



**LPZ M12C A8 - LPZ M6 Y8**



**LPZ M16C A8 - LPZ M7 Y8**



**PULSADORES Y SELECTORES**  
 LPX C10 - LPX Y10 - LPX CF10  
 LPX CS10 - LPX CB10  
 LM2T C10 - LM2T Y10

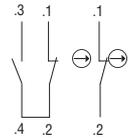
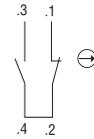
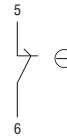
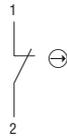
**LPX C10A**  
 LM2T C10A

**LPX C01 - LPX Y01 - LPX CF01**  
 LPX CS01 - LPX CB01  
 LPZ P1 B... - LM2T C01

**LPX C01D**  
 LM2T C01D

**LPX C01SM**

**LPX C02SM**



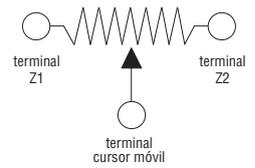
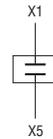
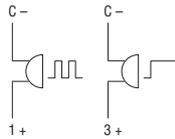
**LPM...**  
**LPX L...**

**LPC ZS...**

**LPX T100**

**LPX T101**  
**LPX T102**

**LPC PA...**



**LM2T EL400**  
**LM2T DL400**

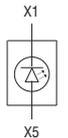
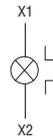
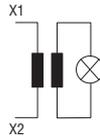
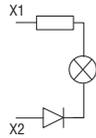
**LM2T ZL230**

**LM2T YL...**

**LM2T GL...**

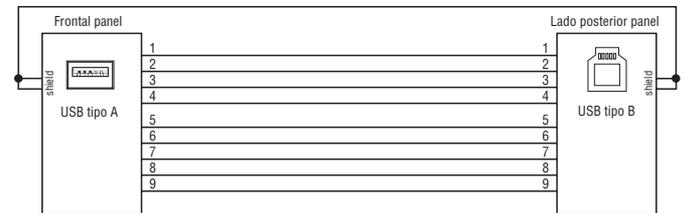
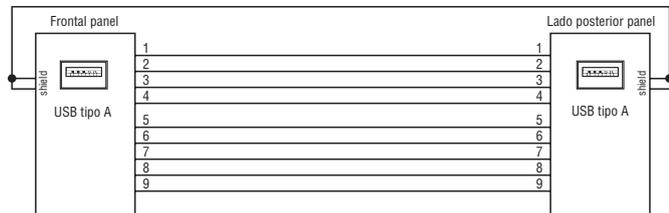
**LM2T T100**

**LM2T L...**  
**LM2T M...**



**LPC D01**

**LPC D03**



**LPC D05**

**LPC D06**

