

M-0



Los operadores de comando, control y señalización de la serie M-0 se instalan como accesorios externos para los gabinetes Cortem 'Ex tb' utilizados en todos los entornos industriales en los que puede haber una atmósfera explosiva clasificada como Zona 21, 22. Los operadores M-0 permiten el cierre o la apertura de los dispositivos eléctricos o mecánicos montados internamente en las cajas 'Ex tb' y la señalización luminosa de sus estados operativos. Los componentes de los operadores están hechos de acero inoxidable para garantizar la máxima eficiencia en todas las condiciones ambientales. Las palancas están hechas de aluminio, los componentes plásticos de los botones garantizan la máxima durabilidad incluso en presencia de una atmósfera muy corrosiva. Los operadores M-0 tienen un índice de protección IP66.

DATOS DE CERTIFICACIÓN

Clasificación:

Grupo 2

Categoría 2D

Instalación: EN 60079-14

zone 21 - zone 22 (Polvo)

Ejecución:

CE 0722 II 2D Ex tb IIIC Db IP66

Certificado:

ATEX CML 17 ATEX 3111U

IEC Ex CML 17.0051U

Para todos los datos de certificación IEC Ex descargue el certificado de la página web www.cortemgroup.com

Normas:

CENELEC EN 60079-0: 2012+A11:2013, EN 60079-31:2014 y la DIRECTIVA EUROPEA 2014/34/UE IEC 60079-0: 2011, IEC 60079-31: 2013

Grado de protección:

IP66



Para acceder al contenido de QRCode, debe utilizar un lector QR. Encadre el código QR usando la cámara digital de su teléfono. Su teléfono móvil abrirá la dirección correspondiente.



Certificado ATEX



Certificado IECEx

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS DE LAS MANIOBRAS DE MANDO

Cuerpo exterior:	de aluminio
Casquillo interior:	de acero inoxidable
Perno interior:	de acero inoxidable
Juntas:	de silicona resistente a los ácidos, a los hidrocarburos
Pulsador:	de nylon de color
Pulsador luminoso:	de policarbonato de color transparente
Manetas de las maniobras:	de aluminio
Pintura:	Poliéster Ral 7035 (Gris luz), cuando esté previsto
Montaje de la maniobra:	con rosca en la tapa
Montaje de los contactos:	con pestillo en brida específica que garantiza una conexión rápida a la maniobra de todo el bloque de contactos o tipo caja instalado en rieles DIN directamente en el marco interno

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS (Bloque de contactos para pulsadores)

Tensión nominal:	600V
Corriente nominal:	10A
Tensión soportada:	4kV

Categoría de aislamiento: Grupo C según VDE 0110

Grado de protección de los terminales: IP2x según CENELEC EN 60529

Funcionamiento de los contactos:

- accionamiento lento
- autolimpiantes de deslizamiento
- apertura forzada del contacto NC
- doble puente móvil
- cuatro puntos de contacto
- doble ruptura

Resistencia de contacto
 $\leq 25 \text{ m}\Omega$ según CEI 255.7 categoría 3

Protección contra cortocircuitos
 Fusibles de 16A gG retardados según CEI 269.1 y 269.3

Rendimientos eléctricos
 Corriente nominal térmica $I_{th} = 10 \text{ A}$
Límites de empleo según CEI 947.5.1:

Categoría AC15								
Tensión Ue (V)	24	48	60	110	220	380	500	600
Corriente Ie (A)	10	10	10	6	3	2	1,5	1,2
Categoría DC13								
Tensión Ue (V)	24	48	60	110	220	300		
Corriente Ie (A)	2,5	1,5	1	0,22	0,27	0,2		

Límites de empleo según CEI 947.5.1:

AC Heavy Duty	(A600)
DC Standard Duty	(Q300)

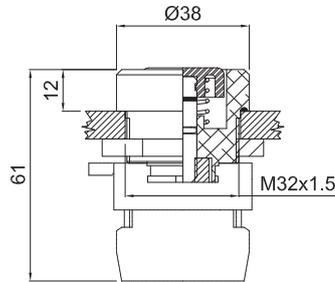
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS (Bloque de contactos para maniobras M-0553..)

Corriente alterna

Serie			10	16	20	32	40/63
Tensión nominal	U _e VDE/IEC	v	690	690	690	690	690
Corriente nominal	I _{th} VDE/IEC	A	20	25	32	45	63
AC3 VDE/IEC, Arranque directo de motor en jaula de ardilla, parada durante el funcionamiento	220V-240V	kW	2,2	4,5	5,5	7,5	15
	380V-440V	kW	4,0	7,5	9,0	11,0	30
	660V-690V	kW	4,0	7,5	11,0	15,0	30
	110V	kW	0,4	1,5	1,5	2,5	2,5
	220V-240V	kW	0,75	2,5	4,5	4,0	6
	400V	kW	1,3	4,0	5,5	5,5	7,5

Operadores de mando, control y señalización M-0 ...

ILUSTRACIÓN	DIMENSIONES mm	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
-------------	----------------	-------------	--------

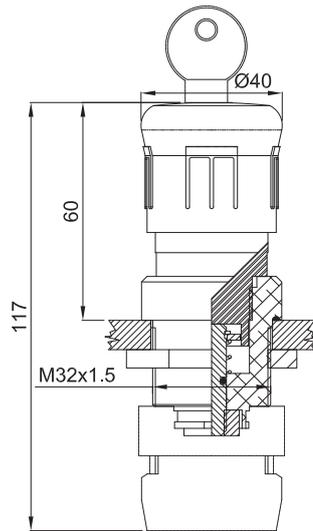


Botón normal con contactos 1NO + 1NC DA.
Botón provisto en seis colores diferentes.

Azul (B)	M-0639../B..
Blanco (BI)	M-0639../BI..
Amarillo (G)	M-0639../G..
Negro (N)	M-0639../N..
Rojo (R)	M-0639../R..
Verde (V)	M-0639../V..

Introducir IN para el cuerpo de acero inoxidable

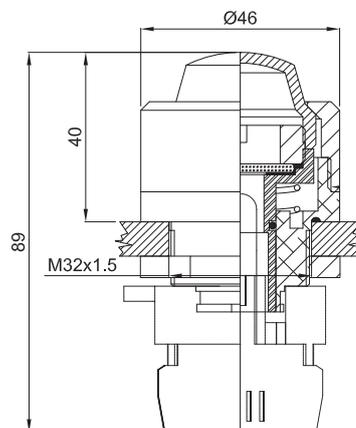
Notas:
Por el botón normal bloqueable insertar
CODE + L (e.g. M- 0639/RL)



Botón brillante con contactos estándar.
desde 10A 600V 1NO + 1NC.

Botón de arresto de emergencia con emisión	M-0638
Push-pull negro, parar pulsador	M-0638../N
Botón de arresto de emergencia con desbloqueo de llave	M-0638../K
Push-pull, parar pulsador	M-0638../P

Introducir IN para el cuerpo de acero inoxidable

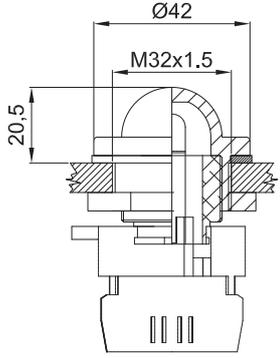


Pulsador luminoso con contactos estándares 10A
600V 1NO + 1NC.
Botón provisto en cinco colores diferentes.

Azul	M-0637../B
Blanco	M-0637../I
Amarillo	M-0637../G
Rojo	M-0637../R
Verde	M-0637../V

Introducir IN para el cuerpo de acero inoxidable

ILUSTRACIÓN	DIMENSIONS mm	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
-------------	---------------	-------------	--------

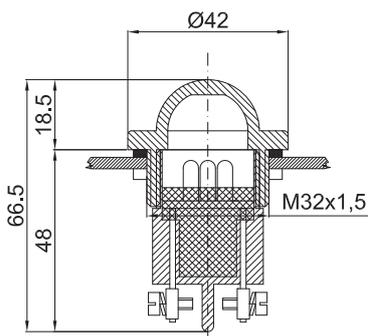


Indicator light con 3W (bajo pedido*)
lamparas, 12/240 Vac / dc.
Botón provisto en cinco colores diferentes.

Azul	M-0636/B
Amarillo	M-0636/G
Blanco	M-0636/I
Rojo	M-0636/R
Verde	M-0636/V

* bombilla

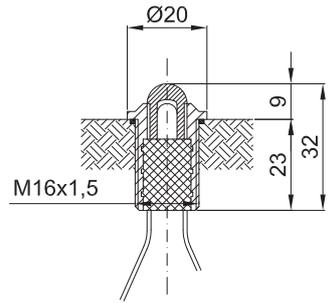
12V:	LAMPBA9S12V
24V:	LAMPBA9S24V
110V:	LAMPBA9S110V
240V:	LAMPBA9S240V



Pilotos multiled con cinco diferentes colores de cabeza. Fiabilidad duradera gracias a las 50.000 horas de vida de los LED

Azul	M-0612/3B..
Amarillo	M-0612/3G..
Incoloro	M-0612/3I..
Rojo	M-0612/3R..
Verde	M-0612/3V..

Ordinable en 4 voltajes posibles:
110 Vac/dc = M-0612/..110
12 Vac/dc = M-0612/..12
230 Vac = M-0612/..230
24 Vac/dc = M-0612/..24



Piloto de señalización con un LED de alta luminosidad, con un consumo de 20mA y una vida útil estimada en 50.000 horas. Completo con contratuerca.

Color	If (mA)	Vf Tip. (V)	Vf max. (V)	Código
Roja	20	2.1	2.6	M-0487
Amarillo	20	2.1	2.4	M-0487/G
Incoloro	20	3.2	4.0	M-0487/I
Verde	20	3.2	4.0	M-0487/V
Bicolor	20	2.0	2.5	M-0487/1

Operadores de mando, control y señalización M-0 ...

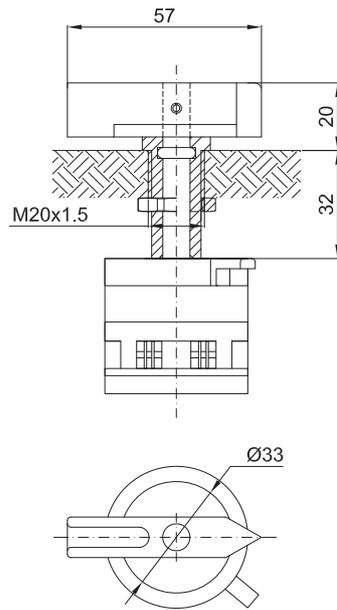
Ex tb

ILUSTRACIÓN

DIMENSIONES mm

DESCRIPCIÓN

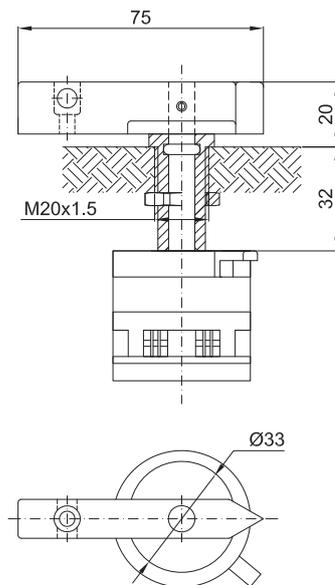
CÓDIGO



Maniobra con enganche rápido para interruptor de leva o rotativo. Longitud del perno fija. Completo con contratuerca.

M-0634/10..

Introducir **IN** para la maniobra de acero inoxidable

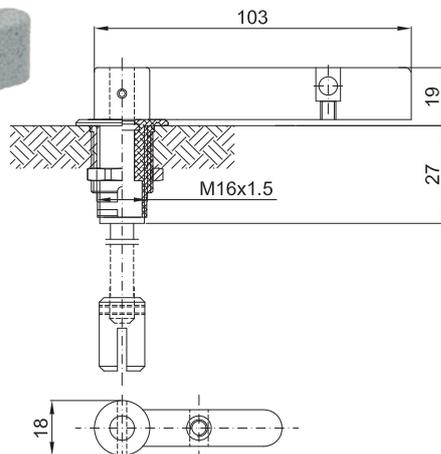


Maniobra bloqueable con candado con enganche rápido para interruptor de leva o rotativo. Longitud del perno fija. Completo con contratuerca.

M-0634/10L..

Introducir **IN** para la maniobra de acero inoxidable

Nota:
el bloque de contactos se suministra bajo pedido.
Para más informaciones contactar con el departamento comercial



Maniobra bloqueable con candado para interruptor de leva. Completo con contratuerca.

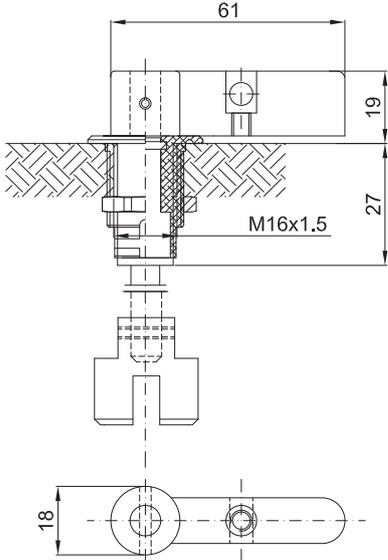
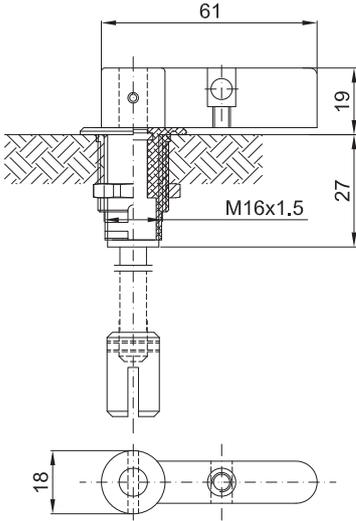
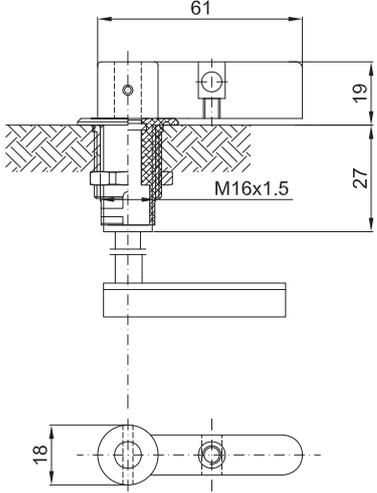
Longitud del perno variable

M-0634../11F

Longitud del perno fija

M-0634../11V

Introducir **IN** para la maniobra de acero inoxidable

ILUSTRACIÓN	DIMENSIONES mm	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
		<p>Maniobra bloqueable con candado para interruptores especiales. (disyuntores 3RV) Completo con contratuerca.</p> <p>Longitud del perno variable M-0634../12V</p> <p>Longitud del perno fija M-0634../12F</p> <p>Introducir IN para la maniobra de acero inoxidable</p>	
		<p>Maniobra bloqueable con candado para interruptores con eje Ø6. Completo con contratuerca.</p> <p>Longitud del perno variable M-0634../13V</p> <p>Longitud del perno fija M-0634../13F</p> <p>Introducir IN para la maniobra de acero inoxidable</p>	
		<p>Maniobra bloqueable con candado para interruptores automáticos con caja. Completo con contratuerca.</p> <p>Longitud del perno variable M-0634../14V (medida a petición)</p> <p>ongitud del perno fija M-0634../14F</p> <p>Introducir IN para la maniobra de acero inoxidable</p>	

Operadores de mando, control y señalización M-0 ...

Ex tb

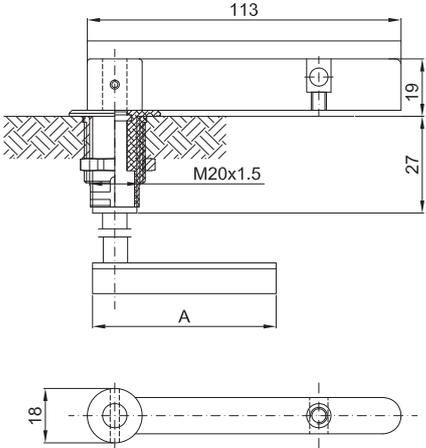
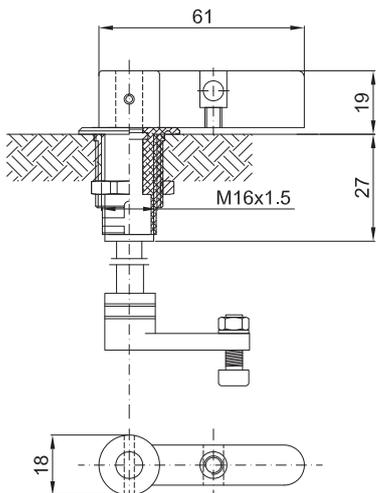
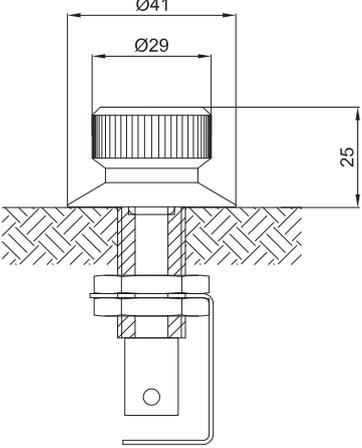
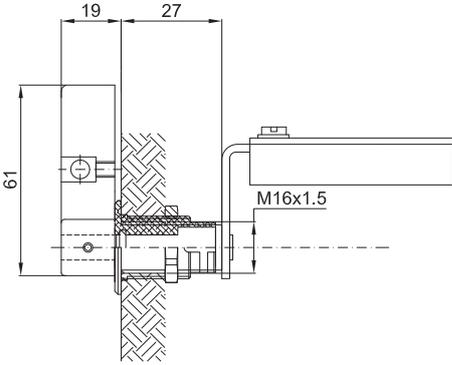
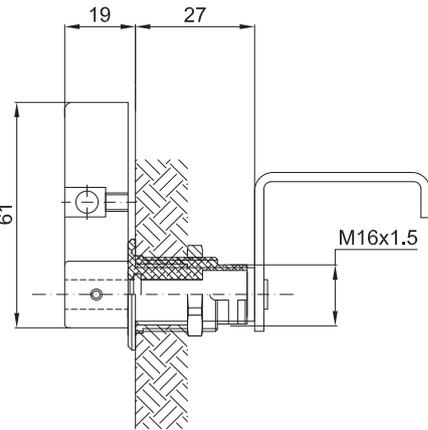
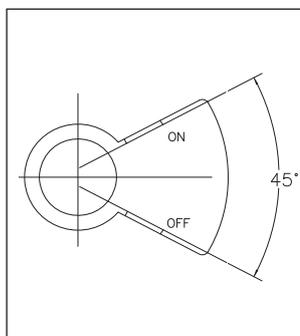
ILUSTRACIÓN	DIMENSIONES mm	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
		<p>Maniobra bloqueable con candado para interruptores automáticos con caja serie robusta. Completo con contratuerca.</p> <p>Longitud del perno fija M-0634../01V</p> <p>Longitud del perno variable M-0634../01F</p> <p>Introducir IN para la maniobra de acero inoxidable</p>	
		<p>Maniobra bloqueable con candado para interruptores automáticos modulares. Completo con contratuerca.</p> <p>Longitud del perno fija M-0634../04F</p> <p>Longitud del perno variable M-0634../04V</p> <p>Introducir IN para la maniobra de acero inoxidable</p>	
		<p>Maniobra para potenciómetros con eje Ø6</p>	<p>M-0634/06</p>

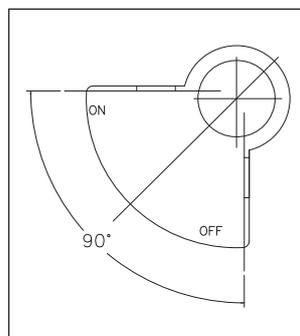
ILUSTRACIÓN	DIMENSIONS mm	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
		<p>Maniobra para interruptores automáticos con caja. Instalación en la pared. Completo con contratuerca.</p>	<p>M-0634/07</p>

		<p>Maniobra para interruptores automáticos modulares. Instalación en la pared. Completo con contratuerca.</p>	<p>M-0634/09</p>
--	--	---	-------------------------

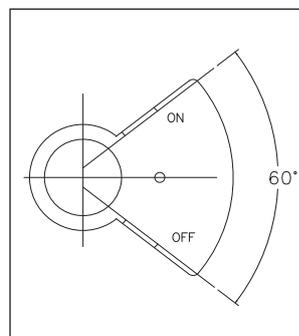
Tipo de dispositivos de cierre con candado de las maniobras



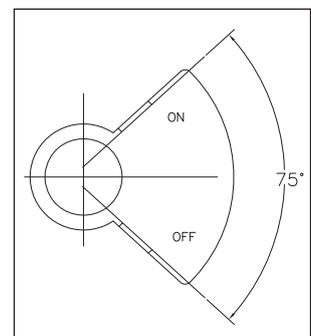
Código **M-698/5**



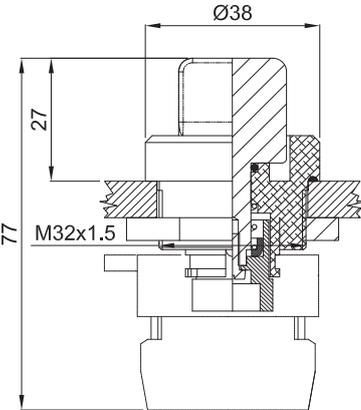
Código **M-698/6**

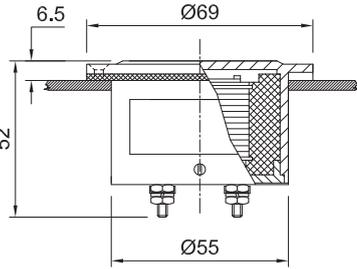


Código **M-698/7**



Código **M-698/8**

ILUSTRACIÓN	DIMENSIONES mm	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
		Selector con contactos de 10A 600V 1NO+1NC.	
		Selector esquema R	M-0635/R
		Selector esquema RSX izquierdo	M-0635/RSX
		Selector esquema X	M-0635/X
		Selector esquema 1C	M-0635/1C
		Selector esquema 1I	M-0635/1I
		Selector esquema 1M	M-0635/1M
		Selector esquema 1W	M-0635/1W
		Selector esquema 1Z	M-0635/1Z
		Selector esquema 2C	M-0635/2C
		Selector esquema 2I	M-0635/2I
		Selector esquema 2W	M-0635/2W
		Selector esquema 2Z	M-0635/2Z
		Selector esquema 3I	M-0635/3I
Selector esquema 4I	M-0635/4I		

		El amperímetro y voltímetro certificados por Cortem son aptos para medir magnitudes eléctricas cuando se requiere una excelente precisión. Las placas internas con la escala del campo de medición se suministran bajo solicitud del cliente.	
		Amperímetro	B-0140A
		Voltímetro	B-0140V

Tensión máxima: 600 V
 Frecuencia nominal: 40 ÷ 60 Hz
 Clase de exactitud: 1.5
 Poder disipable: 1.1 VA (B-0140A)
 3.0 VA (B-0140V)

Rango de misura - Medida directa:

0 ÷ 40 mA	0 ÷ 0.1 A
0 ÷ 60 mA	0 ÷ 1.5 A
0 ÷ 100 mA	0 ÷ 2.5 A
0 ÷ 250 mA	0 ÷ 5 A
0 ÷ 400 mA	0 ÷ 6 A
0 ÷ 600 mA	0 ÷ 15 A

Rango de misura - Con transformador de corriente:

0 ÷ 2.5 mA	0 ÷ 50 A
0 ÷ 5 mA	0 ÷ 60 A
0 ÷ 10 mA	0 ÷ 75 A
0 ÷ 15 mA	0 ÷ 100 A
0 ÷ 20 mA	0 ÷ 150 A
0 ÷ 25 mA	0 ÷ 200 A
0 ÷ 30 mA	0 ÷ 300 A
0 ÷ 40 mA	0 ÷ 400 A

