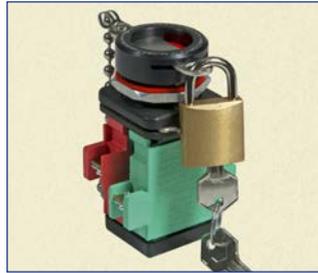


## M-0



La nueva serie Cortem de maniobras de mando, control y señalización M-0 se instalan como accesorios externos de las cajas y de los cuadros 'Ex e' utilizados en todos los entornos industriales con atmósfera explosiva, clasificados como Zona 1, 2, 21, 22. Las maniobras M-0 permiten el cierre o la apertura de los dispositivos eléctricos o mecánicos montados en el interior de las cajas 'Ex e' y la señalización luminosa de sus estados operativos. Los componentes de las maniobras están hechos en acero inoxidable para garantizar la máxima eficiencia en cualquier condición ambiental. Las palancas están hechas en aluminio, los componentes de plástico de los pulsadores garantizan la máxima duración incluso en una atmósfera corrosiva. Las maniobras M-0 tienen un grado de protección IP66.

### Sectores de utilización:



Refinerías de petróleo



Instalaciones químicas y petroquímicas



Instalaciones onshore



Instalaciones offshore



Bajas temperaturas



Depósito de combustibles



Instalaciones navales



100% producto Cortem

### DATOS DE CERTIFICACIÓN DE LAS MANIOBRAS DE MANDO M-0603, M-0604 y M-0605

<b>Clasificación:</b>	Grupo II	Categoría 2GD		
<b>Instalación:</b> EN 60079.14	zona 1 - zona 2 (Gas)	zona 21 - zona 22 (Polvo)		
<b>Ejecución:</b>	CE 0722 (Ex) II 2GD Ex e IIC Gb; Ex tb IIC Db IP66			
<b>Certificado:</b>	ATEX	CESI 09 ATEX 075U		
	IEC Ex	CES 11.0029U	Para todos los datos de certificación IEC Ex, TR CU, INMETRO descargue el certificado de la página web <a href="http://www.cortemgroup.com">www.cortemgroup.com</a>	
	INMETRO	DNV 17.0138U		
	TR CU	DISPONIBLE		
<b>Normas:</b>	CENELEC EN 60079-0: 2012, EN 60079-7: 2007, EN 60079-31: 2009 y la DIRECTIVA EUROPEA 2014/34/UE CEI 60079-0: 2007-10, CEI 60079-1: 2008, CEI 60079-7: 2006-07			
<b>Temperatura de servicio:</b>	❄️ -40 °C +90 °C ☀️ (las maniobras se instalan junto con otros productos certificados)			
<b>Grado de protección:</b>	IP66			

## Maniobras de mando, control y señalización serie M-0...

### DATOS DE CERTIFICACIÓN BLOQUE DE CONTACTOS M-0530 y M-0531

<b>Clasificación:</b>	Grupo II	Categoría 2G		
<b>Instalación:</b> EN 60079.14	zona 1 - zona 2 (Gas)			
<b>Ejecución:</b>	CE 0722 Ex II 2G Ex de IIC Gb			
<b>Certificado:</b>	ATEX	CESI 09 ATEX 016U		
	IEC Ex	CES 11.0031U	Para todos los datos de certificación IEC Ex, descargue el certificado de la página web <a href="http://www.cortemgroup.com">www.cortemgroup.com</a>	
	TR CU	DISPONIBLE	Para todos los datos de certificación TR CU, descargue el certificado de la página web <a href="http://www.cortemgroup.com">www.cortemgroup.com</a>	
<b>Normas:</b>	CENELEC EN 60079-0: 2012, EN 60079-1: 2007, EN 60079-7: 2007 y la DIRECTIVA EUROPEA 2014/34/UE CEI 60079-0: 2007-10, CEI 60079-1: 2007-04, CEI 60079-7: 2006-07			

### PILOTO DE SEÑALIZACIÓN M-0612/3

<b>Clasificación:</b>	Grupo II	Categoría 2GD		
<b>Instalación:</b> EN 60079.14	zona 1 - zona 2 (Gas)	zona 21 - zona 22 (Polvo)		
<b>Ejecución:</b>	CE 0722 Ex II 2G Ex db eb IIC Gb; Ex tb IIIC Db IP66			
<b>Certificado:</b>	ATEX	CESI 00 ATEX 060U		
	IEC Ex	CES 11.0030U	Para todos los datos de certificación IEC Ex, descargue el certificado de la página web <a href="http://www.cortemgroup.com">www.cortemgroup.com</a>	
	TR CU	DISPONIBLE	Para todos los datos de certificación TR CU, descargue el certificado de la página web <a href="http://www.cortemgroup.com">www.cortemgroup.com</a>	
<b>Normas:</b>	CENELEC EN 60079-0: 2012+A11:2013, EN 60079-1: 2014, EN 60079-7: 2015, EN 60079-31: 2014 y la DIRECTIVA EUROPEA 2014/34/UE IEC 60079-0: 2011, IEC 60079-1: 2014-06, IEC 60079-31: 2013, IEC 60079-7: 2015			
<b>Grado de protección:</b>	IP66			

### AMPERÍMETRO B-0140A, VOLTÍMETRO B-0140V

<b>Clasificación:</b>	Grupo II	Categoría 2GD		
<b>Instalación:</b> EN 60079.14	zona 1 - zona 2 (Gas)	zona 21 - zona 22 (Polvo)		
<b>Ejecución:</b>	CE 0722 Ex II 2G Ex e IIC Gb; II 2D Ex tb IIIC Db IP66			
<b>Certificado:</b>	ATEX	CESI 04 ATEX 128U		
	IEC Ex	CES 12.0022U	Para todos los datos de certificación IEC Ex, descargue el certificado de la página web <a href="http://www.cortemgroup.com">www.cortemgroup.com</a>	
	TR CU	DISPONIBLE	Para todos los datos de certificación TR CU, descargue el certificado de la página web <a href="http://www.cortemgroup.com">www.cortemgroup.com</a>	
<b>Normas:</b>	CENELEC EN 60079-0: 2012, EN 60079-1: 2007, EN 60079-7: 2007, EN 60079-31: 2009 y la DIRECTIVA EUROPEA 2014/34/UE CEI 60079-0: 2011, CEI 60079-31: 2008, CEI 60079-7: 2006-07			
<b>Grado de protección:</b>	IP66			

## CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

<b>Cuerpo:</b>	en aluminio con acabado de oxidación anódica de color negro
<b>Perno y muelle:</b>	de acero inoxidable
<b>Junta:</b>	de silicona resistente a los ácidos, a los hidrocarburos y a la alta temperatura, colocada entre el cuerpo y la tapa.
<b>Botón de color del pulsador y del pulsador de emergencia:</b>	de poliamida 6
<b>Palanca del selector:</b>	de aluminio con tratamiento de oxidación anódica de color negro
<b>Tornillería:</b>	de acero inoxidable

Las maniobras de mando permiten cerrar o abrir diferentes dispositivos eléctricos o mecánicos montados en el interior de las cajas. A continuación se describen las características técnicas.

El pulsador **M-0603** tiene un movimiento axial.

Pulsar



El selector **M-0604** tiene un movimiento rotatorio.

Girar



El pulsador de emergencia **M-0605** tiene un movimiento axial para cerrar.

Para desbloquearlo hay que girarlo en el sentido horario y vuelve automáticamente a la posición original.

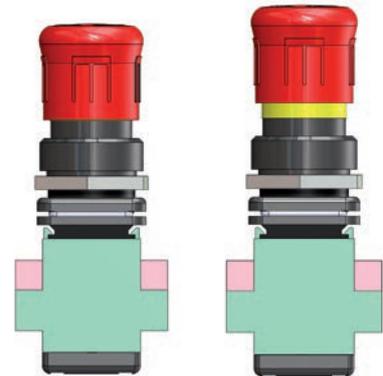
Pulsar



Girar



Retorno a la posición original



El pulsador de emergencia **M-0605/K** tiene un movimiento axial para cerrar.

Para desbloquearlo hay que girar la llave en el sentido horario y vuelve automáticamente a la posición original.

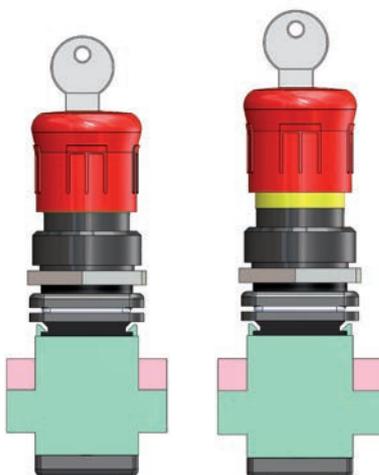
Pulsar



Girar la llave



Retorno a la posición original



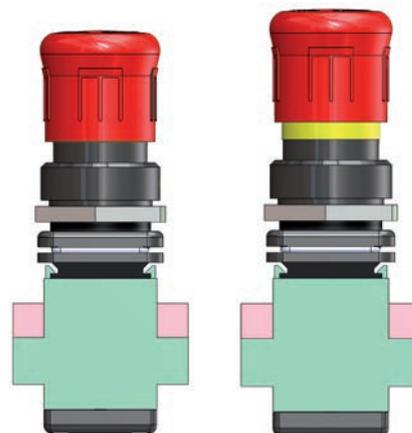
El pulsador de emergencia **M-0605/P** tiene un movimiento axial para cerrar.

Tirar del pulsador para desbloquear.

Pulsar



Tirar

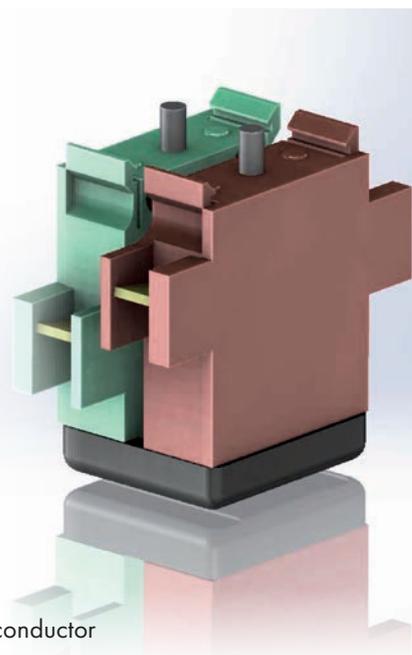


## CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTACTOS

<b>Tensión nominal:</b>	690 V
<b>Frecuencia:</b>	50/60 Hz
<b>Capacidad:</b>	10 A

Tensión nominal							
400 V	500 V	690 V	400 V	400 V	400 V	48 V	230 V
Categoría de uso							
AC-15	AC-15	AC-15	AC-1	AC-2	AC-3	DC-13	DC-13
Corriente nominal							
10 A	4 A	2 A	16 A	6 A	2,4 A	10 A	0,5 A

<b>Conexión:</b>	máx. 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>Tensión soportada con impulso nominal:</b>	4 kV
<b>Grado de contaminación:</b>	2
<b>Corriente de cortocircuito condicional:</b>	1 kA
<b>Utilización máxima de los dispositivos de protección contra cortocircuitos:</b>	un fusible gG 10 A 500 V en cada conductor
<b>Carrera mínima de apertura positiva:</b>	3 mm
<b>Fuerza mínima requerida para obtener la maniobra de apertura positiva de todos los contactos de apertura:</b>	5 N
<b>Carrera máxima (+ sobrecarrera):</b>	4,75 Hz
<b>Cuerpo:</b>	de poliamida
<b>Contactos:</b>	de latón
<b>Pernos, muelles y tornillería:</b>	de acero inoxidable
<b>Peso:</b>	40 g



El nuevo sistema de adaptadores por encaje permite montar fácilmente los contactos en los cuadros eléctricos con paredes de hasta 7 mm de espesor. Además, siendo más pequeño el diámetro de roscado del pulsador tipo seta (M32x1,5), es posible aumentar la cantidad de maniobras en la tapa respecto de la versión anterior.



Posibilidad de utilizar hasta 4 contactos por maniobra para el pulsador M-0603 y el selector M-0604. Posibilidad de utilizar hasta 2 contactos por maniobra para el pulsador M-0603 y el selector M-0605.

## ACCESORIOS BAJO PEDIDO / EJECUCIONES ESPECIALES

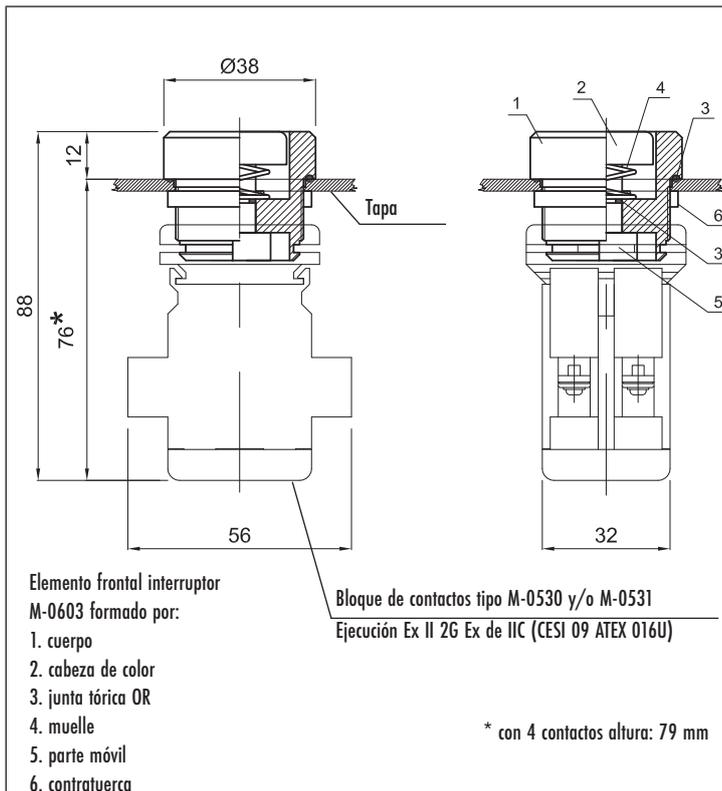
- Sistema de bloqueo con candado para selector (códigos **M-962** y **M-963**)
- Sistema de bloqueo con candado para pulsador (código M-0603/..L)
- Sistema de bloqueo con candado para pulsador tipo seta (código **M-0615**)
- Pulsador tipo seta de color negro (código M-0605/**N**)
- Anillo de puesta a tierra para la instalación de las maniobras en las cajas de poliéster (código **A3311B**)

## Pulsador M-0603

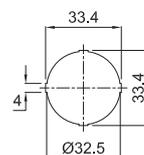
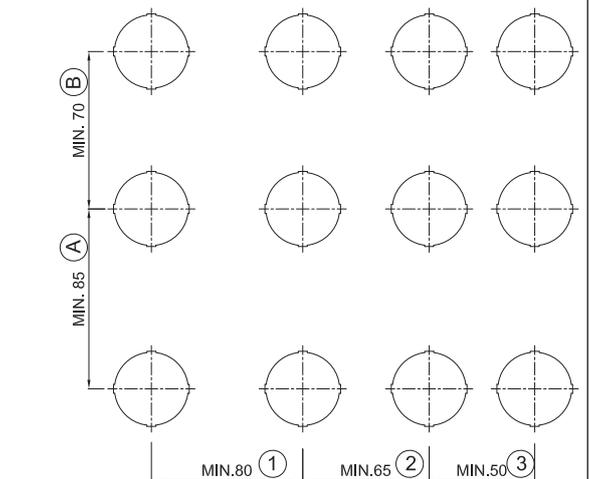


Gama de pulsadores diseñados para asegurar la instalación de un gran número de maniobras en la tapa. Disponibles con cabezas de diferentes colores de poliamida 6 y en la versión bloqueable con candado. En todas las maniobras se pueden aplicar etiquetas en la tapa con medidas e indicaciones personalizables.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	NOTAS
M-0603/N	Pulsador Ex e negro sin contactos	Añadir el conjunto de contactos requerido
M-0603/NL	Pulsador Ex e negro bloqueable con candado sin contactos	Añadir el conjunto de contactos requerido
M-0603/R	Pulsador Ex e rojo sin contactos	Añadir el conjunto de contactos requerido
M-0603/RL	Pulsador Ex e rojo bloqueable con candado sin contactos	Añadir el conjunto de contactos requerido
M-0603/V	Pulsador Ex e verde sin contactos	Añadir el conjunto de contactos requerido
M-0603/G	Pulsador Ex e amarillo sin contactos	Añadir el conjunto de contactos requerido
M-0603/B	Pulsador Ex e azul sin contactos	Añadir el conjunto de contactos requerido
M-0603/BI	Pulsador Ex e blanco sin contactos	Añadir el conjunto de contactos requerido
M-0606/10	Conjunto de contacto 1 NA	
M-0606/01	Conjunto de contacto 1 NC	
M-0606/11	Conjunto de contactos 1 NA + 1 NC	
M-0606/20	Conjunto de contactos 2 NA	
M-0606/02	Conjunto de contactos 2 NC	



### Esquema de taladrado (distancias mínimas)



- 1) maniobra con 4 contactos - maniobra con 4 contactos
- 2) maniobra con 4 contactos - maniobra con 2 contactos
- 3) maniobra con 2 contactos - maniobra con 2 contactos

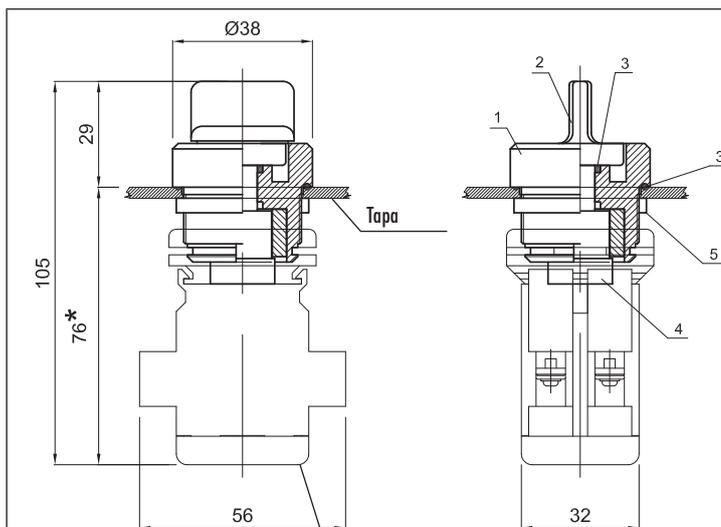
- A) maniobra con 4 contactos - maniobra con 4 contactos  
B) maniobra con 2 contactos - maniobra con 2 contactos

## Selector M-0604



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	NOTAS
<b>M-0604/X</b>	Selector Ex e esquema X	Selector con contactos
<b>M-0604/R</b>	Selector Ex e esquema R	Selector con contactos
<b>M-0604/RSX</b>	Selector Ex e esquema R izquierdo	Selector con contactos
<b>M-0604/1Z</b>	Selector Ex e esquema 1Z	Selector con contactos
<b>M-0604/2Z</b>	Selector Ex e esquema 2Z	Selector con contactos
<b>M-0604/1I</b>	Selector Ex e esquema 1I	Selector con contactos
<b>M-0604/2I</b>	Selector Ex e esquema 2I	Selector con contactos
<b>M-0604/3I</b>	Selector Ex e esquema 3I	Selector con contactos
<b>M-0604/4I</b>	Selector Ex e esquema 4I	Selector con contactos
<b>M-0604/1C</b>	Selector Ex e esquema 1C	Selector con contactos
<b>M-0604/2C</b>	Selector Ex e esquema 2C	Selector con contactos
<b>M-0604/1W</b>	Selector Ex e esquema 1W	Selector con contactos
<b>M-0604/2W</b>	Selector Ex e esquema 2W	Selector con contactos
<b>M-0604/1M</b>	Selector Ex e esquema 1M	Selector con contactos
<b>M-0606/11</b>	Conjunto de contactos 1 NA + 1 NC	Piezas de repuesto para esquemas: X - R - 1Z - RSX
<b>M-0606/22</b>	Conjunto de contactos 2 NA + 2 NC	Piezas de repuesto para esquemas: 2Z
<b>M-0606/10</b>	Conjunto de contacto 1 NA	Piezas de repuesto para esquemas: 1I - 1M
<b>M-0606/20</b>	Conjunto de contactos 2 NA	Piezas de repuesto para esquemas: 2I - 2M - 1C - 1W
<b>M-0606/30</b>	Conjunto de contactos 3 NA	Piezas de repuesto para esquemas: 3I - 3M
<b>M-0606/40</b>	Conjunto de contactos 4 NA	Piezas de repuesto para esquemas: 4I - 4M - 2C - 2W

Selector con 2 o 4 contactos, disponibles con diferentes esquemas eléctricos para las conexiones a cuadros y en la máquina. Posibilidad de bloqueo con candado y conexión a tierra.



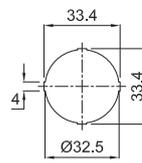
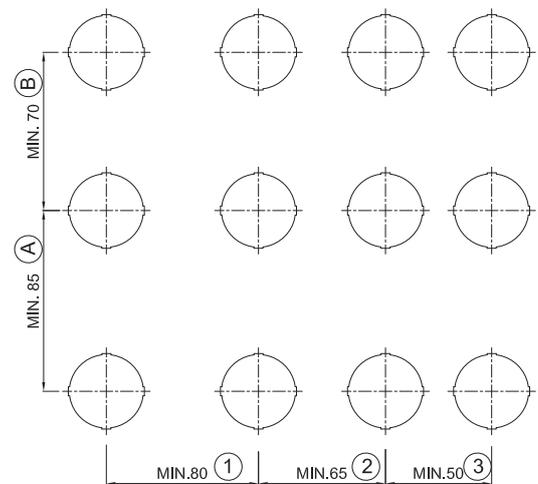
Elemento frontal interruptor M-0604 formado por:

1. cuerpo
2. palanca
3. junta tórica OR
4. parte móvil
5. contratuerca

Bloque de contactos tipo M-0530 y/o M-0531  
Ejecución Ex II 2G Ex de IIC (CESI 09 ATEX 016U)

\* con 4 contactos altura: 79 mm

### Esquema de taladrado (distancias mínimas)



- 1) maniobra con 4 contactos - maniobra con 4 contactos
- 2) maniobra con 4 contactos - maniobra con 2 contactos
- 3) maniobra con 2 contactos - maniobra con 2 contactos

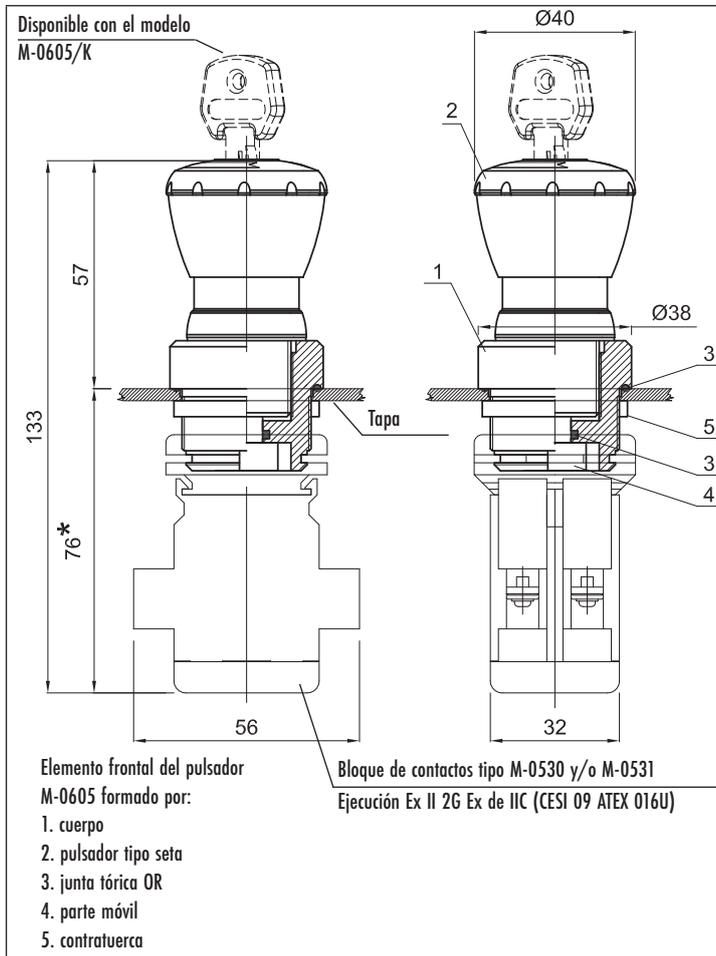
- A) maniobra con 4 contactos - maniobra con 4 contactos  
B) maniobra con 2 contactos - maniobra con 2 contactos

## Pulsador de emergencia M-0605

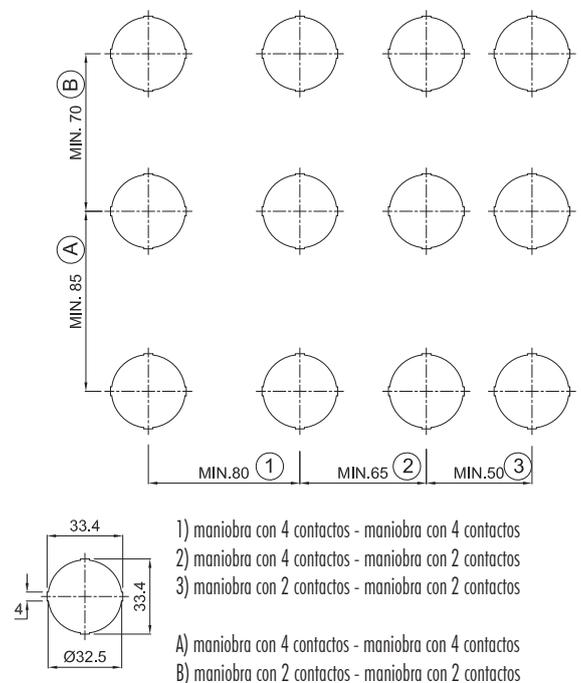


El pulsador de emergencia permite al operador bloquear con seguridad la máquina mediante la presión del botón. El modelo M-0605/K, suministrado con 2 llaves, ofrece la posibilidad de bloquear el pulsador.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	NOTAS
M-0605	Pulsador Ex e de emergencia con restablecimiento sin contactos	Añadir el conjunto de contactos requerido
M-0605/K	Pulsador Ex e de emergencia con restablecimiento con llave sin contactos	Añadir el conjunto de contactos requerido
M-0605/P	Pulsador Ex e pulsar-tirar sin contactos	Añadir el conjunto de contactos requerido
M-0606/10	Conjunto de contacto 1 NA	
M-0606/01	Conjunto de contacto 1 NC	
M-0606/11	Conjunto de contactos 1 NA + 1 NC	
M-0606/20	Conjunto de contactos 2 NA	
M-0606/02	Conjunto de contactos 2 NC	



### Esquema de taladrado (distancias mínimas)



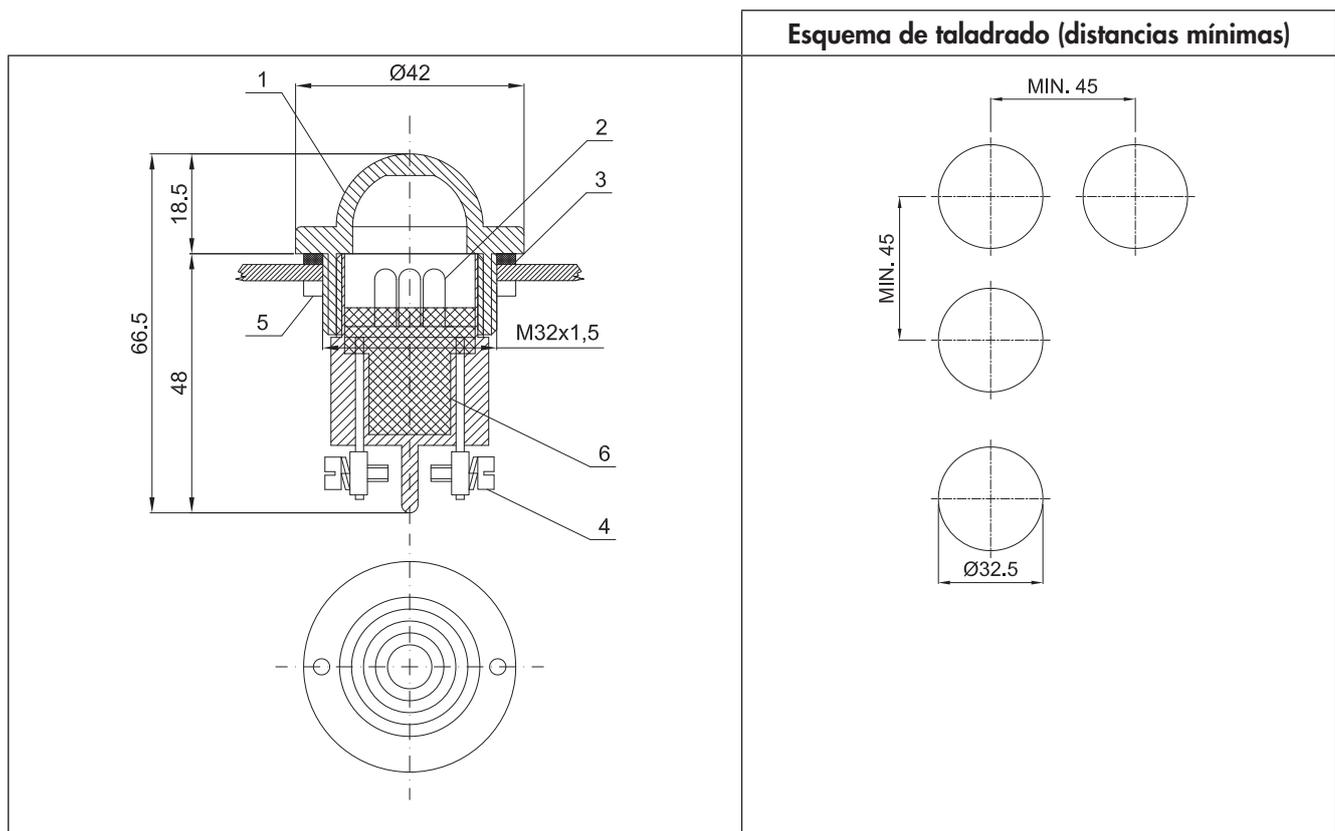
\* Disposición de la perforación estándar.  
Posibilidad de utilizar hasta 2 contactos por maniobra para el pulsador M-0603 y el selector M-0605.

## Piloto luminoso multiled M-0612/3



Pilotos multiled de diferentes colores de cabeza y diferentes tensiones posibles. Instalación y cableado fáciles, fiabilidad duradera gracias a las 50.000 horas de vida de los LED

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	NOTAS
<b>M-0612/3B110</b>	Piloto multiled azul 110 Vca/cc	
<b>M-0612/3B12</b>	Piloto multiled azul 12 Vca/cc	
<b>M-0612/3B230</b>	Piloto multiled azul 230 Vca	
<b>M-0612/3B24</b>	Piloto multiled azul 24 Vca/cc	
<b>M-0612/3G110</b>	Piloto multiled amarillo 110 Vca/cc	
<b>M-0612/3G12</b>	Piloto multiled amarillo 12 Vca/cc	
<b>M-0612/3G230</b>	Piloto multiled amarillo 230 Vca	
<b>M-0612/3G24</b>	Piloto multiled amarillo 24 Vca/cc	
<b>M-0612/3I110</b>	Piloto multiled incoloro 110 Vca/cc	
<b>M-0612/3I12</b>	Piloto multiled incoloro 12 Vca/cc	
<b>M-0612/3I230</b>	Piloto multiled incoloro 230 Vca	
<b>M-0612/3I24</b>	Piloto multiled incoloro 24 Vca/cc	
<b>M-0612/3R110</b>	Piloto multiled rojo 110 Vca/cc	
<b>M-0612/3R12</b>	Piloto multiled rojo 12 Vca/cc	
<b>M-0612/3R230</b>	Piloto multiled rojo 230 Vca	
<b>M-0612/3R24</b>	Piloto multiled rojo 24 Vca/cc	
<b>M-0612/3V110</b>	Piloto multiled verde 110 Vca/cc	
<b>M-0612/3V12</b>	Piloto multiled verde 12 Vca/cc	
<b>M-0612/3V230</b>	Piloto multiled verde 230 Vca	
<b>M-0612/3V24</b>	Piloto multiled verde 24 Vca/cc	



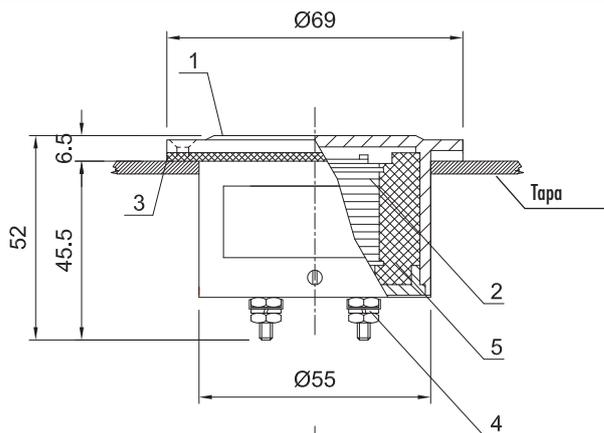
## Amperímetro B-0140A, voltímetro B-0140V



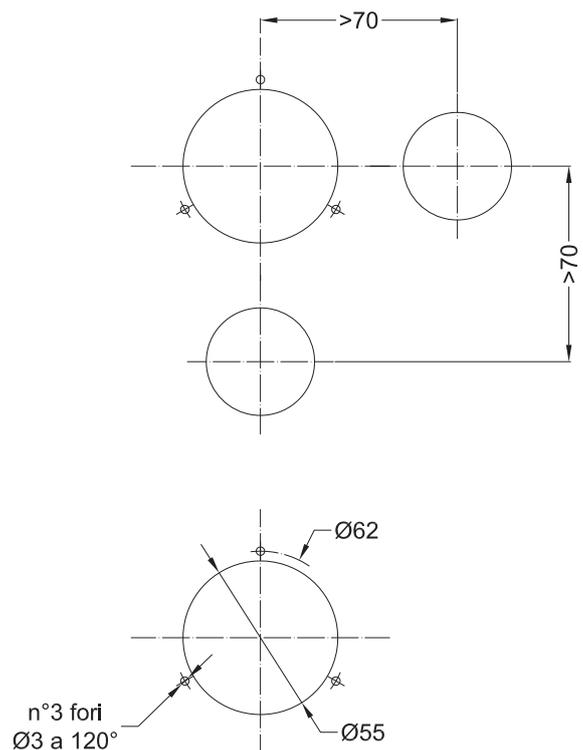
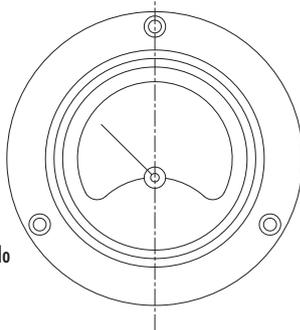
El amperímetro y voltímetro certificados por Cortem son aptos para medir magnitudes eléctricas cuando se requiere una excelente precisión. Las placas internas con la escala del campo de medición se suministran bajo solicitud del cliente.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	NOTAS																
B-0140A	Amperímetro																	
B-0140V	Voltímetro																	
Tensión máxima:		600 V																
Frecuencia nominal:		40 ÷ 60 Hz																
Clase de precisión:		1,5																
Potencia disipada:		1,1 VA (B-0140A) 3,0 VA (B-0140V)																
Campo de medición - Medición directa:		<table border="0"> <tr><td>0 ÷ 40 mA</td><td>0 ÷ 0,1 A</td></tr> <tr><td>0 ÷ 60 mA</td><td>0 ÷ 1,5 A</td></tr> <tr><td>0 ÷ 100 mA</td><td>0 ÷ 2,5 A</td></tr> <tr><td>0 ÷ 250 mA</td><td>0 ÷ 5 A</td></tr> <tr><td>0 ÷ 400 mA</td><td>0 ÷ 6 A</td></tr> <tr><td>0 ÷ 600 mA</td><td>0 ÷ 15 A</td></tr> </table>	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				
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																	
Campo de medición - Con transformador de corriente:		<table border="0"> <tr><td>0 ÷ 2,5 mA</td><td>0 ÷ 50 A</td></tr> <tr><td>0 ÷ 5 mA</td><td>0 ÷ 60 A</td></tr> <tr><td>0 ÷ 10 mA</td><td>0 ÷ 75 A</td></tr> <tr><td>0 ÷ 15 mA</td><td>0 ÷ 100 A</td></tr> <tr><td>0 ÷ 20 mA</td><td>0 ÷ 150 A</td></tr> <tr><td>0 ÷ 25 mA</td><td>0 ÷ 200 A</td></tr> <tr><td>0 ÷ 30 mA</td><td>0 ÷ 300 A</td></tr> <tr><td>0 ÷ 40 mA</td><td>0 ÷ 400 A</td></tr> </table>	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
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																	
Para el amperímetro mod. B-0140A4 (4-20), la impedancia es de 1200 Ω. En el caso de que el driver no sea compatible con esta impedancia, se recomienda utilizar el transductor de Cortem mod. NI-DT1. El traductor debe instalarse en una zona segura.																		

### Esquema de taladrado (distancias mínimas)



- Amperímetro / voltímetro B-0140 formado por:
1. cuerpo
  2. instrumentos internos
  3. junta
  4. contacto de conexión con tornillo
  5. resina bicomponente



## PRINCIPALES ESQUEMAS ELÉCTRICOS

Pulsador contacto NC	Pulsador contacto NA	Pulsador tipo seta con desbloqueo por rotación NC

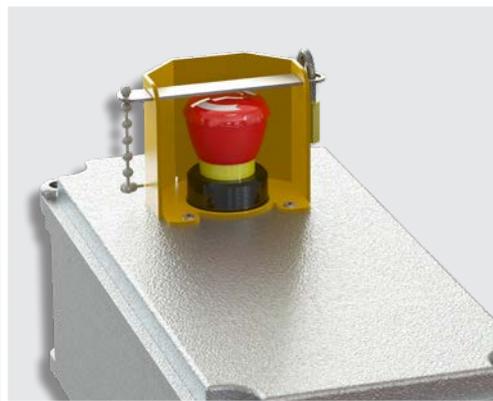
Cód.	Selector													
<b>X</b>	Mando de 3 posiciones con retorno a B desde A y desde C mediante muelle	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CERRADO</td> <td>CERRADO</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>CERRADO</td> <td>ABIERTO</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>ABIERTO</td> <td>ABIERTO</td> </tr> </table>		1	2	A	CERRADO	CERRADO	B	CERRADO	ABIERTO	C	ABIERTO	ABIERTO
	1	2												
A	CERRADO	CERRADO												
B	CERRADO	ABIERTO												
C	ABIERTO	ABIERTO												
<b>R</b>	Mando de 3 posiciones con retorno desde A a B mediante muelle y posición fija en C	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CERRADO</td> <td>CERRADO</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>CERRADO</td> <td>ABIERTO</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>ABIERTO</td> <td>ABIERTO</td> </tr> </table>		1	2	A	CERRADO	CERRADO	B	CERRADO	ABIERTO	C	ABIERTO	ABIERTO
	1	2												
A	CERRADO	CERRADO												
B	CERRADO	ABIERTO												
C	ABIERTO	ABIERTO												
<b>RSX</b>	Mando de 3 posiciones con retorno desde A a B mediante muelle y posición fija en C	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CERRADO</td> <td>CERRADO</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>CERRADO</td> <td>ABIERTO</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>ABIERTO</td> <td>ABIERTO</td> </tr> </table>		1	2	A	CERRADO	CERRADO	B	CERRADO	ABIERTO	C	ABIERTO	ABIERTO
	1	2												
A	CERRADO	CERRADO												
B	CERRADO	ABIERTO												
C	ABIERTO	ABIERTO												
<b>Z</b>	Mando de 2 posiciones fijas	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>ABIERTO</td> <td>CERRADO</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>CERRADO</td> <td>ABIERTO</td> </tr> </table>		1	2	A	ABIERTO	CERRADO	B	CERRADO	ABIERTO			
	1	2												
A	ABIERTO	CERRADO												
B	CERRADO	ABIERTO												
<b>I</b>	Interruptor de mando	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>ABIERTO</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>CERRADO</td> </tr> </table>		1	A	ABIERTO	B	CERRADO						
	1													
A	ABIERTO													
B	CERRADO													
<b>C</b>	Mando de 3 posiciones fijas	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CERRADO</td> <td>ABIERTO</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>ABIERTO</td> <td>ABIERTO</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>ABIERTO</td> <td>CERRADO</td> </tr> </table>		1	2	A	CERRADO	ABIERTO	B	ABIERTO	ABIERTO	C	ABIERTO	CERRADO
	1	2												
A	CERRADO	ABIERTO												
B	ABIERTO	ABIERTO												
C	ABIERTO	CERRADO												
<b>W</b>	Mando de 3 posiciones con retorno a B desde A y desde C mediante muelle	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CERRADO</td> <td>ABIERTO</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>ABIERTO</td> <td>ABIERTO</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>ABIERTO</td> <td>CERRADO</td> </tr> </table>		1	2	A	CERRADO	ABIERTO	B	ABIERTO	ABIERTO	C	ABIERTO	CERRADO
	1	2												
A	CERRADO	ABIERTO												
B	ABIERTO	ABIERTO												
C	ABIERTO	CERRADO												
<b>M</b>	Mando con retorno mediante muelle	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CERRADO</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>ABIERTO</td> </tr> </table>		1	A	CERRADO	B	ABIERTO						
	1													
A	CERRADO													
B	ABIERTO													

## SISTEMAS DE PROTECCIÓN Y BLOQUEO CON CANDADO PARA MANIOBRAS, ACCESORIOS Y EJECUCIONES ESPECIALES

Sistema de bloqueo con candado para selector  
(códigos **M-962** y **M-963**)

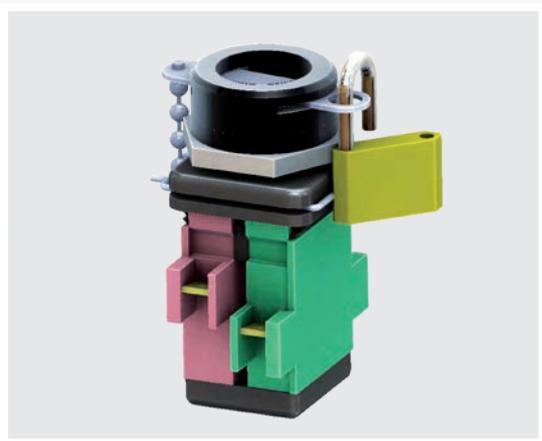


Sistema para la protección contra el accionamiento accidental para pulsadores. Codice **M-988**

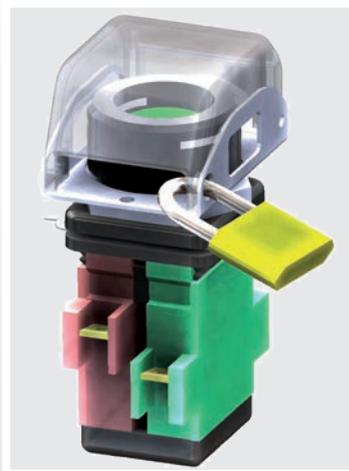


Conjunto de varilla de cierre con candado de acero inoxidable y cadenilla para la fijación.  
Cód. **M-0615/1**

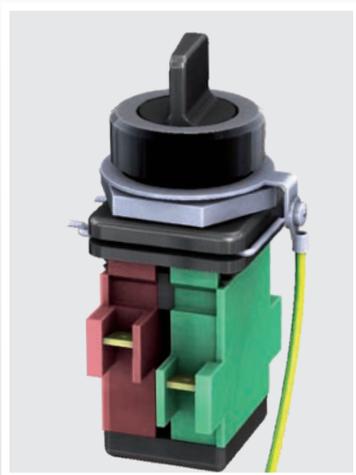
Sistema de bloqueo con candado para pulsador  
(código **M-0603/..L**)



Protección con posibilidad de bloqueo con candado (código **M-0631**)



Anillo de puesta a tierra para la instalación de las maniobras en las cajas de poliéster (código **A331IB**)



Pulsador tipo seta de color negro  
(código **M-0605/N**)



## EJEMPLOS DE APLICACIÓN

### Caja Cortem de aluminio tipo SA302318 equipada con:



- 1 amperímetro B-0140A
- 1 piloto luminoso rojo M-0612/3R230
- 1 piloto luminoso verde M-0612/3V230
- 2 selectores M-0604/1Z
- 1 prensaestopa tipo NEV321B
- 11 bornes tipo CBD2
- 1 borne de tierra TE6O
- 1 placa de montaje interior B32-229
- Pintura exterior RAL 7035

### Caja Cortem de acero inoxidable tipo SA473018SS equipada con:



- 1 amperímetro B-0140A
- 1 pulsador de emergencia con restablecimiento mediante llave M-0605/K
- 1 pulsador negro bloqueable con candado M-0603/NL
- 1 piloto luminosa amarillo M-0612/3G230
- 1 piloto luminoso verde M-0612/3V230
- 2 selectores M-0604/1C
- 6 prensaestopas tipo NEV251B
- 1 placa de montaje interior B47-357