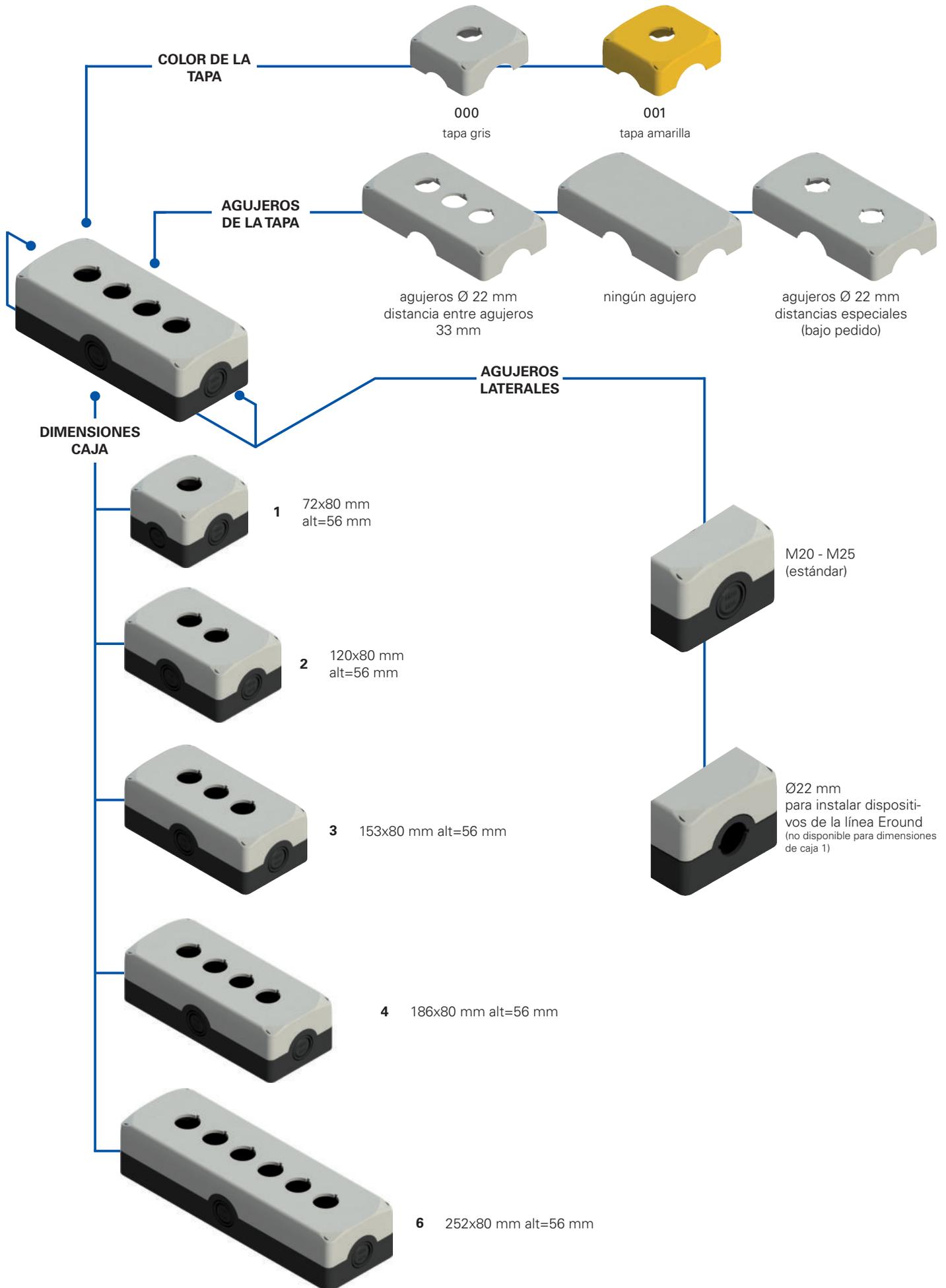


Diagrama de selección



**Estructura del código****¡Atención!** La posibilidad de poder generar un código no implica la disponibilidad real del producto. Póngase en contacto con nuestra oficina de ventas.

# ES 31000

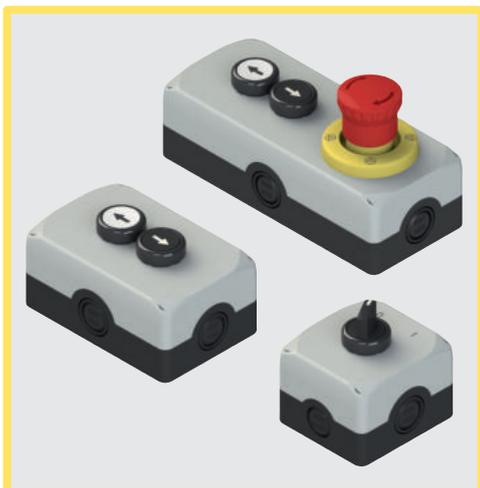
**Material del cuerpo****3** policarbonato PC (estándar)**Dimensiones caja**

<b>1</b>	72x80 mm alt=56 mm
<b>2</b>	120x80 mm alt=56 mm
<b>3</b>	153x80 mm alt=56 mm
<b>4</b>	186x80 mm alt=56 mm
<b>6</b>	252x80 mm alt=56 mm

**Configuración****000** base negra, tapa gris**001** base negra, tapa amarilla

... ..

Otras combinaciones disponibles bajo pedido.



### Características principales

- Grados de protección IP67 e IP69K
- Tornillos imperdibles de acero inoxidable
- 4 entradas de cable laterales
- Completo con tapones para tornillos

### Certificados de calidad:



Homologación EAC: RU C-IT.YT03.B.00035/19

### Datos técnicos

#### Carcasa

Material:

Policarbonato autoextinguible y a prueba de golpes con doble aislamiento, resistente a los rayos UV, reforzado con fibra de vidrio, con alta resistencia a los golpes.

Material de los tornillos:

Acero inox

Grado de protección:

IP67 según EN 60529

IP69K según ISO 20653 (con prensaestopos con grado de protección igual o superior)

Entradas de cable:

Caja con 1 agujero:

4 entradas laterales precortadas:  
2x M20 - 1/2 NPT, 2x M20 - 1/2 NPT - M25  
2 entradas M16 precortadas en la base  
4 entradas laterales precortadas:  
4x M20 - 1/2 NPT - M25  
2 entradas M20 precortadas en la base

Cajas con 2-3-4-6 agujeros:

Ideal para el montaje de los dispositivos de control y señalización Ø 22 mm.

Montaje de los dispositivos:

Agujero Ø 22 mm según EN 60947-5-1  
vea página 163

Prescripciones de uso:

#### Datos generales

Temperatura ambiente:

-40°C ... +80°C

Par de apriete de los tornillos de la tapa: 1 ... 1,4 Nm

#### Conformidad a las normas:

IEC 60947-1, IEC 60947-5-1, IEC 60204-1, EN 60947-1, EN 60947-5-1, EN 60204-1, EN IEC 63000.

#### Conforme a las siguientes directivas:

Directiva de Baja Tensión 2014/35/UE, Directiva EMC 2014/30/UE, Directiva RoHS 2011/65/UE.

### Características generales

#### Grados de protección IP67 e IP69K

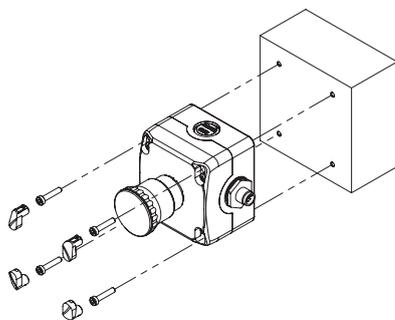
**IP69K**  
**IP67**

Estos dispositivos, que han sido diseñados para ser usados en entornos muy rudos, han superado la prueba de inmersión IP67 según EN 60529. Por eso, pueden utilizarse en cualquier entorno donde se requiera una carcasa con el máximo grado de protección. Se han llevado a cabo medidas especiales para que los dispositivos se puedan utilizar también en máquinas que se limpian con chorros de agua caliente y a alta presión. De hecho, estos dispositivos han superado la prueba IP69K según ISO 20653 con chorros de agua a 100 bares y a una temperatura de 80°C.

Estos dispositivos, que han sido diseñados para ser usados en entornos muy rudos, han superado la prueba de inmersión IP67 según EN 60529. Por eso, pueden utilizarse en cualquier entorno donde se requiera una carcasa con el máximo grado de protección. Se han llevado a cabo medidas especiales para que los dispositivos se puedan utilizar también en máquinas que se limpian con chorros de agua caliente y a alta presión. De hecho, estos dispositivos han superado la prueba IP69K según ISO 20653 con chorros de agua a 100 bares y a una temperatura de 80°C.

#### Fijación de las cajas EROUND

Las cajas de la línea EROUND de Pizzato Elettrica disponen de 4 orificios adicionales en la caperuza, que permiten la fijación en la pared desde el exterior introduciendo los tornillos a través de estos, sin necesidad de abrir la caperuza para acceder a los orificios.

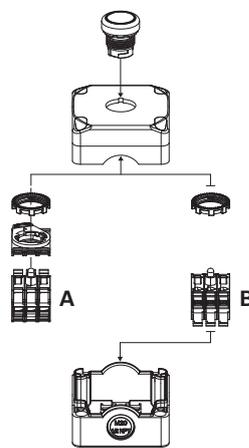


Los tornillos para fijar la caja en la pared y cerrar la tapa de la misma se pueden tapar con 4 tapones (suministrados con la caja) que, a parte de para razones estéticas, sirven para evitar que se acumule suciedad en el interior de los huecos de los tornillos y para dificultar su manipulación.

para dificultar su manipulación.

La fijación externa de las cajas es especialmente ventajosa para el montaje de cajas que ya están precableadas internamente. Únicamente se debe fijar la caja y conectar el conector que se puede orientar en la dirección que se desee gracias a las entradas de cable en los cuatro lados de la caja.

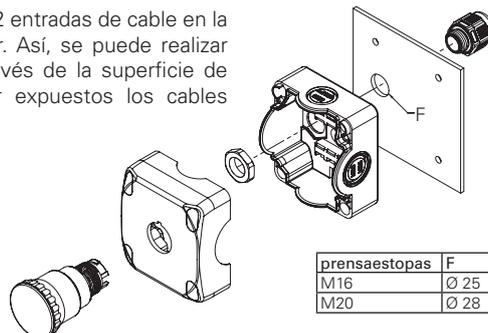
#### Una carcasa, dos soluciones



La misma caja puede alojar hasta 3 bloques de contactos/LEDs para el montaje en el panel de control (E2 CP, E2 LP) mediante una base de fijación (A) o hasta 3 bloques de contactos/LEDs para el montaje en el fondo de la caja (E2 CF, E2 LF) fijándolos directamente en el fondo de la caja (B).

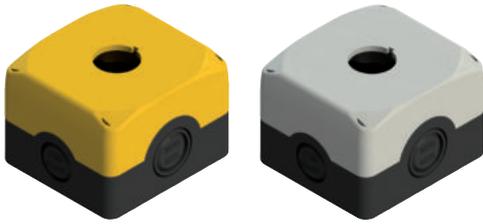
#### Cableado desde la parte inferior

Las cajas tienen 2 entradas de cable en la superficie inferior. Así, se puede realizar el cableado a través de la superficie de fijación sin dejar expuestos los cables eléctricos.



prensaestopos	F
M16	Ø 25
M20	Ø 28

**Tabla de selección de las cajas**



Color de tapa	Artículo	Agujero Ø 22 mm
 amarillo RAL 1003	ES 31001	1
 gris RAL 7035	ES 31000	1



Color de tapa	Artículo	Agujero Ø 22 mm
 gris RAL 7035	ES 32000	2
 gris RAL 7035	ES 32002	0



Color de tapa	Artículo	Agujero Ø 22 mm
 gris RAL 7035	ES 33000	3
 gris RAL 7035	ES 33002	0
 gris RAL 7035	ES 33003	2



Color de tapa	Artículo	Agujero Ø 22 mm
 gris RAL 7035	ES 34000	4
 gris RAL 7035	ES 34002	0
 gris RAL 7035	ES 34003	3



Color de tapa	Artículo	Agujero Ø 22 mm
 gris RAL 7035	ES 36000	6
 gris RAL 7035	ES 36002	0
 gris RAL 7035	ES 36003	5
 gris RAL 7035	ES 36012	5 equidistantes

Nota: Con el artículo ES 36012 solo se pueden utilizar bloques de contactos para montaje en el panel de control.

## Mandos de control completos ES AC31\*\*\*



Color de la tapa de la caja	Color y marcado actuador	Contactos			Pulsador rasante anillo negro	Pulsador saliente anillo negro
		pos. 2	pos. 3	pos. 1		
gris RAL 7035	verde	-	1NO	-	<b>ES AC31001</b> ES 31000 + E2 1PU2R421L2 + E2 CF10G2V1	-
gris RAL 7035	rojo	-	1NC	-	<b>ES AC31002</b> ES 31000 + E2 1PU2R321L1 + E2 CF01G2V1	<b>ES AC31017</b> ES 31000 + E2 1PU2S321L1 + E2 CF01G2V1
gris RAL 7035	verde	-	1NO	-	<b>ES AC31015</b> ES 31000 + E2 1PU2R421GB1 + E2 CF10G2V1	-
gris RAL 7035	rojo	-	1NC	-	<b>ES AC31016</b> ES 31000 + E2 1PU2R321GB0 + E2 CF01G2V1	<b>ES AC31018</b> ES 31000 + E2 1PU2S321GB0 + E2 CF01G2V1

Otras combinaciones disponibles bajo pedido.

→ Para las características de los bloques de contactos, ver los capítulos correspondientes.



Color de la tapa de la caja	Posiciones	Contactos			Selector negro con 2 posiciones anillo negro
		pos. 2	pos. 3	pos. 1	
gris RAL 7035	↙	-	1NO	-	<b>ES AC31019</b> ES 31002 + E2 1SE12AVA11AB + E2 CF10G2V1

Otras combinaciones disponibles bajo pedido.

→ Para las características de los bloques de contactos, ver los capítulos correspondientes.

Color de la tapa de la caja	Posiciones	Contactos			Selector negro por llave con 2 posiciones anillo negro
		pos. 2	pos. 3	pos. 1	
gris RAL 7035	↙	-	1NO	-	<b>ES AC31020</b> ES 31000 + E2 1SC2AVA11AE + E2 CF10G2V1

Otras combinaciones disponibles bajo pedido.

**Legenda** ↙ Estable ↘ Impulso ↻ Posición de extracción de la llave



Color de la tapa de la caja	Forma y color del actuador	Contactos			Pulsador de emergencia push-pull	Pulsador de emergencia con desenclavamiento por giro	Pulsador de emergencia con desenclavamiento por llave
		pos. 2	pos. 3	pos. 1			
amarillo RAL 1003	rojo	-	1NC	-	<b>ES AC31004</b> ES 31001 + E2 1PEPZ4531 + E2 CF01G2V1	<b>ES AC31003</b> ES 31001 + E2 1PERZ4531 + E2 CF01G2V1	<b>ES AC31022</b> ES 31001 + E2 1PEBZ4531 + E2 CF01G2V1
amarillo RAL 1003	rojo	-	1NC	-	<b>ES AC31081</b> ES 31001 + E2 1PEPZ4531 + E2 CF01S2V1	<b>ES AC31082</b> ES 31001 + E2 1PERZ4531 + E2 CF01S2V1	<b>ES AC31083</b> ES 31001 + E2 1PEBZ4531 + E2 CF01S2V1
amarillo RAL 1003	rojo	1NC	-	1NC	<b>ES AC31009</b> ES 31001 + E2 1PEPZ4531 + E2 CF01G2V1 + E2 CF01G2V1	<b>ES AC31005</b> ES 31001 + E2 1PERZ4531 + E2 CF01G2V1 + E2 CF01G2V1	<b>ES AC31023</b> ES 31001 + E2 1PEBZ4531 + E2 CF01G2V1 + E2 CF01G2V1
amarillo RAL 1003	rojo	1NC	-	1NO	<b>ES AC31010</b> ES 31001 + E2 1PEPZ4531 + E2 CF01G2V1 + E2 CF10G2V1	<b>ES AC31006</b> ES 31001 + E2 1PERZ4531 + E2 CF01G2V1 + E2 CF10G2V1	<b>ES AC31011</b> ES 31001 + E2 1PEBZ4531 + E2 CF01G2V1 + E2 CF10G2V1
amarillo RAL 1003	rojo	1NC	1NC	1NO	<b>ES AC31146</b> ES 31001 + E2 1PEPZ4531 + E2 CF01G2V1 + E2 CF01G2V1 + E2 CF10G2V1	<b>ES AC31021</b> ES 31001 + E2 1PERZ4531 + E2 CF01G2V1 + E2 CF01G2V1 + E2 CF10G2V1	<b>ES AC31024</b> ES 31001 + E2 1PEBZ4531 + E2 CF01G2V1 + E2 CF01G2V1 + E2 CF10G2V1

Otras combinaciones disponibles bajo pedido.

→ Para las características de los bloques de contactos, ver los capítulos correspondientes.



Color de la tapa de la caja	Forma y color del actuador	Contactos			Pulsador de emergencia push-pull Disco luminoso amarillo, parpadeante, Ø 60 mm, 24 Vac/dc	Pulsador de emergencia con desenganche por giro Disco luminoso amarillo, parpadeante, Ø 60 mm, 24 Vac/dc	Pulsador de emergencia con desenganche por llave Disco luminoso amarillo, parpadeante, Ø 60 mm, 24 Vac/dc
		pos. 2	pos. 3	pos. 1			
gris RAL 7035	rojo	1NO	1NC	BLOQUE DE CONEXIONES	<b>ES AC31430</b> ES 31000 + E2 1PEPZ4531 + VE DL1A5L13 + E2 CP10G2V1 + E2 CP01G2V1 + VE BC2PV1	<b>ES AC31433</b> ES 31000 + E2 1PERZ4531 + VE DL1A5L13 + E2 CP10G2V1 + E2 CP01G2V1 + VE BC2PV1	<b>ES AC31436</b> ES 31000 + E2 1PEBZ4531 + VE DL1A5L13 + E2 CP10G2V1 + E2 CP01G2V1 + VE BC2PV1
gris RAL 7035	rojo	1NO	1NC AUTOMONITORIZADO	BLOQUE DE CONEXIONES	<b>ES AC31431</b> ES 31000 + E2 1PEPZ4531 + VE DL1A5L13 + E2 CP10G2V1 + E2 CP01S2V1 + VE BC2PV1	<b>ES AC31434</b> ES 31000 + E2 1PERZ4531 + VE DL1A5L13 + E2 CP10G2V1 + E2 CP01S2V1 + VE BC2PV1	<b>ES AC31437</b> ES 31000 + E2 1PEBZ4531 + VE DL1A5L13 + E2 CP10G2V1 + E2 CP01S2V1 + VE BC2PV1
gris RAL 7035	rojo	1NO	2NC	BLOQUE DE CONEXIONES	<b>ES AC31432</b> ES 31000 + E2 1PEPZ4531 + VE DL1A5L13 + E2 CP10G2V1 + E2 CP02G2V1 + VE BC2PV1	<b>ES AC31435</b> ES 31000 + E2 1PERZ4531 + VE DL1A5L13 + E2 CP10G2V1 + E2 CP02G2V1 + VE BC2PV1	<b>ES AC31438</b> ES 31000 + E2 1PEBZ4531 + VE DL1A5L13 + E2 CP10G2V1 + E2 CP02G2V1 + VE BC2PV1

Otras combinaciones disponibles bajo pedido.

➔ Para las características de los bloques de contactos y del disco luminoso, ver los capítulos correspondientes.

**Mandos de control completos ES AC31... con conector M12 cableado**



Color de la tapa de la caja	Forma y color del actuador	Contactos			Pulsador de emergencia con desenganche por giro con conector M12 de plástico
		pos. 2	pos. 3	pos. 1	
amarillo RAL 1003	rojo	-	1NC	-	<b>ES AC31025</b>
amarillo RAL 1003	rojo	-	1NC AUTOMONITORIZADO	-	<b>ES AC31084</b>
amarillo RAL 1003	rojo	1NC	-	1NC	<b>ES AC31026</b>
amarillo RAL 1003	rojo	1NC	-	1NO	<b>ES AC31027</b>
amarillo RAL 1003	rojo	1NC	1NC	1NO	<b>ES AC31028</b>

Otras combinaciones disponibles bajo pedido.

➔ Para las características de los bloques de contactos, ver los capítulos correspondientes.

**Asignación de pines de los conectores**

ES AC31025 1NC	ES AC31084 1NC AUTOMONITORIZADO	ES AC31026 2NC	ES AC31027 1NO+1NC	ES AC31028 1NO+2NC																												
Conector M12 de 4 polos	Conector M12 de 4 polos	Conector M12 de 4 polos	Conector M12 de 4 polos	Conector M12 de 8 polos																												
<table border="1"> <tr><th>Contactos</th><th>N.º pin</th></tr> <tr><td>NC</td><td>1-2</td></tr> </table>	Contactos	N.º pin	NC	1-2	<table border="1"> <tr><th>Contactos</th><th>N.º pin</th></tr> <tr><td>NC</td><td>1-2</td></tr> </table>	Contactos	N.º pin	NC	1-2	<table border="1"> <tr><th>Contactos</th><th>N.º pin</th></tr> <tr><td>NC</td><td>1-2</td></tr> <tr><td>NC</td><td>3-4</td></tr> </table>	Contactos	N.º pin	NC	1-2	NC	3-4	<table border="1"> <tr><th>Contactos</th><th>N.º pin</th></tr> <tr><td>NC</td><td>1-2</td></tr> <tr><td>NO</td><td>3-4</td></tr> </table>	Contactos	N.º pin	NC	1-2	NO	3-4	<table border="1"> <tr><th>Contactos</th><th>N.º pin</th></tr> <tr><td>NC</td><td>3-4</td></tr> <tr><td>NC</td><td>5-6</td></tr> <tr><td>NO</td><td>7-8</td></tr> </table>	Contactos	N.º pin	NC	3-4	NC	5-6	NO	7-8
Contactos	N.º pin																															
NC	1-2																															
Contactos	N.º pin																															
NC	1-2																															
Contactos	N.º pin																															
NC	1-2																															
NC	3-4																															
Contactos	N.º pin																															
NC	1-2																															
NO	3-4																															
Contactos	N.º pin																															
NC	3-4																															
NC	5-6																															
NO	7-8																															

**Tapones de recambio**

Artículo	Descripción
VE TS35RA1	4 tapones de recambio para tapa de las cajas de la serie ES. Color: amarillo
VE TS39RA1	4 tapones de recambio para tapa de las cajas de la serie ES. Color: gris

**Accesorios**

➔ Otros ACCESORIOS en la página 155

➔ Los archivos 2D y 3D están disponibles en [www.pizzato.com](http://www.pizzato.com)



## ES AC32012

Descripción	Características	Esquema
<b>Pulsador - 1NO</b> E2 1PU2R221L9 Contactos 1x E2 CF10G2V1	rasante, por impulso, blanco pos. 2    pos. 3    pos. 1 /        1NO        /	
<b>Pulsador - 1NO</b> E2 1PU2R121L10 Contactos 1x E2 CF10G2V1	rasante, por impulso, negro pos. 2    pos. 3    pos. 1 /        1NO        /	



## ES AC32010

Descripción	Características	Esquema
<b>Pulsador - 1NO</b> E2 1PU2R421L35 Contactos 1x E2 CF10G2V1	rasante, por impulso, verde pos. 2    pos. 3    pos. 1 /        1NO        /	
<b>Pulsador - 1NC</b> E2 1PU2S321L1 Contactos 1x E2 CF01G2V1	saliente, por impulso, rojo pos. 2    pos. 3    pos. 1 /        1NC ⊕        /	



## ES AC33017

Descripción	Características	Esquema
<b>Pulsador - 1NO</b> E2 1PU2R221L9 Contactos 1x E2 CF10G2V1	rasante, por impulso, blanco pos. 2    pos. 3    pos. 1 /        1NO        /	
<b>Pulsador - 1NC</b> E2 1PU2S321L1 Contactos 1x E2 CF01G2V1	saliente, por impulso, rojo pos. 2    pos. 3    pos. 1 /        1NC ⊕        /	
<b>Pulsador - 1NO</b> E2 1PU2R121L10 Contactos 1x E2 CF10G2V1	rasante, por impulso, negro pos. 2    pos. 3    pos. 1 /        1NO        /	



## ES AC34035

Descripción	Características	Esquema
<b>Pulsador - 1NO</b> E2 1PU2R221L9 Contactos 1x E2 CP10G2V1	rasante, por impulso, blanco pos. 2    pos. 3    pos. 1 /        1NO        /	
<b>Pulsador - 1NO</b> E2 1PU2R121L10 Contactos 1x E2 CP01G2V1	rasante, por impulso, negro pos. 2    pos. 3    pos. 1 /        1NO        /	
<b>Pulsador de emergencia</b> E2 1PERZ4531 Contactos 1x E2 CP01G2V1+1x E2 CP10G2V1	desenclavamiento por giro, color rojo pos. 2    pos. 3    pos. 1 1 NO        /        1NC ⊕	
<b>Disco luminoso</b> VE DL1A5L13	Color amarillo, luz continua 24 Vac/dc	



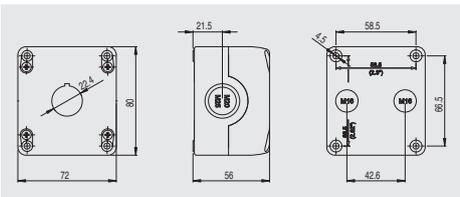
## ES AC36041

Descripción	Características	Esquema
<b>Pulsador - 1NO</b> E2 1PU2F4410 Protector 1 x VE GP32B1A Contactos 1x E2 CP10G2V1	seta, por impulso, verde cilíndrico, negro pos. 2    pos. 3    pos. 1 /        1NO        /	
<b>Pulsador de emergencia - 1NC</b> E2 1PERZ4531 Contactos 1x E2 CP01G2V1	desenclavamiento por giro, color rojo pos. 2    pos. 3    pos. 1 /        1NC ⊕        /	
<b>Pulsador - 1NO</b> E2 1PU2F4410 Protector 1 x VE GP32B1A Contactos 1x E2 CP10G2V1	seta, por impulso, verde cilíndrico, negro pos. 2    pos. 3    pos. 1 /        1NO        /	

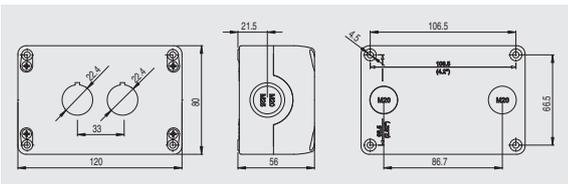
Otras combinaciones disponibles bajo pedido.

**Dimensiones**

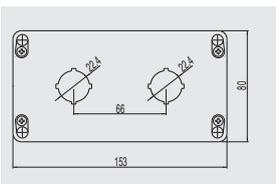
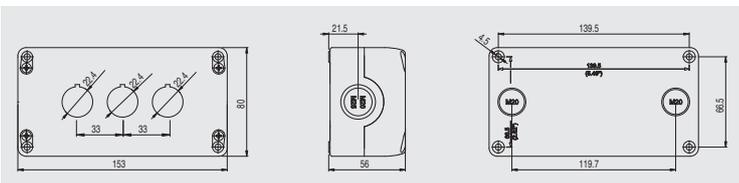
**Cajas (72 x 80, alt=56)**



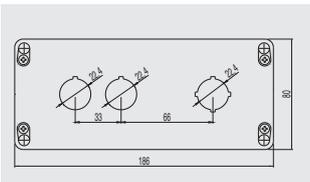
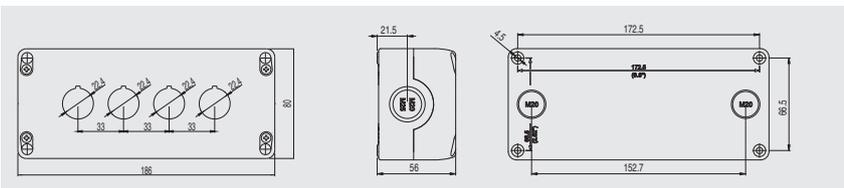
**Cajas (120 x 80, alt=56)**



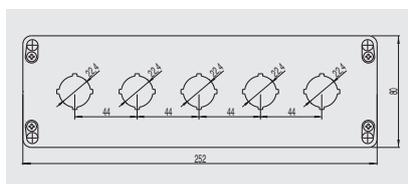
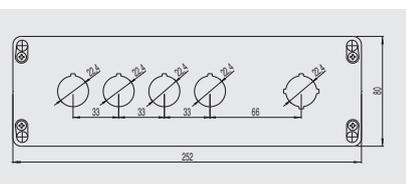
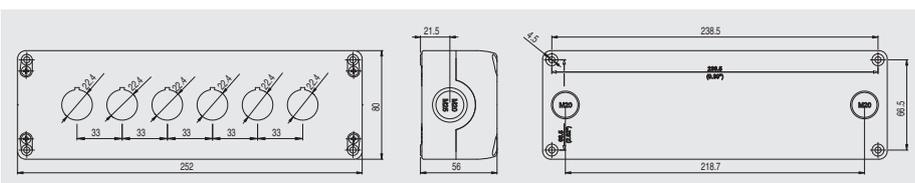
**Cajas (153 x 80, alt=56)**



**Cajas (186 x 80, alt=56)**



**Cajas (252 x 80, alt=56)**



Todas las dimensiones de los dibujos están en mm

→ Los archivos 2D y 3D están disponibles en [www.pizzato.com](http://www.pizzato.com)