

## PRODUCTOS CONTENIDOS EN ESTE FASCÍCULO



### **Fascículo B.**

Estaciones de control, selectores y  
tomacorrientes



## Botoneras a prueba de explosión EXCSEC2

**A prueba de explosión, Ex-d**  
**CENELEC: EEx-d, Zona 1 - Zona 2, Grupo IIB.**  
**NEC: Clase 1, División 1&2, Grupo B, C, D.**  
**Clase Temp.: T5**  
**Clase Prot. Intemp.: IP-65**

### Aplicación

Refinerías.  
Industrias petroquímicas  
Procesos de exploración.  
Plantas de extracción de petróleo y gas.  
Tratamiento de gas  
Industrias productos inflamables.  
Ambientes marinos altamente corrosivos.  
Uso interior y exterior.

### Normas

EN 50014 - EN 50018 - IEC 60079.1

### Certificaciones

INIEX 90C.103.907

### Materiales

**Cuerpo**  
Fabricado en: Aluminio libre de cobre

**Acabado**  
Pintura Epóxica RAL 7035

**Rosca: NPT (ASA B2.1)**  
Bajo pedido: PG, BET, GAS CILINDRICA,  
METRICA, e ISO.

Posee dos tornillos en acero inoxidable para el aterramiento interno y externo.

### Características Generales

Las estaciones de control Serie EXCSEC2 se utilizan para el arranque y parada, o otras funciones similares como abrir, cerrar, encender, apagar, etc.

### Características eléctricas

#### Pulsador:

Cuerpo en aleación de aluminio, vástago en acero inoxidable y cabeza en nylon de diferentes colores

Tensión: 600 V máximo.

Corriente de los contactos: 10 A.

#### Luz piloto:

Globo y cuerpo en policarbonato  
Sócate BA-9S - Tensión: 240 V máx.



EXCSEC2L



EXCSEC2P



EXCSEC2PP



EXCSEC2PL



EXCSEC2LL



EXCSEC2PPP



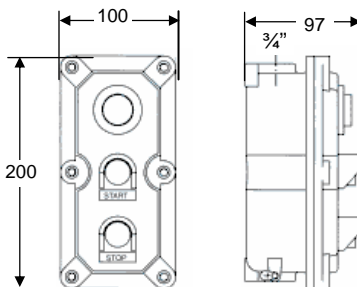
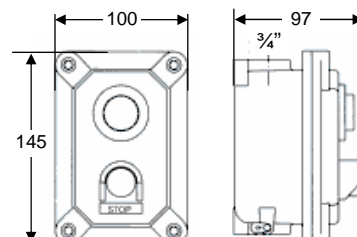
EXCSEC2PLL



EXCSEC2PPL



EXCSEC2LLL



## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Código	Diam. Entrada	Esquema	Descripción	No. Contactos x Pulsante	Peso (Kg)
EXCSEC2L	2 x 3/4"		1 Luz piloto	-	1,010
EXCSEC2P	2 x 3/4"		1 Pulsador	1 NA - 1 NC	0,970
EXCSEC2PP	2 x 3/4"		2 Pulsadores	1 NA - 1 NC	1,050
EXCSEC2PL	2 x 3/4"		1 Luz piloto y 1 pulsador	1 NA - 1 NC	1,090
EXCSEC2LL	2 x 3/4"		2 Luces piloto	-	1,120
EXCSEC2PPP	2 x 3/4"		3 Pulsadores	1 NA - 1 NC	1,420
EXCSEC2PPL	2 x 3/4"		2 Pulsadores y 1 Luz piloto	1 NA - 1 NC	1,500
EXCSEC2PLL	2 x 3/4"		1 Pulsador y 2 Luces piloto	1 NA - 1 NC	1,500
EXCSEC2LLL	2 x 3/4"		3 Luces piloto	-	1,530

### SUFIJO PARA DEFINIR COLORES DEL PULSADOR

R: Rojo  
V: Verde  
G: Amarillo  
N: Negro

### SUFIJO PARA DEFINIR COLORES DE LUZ PILOTO

R: Rojo  
V: Verde  
G: Amarillo  
N: Blanca

### Ejemplo para ordenar

Botonera con un pulsador verde, un pulsador rojo y una luz piloto roja

Mod. EXCSEC2VPRLV o también

Mod. EXCSEC2PPL y describir los colores de los componentes.

## Estación doble de control y comando EXCS3

**A prueba de explosión Ex-d**  
**CENELEC: EEx-d, Zona 1 - Zona 2, Grupo IIB.**  
**NEC: Clase 1, División 1&2, Grupo B, C, D**  
**Clase Temp.: T5.**  
**Clase Prot. Intemp.: IP-65**

### Aplicación

Refinerías.  
Industrias petroquímicas  
Procesos de exploración.  
Plantas de extracción de petróleo y gas.  
Tratamiento de gas  
Industrias productos inflamables.  
Ambientes marinos altamente corrosivos.  
Uso interior y exterior.

### Normas

EN 50014 - EN 50018 - IEC 60079.1

### Certificaciones

INIEX. 84.103.351

### Materiales

**Cuerpo**  
Fabricado en: Aluminio libre de cobre

**Acabado**  
Pintura Epóxica RAL 7035

**Rosca: NPT (ASA B2.1)**  
Bajo pedido: PG, BET, GAS CILINDRICA, METRICA, e ISO.

**Accesorios**  
Posee dos tornillos en acero inoxidable para el aterramiento interno y externo.

### Características Generales

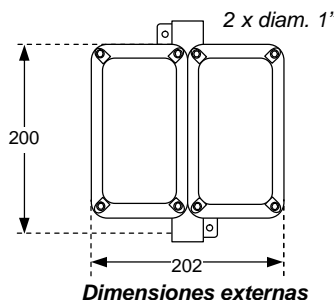
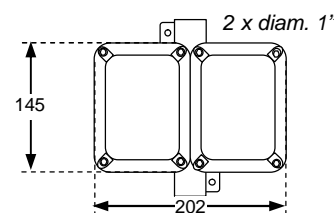
Las estaciones de control y comando de cuerpo doble, producen una gran cantidad de combinaciones de pulsadores y luces piloto, para el accionamiento de los equipos eléctricos.

### Características eléctricas

**Pulsador:**  
Cuerpo en aleación de aluminio, vástago en acero inoxidable y cabeza en nylon de diferentes colores

Tensión: 600 V máximo.  
Corriente de los contactos: 10 A.

**Luz piloto:**  
Globo y cuerpo en policarbonato  
Sócate BA-9S - Tensión: 240 V máx.



## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Código	Esquema	Descripción	No. Contactos x Pulsador
EXCS3P4		4 Pulsadores	1 NA - 1 NC
EXCS3P3L1		3 Pulsadores y 1 Luz piloto	1 NA - 1 NC
EXCS3P2L2		2 Pulsadores y 2 Luces piloto	1 NA - 1 NC
EXCS3P1L3		1 Pulsador y 3 Luces piloto	1 NA - 1 NC
EXCS3L4		4 Luces piloto	-
EXCS3P6		6 Pulsadores	1 NA - 1 NC
EXCS3P5L1		5 Pulsadores y 1 Luz piloto	1 NA - 1 NC
EXCS3P4L2		4 Pulsadores y 2 Luces piloto	1 NA - 1 NC
EXCS3P2L4		2 Pulsadores y 4 Luces piloto	1 NA - 1 NC

**SUFIJO PARA DEFINIR COLORES DEL PULSADOR**  
R: Rojo  
V: Verde  
G: Amarillo  
N: Negro

**SUFIJO PARA DEFINIR COLORES DE LUZ PILOTO**  
R: Rojo  
V: Verde  
G: Amarillo  
N: Blanca

### Ejemplo para ordenar

Botonera con un pulsador verde, un pulsador rojo, una luz piloto verde y roja  
Mod. EXCS-PVPR-LVLR-3 o también Mod. EXCSPLL y describir los colores de los componentes.

## Estación de emergencia EXCSEC2PE - EXEDFC21

**A prueba de explosión Ex-d**  
**CENELEC: EEx-d, Zona 1 - Zona 2, Grupo IIB**  
**NEC: Clase 1, División 1&2, Grupo B, C, D.**  
**Clase Temp.: T5**  
**Clase Prot. Intemp: IP-65**

### Aplicación

Refinerías.  
 Industrias petroquímicas  
 Procesos de exploración.  
 Plantas de extracción de petróleo y gas.  
 Tratamiento de gas  
 Industrias productos inflamables.  
 Ambientes marinos altamente corrosivos.  
 Uso interior y exterior.

### Normas

EN 50014 - EN 50018 - IEC 60079.1

### Certificaciones

INIEX. 90C.103.907

### Materiales

#### Cuerpo

Fabricado en Aluminio libre de cobre

#### Acabado

Pintura Epóxica RAL 7035

#### Rosca: NPT (ASA B2.1)

Bajo pedido: PG, BET, GAS CILINDRICA, METRICA, e ISO.

Posee dos tornillos en acero inoxidable para el aterramiento interno y externo.

### Características generales

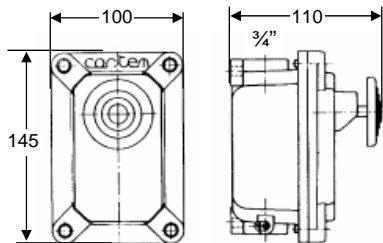
Las estaciones Serie EXCSEC2PE y EXEDFC21 se utilizan para la parada de emergencia y están fabricadas con pulsadores tipo normal, tipo hongo, mantenido, mantenido con llave y normal con vidrio y martillo.

### Características eléctricas

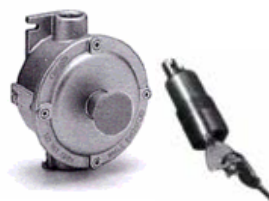
Tensión: 600 V máximo.  
 Corriente de los contactos: 10 A.



EXCSEPEP2



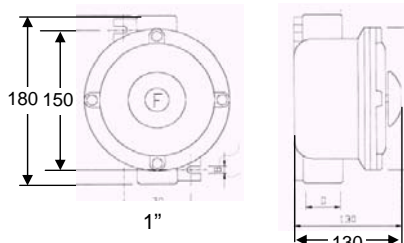
EXEFDC21EMR



EXEFDC21EMC







EXEFDC21EMV



Dimensiones

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Código	Diam. entrada	Esquema	Descripción	No. Contactos
EXCSEPEP2	2 x 3/4"		Pulsador hongo normal	1NA – 1NC
EXEFDC21EMR	2 x 1"		Pulsador de emergencia tipo hongo mantenido, con desbloqueo a rotación	1NA – 1NC
EXEFDC21EMC	2 x 1"		Pulsador de emergencia tipo hongo mantenido, desbloqueo con llave	1NA – 1NC
EXEFDC21EMV	2 x 1"		Pulsador de emergencia con vidrio de protección y martillo	1NA – 1NC

## Selectores a prueba de explosión EXEFD2

**A prueba de explosión, Ex-d**  
**CENELEC: EEx-d, Zona 1 - Zona 2, Grupo IIB.**  
**NEC: Clase 1, División 1&2, Grupo B, C, D.**  
**Clase Temp.: T5**  
**Clase Prot. Intemp.: IP-65**

### Aplicación

Refinerías.  
Industrias petroquímicas  
Procesos de exploración.  
Plantas de extracción de petróleo y gas.  
Tratamiento de gas  
Industrias productos inflamables.  
Ambientes marinos altamente corrosivos.  
Uso interior y exterior.

### Normas

EN 50014 - EN 50018 - IEC 60079.1

### Certificaciones

INIEC 90C.103.907

### Materiales

**Cuerpo**  
Fabricado en: Aluminio libre de cobre

**Acabado**  
Pintura Epóxica RAL 7035

**Rosca: NPT (ASA B2.1)**  
Bajo pedido: PG, BET, GAS CILINDRICA, METRICA, e ISO.

Posee dos tornillos en acero inoxidable para el aterramiento interno y externo.

### Características generales

Los selectores Serie EXEFD2 se utilizan para arranque y parada, automático-manual y otras aplicaciones (ver descripción de cada uno).

Los selectores poseen un tope en acero inoxidable, el cual permite la fijación de leva externa en una posición para posteriormente colocar un candado de seguridad.

### Características eléctricas

Tensión: 600 V máximo.  
Corriente de los contactos: 10 A.



EXEFD21X



EXEFD21R



EXEFD21Z / 2Z / 3Z



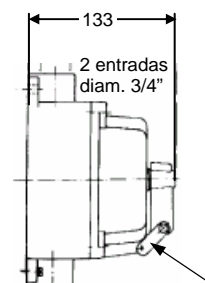
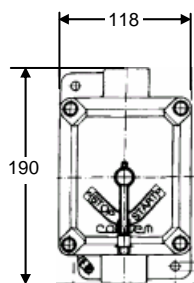
EXEFD21C / 2C / 3C



EXEFD21W / 2W



EXEFD21I / 2I / 3I



Dimensiones externas

Bloqueo para colocar candado

Código	Descripción	Código	Descripción
EXEFD21X	Selector <b>monopolar</b> de tres posiciones con retorno para arranque y parada (ver pág. B5)	EXEFD23C	Commutador <b>tripolar</b> de tres posiciones fijas automático-cero-manual (ver pág. B8)
EXEFD21R	Selector <b>monopolar</b> arranque y parada de tres posiciones con solo retorno para arranque (ver pág. B5)	EXEFD21W	Commutador <b>monopolar</b> automático-cero-manual de tres posiciones con retorno a resorte en cero (ver pág. B8)
EXEFD21Z	Selector de dos posiciones fijas para automático manual <b>monopolar</b> (ver pág. B6)	EXEFD22W	Commutador <b>bipolar</b> automático-cero-manual de tres posiciones con retorno a resorte en cero (ver pág. B9)
EXEFD22Z	Selector de dos posiciones fijas para automático-manual <b>bipolar</b> (ver pág. B6)	EXEFD21I	Interrupor <b>monopolar</b> on-off de dos posiciones fijas (ver pág. B9)
EXEFD23Z	Selector de dos posiciones fijas para automático-manual <b>tripolar</b> (ver pág. B6)	EXEFD22I	Interrupor <b>bipolar</b> on-off de dos posiciones (ver pág. B9)
EXEFD21C	Commutador <b>monopolar</b> de tres posiciones fijas automático-cero-manual. (ver pág. B7)	EXEFD23I	Interrupor <b>tripolar</b> on-off de dos posiciones (ver pág. B10)
EXEFD22C	Commutador <b>bipolar</b> de tres posiciones fijas automático-cero-manual (ver pág. B7)	EXEFD22CS	Commutador <b>bipolar</b> de tres posiciones fijas automático-cero-manual con función especial (ver pág. B10)

## Selectores a prueba de explosión EXEFD2

**A prueba de explosión, Ex-d**  
CENELEC: EEx-d, Zona 1 - Zona 2, Grupo IIB.  
NEC: Clase 1, División 1&2, Grupo B, C, D.  
Clase Temp.: T5  
Clase Prot. Intemp.: IP-65

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

#### EXEFD21X

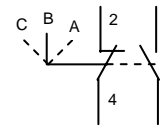
Arranque y parada con  
retorno en cero



Esquema de bloque

A	2 4 1 3	A	Arranque (Impulso)
B		B	Cero (Fijo)
C		C	Parada (Impulso)

Posición de los contactos



Ver nota 1

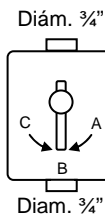
#### Descripción

Selector **monopolar** de 3 posiciones para arranque y parada con retorno a resorte en cero. Este selector ejerce la misma función que los pulsadores de arranque-parada.

Al mover la leva desde la posición "B", hacia la posición de arranque "A" se cierra el contacto de arranque a impulso. Al dejarla, la misma retornará automáticamente a la posición "B".

Para detener el equipo, es necesario mover la leva desde la posición "B" hacia la posición de parada "C" abriendo el contacto a impulso de parada.

Al dejarla, la misma retornará automáticamente a la posición de "B". En esta posición es posible colocar un candado por razones de seguridad.



#### EXEFD21R

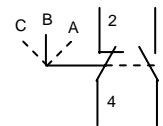
Arranque con retorno  
en cero y parada fija



Esquema de bloque

A	2 4 1 3	A	Arranque (Impulso)
B		B	Parada (Fijo)
C		C	Cero (Fijo)

Posición de los contactos



Ver nota 1

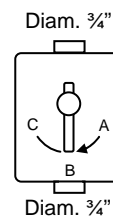
#### Descripción

Selector **monopolar** de 3 posiciones para arranque y parada con retorno a resorte en cero.

Al mover la leva desde la posición de parada "B", hacia la posición de arranque "A" se cierra el contacto de arranque de impulso. Al dejarla, la misma retornará automáticamente a la posición de parada "B".

Para detener el equipo, es necesario mover la leva desde la posición "B" hacia la posición cero "C".

En esta posición la leva se queda fija y es posible colocar un candado por razones de seguridad.



Nota 1. El número que define la función de los contactos no son vinculantes. Por lo tanto, se recomienda averiguar el estado de los mismos (NC-NA) antes de efectuar la conexión.

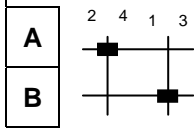
## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### EXEFD21Z

#### Automático - Manual Monopolar

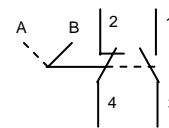


Esquema de bloque



A	Automático (Fijo)
B	Manual (Fijo)

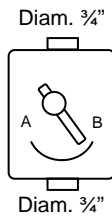
Posición de los contactos



Ver nota 1

**Descripción**

Selector **monopolar** de 2 posiciones fijas, adaptado para el servicio automático-manual o funciones similares.

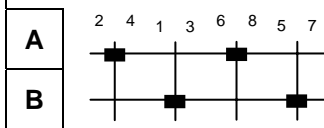


### EXEFD22Z

#### Automático - Manual Bipolar

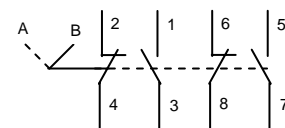


Esquema de bloque



A	Automático (Fijo)
B	Manual (Fijo)

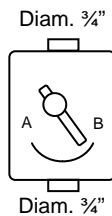
Posición de los contactos



Ver nota 1

**Descripción**

Selector **bipolar** de 2 posiciones fijas, adaptado para el servicio automático ó manual o funciones similares.

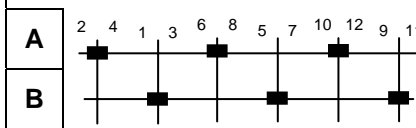


### EXEFD23Z

#### Automático - Manual Tripolar

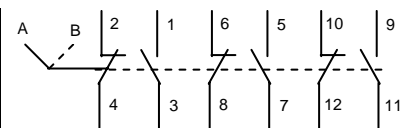


Esquema de bloque



A	Automático (Fijo)
B	Manual (Fijo)

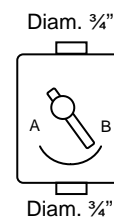
Posición de los contactos



Ver nota 1

**Descripción**

Selector **tripolar** de 2 posiciones fijas, adaptado para el servicio automático ó manual o funciones similares.



Nota 1. El número que define la función de los contactos no son vinculantes. Por lo tanto, se recomienda averiguar el estado de los mismos (NC-NA) antes de efectuar la conexión.



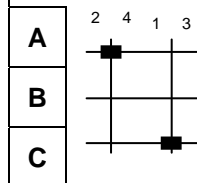
## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### EXEFD21C

#### Autom. - Cero - Manual Monopolar

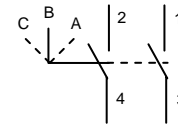


#### Esquema de bloque



A	Circuito 1 (Fijo)
B	Cero (Fijo)
C	Circuito 2 (Fijo)

#### Posición de los contactos



Ver nota 1

#### Descripción

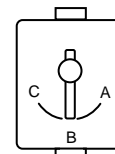
Conmutador **monopolar** de 3 posiciones fijas adaptado para el servicio automático-cero-manual o funciones similares, con una posición central donde todos los contactos se encuentran abiertos.

Al mover la leva desde la posición "B" hacia la posición "A", se cierra un circuito. La leva se queda fija en esta posición.

Al mover la leva desde la posición "B" hacia la posición "C", se cierra el otro circuito.

En la posición "B" central, ambos circuitos se encuentran abiertos y es posible colocar un candado por razones de seguridad.

Diam. 3/4"



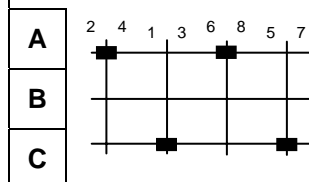
Diam. 3/4"

### EXEFD22C

#### Autom. - Cero - Manual Bipolar

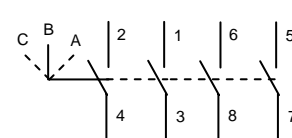


#### Esquema de bloque



A	Circuito 1 (Fijo)
B	Cero (Fijo)
C	Circuito 2 (Fijo)

#### Posición de los contactos



Ver nota 1

#### Descripción

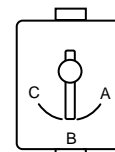
Conmutador **bipolar** de 3 posiciones fijas adaptado para el servicio automático-cero-manual o funciones similares, con una posición central donde todos los contactos se encuentran abiertos.

Al mover la leva desde la posición "B" hacia la posición "A", se cierra un circuito. La leva se queda fija en esta posición.

Al mover la leva desde la posición "B" hacia la posición "C", se cierra el otro circuito.

En la posición "B" central, ambos circuitos se encuentran abiertos y es posible colocar un candado por razones de seguridad.

Diam. 3/4"



Diam. 3/4"

Nota 1. El número que define la función de los contactos no son vinculantes. Por lo tanto, se recomienda averiguar el estado de los mismos (NC-NA) antes de efectuar la conexión.

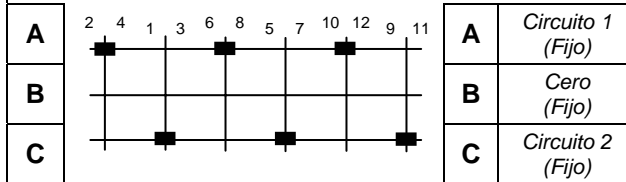
## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### EXEFD23C

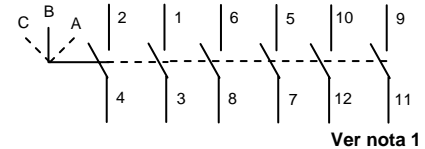
#### Autom. - Cero - Manual Tripolar



Esquema de bloque



Posición de los contactos



Ver nota 1

#### Descripción

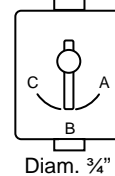
Conmutador **tripolar** de 3 posiciones fijas adaptado para el servicio automático-cero-manual o funciones similares, con una posición central donde todos los contactos se encuentran abiertos.

Al mover la leva desde la posición "B" hacia la posición "A", se cierra un circuito. La leva se queda fija en esta posición.

Al mover la leva desde la posición "B" hacia la posición "C", se cierra el otro circuito.

En la posición "B" central, ambos circuitos se encuentran abiertos y es posible colocar un candado por razones de seguridad.

Diam. 3/4"



Diam. 3/4"

### EXEFD21W

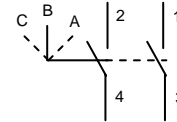
#### Autom. - Cero - Manual Monopolar con retorno en cero



Esquema de bloque



Posición de los contactos



Ver nota 1

#### Descripción

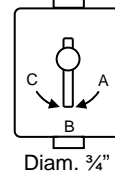
Conmutador **monopolar** de 3 posiciones con retorno a resorte en cero "B", adaptado para el servicio automático-cero-manual o funciones similares.

Al mover la leva desde la posición de cero "B" hacia la posición "A" se cierra un contacto a impulso. Al dejarla, la misma retornará automáticamente a la posición de cero "B".

Asimismo, al mover la leva desde la posición de cero "B" hacia la posición "C", se cierra otro contacto a impulso. Al dejarla, la misma retornará automáticamente a la posición de cero "B".

En la posición B central, ambos circuitos se encuentran abiertos y es posible colocar un candado por razones de seguridad.

Diam. 3/4"



Diam. 3/4"

Nota 1. El número que define la función de los contactos no son vinculantes. Por lo tanto, se recomienda averiguar el estado de los mismos (NC-NA) antes de efectuar la conexión.

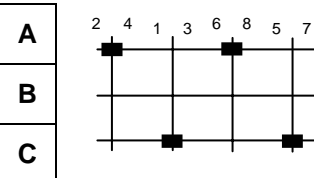
## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### EXEFD22W

**Autom. - Cero - Manual**  
**Bipolar con retorno en**  
**cero**

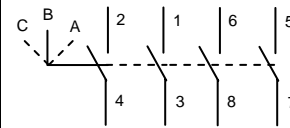


Esquema de bloque



A	Circuito 1 (Fijo)
B	Cero (Fijo)
C	Circuito 2 (Fijo)

Posición de los contactos



Ver nota 1

**Descripción**

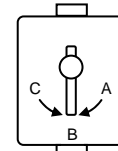
Conmutador **bipolar** de 3 posiciones con retorno a resorte en cero "B", apto para el servicio automático-cero-manual o funciones similares.

Al mover la leva desde la posición de cero "B" hacia la posición "A" se cierra un contacto a impulso. Al dejarla, la misma retornará automáticamente a la posición de cero "B".

Asimismo, al mover la leva desde la posición de cero "B" hacia la posición "C", se cierra otro contacto a impulso. Al dejarla, la misma retornará automáticamente a la posición de cero "B".

En la posición B central, ambos circuitos se encuentran abiertos y es posible colocar un candado por razones de seguridad.

Diam. 3/4"



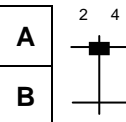
Diam. 3/4"

### EXEFD21I

**On - Off**  
**Monopolar**

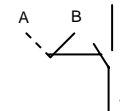


Esquema de bloque



A	Cerrado (Fijo)
B	Abierto (Fijo)

Posición de los contactos

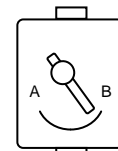


Ver nota 1

**Descripción**

Interruptor **monopolar** on-off de 2 posiciones fijas.

Diam. 3/4"



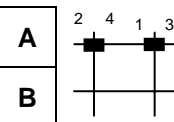
Diam. 3/4"

### EXEFD22I

**On - Off**  
**Bipolar**

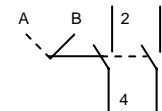


Esquema de bloque



A	Cerrado (Fijo)
B	Abierto (Fijo)

Posición de los contactos

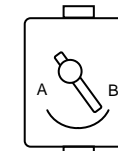


Ver nota 1

**Descripción**

Interruptor **bipolar** on-off de 2 posiciones fijas.

Diam. 3/4"



Diam. 3/4"

Nota 1. El número que define la función de los contactos no son vinculantes. Por lo tanto, se recomienda averiguar el estado de los mismos (NC-NA) antes de efectuar la conexión.

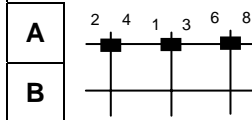
## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### EXEFD23I

On - Off  
Tripolar

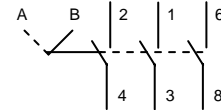


Esquema de bloque



A	Cerrado (Fijo)
B	Abierto (Fijo)

Posición de los contactos

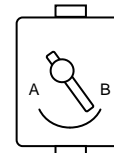


Ver nota 1

**Descripción**

Interrupor **tripolar** on-off de 2 posiciones fijas.

Diam. 3/4"



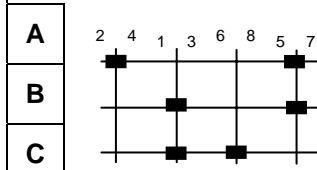
Diam. 3/4"

### EXEFD22CS

3 posic. Bipolar  
Func. Especial

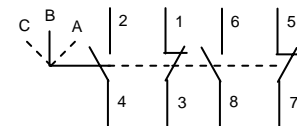


Esquema de bloque



A	Circuito 1 (Fijo)
B	Circuito 2 (Fijo)
C	Circuito 3 (Fijo)

Posición de los contactos

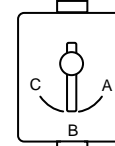


Ver nota 1

**Descripción**

Conmutador **bipolar** de 3 posiciones fijas adaptado para el servicio automático-cero-manual o funciones especiales según esquema de conexión.

Diam. 3/4"



Diam. 3/4"

Nota 1. El número que define la función de los contactos no son vinculantes. Por lo tanto, se recomienda averiguar el estado de los mismos (NC-NA) antes de efectuar la conexión.

## Estación doble de control y comando EXEFD3

Entrada: 2 x 1" NPT

**A prueba de explosión, Ex-d**

**CENELEC: EEx-d, Zona 1 - Zona 2, Grupo IIB.**

**NEC: Clase 1, División 1 & 2, Grupo B, C, D.**

**Clase Temp.: T5**

**Clase Prot. Intemp.: IP-65**

### Aplicación

Refinerías.  
Industrias petroquímicas  
Procesos de exploración.  
Plantas de extracción de petróleo y gas.  
Tratamiento de gas  
Industrias productos inflamables.  
Ambientes marinos altamente corrosivos.  
Uso interior y exterior.

### Normas

EN 50014 - EN 50018 - IEC 60079.1

### Certificaciones

INIEX. 85.103.399

### Materiales

**Cuerpo**  
Fabricado en: Aluminio libre de cobre

**Acabado**  
Pintura Epóxica RAL 7035

**Rosca: NPT (ASA B2.1)**  
Bajo pedido: PG, BET, GAS CILINDRICA, METRICA, e ISO.

**Accesorios**  
Posee dos tornillos en acero inoxidable para el aterramiento interno y externo.

### Características Generales

Las estaciones de control y comando de cuerpo doble, producen una gran cantidad de combinaciones de pulsadores, luces piloto y selectores (2 o 3 posiciones).

Los selectores poseen un tope en acero inoxidable, el cual permite la fijación de leva externa en una posición para posteriormente colocar un candado de seguridad.

### Características eléctricas

Tensión: 480 V máx.  
Corriente: 10 A máx.



EXEFD31ZPP



EXEFD31Z1X



EXEFD31Z1R



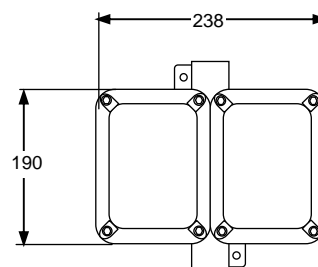
EXEFD31CPP



EXEFD31C1X



EXEFD31C1R



Diám. Entrada:  
2 x 1"

Dimensiones

Código	Descripción
EXEFD31ZPP	Estación de control con selector a dos posiciones automático-manual y dos pulsadores arranque y parada (ver pág. -B12-)
EXEFD31Z1X	Estación de control con selector a dos posiciones automático-manual y un selector con dos retornos a resorte para arranque y parada (ver pág. -B12-)
EXEFD31Z1R	Estación de control con selector a dos posiciones automático- manual y un selector con un retorno a resorte para arranque y parada. (ver pág. -B13-)
EXEFD31CPP	Estación de control con conmutador monopolar de tres posiciones y dos pulsadores arranque y parada (ver pág. -B13-)
EXEFD31C1X	Estación de control con conmutador monopolar de tres posiciones y un selector con dos retornos a resorte para arranque y parada (ver pág. -B14-)
EXEFD31C1R	Estación de control con conmutador monopolar de tres posiciones y un selector con un retorno a resorte para arranque y parada (ver pág. -B15-)

## Estación doble de control y comando EXEFD3

Entrada: 2 x 1" NPT

**A prueba de explosión, Ex-d**

**CENELEC: EEx-d, Zona 1 - Zona 2, Grupo IIB.**

**NEC: Clase 1, División 1 & 2, Grupo B, C, D.**

**Clase Temp.: T5**

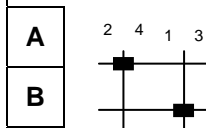
**Clase Prot. Intemp.: IP-65**

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

#### EXEFD31ZPP

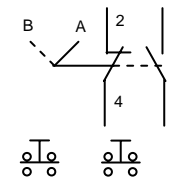


Esquema de bloque



A	Automático (Fijo)
B	Manual (Fijo)
	Arranque Parada

Posición de los contactos

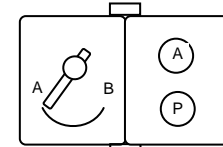


Ver nota 1

**Descripción**

Estación de control doble compuesta por:  
 - Un selector **monopolar** de 2 posiciones fijas, adaptado para el servicio automático-manual o funciones similares.  
 - Una botonera con dos pulsadores arranque parada.

Diam. 1"

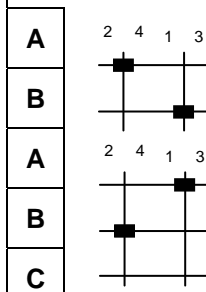


Diam. 1"

#### EXEFD31Z1X

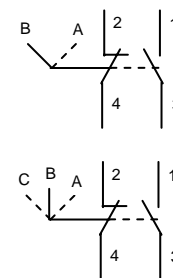


Esquema de bloque



A	Automático (Fijo)
B	Manual (Fijo)
A	Arranque (Impulso)
B	Cero (Fijo)
C	Parada (Impulso)

Posición de los contactos

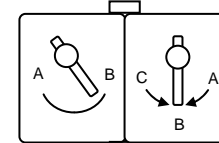


Ver nota 1

**Descripción**

Estación de control doble compuesta por:  
 - Selector **monopolar** de 2 posiciones fijas, adaptado para el servicio automático-manual o funciones similares.  
 - Selector **monopolar** de 3 posiciones para arranque y parada con retorno a resorte en cero. Este selector ejerce la misma función que los pulsadores de arranque-parada.  
 Al mover la leva desde la posición "B", hacia la posición de arranque "A" se cierra el contacto de arranque a impulso.  
 Al dejarla, la misma retornará automáticamente a la posición "B".  
 Para detener el equipo, es necesario mover la leva desde la posición "B" hacia la posición de parada "C" abriendo el contacto a impulso de parada.  
 Al dejarla, la misma retornará automáticamente a la posición de "B". En esta posición es posible colocar un candado por razones de seguridad.

Diam. 1"



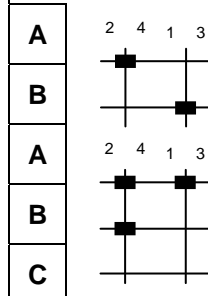
Diam. 1"

Nota 1. El número que define la función de los contactos no son vinculantes. Por lo tanto, se recomienda averiguar el estado de los mismos (NC-NA) antes de efectuar la conexión.

### EXEFD31Z1R

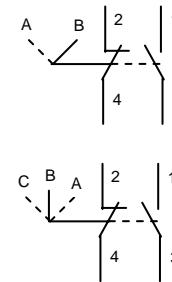


#### Esquema de bloque



A	Automático (Fijo)
B	Manual (Fijo)
A	Arranque (Impulso)
B	Parada (Fijo)
C	Cero (Fijo)

#### Posición de los contactos



Ver nota 1

#### Descripción

Estación de control doble compuesta por:

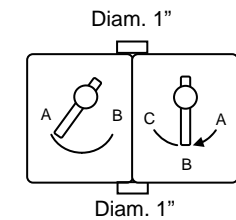
- Un selector **monopolar** de 2 posiciones fijas, adaptado para el servicio automático-manual o funciones similares.

- Un selector **monopolar** de 3 posiciones para arranque y parada con retorno a resorte en cero.

Al mover la leva desde la posición de parada "B", hacia la posición de arranque "A" se cierra el contacto de arranque de impulso. Al dejarla, la misma retornará automáticamente a la posición de parada "B".

Para detener el equipo, es necesario mover la leva desde la posición "B" hacia la posición cero "C".

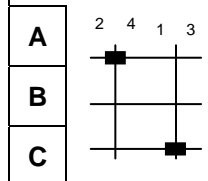
En esta posición la leva se queda fija y es posible colocar un candado por razones de seguridad.



### EXEFD31CPP

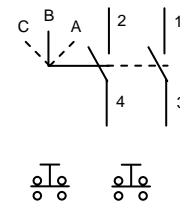


#### Esquema de bloque



A	Circuito 1 (Fijo)
B	Cero (Fijo)
C	Circuito 2 (Fijo)
	Arranque Parada

#### Posición de los contactos



Ver nota 1

#### Descripción

Estación de control doble compuesta por:

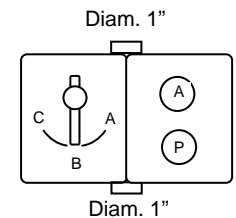
- Un conmutador **monopolar** de 3 posiciones fijas adaptado para el servicio autom.-manual o funciones similares y con una posición central donde todos los contactos se encuentran abiertos.

Al mover la leva desde la posición "B" hacia la posición "A", se cierra un circuito. La leva se queda fija en esta posición.

Al mover la leva desde la posición "B" hacia la posición "C", se cierra el otro circuito.

En la posición "B" central, ambos circuitos se encuentran abiertos y es posible colocar un candado por razones de seguridad.

- Una botonera con dos pulsadores arranque parada.

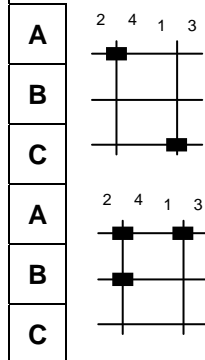


Nota 1. El número que define la función de los contactos no son vinculantes. Por lo tanto, se recomienda averiguar el estado de los mismos (NC-NA) antes de efectuar la conexión.

## EXEFD31C1X

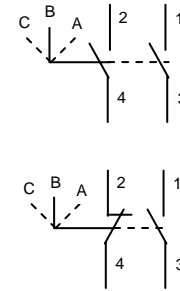


### Esquema de bloque



A	Circuito 1 (Fijo)
B	Cero (Fijo)
C	Circuito 2 (Fijo)
A	Arranque (Impulso)
B	Cero (Fijo)
C	Parada (Impulso)

### Posición de los contactos



Ver nota 1

### Descripción

Estación de control doble compuesta por:

- Un conmutador **monopolar** de 3 posiciones fijas adaptado para el servicio autom.-manual o funciones similares, con una posición central donde todos los contactos se encuentran abiertos.

Al mover la leva desde la posición "B" hacia la posición "A", se cierra un circuito. La leva se queda fija en esta posición.

Al mover la leva desde la posición "B" hacia la posición "C", se cierra el otro circuito.

En la posición "B" central, ambos circuitos se encuentran abiertos y es posible colocar un candado por razones de seguridad.

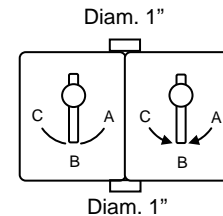
- Selector **monopolar** de 3 posiciones para arranque y parada con retorno a resorte en cero. Este selector ejerce la misma función que los pulsadores de arranque-parada.

Al mover la leva desde la posición "B", hacia la posición de arranque "A" se cierra el contacto de arranque a impulso.

Al dejarla, la misma retornará automáticamente a la posición "B".

Para detener el equipo, es necesario mover la leva desde la posición "B" hacia la posición de parada "C" abriendo el contacto a impulso de parada.

Al dejarla, la misma retornará automáticamente a la posición de "B". En esta posición es posible colocar un candado por razones de seguridad.



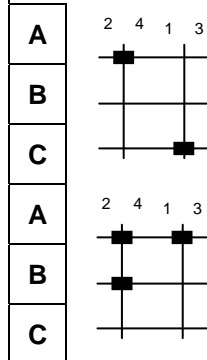
Nota 1. El número que define la función de los contactos no son vinculantes. Por lo tanto, se recomienda averiguar el estado de los mismos (NC-NA) antes de efectuar la conexión.



## EXEFD31C1R

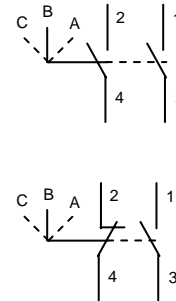


### Esquema de bloque



A	Circuito 1 (Fijo)
B	Cero (Fijo)
C	Circuito 2 (Fijo)
A	Arranque (Impulso)
B	Parada (Fijo)
C	Cero (Fijo)

### Posición de los contactos



Ver nota 1

### Descripción

Estación de control doble compuesta por:

- Conmutador **monopolar** de 3 posiciones fijas adaptado para el servicio autom.-manual o funciones similares, con una posición central donde todos los contactos se encuentran abiertos.

Al mover la leva desde la posición "B" hacia la posición "A", se cierra un circuito. La leva se queda fija en esta posición.

Al mover la leva desde la posición "B" hacia la posición "C", se cierra el otro circuito.

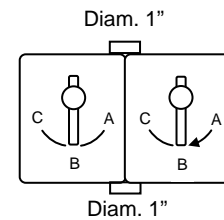
En la posición "B" central, ambos circuitos se encuentran abiertos y es posible colocar un candado por razones de seguridad.

- Selector **monopolar** de 3 posiciones para arranque y parada con retorno a resorte en cero.

Al mover la leva desde la posición de parada "B", hacia la posición de arranque "A" se cierra el contacto de arranque de impulso. Al dejarla, la misma retornará automáticamente a la posición de parada "B".

Para detener el equipo, es necesario mover la leva desde la posición "B" hacia la posición cero "C".

En esta posición la leva se queda fija y es posible colocar un candado por razones de seguridad.



Nota 1. El número que define la función de los contactos no son vinculantes. Por lo tanto, se recomienda averiguar el estado de los mismos (NC-NA) antes de efectuar la conexión.

Accesorios para estaciones de control, arrancadores y tableros potencia, control y alumbrado

**A prueba de explosión, Ex -d**  
**CENELEC: Ex-d, Zona 1 - Zona 2, Grupo IIB.**  
**NEC: Clase 1, División 1&2, Grupo B, C, D.**  
**Normas: CENELEC EN 50.014 - EN 50.018**  
**IEC 60079.1**  
**Certificación: 95C.103.1199U**

### Pulsadores normales y pulsadores luminosos



Código	Tensión máxima	Corriente	Contactos	Aplicación	Colores disponibles
EXM0429V EXM0429G EXM0429R EXM0429N EXM0429B EXM0429A	600 VAC	10 A	1 NA 1 NC	EXCCFE EXCCFE...R EXCCFE...C EXCS EXCSEC2	Verde Amarillo Rojo Negro Blanco Azul

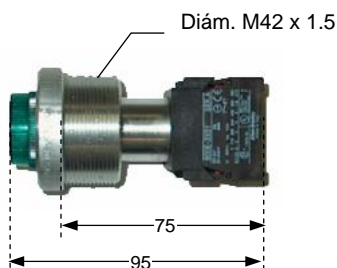
Los pulsadores Serie EXM0429... están fabricados en aluminio con cabezal de PVC, proporcionando una alta resistencia mecánica y a la corrosión.

La sustitución de los contactos se realiza con solo desenroscarlos, sin tener que cambiar el cuerpo del pulsador.

Normalmente, se suministran con dos contactos: 1 NA y 1 NC. Sin embargo, se puede solicitar con 4 contactos.

Pueden ser instalados en las cajas Serie EXCCFE (ver pág. C1) y en las estaciones de control Series EXCSEC2 (Ver pág. B1) y EXCS (Ver pag. B2).

### Pulsadores luminosos



Código	Tensión máxima	Corr. Contac.	Contactos	Aplicación	Colores disponibles
EXM0462V EXM0462G EXM0462R EXM0462B EXM0462A	Pulsador 600 VAC  Luz piloto 240 VAC	10 A	1 NA 1 NC	EXCCFE EXCCFE...R EXCCFE...C	Verde Amarillo Rojo Blanco Azul

Los pulsadores luminosos Serie EXM0462... también están fabricados en aluminio con cabezal de policarbonato de alta resistencia mecánica.

La ventaja de usar este tipo de pulsador, es permitir en un solo componente dos funciones: una función por ejemplo de arranque y una función que indica la señal está activa.

Solo pueden ser instalados en las cajas Serie EXCCFE (ver pág. C1)

### Sócate para luz piloto



Código	Descripción	Tensión máxima	Aplicación
EXBA9S	Sócate para bombillo de luz piloto	250 VAC	EXCSE

El sócate de la luz piloto se aplica en los pulsadores luminosos del mismo modo que los contactos NA y NC de los pulsadores Serie EXM0429...

## Pulsadores de emergencia



Código	Descripción	Tensión máxima	Cont.	Aplicación	Dimens. (mm)	
					L	L1
<b>EXM0430</b>	Normal tipo hongo	600 VAC	1 NA 1 NC	EXCCFE	82	62
<b>EXM0445</b>	Tipo hongo mantenido a rotación.			EXCCFE...R	130	55
<b>EXM0447</b>	Mantenido mediante halado.			EXCCFE...C	130	55
<b>EXM0446</b>	Mantenido con llave			EXCS EXCSEC2 EFD2	150	55

Los pulsadores de emergencia tipo hongo están fabricados en aluminio con cabezal de PVC, aptos para ser usados en áreas altamente corrosivas. Normalmente, estos pulsadores de emergencia se suministran con 1 contacto NA y 1 NO, pero bajo solicitud del cliente se pueden utilizar otras combinaciones.

## Contactos para pulsadores NA - NC



Código	Descripción	Tensión máxima	Corriente	Aplicación
<b>EXE3X10</b>	Contactos normalmente abierto para pulsadores (color verde)	250 VAC	10 A	EXM0429...
<b>EXE3X01</b>	Contactos normalmente cerrado para pulsadores (color rojo)			EXM0462... EXM0430 EXM0445 EXM0447 EXM0446

Los contactos NA y NC para los pulsadores son estándares y pueden ser usados en los pulsadores arranque, parada, pulsadores luminosos y de emergencia, según sea su conveniencia. Pueden ser instalados fácilmente.

## Luces piloto



Código	Tensión máxima	Sócate	Aplicación	Colores disponibles
<b>EXM0457V</b> <b>EXM0457G</b> <b>EXM0457R</b> <b>EXM0457N</b> <b>EXM0457A</b>	240 VAC	BA-9S	EXCCFE EXCCFE...R EXCCFE...C EXCS EXCSEC2	Verde Amarillo Rojo Neutro Azul

Las luces piloto Serie EXM0457... están fabricadas en policarbonato, aptas para ser usadas en cajas Serie EXCCFE (ver pág. C1) y en las estaciones de control Series EXCSEC2 (Ver pág. B1) y EXCS (Ver pag. B2). La ventaja de estas luces piloto es su fácil instalación y la cómoda reposición del bombillo.

## Selectores para arrancadores y tableros



Selector



Leva universal



Soporte  
"omega"



Llave universal

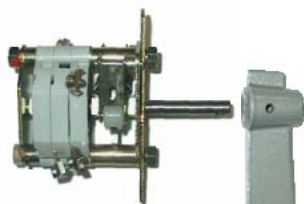
Código	Descripción	Aplicación
EXSEA110EZ16	Selector tripolar, 3 posiciones, esquema "X"	EXCCFE EXCCFE...R EXCCFE...C
EXSEA1010EZ16	Selector tripolar, 3 posiciones, esquema "R"	
EXWS110E	Selector monopolar, 2 posiciones, esquema "Z"	
EXWS210E	Selector bipolar, 2 posiciones, esquema "Z"	
EXWS310E	Selector tripolar, 2 posiciones, esquema "Z"	
EXU110E	Selector monopolar, 3 posiciones, esquema "C"	
EXU210E	Selector bipolar, 3 posiciones, esquema "C"	
EXU310E	Selector tripolar, 3 posiciones, esquema "C"	
EXA110E	Selector monopolar, 2 posiciones, esquema "I"	
EXA210E	Selector bipolar, 2 posiciones, esquema "I"	
EXA310E	Selector tripolar, 2 posiciones, esquema "I"	
EXURR110EZ16	Selector monopolar, 3 posiciones, esquema "W"	
EXURR210EZ16	Selector bipolar, 3 posiciones, esquema "W"	
EXM0434F	Leva universal para accionamiento exterior del selector	
EXM093BF	Llave universal para accionamiento exterior del selector	

Los selectores pueden ser instalados solo en las cajas EXCCFE. La función eléctrica de cada uno se encuentra definida en la pag. B4 al B15.

La instalación del selector se realiza mediante un soporte de aluminio tipo "omega", el cual se fija a la tapa de la caja.

La llave universal permite que el cambio de la función del selector sea realizado por personal autorizado.

## Selectores para estaciones de control y comando Series: EXEFD2 y EXEFD3



Selector

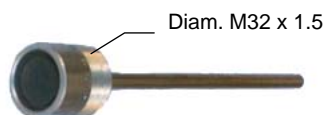


Leva universal

Código	Descripción	Aplicación
EXFR101X	Selector tripolar, 3 posiciones, esquema "X"	EXEFD2 EXEFD3
EXFR101R	Selector tripolar, 3 posiciones, esquema "R"	
EXFR101Z	Selector monopolar, 2 posiciones, esquema "Z"	
EXFR102Z	Selector bipolar, 2 posiciones, esquema "Z"	
EXFR103Z	Selector tripolar, 2 posiciones, esquema "Z"	
EXFR101C	Selector monopolar, 3 posiciones, esquema "C"	
EXFR102C	Selector bipolar, 3 posiciones, esquema "C"	
EXFR103C	Selector tripolar, 3 posiciones, esquema "C"	
EXFR101W	Selector monopolar, 3 posiciones, esquema "W"	
EXFR102W	Selector bipolar, 3 posiciones, esquema "W"	
EXFR101I	Selector monopolar, 2 posiciones, esquema "I"	
EXFR102I	Selector bipolar, 2 posiciones, esquema "I"	
EXFR103I	Selector tripolar, 2 posiciones, esquema "I"	
EXM168	Leva universal para accionamiento exterior del selector	

Los selectores pueden ser instalados solo en las cajas EXEFD2 y EXEFD3. La función eléctrica de cada uno se encuentra definida en la pag. B4 al B15.

## Pulsador de reset para relé térmico



Código	Descripción	Aplicación	Material
<b>EXPCBRIP</b>	Pulsador para reset del relé térmico	EXCCFE EXCCFE...R EXCCFE...C	Vástago: acero inoxidable Cuerpo: aluminio

El pulsador EXPCBRIP se utiliza para accionar el reset del relé térmico desde el exterior de la caja a prueba de explosión, para tableros que poseen contactores de arranque de motores (ver pág. T17-T18).

La longitud del vástago central es estándar y puede ser adaptada según el modelo del contactor y la caja utilizada.

## Levas exteriores para interruptores



Código	Descripción	Diam.	Aplicación	Material
<b>EXM0435V</b> <b>EXM0436V</b> <b>EXM0439V</b>	Leva para interruptores monopolares, bipolares y tripolares	3/8" GAS 3/8" GAS 1/2" GAS	EXCCFE EXCCFE...R EXCCFE...C	Vástago: acero inoxidable  Maniobra: aluminio

Las levas se utilizan para el accionamiento de los interruptores desde el exterior de la caja a prueba de explosión. Dependiendo del número de polos y el tipo de interruptor (para alumbrado, control o potencia) se usará el modelo de leva exterior más adecuado.

La longitud del vástago central de las levas es estándar y se puede adaptar a la altura de cada interruptor y al tipo de caja utilizada.

## Tomacorriente y enchufe EXFSQC - EXFP

**A prueba de explosión, Ex - d**  
**CENELEC: EEx-d, Zona 1 - Zona 2, Grupo IIC.**  
**NEC: Clase 1, División 1&2, Grupo A, B, C, D.**  
**Cl. Temp.: T5**  
**Cl. Prot. Intemp.: IP-65**

### Aplicación

Refinerías.  
 Industrias petroquímicas  
 Procesos de exploración.  
 Plantas de extracción de petróleo y gas.  
 Tratamiento de gas  
 Industrias productos inflamables.  
 Ambientes marinos altamente corrosivos.  
 Uso interior y exterior.

### Normas

EN 50014 - EN 50018  
 IEC 60079.1

### Certificaciones

INIEX 83.103.219

### Materiales

**Cuerpo**  
 Fabricado en: Aluminio libre de cobre

**Recubrimiento**  
 Pintura Epóxica RAL 7035

**Rosca: NPT (ASA B2.1)**  
 Bajo pedido: PG, BET, GAS CILINDRICA,  
 METRICA, e ISO.

**Accesorios**  
 Posee dos tornillos en acero inoxidable para el  
 aterramiento interno y externo.

### Características generales

Los tomacorrientes poseen un interruptor automático interbloqueado mecánicamente de forma de asegurar que la inserción o la extracción del enchufe se realice con la ausencia de tensión, por razones de seguridad.

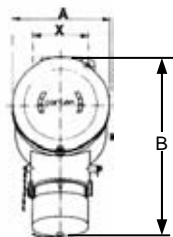
El interruptor se activa mediante la rotación del enchufe, la cual es posible realizar solo cuando este último se encuentre completamente insertado.

### Características eléctricas

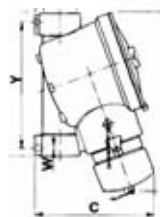
Tensión: 600 V máx.  
 Corriente: Desde 10 hasta 63 A máx.  
 Interruptor automático: Desde 10 a 63 A  
 Monopolar + tierra y Tripolar +tierra.



Tomacorriente Serie EXFSQC



A = 146; B = 260; C = 175.  
 Dimensiones externas



X = 185; Y = 80;  $\phi = 5/16"$ .  
 Dimensiones de fijación



Enchufe Serie EXFP

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Código (2 x Diám. 1")	No. Polos	Amp.	Peso Kg.	Código (2 x Diám. 1-1/2")	No. Polos	Amp.	Peso Kg.	Código del enchufe
EXFSQC23310	2 + T	10	3,15	EXFSQC33310	2 + T	10	3,30	EXFP23
EXFSQC23315	2 + T	15	3,15	EXFSQC33315	2 + T	15	3,30	EXFP23
EXFSQC23320	2 + T	20	3,15	EXFSQC33320	2 + T	20	3,30	EXFP23
EXFSQC23330	2 + T	30	3,15	EXFSQC33330	2 + T	30	3,30	EXFP23
EXFSQC23340	2 + T	40	3,15	EXFSQC33340	2 + T	40	3,30	EXFP23
EXFSQC23350	2 + T	50	3,15	EXFSQC33350	2 + T	50	3,30	EXFP23
EXFSQC23363	2 + T	63	3,15	EXFSQC33363	2 + T	63	3,30	EXFP23
EXFSQC23410	3 + T	10	3,37	EXFSQC33410	3 + T	10	3,92	EXFP24
EXFSQC23415	3 + T	15	3,37	EXFSQC33415	3 + T	15	3,92	EXFP24
EXFSQC23420	3 + T	20	3,37	EXFSQC33420	3 + T	20	3,92	EXFP24
EXFSQC23430	3 + T	30	3,37	EXFSQC33430	3 + T	30	3,92	EXFP24
EXFSQC23440	3 + T	40	3,37	EXFSQC33440	3 + T	40	3,92	EXFP24
EXFSQC23450	3 + T	50	3,37	EXFSQC33450	3 + T	50	3,92	EXFP24
EXFSQC23463	3 + T	63	3,37	EXFSQC33463	3 + T	63	3,92	EXFP24

## Tomacorriente y enchufe EXPY - EXSPY

**A prueba de explosión, Ex -d**  
**CENELEC: EEx-d, Zona 1 - Zona 2, Grupo IIC.**  
**NEC: Clase 1, División 1&2, Grupo A, B, C, D.**  
**Cl. Temp.: T6**  
**Cl. Prot. Intemp.: IP-65**

### Aplicación

Refinerías.  
 Industrias petroquímicas  
 Procesos de exploración.  
 Plantas de extracción de petróleo y gas.  
 Tratamiento de gas  
 Industrias productos inflamables.  
 Ambientes marinos altamente corrosivos.  
 Uso interior y exterior.

### Normas

EN 50014 - EN 50018  
 IEC 60079.1

### Certificaciones

INIEX 94C.103.1169

### Materiales

**Cuerpo**  
 Fabricado en: Aluminio libre de cobre

**Recubrimiento**  
 Pintura Epóxica RAL 7035

**Rosca: NPT (ASA B2.1)**  
 Bajo pedido: PG, BET, GAS CILINDRICA,  
 METRICA, e ISO.

**Accesorios**  
 Posee dos tornillos en acero inoxidable para el  
 aterramiento interno y externo.

**Características eléctricas**  
 Tensión: 600 V máx.  
 Corriente: 32 A máx.  
 Monopolar + tierra y Tripolar +tierra.

### Características generales

Los tomacorrientes poseen un interruptor interbloqueado mecánicamente de forma de asegurar que la inserción o la extracción del enchufe se realice con la ausencia de tensión, por razones de seguridad.

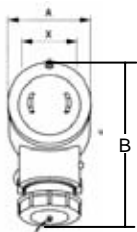
El interruptor se activa mediante la rotación del enchufe, la cual es posible realizar solo cuando este último se encuentre completamente insertado.

Esta familia de tomacorrientes posee un anillo de diferente color (rojo, negro, azul, etc.) y una orientación diferente de la posición interna de los polos (4h, 7h, 9h, etc.) que permite al usuario la conexión de varios tomacorrientes y enchufes de diferentes tensiones, sin posibilidad de equivocación, que podrían causar daños a equipos y personas.

Tomacorriente



EXPY



A = 120; B = 240; C = 175 X = 80; Y = 140;  $\phi = 5/16"$ .

Dimensiones externas



Dimensiones de fijación



EXSPY



## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Código	Diám. Entrada	No. de Polos	Tensión (V)	Color del anillo	Posición de los polos	Diagrama de los pines	Código del enchufe
EXPY232B	2 x 1"	2 + T	120	Azul	6 h		EXSPY232B
EXPY232G	2 x 1"	2 + T	240	Amarillo	4 h		EXSPY232G
EXPY232R	2 x 1"	2 + T	277	Rojo	9 h		EXSPY232R
EXPY332R	2 x 1"	3 + T	120	Rojo	6 h		EXSPY332R
EXPY332G	2 x 1"	3 + T	240	Amarillo	4 h		EXSPY332G
EXPY332B	2 x 1"	3 + T	277	Azul	9 h		EXSPY332B
EXPY332N	2 x 1"	3 + T	480	Negro	11 h		EXSPY332N

## Interruptores y finales de carrera EXYP - EXYDP - EXYFC

**A prueba de explosión, Ex - d**  
CENELEC: EEx-d, Zona 1 - Zona 2, Grupo IIC  
NEC: Clase 1, División 1&2, Grupo A, B, C, D  
Cl. Temp.: T6  
Cl. Prot. Intemp.: IP-65

### Aplicación

Refinerías.  
Industrias petroquímicas  
Procesos de exploración.  
Plantas de extracción de petróleo y gas.  
Tratamiento de gas  
Industrias productos inflamables.  
Ambientes marinos altamente corrosivos.  
Uso interior y exterior.

### Normas

EN 50014 - EN 50018 - IEC 60079.1  
Certificaciones  
INIEX. 83.103.265-CESI AD 80.069

### Materiales

**Cuerpo**  
Fabricado en Aluminio libre de cobre

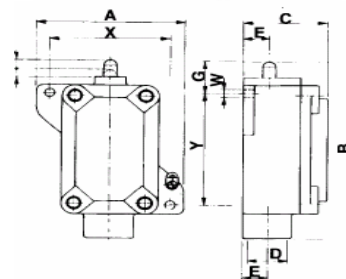
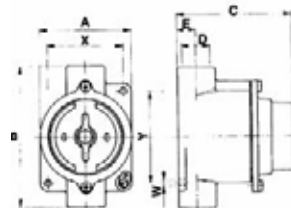
**Acabado**  
Pintura Epóxica RAL 7035

**Rosca: NPT (ASA B2.1)**  
Bajo pedido: PG, BET, GAS CILINDRICA,  
METRICA, e ISO.

**Accesorios**  
Posee dos tornillos en acero inoxidable para  
el aterramiento interno y externo.

### Características Generales

**Características eléctricas**  
Tensión: 600 V máximo.  
Corriente de los contactos: 10 A. (ver tabla)



Dimensiones externas



EXYP



EXYFC2



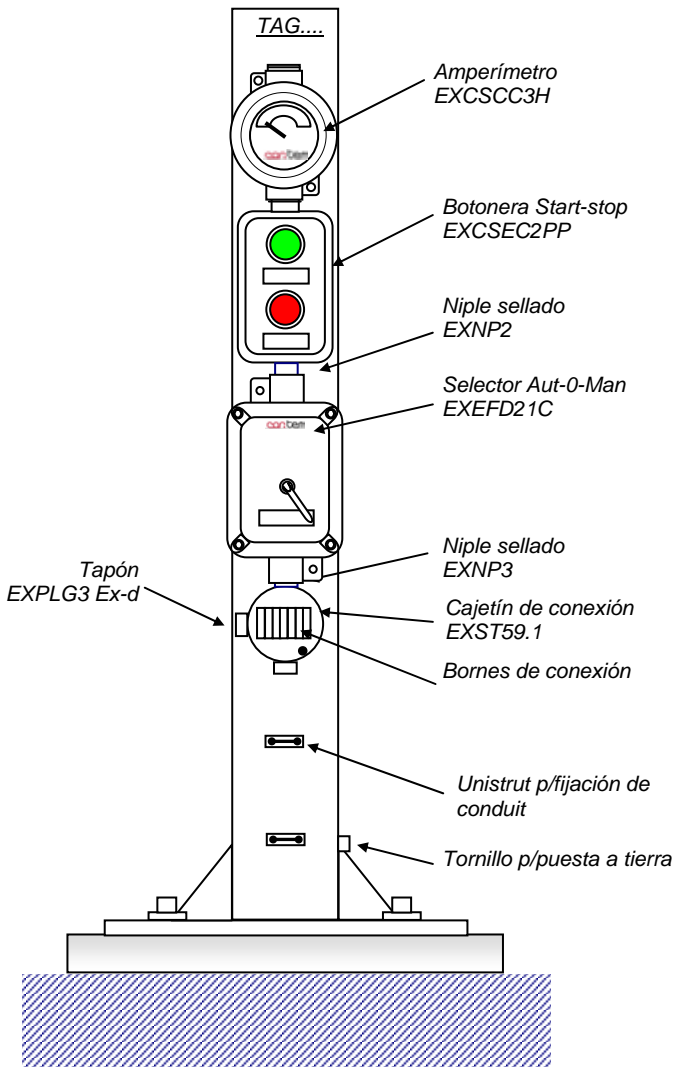
EXYFC4

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

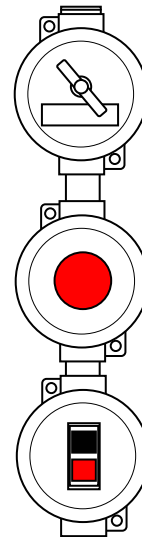
Código	Diám.	Polos	Amp.	No. de posiciones	Descripción
EXYP2216	2 x 3/4"	2	16	2	Interruptor abierto - cerrado, 2 polos, 2 posiciones.
EXYP2225			25		
EXYP2316	2 x 3/4"	3	16	2	Interruptor abierto - cerrado, 3 polos, 2 posiciones.
EXYP3325			25		
EXYP3340	2 x 1"	3	40	2	Interruptor abierto - cerrado, 3 polos, 2 posiciones.
EXYP3363			63		
EXYP2416	2 x 3/4"	4	16	2	Interruptor abierto - cerrado, 4 polos, 2 posiciones.
EXYP3425			25		
EXYP3440	2 x 1"	4	40	2	Interruptor abierto - cerrado, 4 polos, 2 posiciones.
EXYP3463			63		
EXYDP2116	2 x 3/4"	1	16	2	Interruptor abierto - cerrado, 1 polo, 2 posiciones.
EXYDP3125			25		
EXYDP3216	2 x 3/4"	2	16	2	Interruptor abierto - cerrado, 2 polos, 2 posiciones.
EXYDP3225			25		
EXYFC22	2 x 3/4"	-	10	2	Final de carrera con contacto a impulso con vástago, 1 NA y 1 NC.
EXYFC24	2 x 3/4"	-	10	2	Final de carrera con contacto mantenido con vástago, 1 NA y 1 NC.
EXYFC42	2 x 3/4"	-	10	2	Final de carrera con contacto a impulso con rueda, 1 NA y 1 NC.
EXYFC44	2 x 3/4"	-	10	2	Final de carrera con contacto mantenido con rueda, 1 NA y 1 NC.



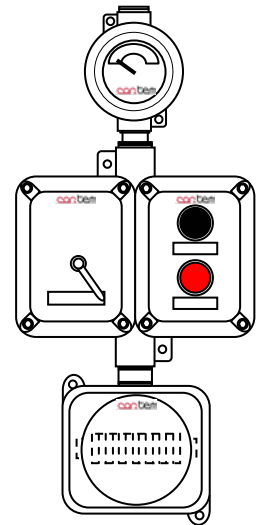
## ALGUNOS ARREGLOS REALIZADOS BAJO SOLICITUD DEL CLIENTE



**Estación de control en columna de acero galvanizado o aluminio completa de: un amperímetro, un selector, dos pulsantes y una caja de conexión con bornes**



**Estación de control con un selector, un pulsante de emergencia mantenido y dos pulsantes**



**Estación de control con un amperímetro, un selector, dos pulsantes y una caja de conexión con bornes**

**Estación de control con dos luces piloto y un selector**

