

Pedales y pedales de seguridad

Programa de fabricación



SCHMERSAL

Pedales y pedales



Abanico de aplicaciones

Los pedales se usan para iniciar o terminar operaciones y procesos de fabricación en maquinaria o plantas donde la actuación por mano es imposible.

Dependiente de las condiciones del ambiente y la carga mecánica, diferentes versiones de pedales están disponibles.

El pedal robusto de la serie F.232 en general se usa por ejemplo en prensas, máquinas de estampación y de deformación, al igual como en procesamiento de chapa metálica.

Los pedales de seguridad se usan como interruptores de validación en máquinas y aplicaciones donde la actuación por mano es imposible.

Diseño y principio de operación

Todos los pedales de la serie F.232 están disponibles en versión de 2 pedales. Los pedales de la serie FH.232 están equipados con una tapa ergonómica para proteger contra una posible actuación no intencionada.

Los pedales se pueden operar cómodamente, también con zapatos de seguridad. La tapa de protección está diseñada de dimensiones grandes y tiene un borde internamente que facilita un posicionamiento del pie consciente y ofrece movimiento conjunto con el pie.

La carcasa robusta de fundición con acabado de galvanización de polvo y en color neutral resiste extremas cargas mecánicas. La caja de bornes grande permite una instalación cómoda y rápida del pedal.

Los pedales están disponibles en versiones con punto de fuerza, bi-estable (principio inicio/stop) y con función en 3-fases.

La serie F.232 está aprobada según cULus (América norte) y CCC (China).



de seguridad

Pedales de seguridad

Los pedales de seguridad están equipados con tapa ergonómica de protección para evitar un posible accionamiento no intencionado. Cuando el pedal esta accionado hasta el punto de fuerza el contacto NA está cerrado. Cuando el pedal está accionado pasando el punto de fuerza en casos de peligro el contacto de seguridad NC se abre y enclava mecánicamente.

El rearme se actúa mediante el botón azul ubicado por encima de la carcasa. La tapa azul del botón además protege los compartimientos internos del interruptor contra humedad, polvo y otras suciedades.

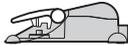
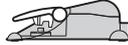
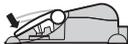
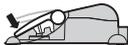
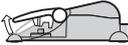
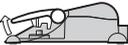
Función bi-estable (principio inicio/stop)

La función bi-estable está realizado de forma de elementos de interrupción. Cuando el pedal esta actuado por primera vez el interruptor se activa (= encendido). Una segunda actuación neutraliza la fuerza del muelle internamente y apaga el interruptor (= apagado), Entonces el pedal se usa con contactos de inicio/stop.

Función con punto de fuerza

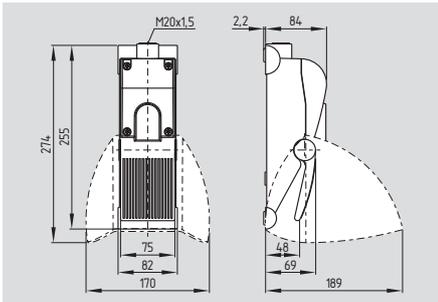
La función con punto de fuerza esta realizado a través de punto de fuerza ubicado por debajo del pedal.

Cuando el pedal está actuado hasta el punto de fuerza el primer contacto NA cierra. Siguiendo bajar el pedal pasando el punto de fuerza el segundo contacto NA cierra también.

Función bi-estable	Con punto de fuerza
 0	 0 0
 1	 1 0
 1	 1 1
 1	 0 0
 0	
	Leyenda
	0 = apagado
	1 = encendido

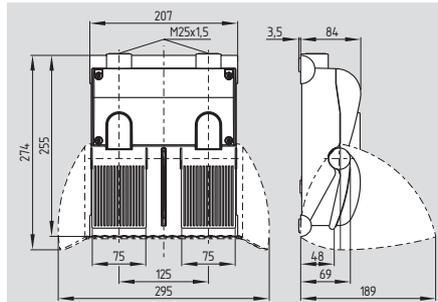
Pedales

.F. 232



- 1 pedal
- Con o sin cubierta protectora
- Máx. 4 contactos por pedal
- Caja metálica
- Nivel de estabilidad elevado
- Amplia apertura del protector
- Pedal a baja altura
- Entrada de cables por M20 x 1,5
- Disponible con función bi-estable
- Disponible con función con punto de fuerza
- También disponible como interruptor de pedal de seguridad

.2F. 232

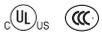


- 2 pedales
- Con o sin cubierta protectora
- Máx. 4 contactos por pedal
- Caja metálica
- Nivel de estabilidad elevado
- Amplia apertura del protector
- Pedal a baja altura
- Entrada de cables por 2x M25 x 1,5
- Disponible con función con punto de fuerza

Datos técnicos

Normas:	IEC/EN 60947-5-1 VDE 0113-1
Caja, tapa y cubierta protectora:	aluminio fundido, recubierta de polvo, RAL 9006
Pedal:	termoplástico reforzado con fiberglass
Conexionado:	terminales a tornillo
Sección del cable:	máx. 2,5 mm ² (punteras incluidas)
Entrada de cables:	con 1 pedal: M20x1,5 con 2 pedales: 2x M25x1,5
Protección:	IP 65 según IEC/EN 60529
Sistema de conmutación:	acción brusca o lenta
U _{imp} :	6 kV
U _i :	500 V
Categoría de utilización:	AC-15; DC-13
I _e /U _e :	4 A / 230 VAC 1 A / 24 VDC
Fusible máximo:	6 A gG fusibles D según DIN EN 60269-1
Temperatura ambiente:	- 25 °C ... + 70 °C
Vida mecánica:	> 1 millón de maniobras
Con función bi-estable:	> 700.000 de maniobras

Aceptaciones



Aceptaciones



Detalles en Pedidos

①F② 232-③-④

N°.	Reemplaza	Descripción
①	T	Acción lenta
	Z	Acción brusca
②	H	Sin cubierta protectora Con cubierta protectora
③	11	1 NA/1 NC
	02	2 NC
	20	2 NA
	22	2 NA/2 NC
	04	4 NC
	40	4 NA
④	hd	Función con punto de fuerza
	f	Función bi-estable

Detalles en Pedidos

①2F② 232-③-④

N°.	Reemplaza	Descripción
①	T	Acción lenta
	Z	Acción brusca
②	H	Sin cubierta protectora Con cubierta protectora
③	11/11	1 NA/1 NC
	02/02	2 NC
	20/20	2 NA
	22/22	2 NA/2 NC
	04/04	4 NC
	40/40	4 NA
④	hd	Función con punto de fuerza

Observación

Nota para pedidos:

Función con punto de fuerza

El punto de fuerza puede ser pedido solamente para 2 NA o 4 NA contactos (③ = 20 o 40) por pedal y está solamente disponible con acción lenta (① = T). Para cada contacto hay que indicar la fuerza por separado, p.ej. TF② 232-③hd
T2F② 232-③hd/③hd

Función bi-estable

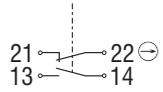
La función bi-estable está disponible **solamente con un juego** de contactos por pedal (③ = 11 oder 02) y con acción lenta (① = T), p.ej. TF② 232-③f

Pedales

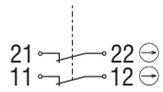
Variantes del contacto

Pro Pedal:

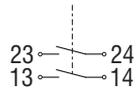
1 NA/1 NC



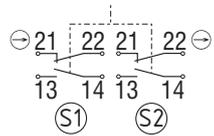
2 NC



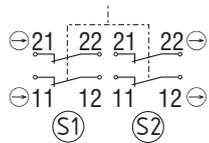
2 NA



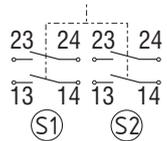
2 NA/2 NC



4 NC



4 NA



Componentes



Función con punto de fuerza

Observación

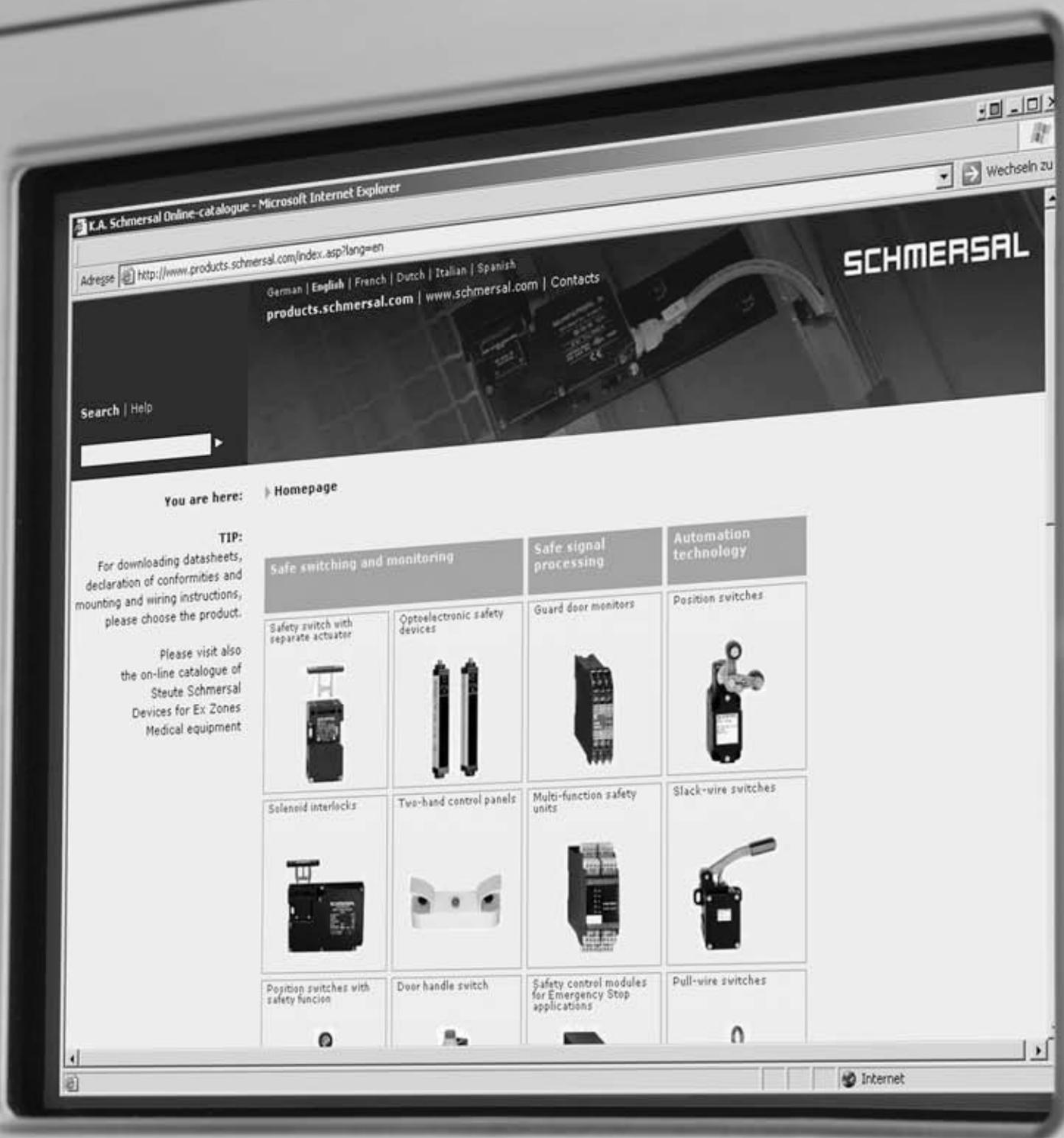
Disponibles otras configuraciones, bajo demanda (Máx. 4 contactos por pedal).

Detalles en Pedidos

Función con punto de fuerza
Función bi-estable (sin figura)

Sufijo en pedidos hd
Sufijo en pedidos f

Around the clock



Para Vdes siempre aquí, el catálogo "on line" en:
www.schmersal.com



El Grupo Schmersal

El Grupo Schmersal, dirigidos por sus propietarios, se encuentra entre los líderes del mercado y la competencia internacional en el exigente campo de la seguridad funcional de máquinas. La empresa, fundada en el año 1945, tiene una plantilla de casi 2000 empleadas y empleados y dispone de siete fábricas en tres continentes, así como filiales propias y socios comerciales en más de 60 países.

Entre los clientes del Grupo Schmersal se encuentran los "Global Players" de la fabricación de máquinas e instalaciones, así como los usuarios de las máquinas. Ellos tienen a su disposición los amplios conocimientos de la empresa como proveedor de sistemas y soluciones para la seguridad de las máquinas. Además, Schmersal dispone de competencias específicas en diversos sectores y campos de aplicación, como la producción de alimentos, la tecnología de envase y embalaje, la fabricación de máquinas-herramienta, la tecnología de la elevación, la industria pesada y el sector del automóvil.

Una gran parte de la gama de productos del Grupo Schmersal es ofrecida por la división de negocios tec.nicum con su amplio programa de servicios: Sus consultores e ingenieros en seguridad funcional certificados asesoran a fabricantes y usuarios de máquinas en todo tipo de cuestiones relativas a la seguridad de máquinas y laboral, y todo ello de manera independiente del producto y el fabricante. Además planifican y realizan soluciones de seguridad complejas en todo el mundo, en estrecha colaboración con los clientes.

Componentes de Seguridad



- Interruptores y sensores de seguridad, dispositivos de seguridad con bloqueo por solenoide
- Controles y relés de seguridad, sistemas de bus de seguridad
- Dispositivos de seguridad optoelectrónicos y táctiles
- Tecnología de automatización: interruptores de posición, sensores de detección

Sistemas de Seguridad



- Soluciones completas para la protección de zonas de peligro
- Parametrización y programación individual de controles de seguridad
- Tecnología de seguridad hecha a medida – ya sea para máquinas individuales o líneas de producción más complejas
- Soluciones de seguridad adecuadas para cada sector

Consultoría e Ingeniería Seguridad



- tec.nicum academy – Directivas CE y normas armonizadas
- tec.nicum consulting – Expediente Técnico, Marcado CE, RD1215
- tec.nicum engineering – Diseño eléctrico, mecánico y programación
- tec.nicum integration – Reconversión de máquinas y líneas

La información y los datos presentados han sido comprobados detalladamente.

Se reserva el derecho de realizar cambios técnicos y la existencia de errores.

www.schmersal.com.br/es



facebook.com/schmersalbrasil
youtube.com.br/schmersalbrasil
(15) 3263-9800

 **SCHMERSAL**
Safe solutions for your industry