



Cualquier dispositivo de seguridad o resguardo de una máquina o instalación, además de integrar un sistema de conmutación de seguridad, está equipado con un panel de mando con el que el operador puede activar, por ejemplo, el paro de emergencia, el apagado o encendido y las funciones de reinicio.

Normalmente estos paneles de mando los fabrica el propio constructor de la maquinaria, en una "producción casera". Pero, sobre todo cuando se trata de pequeñas cantidades, o cuando la empresa cuenta con su propia producción de equipos auxiliares para fabricar series reducidas, la operación no es nada económica, ni siempre se obtiene el resultado deseado desde el punto de vista técnico o estético.

El Grupo Schmersal, viendo una necesidad de estandarización en este ámbito, ha desarrollado un sistema modular de paneles de

mando que puede configurarse según las necesidades del operador. El sistema es flexible y está diseñado siguiendo los principios de la ergonomía.

Junto con los conmutadores de seguridad del Grupo Schmersal, la serie BDF constituye un sistema completo para el control de dispositivos de seguridad que incorpora los elementos de mando necesarios.

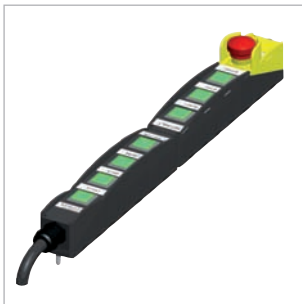
La serie BDF se ha desarrollado usando las capacidades técnicas de nuestra empresa hermana Elan, de cuyo catálogo proceden los elementos de mando de diseño modular.

En especial, la combinación del interruptor de seguridad AZ 200 y los enclavamientos por solenoide AZM 200 con la serie BDF es una configuración de elevada eficiencia.

Panel de mando
BDF 200

8

Flexibles, comp



Mayor calidad que los de “producción casera”

La serie BDF se basa en una carcasa delgada de plástico resistente a golpes, que puede incorporar cuatro elementos de mando y encaja rápida y fácilmente en los sistemas convencionales de perfiles de aluminio empleados en ingeniería mecánica. En cuanto a los elementos de mando, el usuario puede elegir entre una amplia gama de pulsadores luminosos, selectores, indicadores LED, interruptores de llave y dispositivos de paro de emergencia conformes con las normativas correspondientes.

Adaptables a las necesidades del usuario

Todos los elementos de mando tienen los mismos contactos. De este modo, el usuario puede elegir su posición en el panel según sus requisitos concretos. Asimismo, puede personalizarse el etiquetado dependiendo de cada necesidad. A este efecto se ofrecen unas zonas de etiquetado con cubiertas de plástico, en las que pueden colocarse etiquetas plásticas de identificación de doble capa. Durante el desarrollo, los técnicos de Schmersal preguntaron a muchos clientes qué características y funciones

deberían incluir los paneles de mando. Los resultados de estas encuestas se han incorporado en el diseño de la serie BDF.

Una encuesta a los clientes como punto de partida del diseño

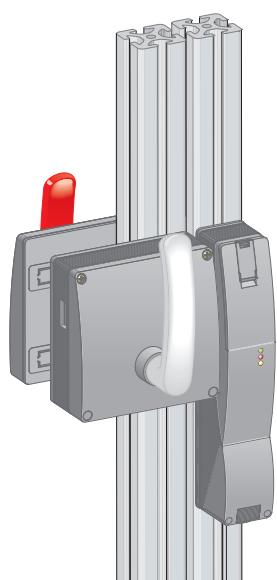
Las características más deseadas resultaron ser una amplia oferta de elementos de control y un fácil montaje. Muchos usuarios también preferían que la etiqueta no se fijase directamente sobre el conmutador, sino en una zona de etiquetado separada.



compactos y ergonómicos

Al tratarse de unidades independientes, que no están asociadas a la manilla de la puerta ni a los conmutadores de seguridad, los paneles de mando BDF pueden instalarse en la posición más ventajosa desde el punto de vista ergonómico. El constructor de maquinaria puede incluso colocar dos paneles de mando uno encima del otro o bien contiguos.

En un principio, el Grupo Schmersal presentará diferentes variantes de configuración de la serie BDF. Durante los próximos meses se introducirán otros módulos que simplificarán, entre otras cosas, la integración de los elementos de mando en el circuito de seguridad o en el sistema de control de la máquina o planta industrial.

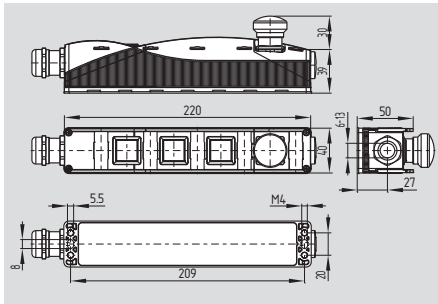


Estos paneles de mando tienen un amplio campo de aplicación, especialmente al combinarse con enclavamientos por solenoide. En cuanto a la ergonomía, combinan de forma óptima con la nueva generación del interruptor de seguridad AZ 200 y el enclavamiento por solenoide AZM 200.



Panel de mando

BDF 200



- Caja de termoplástico delgada a prueba de choques
- Para montaje en perfilaría de aluminio estándar de mercado
- Debe ser instalado en una posición ergonómicamente favorable
- Rango extendido de Pulsadores luminosos, Interruptores selectores, Pilotos indicadores LED, Interruptor selector de llave y Pulsadores de paro de emergencia
- Funciones de paro de emergencia, Inicio y apagado y rearme disponible
- La posición del pulsador en el panel puede ser elegido libremente (véase tabla en página 11)
- Opcionalmente se puede usar 5 etiquetas de plástico de 2 capas para los campos de marcación (grabaciones bajo consulta)

Aceptaciones

UL_{US} en preparación



Detalles en Pedidos

BDF 200-①-②-③-④-⑤

N°.	Reemplaza	Descripción
①	...	Dispositivo en pos. 1
②	20	2 NA en pos. 2 a 4
	11	1 NA/1 NC en pos. 2 a 4
③	...	Dispositivo en pos. 2
④	...	Dispositivo en pos. 3
⑤	...	Dispositivo en pos. 4

Posiciones sin dispositivo se marca con "B" y desde fábrica se cierra con un tapón.

Ejemplo: BDF 200-NH-20-DTYE-B-LMGN

Datos técnicos

Normas: EN 60947-5-1
EN 60947-5-5

Caja:
Material de la carcasa: termoplástico reforzado con fiberglass, auto-extinguible

Grado de protección-caja: IP 65
Entradas de cables:: 1x M20 para cables Ø 6...13 mm

Condiciones ambientales:
Temperatura ambiente: - 25 °C ...+ 65°C
Estrés climático: según DIN EN 60068, Teil 2 - 30

Categoría de sobre-tensión: III
Grado de polución: 3

Operadores:
Material del la contactos: AgNi 10, dorada

Grado de protección-operadores: IP 65
Tensión nominal operativa U_r: max. 24 V
Categoría de utilización : AC-15/DC-13
I_e/U_e: AC-15: 2 A / 24 VAC
DC-13: 1 A / 24 VDC

Prueba de corriente térmica I_{the}: 2,5 A
Fusible máximo: 2,5 A lento

Sistema de contacto: Sistema de punto cruzado
Fuerza de contacto: 0,5 N para cada punto de contacto = 1 N para cada contacto

Conmutación a bajo voltaje: min. 5 V / 1 mA
Cadencia: 1.200 s/h

Tensión de aislamiento nominal U_i: 60 V
Duración de rebotes: < 2 ms a 100 mm/s velocidad de accionamiento

Vida mecánica: 1.000.000 maniobras
Recorrido de conmutación (Elevación): ca. 3 mm
Resistencia al impacto: 100 g / 6 ms
Resistencia a la vibración: 20 g,10 ... 200 Hz
Designaciones de los terminales : según DIN EN 50005 o DIN EN 50013

Datos técnicos

Fuerza de actuación al final de carrera (1NC/1NA): 8 N

Operador luminoso :
Material de la carcasa: termoplástico reforzado con fiberglass, auto-extinguible

Material - operador luminoso : aislamiento completo
Material colar frontal: Plástico
Material calota: Plástico

Grado de protección-Operador luminoso : IP 65
Tensión nominal operativa U_r: max. 24 V
Fusible máximo: 2,5 A lento

Tensión de aislamiento nominal U_i: 60 V
Designaciones de los terminales : según DIN EN 50005 o DIN EN 50013: X1/X2

Operador luminoso - Datos de lámparas:
Base de lámpara: Ba5S
Cambio de LED: desde el frente

Observación



Panel de mando


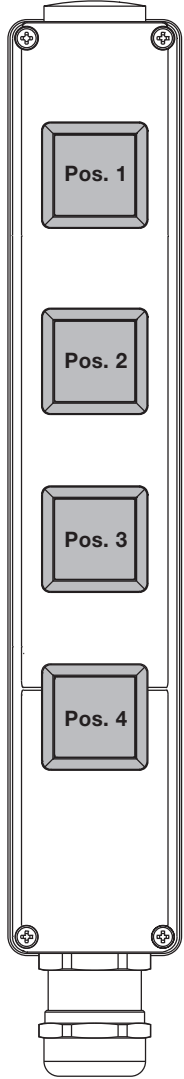

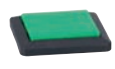

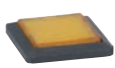



- Posición 1
- Posición 2
- Posición 3
- Posición 4

Posible configuración de las posiciones 1 a 4 mire tabla en página 11.

Observación

La descripción de los dispositivos de mando utilizables se encuentra a partir de la página 12.

Panel de mando

Operador		Posición 1	Posición 2	Posición 3	Posición 4	Panel de mando
	NH	•				
	NHK	•				
	PT..		•	•	•	
	DT..		•	•	•	
	LT..		•	•	•	
	LM..		•	•	•	
	SWS20		•	•		
	SWT20		•	•		
	WS20		•	•		
	WS30		•	•		
	WT20		•	•		
	WT30		•	•		
	WTS30		•	•		
	WS21		•	•		
	WS31		•	•		
	WT21		•	•		
	WT31		•	•		
	WTS31		•	•		

La descripción de los dispositivos de mando se encuentra a partir de la página 12.

Nota!

El color de la tapa superior del panel es siempre amarillo en caso de elementos de Paro de Emergencia NH y NHK (véase foto en pág. 10). Sin Paro de Emergencia en pos. 1 el panel se entrega en color negro.

Panel de mando

NH / NHK



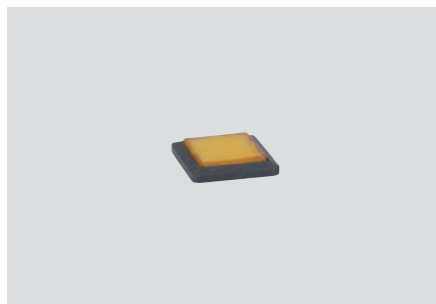
- **Pulsador de paro de emergencia con enclavamiento**
- Pulsador de plástico en forma de seta, Ø 30 mm
- Tirar para rearmar
- 1 NA / 2 NC
- Sin rosca de protección: Sufijo **NH**
- Con rosca de protección: Sufijo **NHK**

DT..



- **Pulsador**
- Con pulsador cóncavo
- Superficie de contacto 19 x 19 mm
- 2 NA ó 1 NA / 1 NC
- 7 colores diferentes disponibles
- Marcación posible, bajo consulta
- Código de pedido véase la tabla abajo

LM..



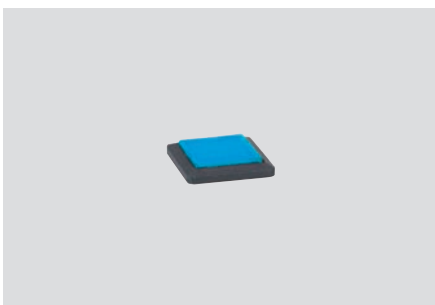
- **Avisador luminoso**
- Con superficie cóncavo luminoso
- Superficie luminoso de 19 x 19 mm
- Recambio de lámpara frontal
- 5 colores diferentes disponibles
- Marcación posible, bajo consulta
- Código de pedido véase la tabla abajo

PT..







- **Pulsador de impacto con forma de seta**
- Superficie de contacto 25 x 25 mm con esquinas redondas
- Sin enclavamiento
- 2 NA ó 1 NA / 1 NC
- 7 colores diferentes disponibles
- Marcación posible, bajo consulta
- Código de pedido véase la tabla abajo

LT..



- **Pulsador luminoso**
- Con pulsador cóncavo
- Superficie de contacto 19 x 19 mm
- 2 NA ó 1 NA / 1 NC
- Recambio de lámpara frontal
- 5 colores diferentes disponibles
- Marcación posible, bajo consulta
- Código de pedido véase la tabla abajo

Sufijo	Amarillo	Rojo	Verde	Azul	Negro	Blanco	Gris
	PTYE	PTRD	PTGN	PTBU	PTBK	PTWH	PTGY
	DTYE	DTRD	DTGN	DTBU	DTBK	DTWH	DTGY
	LYE	LTRD	LTGN	LTBU		LTWH	
	LYE	LMRD	LMGN	LMBU		LMWH	

Panel de mando

W..0



- Conmutador selector / Interruptor selector / Pulsador selector
- Versión con manilla estándar, antracita
- Código de pedido véase la tabla abajo

W..1



- Conmutador selector / Interruptor selector / Pulsador selector
- Versión con manilla larga, antracita
- Código de pedido véase la tabla abajo

SW.20



- Conmutador selector de llave / Interruptor selector de llave / Pulsador selector de llave
- Versión con bombín de alta calidad por ello aquí también IP65
- Código de pedido véase la tabla abajo

Sufijo	Interruptor selector	Conmutador selector	Pulsador selector	Pulsador selector	Pulsador selector
	1 pos. con enclavamiento	2 pos. con enclavamiento izquierda y derecha del centro	1 pos. con retorno automático a la pos. inicial	2 pos. izquierda/derecha del centro y con retorno automático a la pos. inicial	1 pos. derecha con retorno automático a la pos. inicial y 1 pos. izquierda con retorno automático a la pos. Inicial
	1 NA	1 NA por cada posición o 1 NC (en pos. 1) y 1 NA (en pos. 2)	1 NA	1 NA por cada posición o 1 NC (en pos. 1) y 1 NA (en pos. 2)	1 NA por cada posición o 1 NC (en pos. 1) y 1 NA (en pos. 2)
Manilla estándar	WS20	WS30	WT20	WT30	WTS30
Manilla larga	WS21	WS31	WT21	WT31	WTS31
Selector de llave	SWS20		SWT20		