

# Datos técnicos

**EUCHNER**

## Sinopsis

Serie de interruptores de seguridad	
N1A	Finales de carrera unitarios
NB01	Final de carrera unitario, tamaño pequeño
NZ	Interruptor de posición NZ
NZ.VZ	Interruptor de seguridad NZ.VZ
NZ.VZ.VS	Interruptor de seguridad NZ.VZ.VS
TZ	Interruptor de seguridad TZ
NX	Interruptor de seguridad NX
TX	Interruptor de seguridad TX
SGA	Interruptor de seguridad SGA
STA	Interruptor de seguridad STA
STA-TW	Interruptor de seguridad STA-TW
ESH	Bisagra de seguridad ESH

**Accesorios para interruptores de seguridad**

Serie de interruptores de seguridad												Accesorios	Página			
N1A	NB01	NZ	NZ.VZ	NZ.VZ.VS	TZ	NX	TX	SGA	STA	STA-TW	ESH					
•															164	
	•															166
		•														168
			•													172
				•												175
					•											178
						•										181
							•									183
								•								187
									•							189
										•						192
											•					194
												•				195

## Datos técnicos

EUCHNER

## Final de carrera unitario N1A...

Los datos técnicos de los interruptores y elementos interruptores son de aplicación a todos los tipos de conexión. En función del tipo de conexión elegida se indicarán otros datos técnicos.



## Valores de fiabilidad según EN ISO 13849-1

Parámetro	Valor	Unidad
B10d	2 x 10 <sup>7</sup> maniobras	

Interruptor					Unidad
Parámetro	Valor				Unidad
Material de la carcasa	Fundición de aluminio anodizado				
Temperatura ambiental	- 25 ... + 80				°C
Peso	Aprox. 0,25				kg
Velocidad de ataque mín.	0,1				rpm
Elemento interruptor	<b>N1AD</b>	<b>N1AR/N1AB</b>	<b>N1ARL</b>	<b>N1AW</b>	
Velocidad de ataque máx. <sup>1)</sup> según actuador	40	80	20	10	rpm
Precisión del punto operativo ante la repetitividad según el actuador <sup>2)</sup>	± 0,002	± 0,01	± 0,1	± 0,002	mm

Elemento interruptor			Unidad
Parámetro	Valor		Unidad
Principio de activación	Contacto de conmutación de acción lenta	Contacto de conmutación de acción rápida	
Elemento interruptor con 1 contacto de conmutación	<b>508</b> 1 NC ⊖	-	
Elemento interruptor con 2 contactos de conmutación	-	<b>514</b> 1 NC ⊕ + 1 NO	
Vida de servicio mecánica	30 x 10 <sup>6</sup> maniobras	1 x 10 <sup>6</sup> maniobras	
Fuerza de actuación mín.	15	30	N
Tiempo de cierre	-	< 5	ms
Tiempo de rebote	-	< 3	ms
Corriente de activación mín. a 24 V CC	10		mA
Corriente de activación máx.	6		A
Resistencia a la sobretensión U <sub>imp</sub>	4		kV
Material del contacto	Aleación de plata dorada		

Conexión de la entrada de cable M16 x 1,5			Unidad
Parámetro	Valor		Unidad
Conexión	Conexión roscada		
Versión	M16 x 1,5		
Sección de conexión máx.	Por hilo conductor 1,5 mm <sup>2</sup>		
Grado de protección según IEC 60529	IP 67		
Tensión de aislamiento de referencia U <sub>i</sub>	250		V CA/CC
Elemento interruptor	<b>508</b>	<b>514</b>	
Corriente térmica convencional I <sub>th</sub>	10	10	A
Protección contra cortocircuito según IEC 60269-1 (fusible del circuito de control)	10	6	A gG
Categoría de uso según IEC 60947-5-1	CA-15 CC-13	I <sub>e</sub> 6 A U <sub>e</sub> 230 V I <sub>e</sub> 6 A U <sub>e</sub> 24 V	I <sub>e</sub> 2,5 A U <sub>e</sub> 230 V I <sub>e</sub> 6 A U <sub>e</sub> 24 V

1) La velocidad de ataque indicada será válida en combinación con reglas EUCHNER con un ángulo de ataque de 30°. Puede rebasarse con un ángulo de ataque inferior.

2) La precisión del punto operativo ante la repetitividad se refiere al accionamiento axial, replegado tras aprox. 2.000 maniobras.

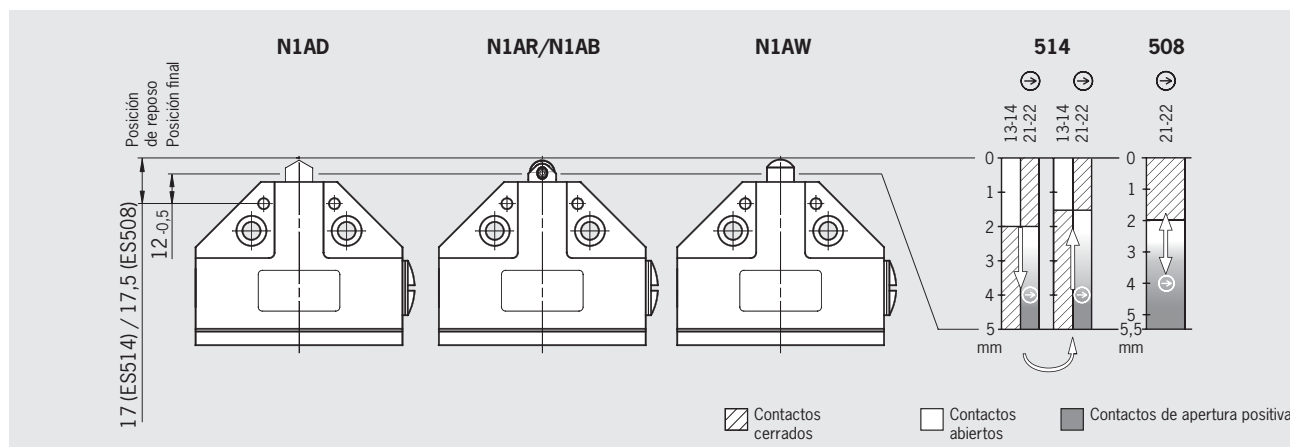
# Datos técnicos

**EUCHNER**

Conexión del conector SVM5 (M12)		5-pol	
Parámetro		Valor	Unidad
Conexión		Conector	
Versión		M12 (4 polos + PE), enchufe macho ajustable (máx. 270°) para conector acodado	
Grado de protección según IEC 60529		IP 67 <sup>3)</sup>	
Tensión de aislamiento de referencia U <sub>i</sub>		30	V CA/CC
Elemento interruptor		<b>514</b>	
Corriente térmica convencional I <sub>th</sub>		10	A
Protección contra cortocircuito según IEC 60269-1 (fusible del circuito de control)		6	A gG
Categoría de uso según IEC 60947-5-1	CA-15	I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 30 V	
	CC-13	I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 24 V	

3) Cuando está atornillado con el conector correspondiente (véase la página 126)

## Diagrama de activación N1AD/N1AR/N1AB/N1AW



## Diagrama de activación N1ARL



Sujeto a modificaciones técnicas sin previo aviso. Todo error tipográfico, omisión o modificación nos exime de cualquier responsabilidad.

## Datos técnicos

# EUCHNER

### Final de carrera unitario NB01...

Los datos técnicos de los interruptores y elementos interruptores son de aplicación a todos los tipos de conexión. En función del tipo de conexión elegida se indicarán otros datos técnicos.



#### Valores de fiabilidad según EN ISO 13849-1

Parámetro	Valor	Unidad
B10d	2 x 10 <sup>7</sup> maniobras	

#### Interruptor



Parámetro	Valor		Unidad
Material de la carcasa	Fundición de aluminio anodizado		
Temperatura ambiental	- 25 ... + 70		°C
Peso	Aprox. 0,2		kg
Elemento interruptor	<b>NB01D</b>	<b>NB01R</b>	
Velocidad de ataque máx. <sup>1)</sup> según actuador	20	50	rpm
Precisión del punto operativo ante la repetitividad según el actuador <sup>2)</sup>	± 0,02	± 0,05	mm

#### Elemento interruptor



Parámetro	Valor	Unidad
Principio de activación	Contacto de conmutación de acción lenta	
Elemento interruptor con 1 contacto de conmutación	<b>588</b> 1 NC ⇌	
Vida de servicio mecánica	10 x 10 <sup>6</sup> maniobras	
Fuerza de actuación mín.	15	N
Corriente de activación mín. a 24 V CC	1	mA
Corriente de activación máx.	6	A
Resistencia a la sobretensión U <sub>imp</sub>	4	kV
Material del contacto	Aleación de plata dorada	

#### Conexión de la entrada de cable M12 x 1,5



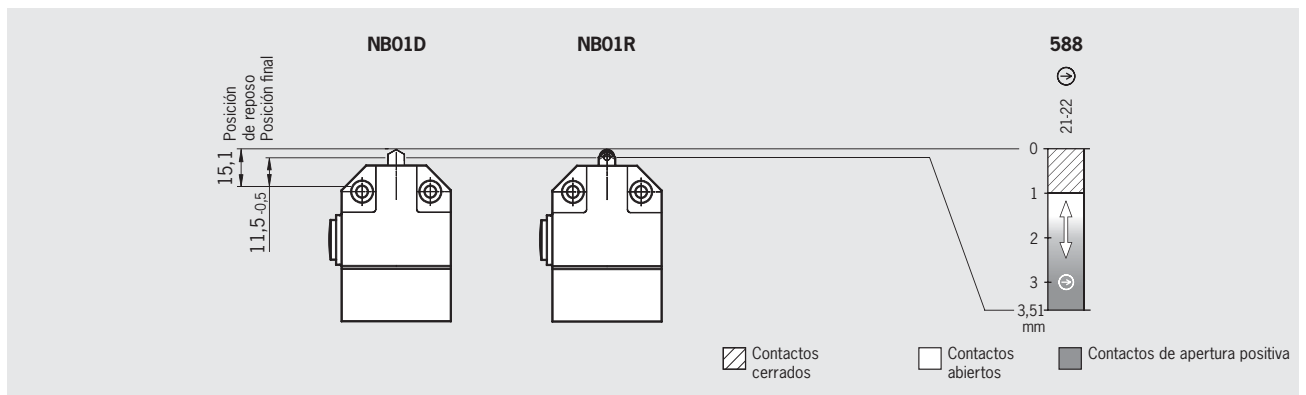
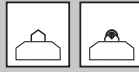
Parámetro	Valor	Unidad
Conexión	Conexión roscada	
Versión	M12 x 1,5	
Sección de conexión máx.	Por hilo conductor 1,5 mm <sup>2</sup>	
Grado de protección según IEC 60529	IP 67	
Tensión de aislamiento de referencia U <sub>i</sub>	250	V CA/CC
Elemento interruptor	<b>588</b>	
Corriente térmica convencional I <sub>th</sub>	6	A
Protección contra cortocircuito según IEC 60269-1 (fusible del circuito de control)	6	A gG
Categoría de uso según IEC 60947-5-1	CA-15 CC-13	I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 230 V I <sub>e</sub> 3 A U <sub>e</sub> 24 V

<sup>1)</sup> La velocidad de ataque indicada será válida en combinación con reglas EUCHNER con un ángulo de ataque de 30°. Puede rebasarse con un ángulo de ataque inferior.

# Datos técnicos

# EUCHNER

## Diagrama de activación NB01D/NB01R



## Datos técnicos

# EUCHNER

### Interruptor de posición NZ...



Los datos técnicos de los interruptores y elementos interruptores son de aplicación a todos los tipos de conexión. En función del tipo de conexión elegida se indicarán otros datos técnicos.

#### Valores de fiabilidad según EN ISO 13849-1

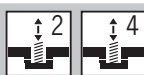
Parámetro	Valor	Unidad
B10d	2 x 10 <sup>7</sup> maniobras	

#### Interruptor



Parámetro	Valor	Unidad														
Material de la carcasa	Fundición de metal ligero anodizado															
Vida de servicio mecánica	30 x 10 <sup>6</sup> maniobras															
Temperatura ambiental	- 25 ... + 80	°C														
Peso	Aprox. 0,3	kg														
Velocidad de ataque mín.	0,1	rpm														
Velocidad de ataque máx. <sup>1)</sup> según actuador	<table border="1"> <thead> <tr> <th>HB</th> <th>HS</th> <th>PB</th> <th>PS</th> <th>RG, RL, RS</th> <th>RK</th> <th>WO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>300</td> <td>60</td> <td>120</td> <td>30</td> <td>20</td> <td>50</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table>	HB	HS	PB	PS	RG, RL, RS	RK	WO	300	60	120	30	20	50	10	rpm
HB	HS	PB	PS	RG, RL, RS	RK	WO										
300	60	120	30	20	50	10										
Fuerza de actuación mín.	15	N														

#### Elemento interruptor



Parámetro	Valor	Unidad
Principio de activación	Contacto de conmutación de acción rápida	Contacto de conmutación de acción lenta
Elemento interruptor con 2 contactos de conmutación	<b>511</b> 1 NC ⊕ + 1 NO	<b>528H</b> 1 NC ⊕ + 1 NO <b>538H</b> 2 NC ⊖
Elemento interruptor con 4 contactos de conmutación	-	<b>2121H</b> 4 NC ⊕ <b>2131H</b> 3 NC ⊕ + 1 NO <b>3131H</b> 2 NC ⊕ + 2 NO
Corriente de activación mín. a 24 V CC	1	1
Corriente de activación máx.	6	4
Tiempo de cierre	< 4	-
Tiempo de rebote	< 3	-
Resistencia a la sobretensión U <sub>imp</sub>	2,5	kV
Material del contacto	Aleación de plata dorada	

#### Conexión de la entrada de cable M20 x 1,5




Parámetro	Valor	Unidad
Conexión	Conexión roscada	
Versión	M20 x 1,5	
Sección de conexión máx.	Por hilo conductor 1,5 mm <sup>2</sup>	
Grado de protección según IEC 60529	IP 67	
Tensión de aislamiento de referencia U <sub>i</sub>	250	V CA/CC
Elemento interruptor	Contacto de conmutación de acción rápida <b>511</b>	Contacto de conmutación de acción lenta <b>528H, 538H, 2121H, 2131H, 3131H</b>
Corriente térmica convencional I <sub>th</sub>	6	4
Protección contra cortocircuito según IEC 60269-1 (fusible del circuito de control)	6	4
Categoría de uso según IEC 60947-5-1	CA-12      I <sub>e</sub> 10 A U <sub>e</sub> 230 V CA-15      I <sub>e</sub> 6 A U <sub>e</sub> 230 V CC-13      I <sub>e</sub> 6 A U <sub>e</sub> 24 V	- I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 230 V I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 24 V


1) La velocidad de ataque indicada será válida en combinación con reglas EUCHNER con un ángulo de ataque de 30°. Puede rebasarse con un ángulo de ataque inferior.

## Datos técnicos


EUCHNER

<b>Conexión del conector SVM5, MDC5, SEM5 (M12)</b>			
			
Parámetro		Valor	Unidad
Conexión		Conector	
Versión		M12 (4 polos + PE), enchufe macho ajustable (máx. 270°) para conector acodado	
Grado de protección según IEC 60529		IP 67 <sup>2)</sup>	
Tensión de aislamiento de referencia U <sub>i</sub>		30	V CA/CC
Elemento interruptor		Contacto de conmutación de acción rápida <b>511</b> , Contacto de conmutación de acción lenta <b>528H, 538H</b>	
Corriente térmica convencional I <sub>th</sub>		4	A
Protección contra cortocircuito según IEC 60269-1 (fusible del circuito de control)		4	A gG
Categoría de uso según IEC 60947-5-1	CA-15 CC-13	I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 30 V I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 24 V	


  

<b>Conexión del conector SR6</b>			
			
Parámetro		Valor	Unidad
Conexión		Conector según DIN 43651	
Versión		SR6 (6 polos + PE)	
Grado de protección según IEC 60529		IP 65 <sup>2)</sup>	
Tensión de aislamiento de referencia U <sub>i</sub>		250	V CA/CC
Elemento interruptor		Contacto de conmutación de acción rápida <b>511</b> Contacto de conmutación de acción lenta <b>528H, 538H</b>	
Corriente térmica convencional I <sub>th</sub>		6 4	A
Protección contra cortocircuito según IEC 60269-1 (fusible del circuito de control)		6 4	A gG
Categoría de uso según IEC 60947-5-1	CA-15 CC-13	I <sub>e</sub> 6 A U <sub>e</sub> 230 V I <sub>e</sub> 6 A U <sub>e</sub> 24 V I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 230 V I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 24 V	


  

<b>Conexión del conector SM8 (M12)</b>			
			
Parámetro		Valor	Unidad
Conexión		Conector	
Versión		8 polos	
Grado de protección según IEC 60529		IP 65 <sup>1)</sup>	
Tensión de aislamiento de referencia U <sub>i</sub>		30	V CA/CC
Resistencia a la sobretensión U <sub>imp</sub>		1,5	kV
Corriente térmica convencional I <sub>th</sub>		1	A
Protección contra cortocircuito según IEC 60269-1 (fusible del circuito de control)		1	A gG
Categoría de uso según IEC 60947-5-1	CA-15 CC-13	I <sub>e</sub> 1 A U <sub>e</sub> 24 V I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 24 V	

<b>Conexión del conector MR8</b>			
			
Parámetro		Valor	Unidad
Conexión		Conector	
Versión		MR8 (7 polos + PE)	
Grado de protección según IEC 60529		IP 65 <sup>2)</sup>	
Tensión de aislamiento de referencia U <sub>i</sub>		250	V CA/CC
Elemento interruptor		Contacto de conmutación de acción lenta <b>3131H</b>	
Corriente térmica convencional I <sub>th</sub>		4	A
Protección contra cortocircuito según IEC 60269-1 (fusible del circuito de control)		4	A gG
Categoría de uso según IEC 60947-5-1	CA-15 CC-13	I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 230 V I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 24 V	

<b>Conexión del conector MR9</b>			
			
Parámetro		Valor	Unidad
Conexión		Conector	
Versión		MR9 (8 polos + PE)	
Grado de protección según IEC 60529		IP 65 <sup>2)</sup>	
Tensión de aislamiento de referencia U <sub>i</sub>		250	V CA/CC
Elemento interruptor		Contacto de conmutación de acción lenta <b>2131H, 3131H</b>	
Corriente térmica convencional I <sub>th</sub>		4	A
Protección contra cortocircuito según IEC 60269-1 (fusible del circuito de control)		4	A gG
Categoría de uso según IEC 60947-5-1	CA-15 CC-13	I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 230 V I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 24 V	

2) Cuando está atornillado con el conector correspondiente (véanse las páginas 126, 128 y 131)

Sujeto a modificaciones técnicas sin previo aviso. Todo error tipográfico, omisión o modificación nos exime de cualquier responsabilidad.

169

# Datos técnicos

**EUCHNER**

## Conexión del conector MR10



Parámetro	Valor	Unidad
Conexión	Conector	
Versión	MR10 (9 polos + PE)	
Grado de protección según IEC 60529	IP 65 <sup>2)</sup>	
Tensión de aislamiento de referencia U <sub>i</sub>	250	V CA/CC
Corriente térmica convencional I <sub>th</sub>	4	A
Protección contra cortocircuito según IEC 60269-1 (fusible del circuito de control)	4	A gG
Categoría de uso según IEC 60947-5-1	CA-15 CC-13	I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 230 V I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 24 V

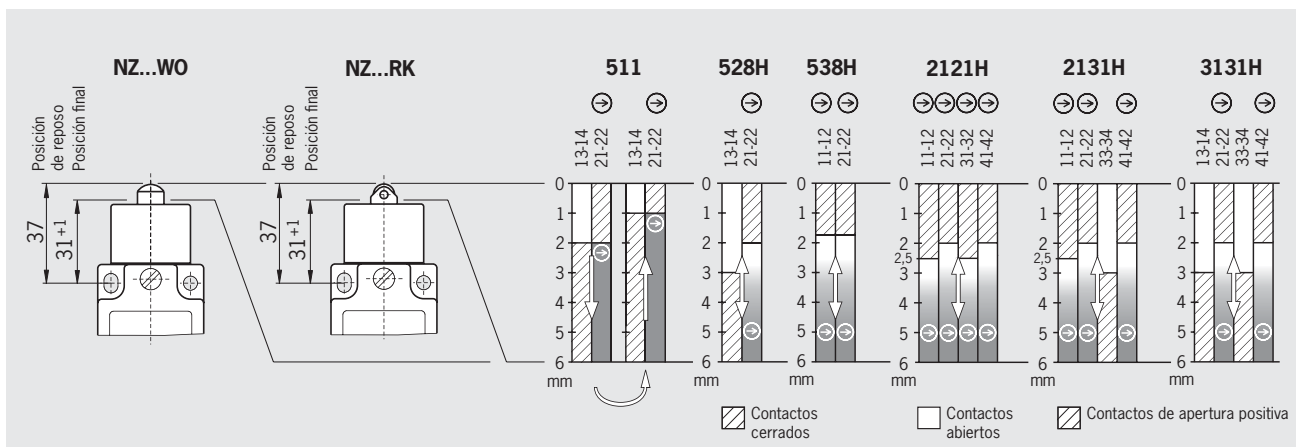
## Conexión del conector SR11



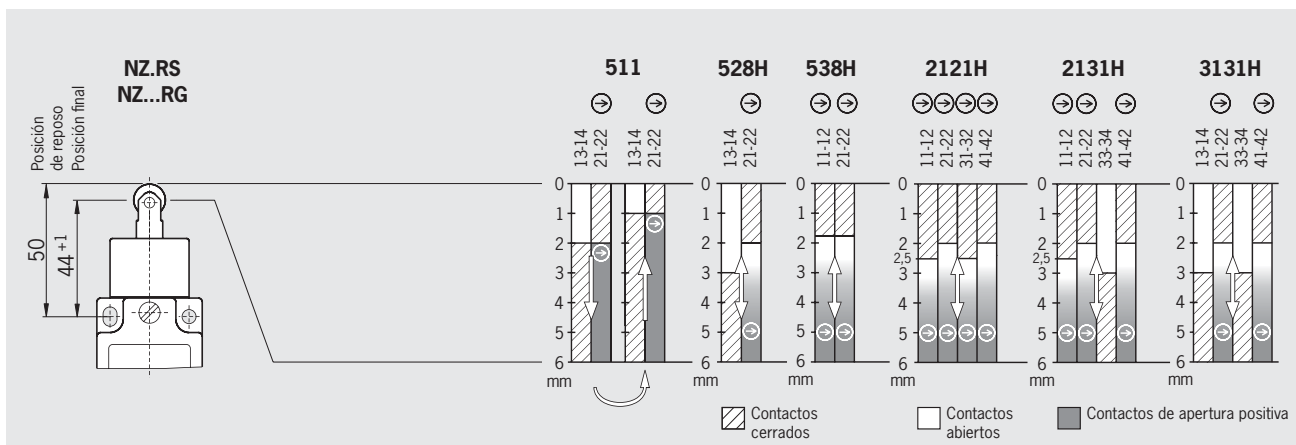
Parámetro	Valor	Unidad
Conexión	Conector	
Versión	SR11 (11 polos + PE)	
Grado de protección según IEC 60529	IP 65 <sup>2)</sup>	
Tensión de aislamiento de referencia U <sub>i</sub>	50	V CA/CC
Elemento interruptor	Contacto de conmutación de acción lenta <b>2121H, 2131H, 3131H</b>	
Corriente térmica convencional I <sub>th</sub>	4	A
Protección contra cortocircuito según IEC 60269-1 (fusible del circuito de control)	4	A gG
Categoría de uso según IEC 60947-5-1	CA-15 CC-13	I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 50 V I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 24 V

2) Cuando está atornillado con el conector correspondiente (véanse las páginas 131 y 128)

## Diagrama de activación NZ.WO/NZ.RK



## Diagrama de activación NZ.RS/NZ.RG



Datos técnicos

**EUCHNER**

Diagrama de activación  
NZ.RL

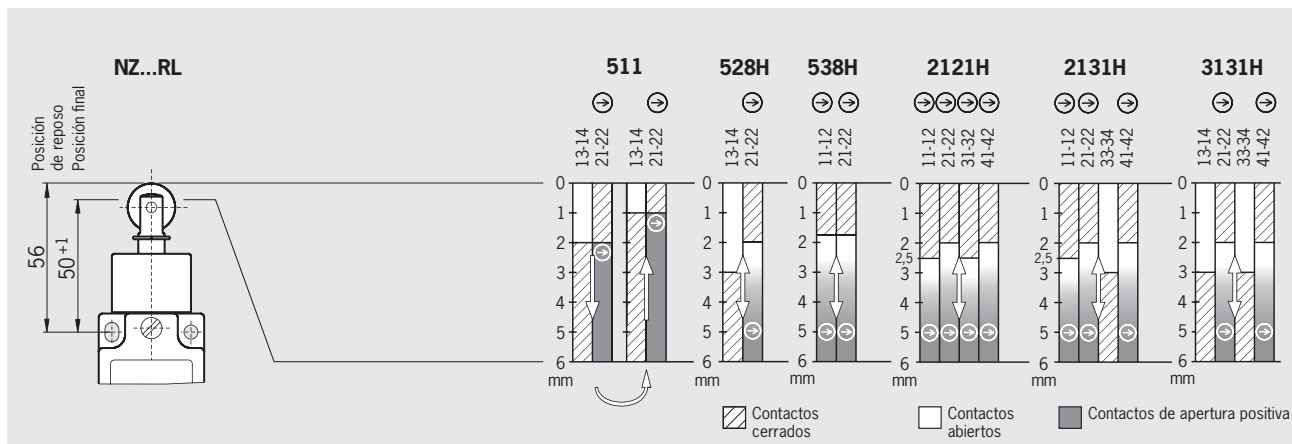


Diagrama de activación  
NZ.HS/NZ.HB

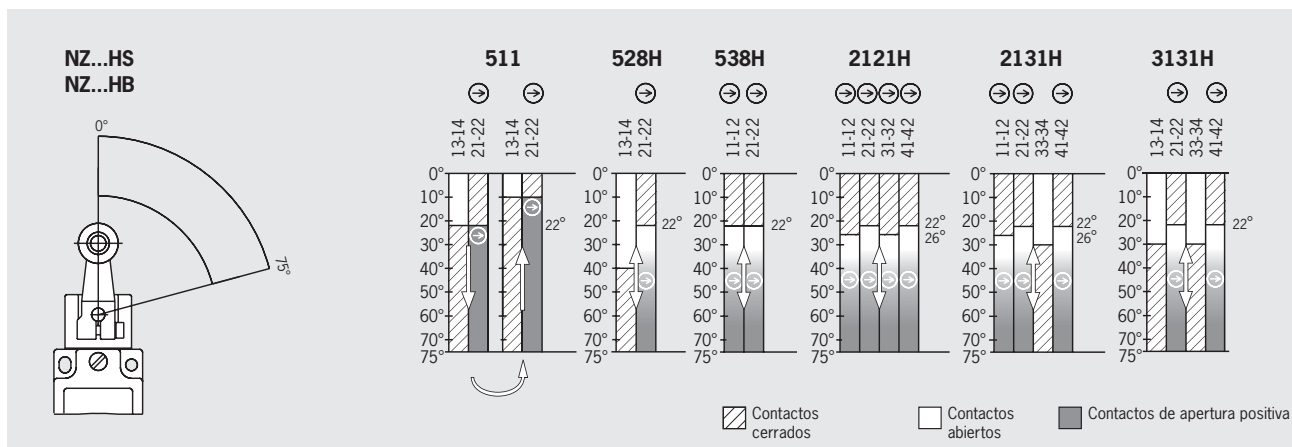
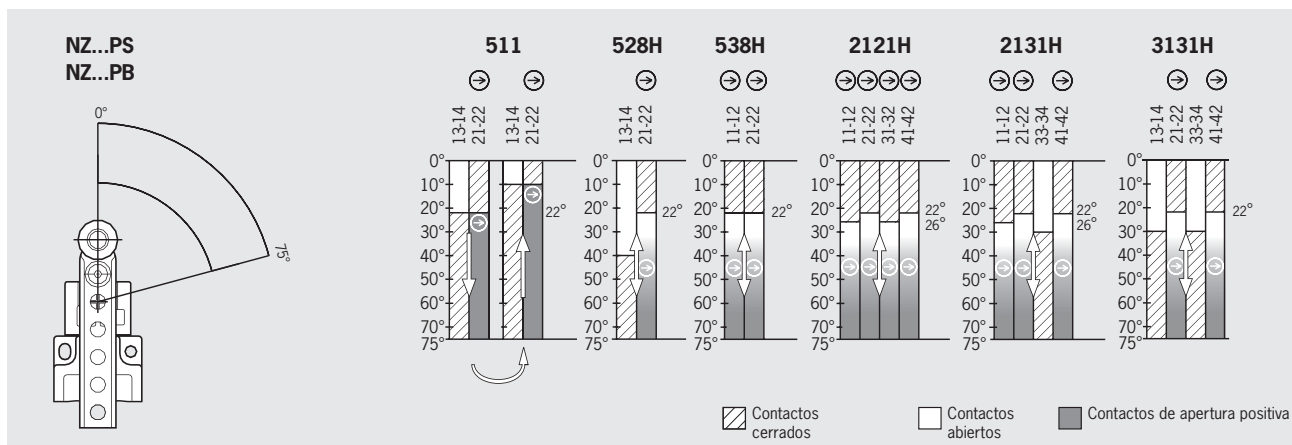


Diagrama de activación  
NZ.PS/NZ.PB



Sujeto a modificaciones técnicas sin previo aviso. Todo error tipográfico, omisión o modificación nos exime de cualquier responsabilidad.

## Datos técnicos

# EUCHNER


### Interruptor de seguridad NZ.VZ






Los datos técnicos de los interruptores y elementos interruptores son de aplicación a todos los tipos de conexión. En función del tipo de conexión elegida se indicarán otros datos técnicos.

#### Valores de fiabilidad según EN ISO 13849-1

Parámetro	Valor	Unidad
B10d	4,5 × 10 <sup>6</sup> maniobras	

Interruptor		Valor	Unidad
Material de la carcasa		Fundición de metal ligero anodizado	
Vida de servicio mecánica		2 × 10 <sup>6</sup> maniobras	
Temperatura ambiental		- 25 ... + 80	°C
Peso		Aprox. 0,3	kg
Velocidad de ataque máx.		20	rpm
Velocidad de ataque mín.		0,02 (para el elemento interruptor ES511)	rpm
Fuerza de actuación		35	N
Fuerza de extracción		35	N
Fuerza de retención		8	N

Elemento interruptor		Valor	Unidad
Principio de activación	 	Contenido de conmutación de acción rápida	Contenido de conmutación de acción lenta
Elemento interruptor con 2 contactos de conmutación	<b>511</b> 1 NC ⊕ + 1 NO	<b>528H</b> 1 NC ⊕ + 1 NO	<b>538H</b> 2 NC ⊕
Elemento interruptor con 4 contactos de conmutación	-	<b>2121H</b> 4 NC ⊕	<b>2131H</b> 3 NC ⊕ + 1 NO
Corriente de activación mín. a 24 V CC	1	1	mA
Corriente de activación máx.	6	4	A
Tiempo de cierre	< 4	-	ms
Tiempo de rebote	< 3	-	ms
Resistencia a la sobretensión U <sub>imp</sub>		2,5	kV
Material del contacto		Aleación de plata dorada	

Conexión de la entrada de cable M20 x 1,5		Valor	Unidad
Conexión		Conexión roscada	
Versión		M20 x 1,5	
Sección de conexión máx.		Por hilo conductor 1,5 mm <sup>2</sup>	
Grado de protección según IEC 60529		IP 67	
Tensión de aislamiento de referencia U <sub>i</sub>		250	V CA/CC
Elemento interruptor		Contenido de conmutación de acción rápida	Contenido de conmutación de acción lenta
Corriente térmica convencional I <sub>th</sub>	<b>511</b>	6	4
Protección contra cortocircuito según IEC 60269-1 (fusible del circuito de control)	<b>511</b>	6	4
Categoría de uso según IEC 60947-5-1			
	CA-12	I <sub>e</sub> 10 A U <sub>e</sub> 230 V	-
	CA-15	I <sub>e</sub> 6 A U <sub>e</sub> 230 V	I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 230 V
	CC-13	I <sub>e</sub> 6 A U <sub>e</sub> 24 V	I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 24 V

## Datos técnicos

EUCHNER

Conexión del conector SVM5 (M12)			
Parámetro		Valor	Unidad
Conexión		Conector	
Versión		M12 (4 polos + PE), enchufe macho ajustable (máx. 270°) para conector acodado	
Grado de protección según IEC 60529		IP 67 <sup>1)</sup>	
Tensión de aislamiento de referencia U <sub>i</sub>		30	V CA/CC
Elemento interruptor		Contacto de conmutación de acción lenta <b>538H</b>	
Corriente térmica convencional I <sub>th</sub>		4	A
Protección contra cortocircuito según IEC 60269-1 (fusible del circuito de control)		4	A gG
Categoría de uso según IEC 60947-5-1	CA-15	Ie 4 A Ue 30 V	
	CC-13	Ie 4 A Ue 24 V	

Conexión del conector C16-1			
Parámetro		Valor	Unidad
Conexión		Conector	
Versión		C16-1 (6 polos + PE)	
Grado de protección según IEC 60529		IP 67 <sup>1)</sup>	
Tensión de aislamiento de referencia U <sub>i</sub>		250	V CA/CC
Elemento interruptor		Contacto de conmutación de acción lenta <b>538H</b>	
Corriente térmica convencional I <sub>th</sub>		4	A
Protección contra cortocircuito según IEC 60269-1 (fusible del circuito de control)		4	A gG
Categoría de uso según IEC 60947-5-1	CA-15	Ie 4 A Ue 30 V	
	CC-13	Ie 4 A Ue 24 V	

Conexión del conector SR6			
Parámetro		Valor	Unidad
Conexión		Conector según DIN 43651	
Versión		SR6 (6 polos + PE)	
Grado de protección según IEC 60529		IP 65 <sup>1)</sup>	
Tensión de aislamiento de referencia U <sub>i</sub>		250	V CA/CC
Elemento interruptor		Contacto de conmutación de acción rápida <b>511</b>	Contacto de conmutación de acción lenta <b>528H, 538H</b>
Corriente térmica convencional I <sub>th</sub>		6	4
Protección contra cortocircuito según IEC 60269-1 (fusible del circuito de control)		6	4
Categoría de uso según IEC 60947-5-1	CA-15	Ie 6 A Ue 230 V	Ie 4 A Ue 230 V
	CC-13	Ie 6 A Ue 24 V	Ie 4 A Ue 24 V

Conexión del conector MR8			
Parámetro		Valor	Unidad
Conexión		Conector	
Versión		MR8 (7 polos + PE)	
Grado de protección según IEC 60529		IP 65 <sup>1)</sup>	
Tensión de aislamiento de referencia U <sub>i</sub>		250	V CA/CC
Elemento interruptor		Contacto de conmutación de acción lenta <b>2131H</b>	
Corriente térmica convencional I <sub>th</sub>		4	A
Protección contra cortocircuito según IEC 60269-1 (fusible del circuito de control)		4	A gG
Categoría de uso según IEC 60947-5-1	CA-15	Ie 4 A Ue 230 V	
	CC-13	Ie 4 A Ue 24 V	

Conexión del conector MR9			
Parámetro		Valor	Unidad
Conexión		Conector	
Versión		MR9 (8 polos + PE)	
Grado de protección según IEC 60529		IP 65 <sup>1)</sup>	
Tensión de aislamiento de referencia U <sub>i</sub>		250	V CA/CC
Elemento interruptor		Contacto de conmutación de acción lenta <b>2131H</b>	
Corriente térmica convencional I <sub>th</sub>		4	A
Protección contra cortocircuito según IEC 60269-1 (fusible del circuito de control)		4	A gG
Categoría de uso según IEC 60947-5-1	CA-15	Ie 4 A Ue 230 V	
	CC-13	Ie 4 A Ue 24 V	


1) Cuando está atornillado con el conector correspondiente (véanse las páginas 126, 127, 128 y 131)


Sujeto a modificaciones técnicas sin previo aviso. Todo error tipográfico, omisión o modificación nos exime de cualquier responsabilidad.

173

## Datos técnicos

EUCHNER

Conexión del conector MR10			
Parámetro		Valor	Unidad
Conexión		Conector	
Versión		MR10 (9 polos + PE)	
Grado de protección según IEC 60529		IP 65 <sup>1)</sup>	
Tensión de aislamiento de referencia U <sub>i</sub>		250	V CA/CC
Corriente térmica convencional I <sub>th</sub>		4	A
Protección contra cortocircuito según IEC 60269-1 (fusible del circuito de control)		4	A gG
Categoría de uso según IEC 60947-5-1	CA-15	I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 230 V	
	CC-13	I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 24 V	

Conexión del conector SR11			
Parámetro		Valor	Unidad
Conexión		Conector	
Versión		SR11 (11 polos + PE)	
Grado de protección según IEC 60529		IP 65 <sup>1)</sup>	
Tensión de aislamiento de referencia U <sub>i</sub>		50	V CA/CC
Elemento interruptor		Contacto de conmutación de acción lenta <b>2121H, 2131H, 3131H</b>	
Corriente térmica convencional I <sub>th</sub>		4	A
Protección contra cortocircuito según IEC 60269-1 (fusible del circuito de control)		4	A gG
Categoría de uso según IEC 60947-5-1	CA-15	I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 50 V	
	CC-13	I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 24 V	

1) Cuando está atornillado con el conector correspondiente (véanse las páginas 131 y 128)

## Datos técnicos

EUCHNER


## Interruptor de seguridad NZ.VZ.VS... con bloqueo







Los datos técnicos de los interruptores, elementos interruptores y bloqueo son de aplicación a todos los tipos de conexión. En función del tipo de conexión elegida se indicarán otros datos técnicos.

## Valores de fiabilidad según EN ISO 13849-1

Parámetro	Valor	Unidad
B10d	4,5 × 10 <sup>6</sup> maniobras	

Interruptor		Valor	Unidad
Material de la carcasa		Fundición de metal ligero anodizado	
Vida de servicio mecánica		2 × 10 <sup>6</sup> maniobras	
Temperatura ambiental		- 25 ... + 80	°C
Peso		Aprox. 0,7	kg
Velocidad de ataque máx.		20	rpm
Velocidad de ataque mín.		0,02 (para el elemento interruptor ES511)	rpm
Fuerza de actuación		45	N
Fuerza de extracción		40	N
Fuerza de retención		35	N
Fuerza de bloqueo máx.		2.000	N
Fuerza de bloqueo F <sub>zh</sub> según el principio de comprobación GS-ET-19		1.500	N

Elemento interruptor		Valor	Unidad
Parámetro	 		
Principio de activación	Contacto de conmutación de acción rápida	Contacto de conmutación de acción lenta	
Elemento interruptor con 2 contactos de conmutación	<b>511</b> 1 NC ⊖ + 1 NO	<b>528H</b> 1 NC ⊖ + 1 NO	<b>538H</b> 2 NC ⊖
Elemento interruptor con 4 contactos de conmutación	-	<b>2131H</b> 3 NC ⊖ + 1 NO	<b>3131H</b> 2 NC ⊖ + 2 NO
Corriente de activación mín. a 24 V CC	1	1	mA
Corriente de activación máx.	6	4	A
Tiempo de cierre	< 4	-	ms
Tiempo de rebote	< 3	-	ms
Resistencia a la sobretensión U <sub>imp</sub>		2,5	kV
Material del contacto		Aleación de plata dorada	

Bloqueo		Valor	Unidad
Parámetro	 		
Tensión de servicio del solenoide		24 V CC +10/-15 %   110 V CA +10/-15 % <sup>1)</sup>   230 V CA +10/-15 % <sup>1)</sup>	
Conexión		Conector para aparatos (2 polos + PE) según DIN 43650	
Sección de conexión		Véanse los datos técnicos de los conectores de solenoide en la página 127	
Ciclo de trabajo (ED)		100	%
Consumo de potencia		< 10	W


1) Utilizar únicamente conectores de solenoide con rectificador integrado


Sujeto a modificaciones técnicas sin previo aviso. Todo error tipográfico, omisión o modificación nos exime de cualquier responsabilidad.


175

## Datos técnicos

EUCHNER

Conexión de la entrada de cable M20 x 1,5 			
Parámetro	Valor		Unidad
Conexión	Conexión roscada		
Versión	M20 x 1,5		
Sección de conexión máx.	Por hilo conductor 1,5 mm <sup>2</sup>		
Grado de protección según IEC 60529	IP 67		
Tensión de aislamiento de referencia U <sub>i</sub>	250		V CA/CC
Elemento interruptor	Contacto de conmutación de acción rápida <b>511</b>	Contacto de conmutación de acción lenta <b>528H, 538H, 2131H, 3131H</b>	
Corriente térmica convencional I <sub>th</sub>	6	4	A
Protección contra cortocircuito según IEC 60269-1 (fusible del circuito de control)	6	4	A gG
Categoría de uso según IEC 60947-5-1	CA-12	I <sub>e</sub> 10 A U <sub>e</sub> 230 V	-
	CA-15	I <sub>e</sub> 6 A U <sub>e</sub> 230 V	I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 230 V
	CC-13	I <sub>e</sub> 6 A U <sub>e</sub> 24 V	I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 24 V

Conexión del conector SR6 			
Parámetro	Valor		Unidad
Conexión	Conector según DIN 43651		
Versión	SR6 (6 polos + PE)		
Grado de protección según IEC 60529	IP 65 <sup>2)</sup>		
Tensión de aislamiento de referencia U <sub>i</sub>	250		V CA/CC
Elemento interruptor	Contacto de conmutación de acción lenta <b>528H, 538H</b>		
Corriente térmica convencional I <sub>th</sub>	4		A
Protección contra cortocircuito según IEC 60269-1 (fusible del circuito de control)	4		A gG
Categoría de uso según IEC 60947-5-1	CA-15	I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 230 V	
	CC-13	I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 24 V	

Conexión del conector SR11 			
Parámetro	Valor		Unidad
Conexión	Conector		
Versión	SR11 (11 polos + PE)		
Grado de protección según IEC 60529	IP 65 <sup>2)</sup>		
Tensión de aislamiento de referencia U <sub>i</sub>	50		V CA/CC
Elemento interruptor	Contacto de conmutación de acción lenta <b>2131H, 3131H</b>		
Corriente térmica convencional I <sub>th</sub>	4		A
Protección contra cortocircuito según IEC 60269-1 (fusible del circuito de control)	4		A gG
Categoría de uso según IEC 60947-5-1	CA-15	I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 50 V	
	CC-13	I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 24 V	

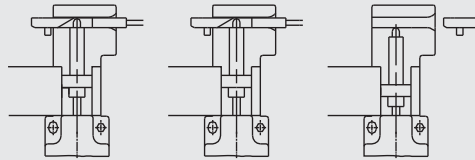
2) Cuando está atornillado con el conector correspondiente (véase la página 128)

Datos técnicos

EUCHNER

Funciones de conmutación NZ.VZ.VS

Actuador: Introducido Bloqueada      Introducido No bloqueada      Extraído No bloqueada  
Posición de conmutación:



<b>511</b>	⊖ 21  22 13  14	21  22 13  14	21  22 13  14
<b>528</b>			
<b>538</b>	⊖ 21  22 ⊖ 11  12	21  22 11  12	21  22 11  12
<b>2131</b>	⊖ 41  42 33  34 ⊖ 21  22 ⊖ 11  12	41  42 33  34 21  22 11  12	41  42 33  34 21  22 11  12
<b>3131</b>	⊖ 41  42 33  34 ⊖ 21  22 13  14	41  42 33  34 21  22 13  14	41  42 33  34 21  22 13  14

## Datos técnicos

EUCHNER

## Interruptor de seguridad TZ con bloqueo y monitorización de bloqueo



Los datos técnicos de los interruptores, elementos interruptores y bloqueo son de aplicación a todos los tipos de conexión. En función del tipo de conexión elegida se indicarán otros datos técnicos.

## Valores de fiabilidad según EN ISO 13849-1

Parámetro	Valor	Unidad
B10d	3 x 10 <sup>6</sup> maniobras	

## Interruptor



Parámetro	Valor	Unidad
Material de la carcasa	Fundición de metal ligero anodizado	
Vida de servicio mecánica	1 x 10 <sup>6</sup> maniobras	
Temperatura ambiental	- 25 ... + 80	°C
Peso	Aprox. 1,2	kg
Velocidad de ataque máx.	20	rpm
Fuerza de actuación	35	N
Fuerza de extracción	30	N
Fuerza de retención	10	N
Fuerza de bloqueo máx.	2.000	N
Fuerza de bloqueo F <sub>Zh</sub> según el principio de comprobación GSET-19	1.500	N

## Elemento interruptor



Parámetro	Valor	Unidad
Principio de activación	Contacto de conmutación de acción lenta	
Elemento interruptor con 2 contactos de conmutación	SK: <b>528H</b> / ÜK: <b>528H</b> 1 NC ⊖ + 1 NO / 1 NC ⊖ + 1 NO	
Elemento interruptor con 4 contactos de conmutación	SK: <b>2131H</b> / ÜK: <b>3131H</b> SK: <b>2121H</b> / ÜK: <b>2121H</b> 3 NC ⊖ + 1 NO / 2 NC ⊖ + 2 NO      4 NC ⊖ / 4 NC ⊖	
Corriente de activación mín. a 24 V CC	1	mA
Resistencia a la sobretensión U <sub>imp</sub>	2,5	kV
Material del contacto	Aleación de plata dorada	

## Bloqueo



Parámetro	Valor	Unidad
Tensión de servicio del solenoide	24 V CA/CC +10/-15 %    110 V CA +10/-15 % <sup>1)</sup> 230 V CA +10/-15 % <sup>1)</sup>	
Ciclo de trabajo (ED)	100	%
Consumo de potencia	10	W


## Conexión de la entrada de cable M20 x 1,5



Parámetro	Valor	Unidad
Conexión	Conexión roscada	
Versión	M20 x 1,5	
Sección de conexión máx.	Por hilo conductor 1,5 mm <sup>2</sup>	
Grado de protección según IEC 60529	IP 65: Con desbloqueo antipánico TZ...C1815, TZ...C1828 Con desclavamiento de emergencia TZ...C1816, TZ...C1823	
Tensión de aislamiento de referencia U <sub>i</sub>	250	V CA/CC
Corriente térmica convencional I <sub>th</sub>	4	A
Protección contra cortocircuito según IEC 60269-1 (fusible del circuito de control)	4	A gG
Categoría de uso según IEC 60947-5-1	CA-15      Ie 4 A Ue 230 V CC-13      Ie 4 A Ue 24 V	

## Datos técnicos

EUCHNER

Conexión del conector SR6			
Parámetro		Valor	Unidad
Conexión		Conector según DIN 43651	
Versión		SR6 (6 polos + PE)	
Grado de protección según IEC 60529		IP 65 <sup>1)</sup>	
Tensión de aislamiento de referencia U <sub>i</sub>		250	V CA/CC
Corriente térmica convencional I <sub>th</sub>		4	A
Protección contra cortocircuito según IEC 60269-1 (fusible del circuito de control)		4	A gG
Categoría de uso según IEC 60947-5-1	CA-15	I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 230 V	
	CC-13	I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 24 V	

## Cableado estándar TZ...SR6


El LED verde muestra el estado del circuito de seguridad y el LED rojo, el estado de circuito de control.


**Solo verde:** Circuito de seguridad cerrado


**Solo rojo:** Actuador desbloqueado, circuito de seguridad abierto


En la tabla que aparece al lado aparecen los estados precisos del circuito de seguridad y del actuador para los interruptores de seguridad TZ...SR6.

LED		Actuador		Circuito de seguridad	
Rojo	Verde	Bloqueado	Desbloqueado	Cerrado	Abierto
ON	ON		X	X	
ON	OFF		X		X
OFF	ON	X		X	
OFF	OFF	No definido o sin tensión			

Conexión del conector MR8			
Parámetro		Valor	Unidad
Conexión		Conector	
Versión		MR8 (7 polos + PE)	
Grado de protección según IEC 60529		IP 65 <sup>1)</sup>	
Tensión de aislamiento de referencia U <sub>i</sub>		250	V CA/CC
Corriente térmica convencional I <sub>th</sub>		4	A
Protección contra cortocircuito según IEC 60269-1 (fusible del circuito de control)		4	A gG
Categoría de uso según IEC 60947-5-1	CA-15	I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 230 V	
	CC-13	I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 24 V	

Conexión del conector MR10			
Parámetro		Valor	Unidad
Conexión		Conector	
Versión		MR10 (9 polos + PE)	
Grado de protección según IEC 60529		IP 65 <sup>1)</sup>	
Tensión de aislamiento de referencia U <sub>i</sub>		250	V CA/CC
Corriente térmica convencional I <sub>th</sub>		4	A
Protección contra cortocircuito según IEC 60269-1 (fusible del circuito de control)		4	A gG
Categoría de uso según IEC 60947-5-1	CA-15	I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 230 V	
	CC-13	I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 24 V	

Conexión del conector MR12			
Parámetro		Valor	Unidad
Conexión		Conector	
Versión		MR12 (11 polos + PE)	
Grado de protección según IEC 60529		IP 65 <sup>1)</sup>	
Tensión de aislamiento de referencia U <sub>i</sub>		230	V CA/CC
Corriente térmica convencional I <sub>th</sub>		4	A
Protección contra cortocircuito según IEC 60269-1 (fusible del circuito de control)		4	A gG
Categoría de uso según IEC 60947-5-1	CA-15	I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 60 V	
	CC-13	I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 24 V	

Conexión del conector SR11			
Parámetro		Valor	Unidad
Conexión		Conector	
Versión		SR11 (11 polos + PE)	
Grado de protección según IEC 60529		IP 65 <sup>1)</sup>	
Tensión de aislamiento de referencia U <sub>i</sub>		50	V CA/CC
Corriente térmica convencional I <sub>th</sub>		4	A
Protección contra cortocircuito según IEC 60269-1 (fusible del circuito de control)		4	A gG
Categoría de uso según IEC 60947-5-1	CA-15	I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 50 V	
	CC-13	I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 24 V	

1) Cuando está atornillado con el conector correspondiente (véanse las páginas 128 y 131)

Sujeto a modificaciones técnicas sin previo aviso. Todo error tipográfico, omisión o modificación nos exime de cualquier responsabilidad.

179

# Datos técnicos

**EUCHNER**

## Conexión del conector M23 (RC18)



Parámetro	Valor	Unidad
Conexión	Conector	
Versión	M23 (RC18, 18 polos + PE)	
Grado de protección según IEC 60529	IP 65 <sup>1)</sup>	
Tensión de aislamiento de referencia U <sub>i</sub>	110	V CA/CC
Corriente térmica convencional I <sub>th</sub>	4	A
Protección contra cortocircuito según IEC 60269-1 (fusible del circuito de control)	4	A gG
Categoría de uso según IEC 60947-5-1	CA-15 CC-13	I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 110 V I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 24 V

1) Cuando está atornillado con el conector correspondiente (véanse las páginas 129 y 130)

## Funciones de conmutación TZ

Actuador: Posición de conmutación:	Introducido Bloqueada	Introducido No bloqueada	Extraído No bloqueada
SK 2131H ÜK 3131H			
SK 2121H ÜK 2121H			
SK 528H ÜK 528H			
SK 538H ÜK 538H			

## Datos técnicos

EUCHNER

## Interruptor de seguridad NX



Los datos técnicos de los interruptores y elementos interruptores son de aplicación a todos los tipos de conexión. En función del tipo de conexión elegida se indicarán otros datos técnicos.

## Valores de fiabilidad según EN ISO 13849-1

Parámetro	Valor	Unidad
B10d	4,5 × 10 <sup>6</sup> maniobras	

Interruptor			Unidad
Parámetro	Valor		Unidad
Material de la carcasa	Fundición de metal ligero anodizado, galvanizado por electrólisis		
Vida de servicio mecánica	2 × 10 <sup>6</sup> maniobras		
Temperatura ambiental	- 20 ... + 80		°C
Peso	Aprox. 0,4		kg
Velocidad de ataque máx.	20		rpm
Fuerza de actuación	40		N
Fuerza de extracción	50		N
Fuerza de retención	10		N
Profundidad de inserción	Actuador estándar	Actuador de recorrido	
Profundidad de inserción s <sub>min</sub>	32	32	mm
Profundidad de inserción máxima s <sub>máx</sub>	33	40	mm
Recorrido del actuador (en estado bloqueado)	6	13	mm

Elemento interruptor				Unidad
Parámetro	Valor			Unidad
Principio de activación	Contacto de conmutación de acción lenta			
Elemento interruptor con 4 contactos de conmutación	<b>2121</b> 4 NC ⊖	<b>2131</b> 3 NC ⊖ + 1 NO	<b>3131</b> 2 NC ⊖ + 2 NO	
Corriente de activación mín. a 24 V CC	1			mA
Tensión mín. de conexión a 10 mA	12			V
Material del contacto	Aleación de plata dorada			

Conexión de la entrada de cable M20 x 1,5			Unidad
Parámetro	Valor		Unidad
Conexión	Conexión roscada		
Versión	M20 x 1,5		
Sección de conexión	0,34 ... 1,5		mm <sup>2</sup>
Grado de protección según IEC 60529	IP 67		
Tensión de aislamiento de referencia U <sub>i</sub>	250		V CA/CC
Resistencia a la sobretensión U <sub>imp</sub>	2,5		kV
Corriente térmica convencional I <sub>th</sub>	4		A
Protección contra cortocircuito según IEC 60269-1 (fusible del circuito de control)	4		A gG
Categoría de uso según IEC 60947-5-1	CA-15	I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 230 V	
	CC-13	I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 24 V	

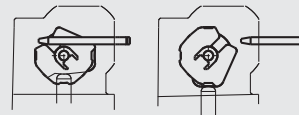
Datos técnicos

EUCHNER

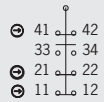
Funciones de conmutación. NX

Actuador  
introducido

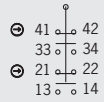
Actuador  
extraído



**NX.-2131...**



**NX.-3131...**



**NX.-2121...**



## Datos técnicos

EUCHNER

## Interruptor de seguridad TX... con bloqueo y monitorización de bloqueo



Los datos técnicos de los interruptores, elementos interruptores y bloqueo son de aplicación a todos los tipos de conexión. En función del tipo de conexión elegida se indicarán otros datos técnicos.

## Valores de fiabilidad según EN ISO 13849-1

Parámetro	Valor	Unidad
B10d	6 x 10 <sup>6</sup> maniobras	

Interruptor	Valor		Unidad
Material de la carcasa	Fundición de metal ligero anodizado, galvanizado por electrólisis		
Vida de servicio mecánica	> 1 x 10 <sup>6</sup> maniobras		
Temperatura ambiental	-20 ... +80		°C
Peso	Aprox. 0,8		kg
Velocidad de ataque máx.	20		rpm
Fuerza de actuación	35		N
Fuerza de extracción	35		N
Fuerza de retención	20		N
Fuerza de bloqueo máx.	1.700		N
Fuerza de bloqueo F <sub>Zh</sub> según el principio de comprobación GS-ET-19	1.300		N
Profundidad de inserción	Actuador estándar	Actuador de recorrido	
Profundidad de inserción s <sub>min</sub>	32	32	mm
Profundidad de inserción máxima s <sub>máx</sub>	33	40	mm
Recorrido del actuador (en estado bloqueado)	6	13	mm


Elemento interruptor	Valor			Unidad
Principio de activación	Contacto de conmutación de acción lenta			
Elemento interruptor con 4 contactos de conmutación	ETX B 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC	ETX C 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NO	ETX D 2 NC ⊖ + 2 NC ⊖	
Corriente de activación mín. a 24 V CC	1			mA
Tensión mín. de conexión a 10 mA	12			V
Material del contacto	Aleación de plata dorada			


Bloqueo	Valor			Unidad
Tensión de servicio del solenoide	24 V CA/CC +10/-15 %	110 V CA +10/-15 % <sup>11</sup>	230 V CA +10/-15 % <sup>11</sup>	
Conexión	Protec. contra inv. de polaridad, puente rectificador integrado			
Ciclo de trabajo (ED)	100			%
Consumo de potencia	8			W


Conexión de la entrada de cable M20 x 1,5	Valor		Unidad
Conexión	Conexión roscada		
Versión	M20 x 1,5		
Sección de conexión	0,34 ... 1,5		mm <sup>2</sup>
Grado de protección según IEC 60529	IP 67		
Tensión de aislamiento de referencia U <sub>i</sub>	250		V CA/CC
Resistencia a la sobretensión U <sub>imp</sub>	2,5		kV
Corriente térmica convencional I <sub>th</sub>	4		A
Protección contra cortocircuito según IEC 60269-1 (fusible del circuito de control)	4		A gG
Categoría de uso según IEC 60947-5-1	CA-15	I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 230 V	
	CC-13	I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 24 V	


## Datos técnicos

EUCHNER

Conexión de la entrada de cable NPT 1/2"			
Parámetro		Valor	Unidad
Conexión		Conexión roscada	
Versión		NPT 1/2"	
Sección de conexión máx.		0,34 ... 1,5 mm <sup>2</sup>	
Grado de protección según IEC 60529		IP 67	
Tensión de aislamiento de referencia U <sub>i</sub>		250	V CA/CC
Resistencia a la sobretensión U <sub>imp</sub>		2,5	kV
Corriente térmica convencional I <sub>th</sub>		4	A
Protección contra cortocircuito según IEC 60269-1 (fusible del circuito de control)		4	A gG
Categoría de uso según IEC 60947-5-1	CA-15	I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 230 V	
	CC-13	I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 24 V	

Conexión del conector SVM5 (M12)			
Parámetro		Valor	Unidad
Conexión		Conector	
Versión		M12 (4 polos + PE), enchufe macho ajustable (máx. 270°) para conector acodado	
Grado de protección según IEC 60529		IP 67 <sup>1)</sup>	
Tensión de aislamiento de referencia U <sub>i</sub>		30	V CA/CC
Corriente térmica convencional I <sub>th</sub>		4	A
Protección contra cortocircuito según IEC 60269-1 (fusible del circuito de control)		4	A gG
Categoría de uso según IEC 60947-5-1	CA-15	I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 30 V	
	CC-13	I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 24 V	


Conexión del conector BH10			
Parámetro		Valor	Unidad
Conexión		Conector	
Versión		BH10 (9 polos + PE)	
Grado de protección según IEC 60529		IP 65 <sup>1)</sup>	
Tensión de aislamiento de referencia U <sub>i</sub>		50	V CA/CC
Resistencia a la sobretensión U <sub>imp</sub>		2,5	kV
Corriente térmica convencional I <sub>th</sub>		4	A
Protección contra cortocircuito según IEC 60269-1 (fusible del circuito de control)		4	A gG
Categoría de uso según IEC 60947-5-1	CA-15	I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 24 V	
	CC-13	I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 24 V	

Conexión del conector SR11			
Parámetro		Valor	Unidad
Conexión		Conector	
Versión		SR11 (11 polos + PE)	
Grado de protección según IEC 60529		IP 65 <sup>1)</sup>	
Tensión de aislamiento de referencia U <sub>i</sub>		50	V CA/CC
Resistencia a la sobretensión U <sub>imp</sub>		1,5	kV
Corriente térmica convencional I <sub>th</sub>		4	A
Protección contra cortocircuito según IEC 60269-1 (fusible del circuito de control)		4	A gG
Categoría de uso según IEC 60947-5-1	CA-15	I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 50 V	
	CC-13	I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 24 V	

1) Cuando está atornillado con el conector correspondiente (véanse las páginas 126, 131 y 128)

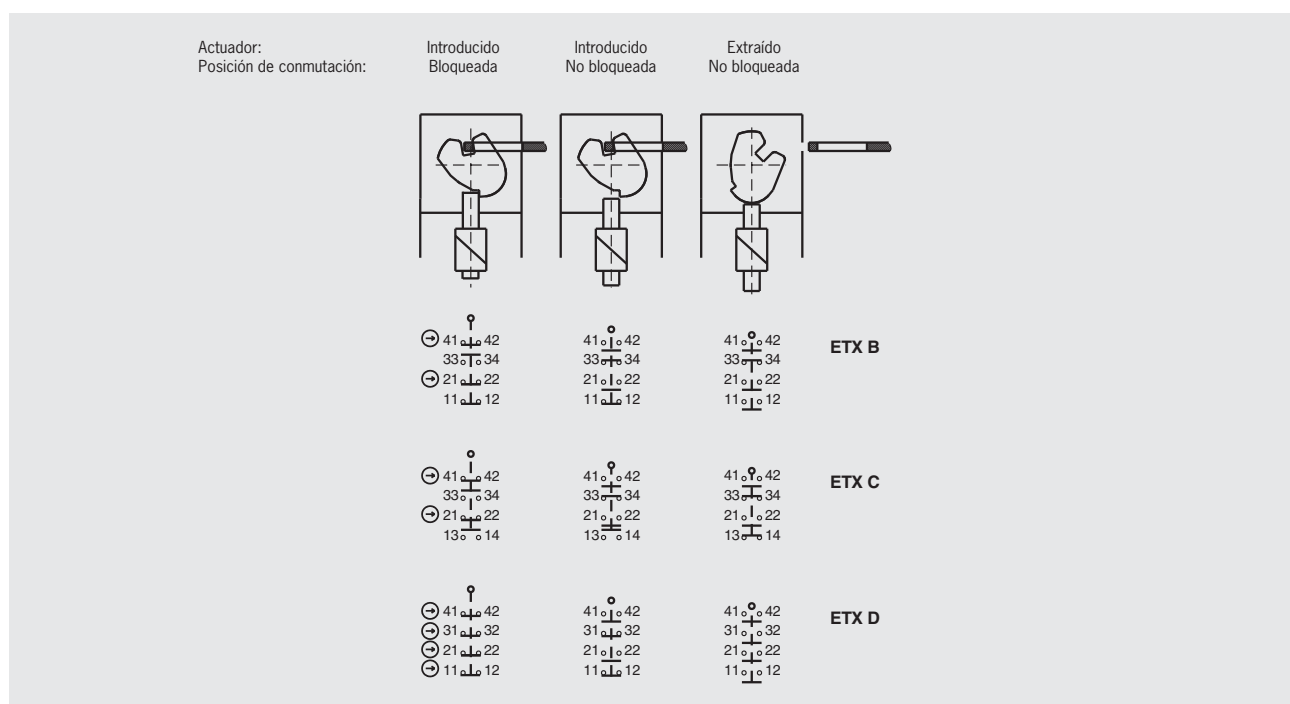
## Datos técnicos

**EUCHNER**

Conexión del conector M23 (RC18)			
Parámetro		Valor	Unidad
Conexión		Conector	
Versión		M23 (RC18, 18 polos + PE)	
Grado de protección según IEC 60529		IP 65 <sup>1)</sup>	
Tensión de aislamiento de referencia U <sub>i</sub>		50	V CA/CC
Resistencia a la sobretensión U <sub>imp</sub>		2,5	kV
Corriente térmica convencional I <sub>th</sub>		4	A
Protección contra cortocircuito según IEC 60269-1 (fusible del circuito de control)		4	A gG
Categoría de uso según IEC 60947-5-1	CA-15	I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 24 V	
	CC-13	I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 24 V	

1) En estado atornillado con el conector correspondiente (véanse las páginas 129 y 130)

## Funciones de conmutación TX



## Datos técnicos

# EUCHNER

### Comportamiento de conmutación de los interruptores de seguridad TX3... (bloqueo mecánico)

La conexión de una tensión  $U_B/U_S$  con el actuador no insertado **no** provoca un cambio de estado en el elemento interruptor.

#### Tensión de servicio del solenoide $U_B$

En las versiones TX...110 y TX...230, el desbloqueo se produce por medio de la tensión  $U_B$ .

No es necesaria una tensión de control  $U_S$ .

#### Tensión de control $U_S$

En la versión TX...24 solo se necesita una tensión de control adicional  $U_S$  si  $U_B$  no puede suministrar la corriente de 2 A necesaria al activar el solenoide para  $T_{IMP} = 250$  ms.

De lo contrario, en la versión TX...24 se puentean los bornes de conexión  $U_S$  y  $U_B$ .

### Interruptor de seguridad TX3... con contacto de monitorización de puerta (bloqueo mecánico)

		Actuador introducido		Actuador extraído	
		Bloqueado	No bloqueado		
Elemento interruptor	ETX B				
	ETX C				
Diseño de interruptor	TX3...24	Tensión de control $U_S$	0 V	24 V	24 V o 0 V
		Tensión de servicio $U_B$	0 V	24 V	24 V o 0 V
	TX3...110 / TX3...230	Tensión de control $U_S$	No conectado		
		Tensión de servicio $U_B$	0 V	110 V o 230 V	110 V, 230 V o 0 V

## Datos técnicos

# EUCHNER


### Interruptor de seguridad SGA







Los datos técnicos de los interruptores y elementos interruptores son de aplicación a todos los tipos de conexión. En función del tipo de conexión elegida se indicarán otros datos técnicos.

#### Valores de fiabilidad según EN ISO 13849-1

Parámetro	Valor	Unidad
B10d	3 x 10 <sup>6</sup> maniobras	


Interruptor			
Parámetro		Valor	Unidad
Material de la carcasa		Fundición de metal ligero	
Vida de servicio mecánica		2 x 10 <sup>6</sup> maniobras	
Temperatura ambiental		- 20 ... + 80	°C
Peso		Aprox. 0,275	kg
Velocidad de ataque máx.		20	rpm
Fuerza de actuación		25	N
Fuerza de extracción		25	N
Fuerza de retención		10	N
Profundidad de inserción (recorrido mín. necesario + recorrido autorizado)		Actuador S estándar	
Dirección de ataque lateral (h)		24,5 + 5	mm
Dirección de ataque desde arriba (h)		24,5 + 5	mm


Elemento interruptor			
Parámetro		Valor	Unidad
Principio de activación		Contacto de conmutación de acción lenta	
Elemento interruptor con 4 contactos de conmutación		<b>2121</b> 4 NC 	<b>2131</b> 3 NC  + 1 NO
Corriente de activación mín. a 24 V CC		1	mA
Tensión mín. de conexión a 10 mA		12	V
Material del contacto		Aleación de plata dorada	

Conexión de la entrada de cable M20 x 1,5			
Parámetro		Valor	Unidad
Conexión		Conexión roscada	
Versión		M20 x 1,5	
Sección de conexión		0,34 ... 1,5	mm <sup>2</sup>
Grado de protección según IEC 60529		IP 67	
Tensión de aislamiento de referencia U <sub>i</sub>		250	V CA/CC
Resistencia a la sobretensión U <sub>imp</sub>		2,5	kV
Corriente térmica convencional I <sub>th</sub>		4	A
Protección contra cortocircuito según IEC 60269-1 (fusible del circuito de control)		4	A gG
Categoría de uso según IEC 60947-5-1	CA-15	I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 230 V	
	CC-13	I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 24 V	

## Datos técnicos

EUCHNER

Conexión del conector SR11			
Parámetro		Valor	Unidad
Conexión		Conector	
Versión		SR11 (11 polos + PE)	
Grado de protección según IEC 60529		IP 65 <sup>1)</sup>	
Tensión de aislamiento de referencia U <sub>i</sub>		50	V CA/CC
Resistencia a la sobretensión U <sub>imp</sub>		1,5	kV
Corriente térmica convencional I <sub>th</sub>		4	A
Protección contra cortocircuito según IEC 60269-1 (fusible del circuito de control)		4	A gG
Categoría de uso según IEC 60947-5-1	CA-15	I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 50 V	
	CC-13	I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 24 V	

Conexión del conector M23 (RC18)			
Parámetro		Valor	Unidad
Conexión		Conector	
Versión		M23 (RC18, 18 polos + PE)	
Grado de protección según IEC 60529		IP 65 <sup>1)</sup>	
Tensión de aislamiento de referencia U <sub>i</sub>		50	V CA/CC
Resistencia a la sobretensión U <sub>imp</sub>		2,5	kV
Corriente térmica convencional I <sub>th</sub>		4	A
Protección contra cortocircuito según IEC 60269-1 (fusible del circuito de control)		4	A gG
Categoría de uso según IEC 60947-5-1	CA-15	I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 24 V	
	CC-13	I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 24 V	

1) En estado atornillado con el conector correspondiente (véanse las páginas 128, 129 y 130)

## Datos técnicos

EUCHNER

## Interruptor de seguridad STA... con bloqueo y monitorización de bloqueo



Los datos técnicos de los interruptores, elementos interruptores y bloqueo son de aplicación a todos los tipos de conexión. En función del tipo de conexión elegida se indicarán otros datos técnicos.

## Valores de fiabilidad según EN ISO 13849-1

Parámetro	Valor	Unidad
B10d	1,2 × 10 <sup>7</sup> maniobras	

Interruptor		Valor		Unidad
Material de la carcasa		Fundición de metal ligero		
Vida de servicio mecánica		1 × 10 <sup>6</sup> maniobras		
Temperatura ambiental		- 20 ... + 80		°C
Peso		Aprox. 0,6		kg
Velocidad de ataque máx.		20		rpm
Fuerza de actuación		35		N
Fuerza de extracción (no bloqueada)		30		N
Fuerza de retención		20		N
Fuerza de bloqueo máx.		Dirección de ataque		
		Desde arriba (v)	Lateral (h)	N
		3.000	3.000	
Fuerza de bloqueo F <sub>zh</sub> según el principio de comprobación GS-ET-19		Dirección de ataque		
		Desde arriba (v)	Lateral (h)	N
		2.300	2.300	
Profundidad de inserción (recorrido mín. necesario + recorrido autorizado)		Actuador S estándar	Actuador L para embudo de entrada	
Dirección de ataque lateral (h)		24,5 + 5	28,5 + 5	mm
Dirección de ataque desde arriba (h)		24,5 + 5	28,5 + 5	mm


Elemento interruptor		Valor		Unidad	
Principio de activación		Contacto de conmutación de acción lenta			
Elemento interruptor con 4 contactos de conmutación		2131 2 NC ⊕ + 1 NO + 1 NC	4121 2 NC ⊕ + 1 NC + 1 NO	4131 2 NC ⊕ + 2 NO	4141 2 NC ⊕ + 2 NC ⊖
Corriente mín. de activación a 24 V CC		1		mA	
Tensión mín. de conexión a 10 mA		12		V	
Material del contacto		Aleación de plata dorada			


Bloqueo		Valor		Unidad
Tensión de servicio del solenoide		24 V CA/CC +10/-15 %		
Conexión		Protec. contra inv. de polaridad, puente rectificador integrado		
Ciclo de trabajo (ED)		100		%
Consumo de potencia		8		W

Conexión de la entrada de cable M20 x 1,5		Valor		Unidad
Conexión		Conexión roscada		
Versión		M20 x 1,5		
Sección de conexión		0,34 ... 1,5		mm <sup>2</sup>
Grado de protección según IEC 60529		IP 67		
Tensión de aislamiento de referencia U <sub>i</sub>		250		V CA/CC
Resistencia a la sobretensión U <sub>imp</sub>		2,5		kV
Corriente térmica convencional I <sub>th</sub>		4		A
Protección contra cortocircuito según IEC 60269-1 (fusible del circuito de control)		4		A gG
Categoría de uso según IEC 60947-5-1	CA-15	I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 230 V		
	CC-13	I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 24 V		

## Datos técnicos

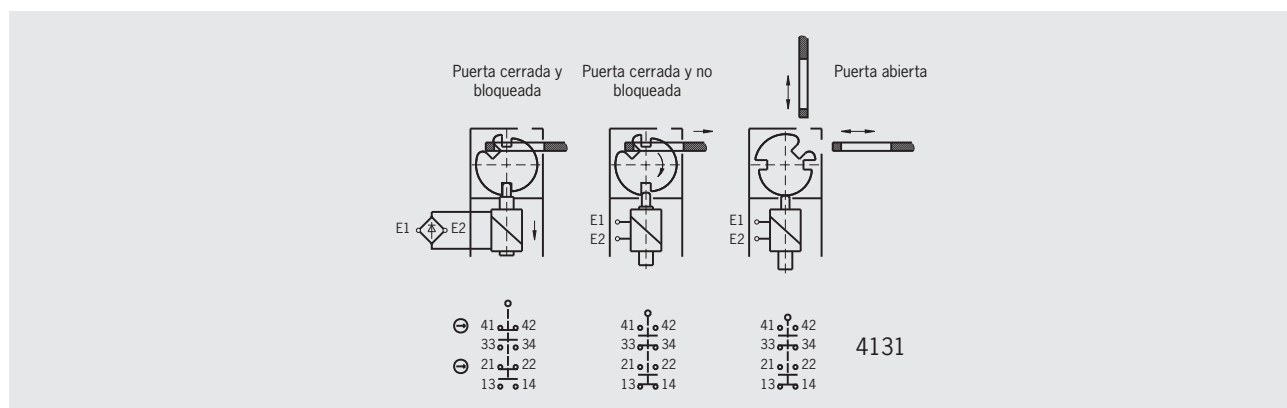
**EUCHNER**

Conexión del conector SR11			
Parámetro		Valor	Unidad
Conexión		Conector	
Versión		SR11 (11 polos + PE)	
Grado de protección según IEC 60529		IP 65 <sup>1)</sup>	
Tensión de aislamiento de referencia U <sub>i</sub>		50	V CA/CC
Resistencia a la sobretensión U <sub>imp</sub>		1,5	kV
Corriente térmica convencional I <sub>th</sub>		4	A
Protección contra cortocircuito según IEC 60269-1 (fusible del circuito de control)		4	A gG
Categoría de uso según IEC 60947-5-1	CA-15	I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 50 V	
	CC-13	I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 24 V	

Conexión del conector M23 (RC18)			
Parámetro		Valor	Unidad
Conexión		Conector	
Versión		M23 (RC18, 18 polos + PE)	
Grado de protección según IEC 60529		IP 65 <sup>1)</sup>	
Tensión de aislamiento de referencia U <sub>i</sub>		110	V CA/CC
Resistencia a la sobretensión U <sub>imp</sub>		2,5	kV
Corriente térmica convencional I <sub>th</sub>		4	A
Protección contra cortocircuito según IEC 60269-1 (fusible del circuito de control)		4	A gG
Categoría de uso según IEC 60947-5-1	CA-15	I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 110 V	
	CC-13	I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 24 V	

1) En estado atornillado con el conector correspondiente (véanse las páginas 128, 129 y 130)

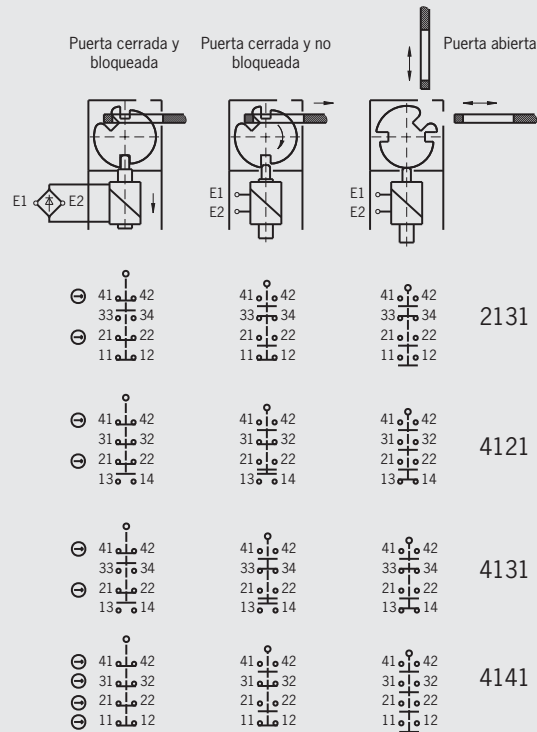
### Funciones de conmutación STA1/STA2 Sin contacto de monitorización de puerta



Datos técnicos

EUCHNER

Funciones de conmutación STA3/STA4  
Con contacto de monitorización de puerta



## Datos técnicos


# EUCHNER

### Interruptor de seguridad STA-TW con bloqueo y monitorización de bloqueo




Los datos técnicos de los interruptores, elementos interruptores y bloqueo son de aplicación a todos los tipos de conexión. En función del tipo de conexión elegida se indicarán otros datos técnicos.


#### Valores de fiabilidad según EN ISO 13849-1

Parámetro	Valor	Unidad
B <sub>10d</sub>	4,5 × 10 <sup>6</sup> maniobras	
<b>Interruptor</b>		
		
Parámetro	Valor	Unidad
Material de la carcasa	Carcasa Cabezales actuadores Disco de conmutación en el cabezal actuador	Fundición de metal ligero Fundición de aluminio Acero inoxidable
Vida de servicio mecánica	1 × 10 <sup>6</sup> maniobras	
Temperatura ambiental	- 20 ... + 55	°C
Peso	Aprox. 0,62	kg
Velocidad de ataque máx.	20	rpm
Fuerza de actuación	35	N
Fuerza de extracción (no bloqueada)	30	N
Fuerza de retención	20	N
Fuerza de bloqueo máx.	Dirección de ataque	
	Desde arriba (v)	Lateral (h)
	2.500	2.500
Fuerza de bloqueo F <sub>Zh</sub> según el principio de comprobación GSET-19	Dirección de ataque	
	Desde arriba (v)	Lateral (h)
	2.000	2.000
Profundidad de inserción (recorrido mín. necesario + recorrido autorizado)	Actuador S estándar	
Dirección de ataque lateral (h)	24,5 + 5	mm
Dirección de ataque desde arriba (h)	24,5 + 5	mm


#### Elemento interruptor

Parámetro	Valor	Unidad
		
Principio de activación	Contacto de conmutación de acción lenta	
Elemento interruptor con 4 contactos de conmutación	<b>2131</b> 2 NC ⊕ + 1 NO + 1 NC	<b>4121</b> 2 NC ⊕ + 1 NC + 1 NO
Corriente mín. de activación a 24 V CC	1	mA
Tensión mín. de conexión a 10 mA	12	V
Material del contacto	Aleación de plata dorada	

#### Bloqueo

Parámetro	Valor	Unidad
		
Tensión de servicio del solenoide	24 V CA/CC +10/-15 %	
Conexión	Protec. contra inv. de polaridad, puente rectificador integrado	
Ciclo de trabajo (ED)	100	%
Consumo de potencia	8	W

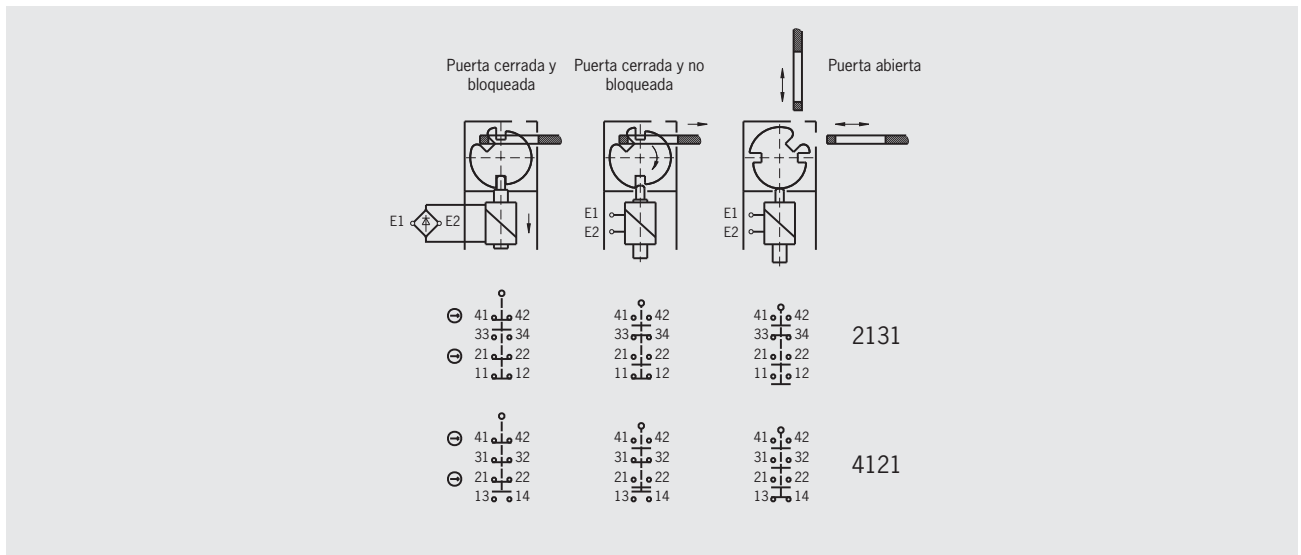
#### Conexión de la entrada de cable M20 x 1,5

Parámetro	Valor	Unidad
		
Conexión	Conexión roscada	
Versión	M20 x 1,5	
Sección de conexión	0,34 ... 1,5	mm <sup>2</sup>
Grado de protección según IEC 60529	IP 67	
Tensión de aislamiento de referencia U <sub>i</sub>	250	V CA/CC
Resistencia a la sobretensión U <sub>imp</sub>	2,5	kV
Corriente térmica convencional I <sub>th</sub>	4	A
Protección contra cortocircuito según IEC 60269-1 (fusible del circuito de control)	4	A gG
Categoría de uso según IEC 60947-5-1	CA-15 CC-13	I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 230 V I <sub>e</sub> 4 A U <sub>e</sub> 24 V

Datos técnicos

EUCHNER

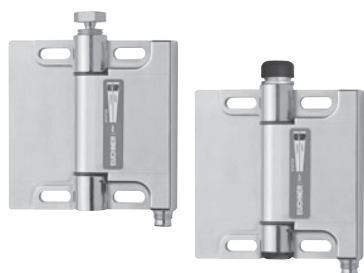
Funciones de conmutación STA-TW



## Datos técnicos

# EUCHNER

### Bisagra de seguridad ESH



Los datos técnicos de los interruptores y elementos interruptores son de aplicación a todos los tipos de conexión. En función del tipo de conexión elegida se indicarán otros datos técnicos.

#### Valores de fiabilidad según EN ISO 13849-1

Parámetro	Valor	Unidad
B10d	2 x 10 <sup>6</sup> maniobras	

#### Interruptor



Parámetro	Valor	Unidad
Material de la carcasa	Fundición de cinc niquelada	
Temperatura ambiental	- 25 ... + 70	°C
Peso	Aprox. 0,77	kg
Ángulo de rotación	- 10 ... 180	°
Carga máxima de acuerdo con la prueba de vida útil según EN 1935	Clase de banda 12 (100 kg de peso de puerta)	rpm

#### Elemento interruptor



Parámetro	Valor	Unidad
Principio de activación	Contacto de conmutación de acción lenta	
Elemento interruptor con 2 contactos de conmutación	<b>20</b> 2 NC ⊖	<b>11</b> 1 NC ⊕ + 1 NO
Vida de servicio mecánica	1 x 10 <sup>6</sup> maniobras	
Punto de conmutación	4° desde el punto de fijación	
Apertura positiva	aprox. 10° desde el punto de fijación	
Frecuencia de accionamiento	máx. 1.200/h	
Grado de contaminación (externa, según EN 60947)	3 (industria)	
Corriente mín. de activación a 24 V CC	1	mA
Resistencia a la sobretensión U <sub>imp</sub>	2,5	kV
Material del contacto	Aleación de plata	

#### Conexión del conector SVM5 (M12)




Parámetro	Valor	Unidad
Conexión	Conector	
Versión	M12 (4 polos + PE)	
Grado de protección según IEC 60529	IP 67 <sup>1)</sup>	
Tensión de aislamiento de referencia U <sub>i</sub>	60	V CA/CC
Corriente térmica convencional I <sub>th</sub>	3	A
Protección contra cortocircuito según IEC 60269-1 (fusible del circuito de control)	2	A gG
Categoría de uso según IEC 60947-5-1	CA-15 CC-13	I <sub>e</sub> 1,5 A U <sub>e</sub> 30 V I <sub>e</sub> 2 A U <sub>e</sub> 24 V


1) En estado atornillado con el conector correspondiente (véase la página 126)


## Datos técnicos


EUCHNER


## Accesorios para interruptores de seguridad


<b>Conector de solenoide</b>			
Parámetro	Valor	Unidad	
Material de la carcasa	Plástico		
Número de polos	3 (2 + PE)		
Voltaje nominal máx.	240	V CA/CC	
Grado de protección según IEC 60529 (enchufado)	IP 65		
Conexión	Terminales hembra y terminales de cabeza plana		


<b>SS4</b>			
Parámetro	Valor	Unidad	
Material de la carcasa	Latón cromado mate		
Número de polos	4 (3 + PE)		
Diámetro de cable	6 - 8	mm	
Voltaje nominal máx.	250	V CA/CC	
Grado de protección según IEC 60529 (enchufado)	IP 67		
Conexión	Conexiones soldadas		

<b>M12 con cable (SGLF, SWLF)</b>			
Parámetro	Valor	Unidad	
Material de la carcasa	Metal/plástico		
Número de polos	5		
Voltaje nominal máx.	30	V CA/CC	
Grado de protección según IEC 60529 (enchufado)	IP 68		
Conexión	5 extremos de cable libres		

<b>SR6</b>			
Parámetro	Valor	Unidad	
Material de la carcasa	Plástico		
Número de polos	7 (6 + PE)		
Diámetro de cable	7 - 9	mm	
Voltaje nominal máx.	250	V CA/CC	
Grado de protección según IEC 60529 (enchufado)	IP 65		
Conexión	Contactos crimp de 0,5 a 1,5 mm <sup>2</sup>		


<b>M12 con cable</b>			
Parámetro	Valor	Unidad	
Material de la carcasa	Metal/plástico		
Número de polos	8		
Voltaje nominal máx.	30	V CA/CC	
Grado de protección según IEC 60529 (enchufado)	IP 67		
Conexión	8 extremos de cable libres		


<b>SR11</b>			
Parámetro	Valor	Unidad	
Material de la carcasa	Plástico		
Número de polos	12 (11 + PE)		
Diámetro de cable	8 - 10	mm	
Voltaje nominal máx.	50	V CA/CC	
Grado de protección según IEC 60529 (enchufado)	IP 65		
Conexión	Contactos crimp de 0,5 a 1,5 mm <sup>2</sup>		





<b>RC12</b>			
Parámetro	Valor	Unidad	
Material de la carcasa	Metal		
Número de polos	12		
Diámetro de cable	10,5	mm	
Voltaje nominal máx.	150	V CA/CC	
Grado de protección según IEC 60529 (enchufado)	IP 67		
Conexión	12 contactos crimp de 0,75 a 1,0 mm <sup>2</sup>		

## Datos técnicos

EUCHNER

<b>RC18</b>			
Parámetro		Valor	Unidad
Material de la carcasa		Metal	
Número de polos		19 (18 + PE)	
Diámetro de cable		10 - 14	mm
Voltaje nominal máx.		32	V CA/CC
Grado de protección según IEC 60529 (enchufado)		IP 65	
Conexión		19 contactos crimp de 0,75 a 1,0 mm <sup>2</sup>	

<b>RC18..C1825</b>			
Parámetro		Valor	Unidad
Material de la carcasa		Metal	
Número de polos		19 (18 + PE)	
Diámetro de cable		10 - 14	mm
Voltaje nominal máx.		32	V CA/CC
Grado de protección según IEC 60529 (enchufado)		IP 65	
Conexión		16 contactos crimp de 0,38 a 0,5 mm <sup>2</sup> 3 contactos crimp de 0,75 a 1,0 mm <sup>2</sup>	

<b>M8/MR9/MR10/MR12 con cable</b>						
Parámetro		Valor				Unidad
Material de la carcasa		PVC/PUR				
Número de polos		8 / 9 / 10 / 12				
Voltaje nominal máx.		300				V CA/CC
Grado de protección según IEC 60529 (enchufado)		IP 67				
Conexión		Conectores / extremos de cable libres				