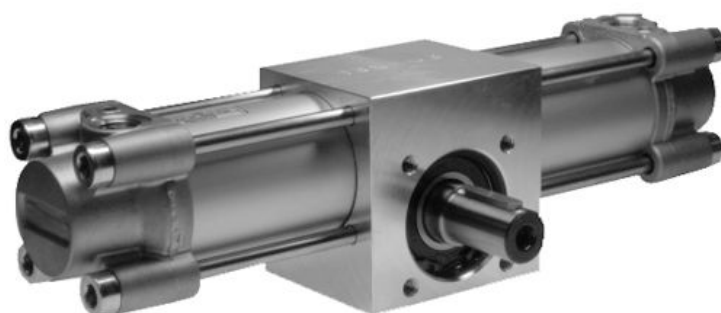


## Serie TRR



**AVENTICS™**

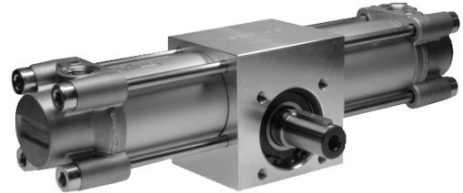
**Actuadores rotativos AVENTICS  
serie TRR**

  
**EMERSON™**

**Serie TRR**

El cilindro AVENTICS de la serie TRR es un cilindro rotativo compuesto por dos cilindros ISO y una caja de accionamiento de cremallera para generar pares de apriete altos con un ángulo regulable.

- Par de apriete 5 ... 111 Nm
- Ángulo de giro de 90 ... 360°
- émbolo doble con cremallera
- Amortiguación hidráulica regulable
- de forma opcional con ajustabilidad del ángulo de giro



## Vista general del producto

### Métrico

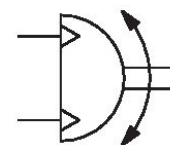
Accionamientos de cremallera, Serie TRR.....	4
con émbolo magnético - Amortiguación regulable neumáticamente	

### Sensores, fijaciones de sensor, accesorios

Sensor, Serie SN2, extremos de cables abiertos.....	10
Resistente al calor	
Sensor, Serie SN2, Enchufe M8.....	13
Sensor, Serie SN2, Enchufe M8, 4 polos.....	15
Sensores, Serie SM6, con cable, sin virola de cable estañada.....	17
Sensores, Serie SM6, con cable, enchufe M8x1.....	19
Sensor neumático, Serie SP1.....	21
Sensores, Serie ST6, extremos de cables abiertos, de 2 polos, Reed.....	22
Ranura en T de 6 mm - para el montaje en cilindros TRB, ITS, 167, C12P, CCL-IS/-IC, MNI, CSL-RD, KHZ, ICM, RPC, ICS, TRR	
Sensores, Serie ST6, extremos de cables abiertos, de 3 polos, NPN.....	24
Ranura en T de 6 mm - para el montaje en cilindros TRB, ITS, 167, C12P, CCL-IS/-IC, MNI, CSL-RD, KHZ, ICM, RPC, ICS, TRR	
Sensores, Serie ST6, extremos de cables abiertos, de 3 polos, PNP.....	25
Ranura en T de 6 mm - para el montaje en cilindros TRB, ITS, 167, C12P, CCL-IS/-IC, MNI, CSL-RD, KHZ, ICM, RPC, ICS, TRR	
Sensores, Serie ST6, extremos de cables abiertos, de 3 polos, Reed.....	27
Ranura en T de 6 mm - para el montaje en cilindros TRB, ITS, 167, C12P, CCL-IS/-IC, MNI, CSL-RD, KHZ, ICM, RPC, ICS, TRR	
Sensores, Serie ST6, enchufe M8.....	29
Ranura en T de 6 mm - para el montaje en cilindros TRB, ITS, 167, C12P, CCL-IS/-IC, MNI, CSL-RD, KHZ, ICM, RPC, ICS, TRR	
Sensores, Serie ST6, enchufe M12x1.....	31
Ranura en T de 6 mm - para el montaje en cilindros TRB, ITS, 167, C12P, CCL-IS/-IC, MNI, CSL-RD, KHZ, ICM, RPC, ICS, TRR	
Sensores, Serie ST6, enchufe M12x1, con tornillo moleteado, ATEX.....	33
Ranura en T de 6 mm - para el montaje en cilindros TRB, ITS, 167, C12P, CCL-IS/-IC, MNI, CSL-RD, KHZ, ICM, RPC, ICS, TRR	
Sensores, Serie ST6, enchufe M8x1, con tornillo moleteado.....	35
Ranura en T de 6 mm - para el montaje en cilindros TRB, ITS, 167, C12P, CCL-IS/-IC, MNI, CSL-RD, KHZ, ICM, RPC, ICS, TRR	
Sensores, Serie ST6, enchufe M8x1, ATEX.....	38
Ranura en T de 6 mm - para el montaje en cilindros TRB, ITS, 167, C12P, CCL-IS/-IC, MNI, CSL-RD, KHZ, ICM, RPC, ICS, TRR	
Sensores, Serie ST6, extremos de cables abiertos, de 3 polos, PNP, ATEX.....	40
Ranura en T de 6 mm	
Fijación de sensor, Serie CB1.....	41
SN1 SN2	
Fijación de sensor, Serie CB1.....	42
ST6 SM6	

### Accionamientos de cremallera, Serie TRR

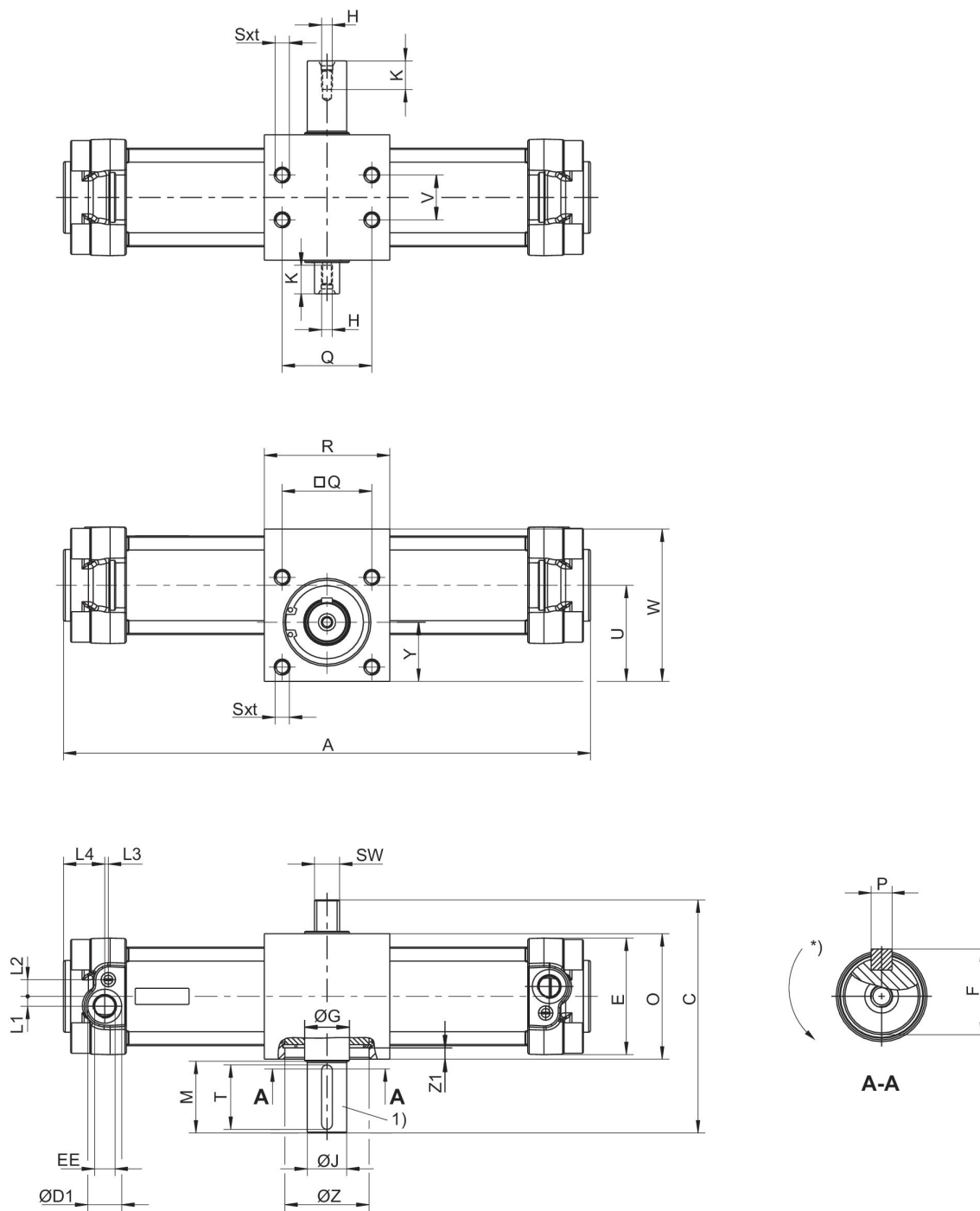
: émbolo doble con cremallera  
 : con émbolo magnético  
 : Amortiguación regulable neumáticamente  
 Temperatura ambiental mín./máx.: -20 °C ... 80 °C  
 Temperatura del medio mín./máx.: -20 °C ... 80 °C  
 Presión de funcionamiento mín./máx.: 1.5 bar ... 10 bar



tamaño de construcción	Conexión de aire comprimido	Ángulo de giro [°]	Tolerancia del ángulo de giro	Ajuste del ángulo de giro	Tolerancia en posición 0° sin presión [°]	Dirección de giro	Máx. juego (radial) [°]	N° de material
TRR-32	G 1/8	0, 90	0° / +3°		-3.5, 3.5	girando a la izquierda	2.1	0822930204
TRR-32	G 1/8	0, 180	0° / +3°		-3.5, 3.5	girando a la izquierda	2.1	0822930205
TRR-32	G 1/8	0, 360	0° / +3°		-3.5, 3.5	girando a la izquierda	2.1	0822930206
TRR-40	G 1/4	0, 90	0° / +3°		-3, 3	girando a la izquierda	1.6	0822931204
TRR-40	G 1/4	0, 180	0° / +3°		-3, 3	girando a la izquierda	1.6	0822931205
TRR-40	G 1/4	0, 360	0° / +3°		-3, 3	girando a la izquierda	1.6	0822931206
TRR-50	G 1/4	0, 90	0° / +6°		-3, 3	girando a la izquierda	1.3	0822932204
TRR-50	G 1/4	0, 180	0° / +6°		-3, 3	girando a la izquierda	1.3	0822932205
TRR-50	G 1/4	0, 360	0° / +6°		-3, 3	girando a la izquierda	1.3	0822932206
TRR-50	G 1/4	0, 90		-5° / +5°	-3, 3	girando a la izquierda	1.3	0822932227
TRR-50	G 1/4	0, 180		-5° / +5°	-3, 3	girando a la izquierda	1.3	0822932228
TRR-50	G 1/4	0, 360		-5° / +5°	-3, 3	girando a la izquierda	1.3	0822932229
TRR-63	G 3/8	0, 90	0° / +5°		-2, 2	girando a la izquierda	1	0822933204
TRR-63	G 3/8	0, 180	0° / +5°		-2, 2	girando a la izquierda	1	0822933205
TRR-63	G 3/8	0, 360	0° / +5°		-2, 2	girando a la izquierda	1	0822933206

tamaño de construcción	Conexión de aire comprimido	Ángulo de giro [°]	Tolerancia del ángulo de giro	Ajuste del ángulo de giro	Tolerancia en posición 0° sin presión [°]	Dirección de giro	Máx. juego (radial) [°]	N° de material
TRR-63	G 3/8	0, 90		-5° / +5°	-2, 2	girando a la izquierda	1	0822933227
TRR-63	G 3/8	0, 180		-5° / +5°	-2, 2	girando a la izquierda	1	0822933228
TRR-63	G 3/8	0, 360		-5° / +5°	-2, 2	girando a la izquierda	1	0822933229
TRR-80	G 3/8	0, 90	0° / +4°		-2, 2	girando a la izquierda	0.9	0822934204
TRR-80	G 3/8	0, 180	0° / +4°		-2, 2	girando a la izquierda	0.9	0822934205
TRR-80	G 3/8	0, 360	0° / +4°		-2, 2	girando a la izquierda	0.9	0822934206
TRR-80	G 3/8	0, 90		-7° / +7°	-2, 2	girando a la izquierda	0.9	0822934227
TRR-80	G 3/8	0, 180		-7° / +7°	-2, 2	girando a la izquierda	0.9	0822934228
TRR-80	G 3/8	0, 360		-7° / +7°	-2, 2	girando a la izquierda	0.9	0822934229
TRR-100	G 1/2	0, 90	0° / +3°		-1.5, 1.5	girando a la izquierda	0.75	0822935204
TRR-100	G 1/2	0, 180	0° / +3°		-1.5, 1.5	girando a la izquierda	0.75	0822935205
TRR-100	G 1/2	0, 360	0° / +3°		-1.5, 1.5	girando a la izquierda	0.75	0822935206
TRR-100	G 1/2	0, 90		-7° / +7°	-1.5, 1.5	girando a la izquierda	0.75	0822935227
TRR-100	G 1/2	0, 180		-7° / +7°	-1.5, 1.5	girando a la izquierda	0.75	0822935228
TRR-100	G 1/2	0, 360		-7° / +7°	-1.5, 1.5	girando a la izquierda	0.75	0822935229

Dimensiones



1) Dimensiones de los muelles de ajuste y de las ranuras según DIN 6885  
\* Dirección de giro

tamaño de construcción	Ø	C	ØD1	E	EE	F	ØG	H	ØJ k6
TRR-32	32	103.5	15	47	G 1/8	16	17	M5x12,5	14
TRR-40	40	110	19	53	G 1/4	19	20	M5x12,5	17
TRR-50	50	130	19	65	G 1/4	24.5	25	M6x16	22
TRR-63	63	142.5	23	75	G 3/8	28	30	M8x19	25
TRR-80	80	175	23	95	G 3/8	33	35	M8x19	30
TRR-100	100	190	27	115	G 1/2	38	40	M10x22	35

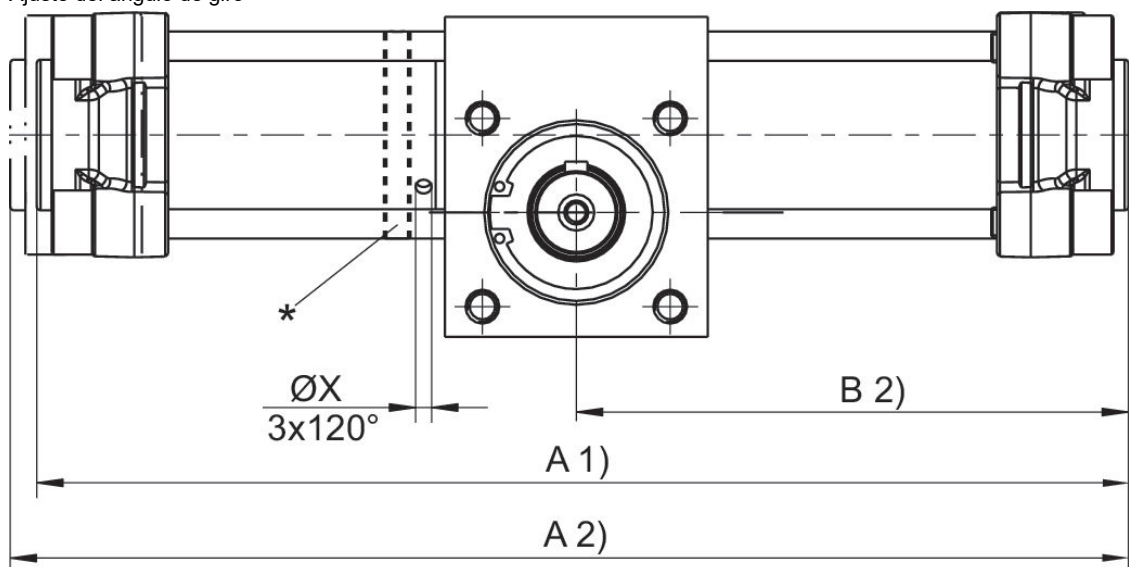
tamaño de construcción	L1	L2	L3	L4	M	O	P	Q	R
TRR-32	5	7.5	4.2	20	30	55	5x25	33	63
TRR-40	5.5	9.5	5.2	24	30	60	5x25	40	70
TRR-50	5.5	9.3	2	23	40	70	6x36	50	70
TRR-63	9	11.7	2	28	40	80	8x36	60	80
TRR-80	8	15	2.5	28	50	100	8x45	80	106
TRR-100	12	14	4	29	50	114	10x45	80	125

tamaño de construcción	Sxt	SW	U	V	W	Y	ØZ H7	Z1
TRR-32	M6x9	11	40.7	18	63	25	35	4
TRR-40	M6x9	13	43.5	22	70	26.5	42	4.25
TRR-50	M8x12	14	53.5	25	85	33	47	6.25
TRR-63	M8x12	17	65	35	105	40	55	7
TRR-80	M10x15	22	84.5	50	135	53	62	9.5
TRR-100	M10x15	22	91.5	60	150	53	80	16.5

## Datos técnicos

Ø del émbolo	32 mm	40 mm	50 mm	63 mm	80 mm	100 mm
tamaño de construcción	TRR-32	TRR-40	TRR-50	TRR-63	TRR-80	TRR-100
Carrera/10° ángulo de giro	2 mm	2,2 mm	2,6 mm	3,5 mm	3,9 mm	5,2 mm
Par de giro teórico	5 Nm	7 Nm	14 Nm	29 Nm	54 Nm	111 Nm
Ángulo de amortiguación	61°	69°	65°	49°	56°	45°

Ajuste del ángulo de giro



\* Ajuste del ángulo de giro girando el anillo de ajuste. En este caso, las tuercas de cuello de los tirantes deben aflojarse y apretarse de nuevo al par Ma. Posición 0: muelle de ajuste arriba (émbolo fijado a la derecha).

Par de apriete TRR-50, TRR-63: 9-10 Nm Par de apriete TRR-80, TRR-100: 18-20 Nm

1) Mín.

2) Máx.

## Ángulo de giro ajustable

tamaño de construcción	Ø	A 1) 90°	A 1) 180°	A 1) 360°	A 2) 90°	A 2) 180°	A 2) 360°	B 2) 90°	B 2) 180°
TRR-50	50	292	339	434	299	345	440	150	173
TRR-63	63	337	400	525	344	407	533	173	204
TRR-80	80	388	458	600	399	470	611	200	235
TRR-100	100	440	533	722	451	544	733	226	273

tamaño de construcción	B 2) 360°	ØX
TRR-50	220	4.2
TRR-63	267	4.2
TRR-80	306	4.2
TRR-100	366	4.2

1) Mín.

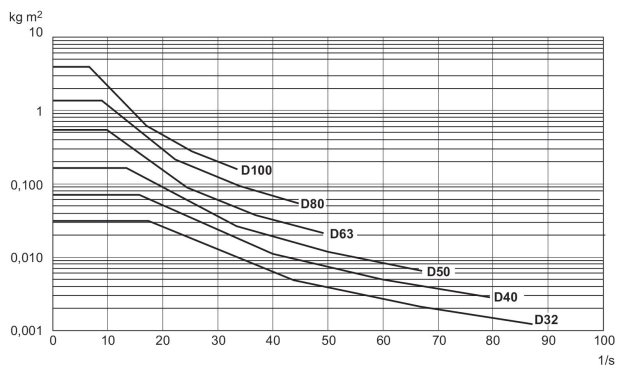
2) Máx.

## Ángulo de giro no ajustable

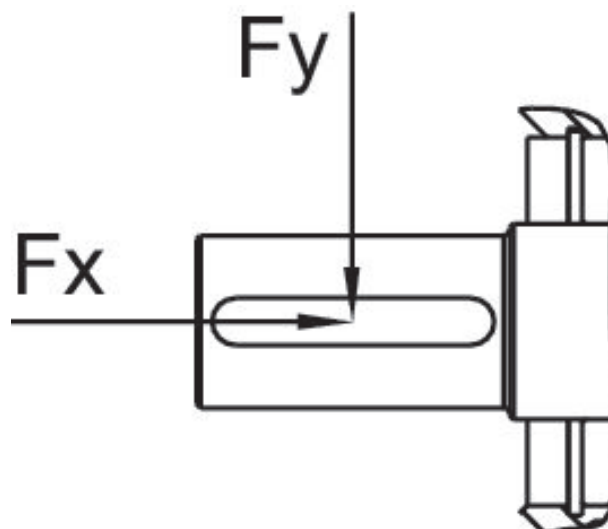
tamaño de construcción	Ø	A 2) 90°	A 2) 180°	A 2) 360°	B 2) 90°	B 2) 180°	B 2) 360°	ØX
TRR-32	32	251	285	357	126	143	179	–
TRR-40	40	265	304	383	133	152	192	–
TRR-50	50	295	342	436	148	171	218	–
TRR-63	63	338	401	527	169	200	264	–
TRR-80	80	390	460	602	195	230	301	–
TRR-100	100	440	536	724	220	268	362	–

2) Máx.

**Momento de inercia de masa admisible (kg m<sup>2</sup>)  
dependiendo del tamaño de construcción y la velocidad radial  
angular (1/s)**



**Fuerza transversal máxima admisible axial Fx [N] y  
dependiendo del tamaño de construcción y la velocidad radial Fy [N] en el pivote de accionamiento**



tamaño de construcción	Ø	Fx [N]	Fy [N]
TRR-32	32	400	630
TRR-40	40	600	1000
TRR-50	50	800	1150
TRR-63	63	1000	1500
TRR-80	80	1200	1800
TRR-100	100	2500	3500

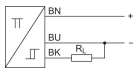
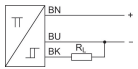
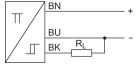
**Sensor, Serie SN2, extremos de cables abiertos**

: con cable

Montaje indirecto para la serie: TRB PRA ITS MNI CSL-RD ICM RPC TRR FLT CVI



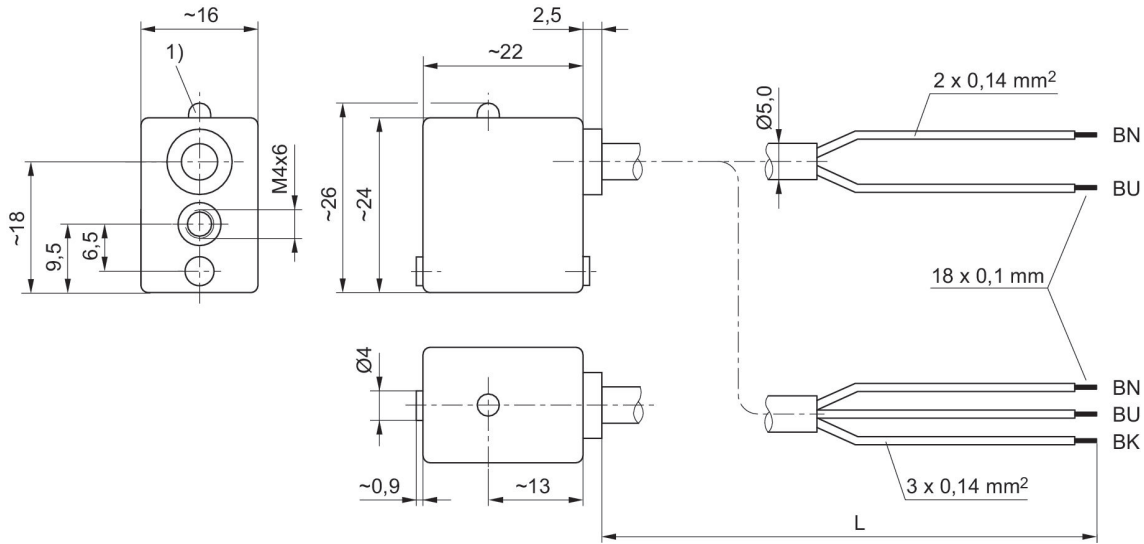
	Tipo de contacto	Resistencia protectora para Reed	Tensión de funcionamiento DC, mín. [V DC]	Tensión de funcionamiento DC, máx. [V DC]	Tensión de funcionamiento AC, mín. [V AC]	Tensión de servicio AC, máx. [V AC]	Tensión de conmutación DC, máx. [A]	N° de material
	Reed	27 Ω	0	60	0	240	0.13	0830100315
	Reed	27 Ω	12	60	12	240	0.13	0830100365
	Reed	1,3 Ω	12	60	12	240	0.3	0830100368
	Reed	1,3 Ω	12	60	12	240	0.3	0830100370
	Reed	1,3 Ω	0	60	0	240	0.13	0830100316
	Reed	100 Ω	0	60	0	240	0.13	0830100373
	Reed	27 Ω	12	60	12	240	0.13	0830100367
	Reed	27 Ω	12	60	12	240	0.12	0830100317
	Reed	27 Ω	12	60	12	240	0.13	0830100366
	Reed	1,3 Ω	12	60	12	240	0.3	0830100369
	Reed	1,3 Ω	12	60	12	240	0.3	0830100327
	Reed	27 Ω	12	60	12	240	0.13	0830100325
	Reed	27 Ω	12	60	12	240	0.12	0830100326
	Reed	27 Ω	12	60	12	240	0.13	R412004848
	Reed	27 Ω	12	42	12	42	0.13	0830100371
	Reed	27 Ω	12	42	12	42	0.13	0830100372

	Tipo de contacto	Resistencia protectora para Reed	Tensión de funcionamiento DC, mín. [V DC]	Tensión de funcionamiento DC, máx. [V DC]	Tensión de funcionamiento AC, mín. [V AC]	Tensión de servicio AC, máx. [V AC]	Tensión de conmutación DC, máx. [A]	N° de material
	PNP electrónico		10	30	10	30	0.13	0830100375
	PNP electrónico	27 Ω	10	30			0.12	0830100378
	PNP electrónico		10	30	10	30	0.13	0830100377
	PNP electrónico		10	30	10	30	0.13	0830100376

Tensión de conmutación AC, máx. [A]	Potencia de conexión	Caída de tensión U con I <sub>máx</sub>	Conexión eléctrica número de polos	Longitud del cable L [m]	Recubrimiento de cable	N° de material
0.13	10 W / 10 VA	Rs*I <sub>máx</sub> .	De 2 polos	3	Polivinilcloruro	0830100315
0.13	10 W / 10 VA	2,1 V + I*Rs	De 2 polos	3	Polivinilcloruro	0830100365
0.5	10 W / 10 VA	2,1 V + I*Rs	De 2 polos	3	Polivinilcloruro	0830100368
0.5	10 W / 10 VA	2,1 V + I*Rs	De 2 polos	3	Poliuretano	0830100370
	10 W / 10 VA	Rs*I <sub>máx</sub> .	De 2 polos	3		0830100316
	10 W / 10 VA	Rs*I <sub>máx</sub> .	De 2 polos	3		0830100373
0.13	10 W / 10 VA	2,1 V + I*Rs	De 2 polos	3	Poliuretano	0830100367
0.12	10 W / 10 VA	2,1 V + I*Rs	De 2 polos	3	elastómero termoplástico	0830100317
0.13	10 W / 10 VA	2,1 V + I*Rs	De 2 polos	5	Polivinilcloruro	0830100366
0.5	10 W / 10 VA	2,1 V + I*Rs	De 2 polos	5	Polivinilcloruro	0830100369
0.5	10 W / 10 VA	2,1 V + I*Rs	De 2 polos	7	Polivinilcloruro	0830100327
0.13	10 W / 10 VA	2,1 V + I*Rs	De 2 polos	10	Polivinilcloruro	0830100325
0.12	10 W / 10 VA	2,1 V + I*Rs	De 2 polos	11	elastómero termoplástico	0830100326
0.13	10 W / 10 VA	2,1 V + I*Rs	De 2 polos	20	Polivinilcloruro	R412004848
0.13	5,5 W / 5,5 VA	I*Rs	De 2 polos	3	Polivinilcloruro	0830100371
0.13	5,5 W / 5,5 VA	I*Rs	De 2 polos	5	Polivinilcloruro	0830100372
		≤ 2,0 V	De 3 polos	3	Polivinilcloruro	0830100375
	10 W / 10 VA	2,1 V + I*Rs	De 3 polos	3	elastómero termoplástico	0830100378
		≤ 2,0 V	De 3 polos	3	Poliuretano	0830100377

Tensión de conmutación AC, máx. [A]	Potencia de conexión	Caída de tensión U con I <sub>máx</sub>	Conexión eléctrica número de polos	Longitud del cable L [m]	Recubrimiento de cable	N° de material
		≤ 2,0 V	De 3 polos	5	Polivinilcloruro	0830100376

Dimensiones



1) LED  
L = longitud del cable BN = marrón, BK = negro, BU = azul

### Sensor, Serie SN2, Enchufe M8

Montaje indirecto para la serie: TRB PRA ITS MNI CSL-RD ICM RPC TRR FLT CVI

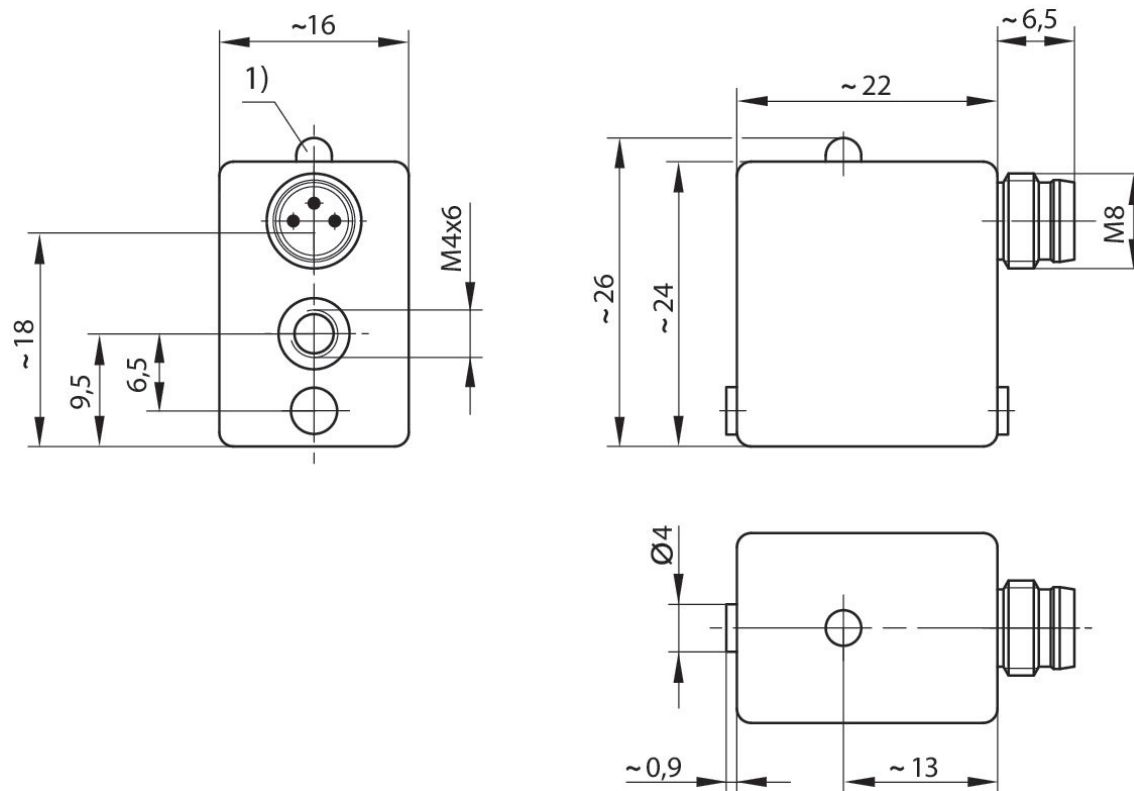


	Tipo de contacto	Resistencia protectora para Reed	Tensión de funcionamiento DC, mín. [V DC]	Tensión de funcionamiento DC, máx. [V DC]	Tensión de funcionamiento AC, mín. [V AC]	Tensión de servicio AC, máx. [V AC]	Tensión de conmutación DC, máx. [A]	N° de material
	Reed	27 Ω	12	36	12	30	0.13	0830100465
	Reed	1,3 Ω	12	36	12	30	0.3	0830100468
	Reed	27 Ω	12	36	12	30	0.13	R412004299
	Reed	100 Ω	12	36	12	30	0.13	0830100466
	Reed	27 Ω	12	36	12	30	0.13	0830100469
	Reed	27 Ω	12	36	12	30	0.13	R412004820
	Reed	27 Ω	12	36	12	30	0.2	0830100472
	PNP electrónico		10	30	12	30	0.13	0830100480
	PNP electrónico		10	30			0.13	R412004800

Tensión de conmutación AC, máx. [A]	Potencia de conexión	Caída de tensión U con I <sub>máx</sub>	Conexión eléctrica número de polos	N° de material
0.13	10 W / 10 VA	2,1 V + I*Rs	De 2 polos	0830100465
0.5	10 W / 10 VA	2,1 V + I*Rs	De 2 polos	0830100468
0.13	10 W / 10 VA	2,1 V + I*Rs	De 3 polos	R412004299
0.13	10 W / 10 VA	2,1 V + I*Rs	De 2 polos	0830100466
0.13	5,5 W / 5,5 VA	≤ 0,5 V	De 3 polos	0830100469
0.13	10 W / 10 VA	I*Rs	De 3 polos	R412004820

Tensión de conmutación AC, máx. [A]	Potencia de conexión	Caída de tensión U con Imáx	Conexión eléctrica número de polos	Nº de material
0.13	5 W / 5 VA	≤ 1,5 V	De 3 polos	0830100472
		≤ 2,0 V	De 3 polos	0830100480
		≤ 2,0 V	De 3 polos	R412004800

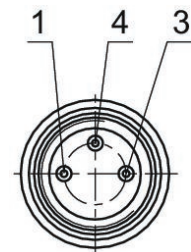
Dimensiones



1) LED  
M8: El enchufe combinado se puede combinar con conectores de válvula  $\varnothing$  6,5 mm y M8.

**0830100465, 0830100468, R412004299, 0830100466, 0830100469, R412004820, 0830100472, 0830100480, R412004800**

ocupación de pines M8x1 (3 polos)



Pin	Ocupación
1	(+)
3	(-)
4	(OUT)

### Sensor, Serie SN2, Enchufe M8, 4 polos

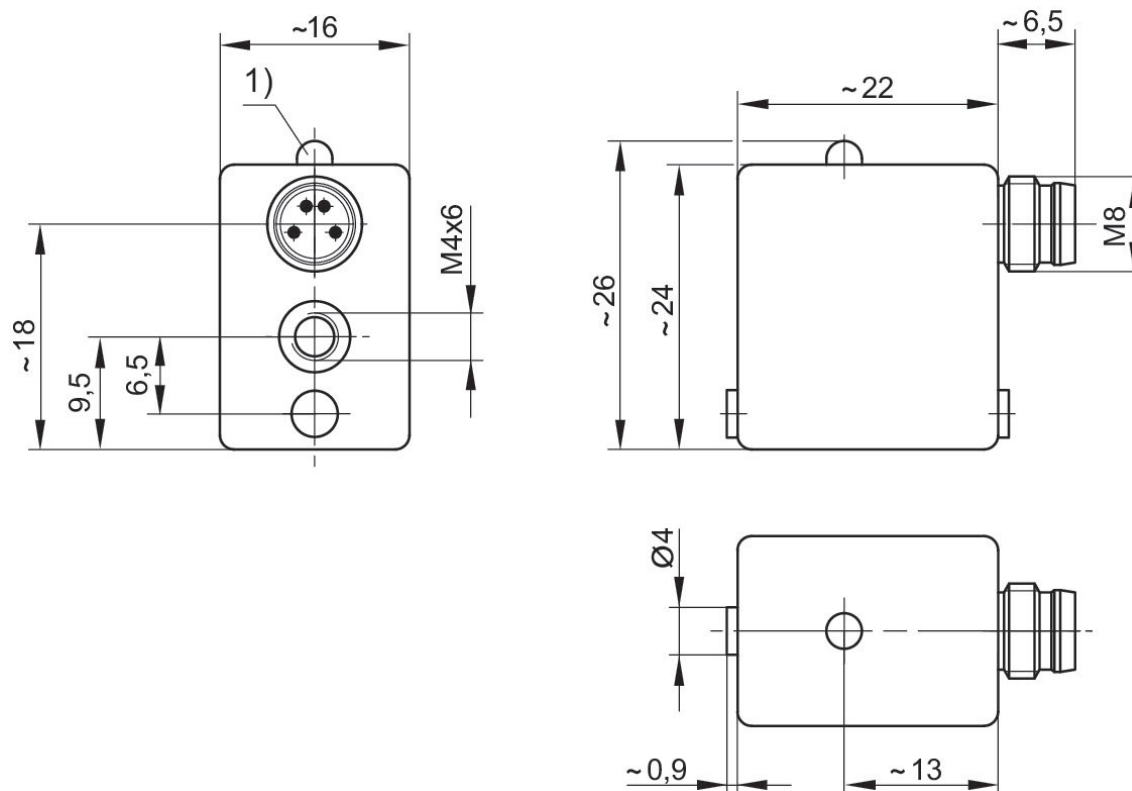
Montaje indirecto para la serie: TRB PRA ITS MNI CSL-RD ICM RPC TRR FLT CVI



	Tipo de contacto	Resistencia protectora para Reed	Tensión de funcionamiento DC, mín. [V DC]	Tensión de funcionamiento DC, máx. [V DC]	Tensión de funcionamiento AC, mín. [V AC]	Tensión de servicio AC, máx. [V AC]	Tensión de conmutación DC, máx. [A]	N° de material
	Reed	27 Ω	12	36	12	30	0.13	0830100467

Tensión de conmutación AC, máx. [A]	Potencia de conexión	Caída de tensión U con Imáx	Conexión eléctrica número de polos	N° de material
0.13	10 W / 10 VA	≤ 3,5 V	4 polos	0830100467

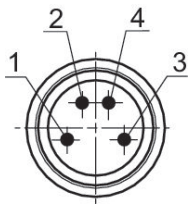
#### Dimensiones



1) LED  
M8: El enchufe combinado se puede combinar con conectores de válvula Ø 6,5 mm y M8.

**0830100467**

ocupación de pines M8x1 (4 polos)



Pin	Ocupación
1	(+)
3	(-)
4	(OUT)

**Sensores, Serie SM6, con cable, sin virola de cable estañada**

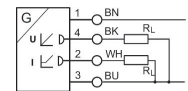
: con cable

Certificados: cULus

Montaje directo para la serie: PRA PRE CCI KPZ SSI GPC CVI

Montaje indirecto para la serie: TRB ITS 167 MNI ICM TRR

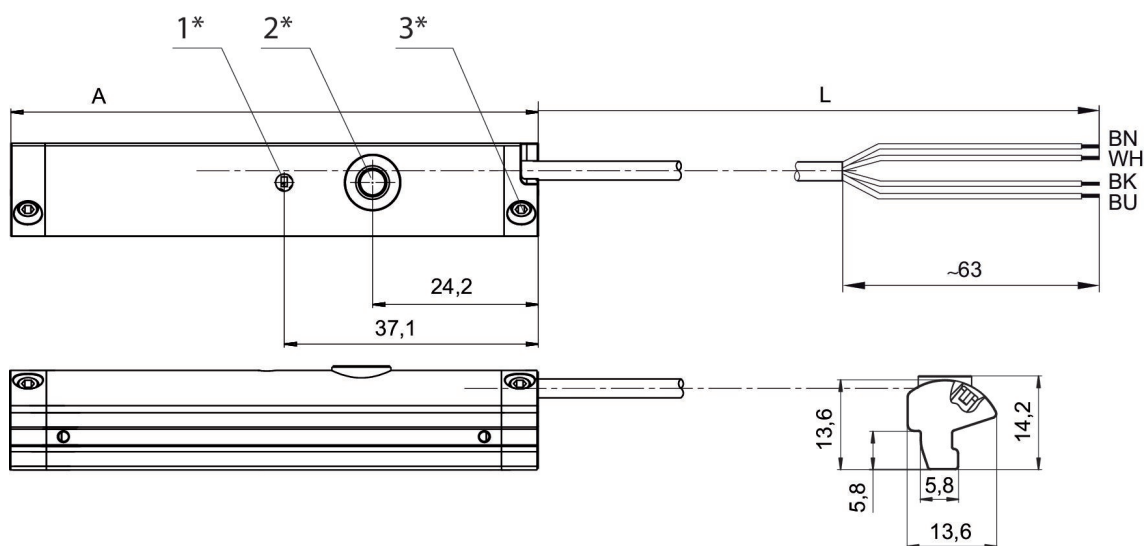
Temperatura ambiental min./max.: -20 °C ... 70 °C



Montaje directo para la serie	Tipo de contacto	Longitud del cable L [m]	rango de medición máx. [mm]	longitud total Sensor [mm]	Versión	N° de material
PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI	Analógico	2	32	45	resistente a cortocircuito, Protegido contra inversión de polaridad, protección contra sobrecarga	R412010141
PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI	Analógico	2	64	77	resistente a cortocircuito, Protegido contra inversión de polaridad, protección contra sobrecarga	R412010143
PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI	Analógico	2	96	109	resistente a cortocircuito, Protegido contra inversión de polaridad, protección contra sobrecarga	R412010262
PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI	Analógico	2	128	141	resistente a cortocircuito, Protegido contra inversión de polaridad, protección contra sobrecarga	R412010264
PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI	Analógico	2	160	173	resistente a cortocircuito, Protegido contra inversión de polaridad, protección contra sobrecarga	R412010411
PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI	Analógico	2	192	205	resistente a cortocircuito, Protegido contra inversión de polaridad, protección contra sobrecarga	R412010413

Montaje directo para la serie	Tipo de contacto	Longitud del cable L [m]	rango de medición máx. [mm]	longitud total Sensor [mm]	Versión	N° de material
PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI	Analógico	2	224	237	resistente a cortocircuito, Protegido contra inversión de polaridad, protección contra sobrecarga	R412010415
PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI	Analógico	2	256	269	resistente a cortocircuito, Protegido contra inversión de polaridad, protección contra sobrecarga	R412010417

Dimensiones



1\* = LED 2\* = tecla Teach 3\* = tornillo prisionero M3x11  
 L = longitud del cable  
 (2) WH=blanco  
 A = longitud del sensor

### Sensores, Serie SM6, con cable, enchufe M8x1

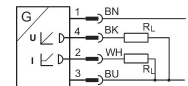
: con cable

Certificados: cULus

Montaje directo para la serie: PRA PRE CCI KPZ SSI GPC CVI

Montaje indirecto para la serie: TRB ITS 167 MNI ICM TRR

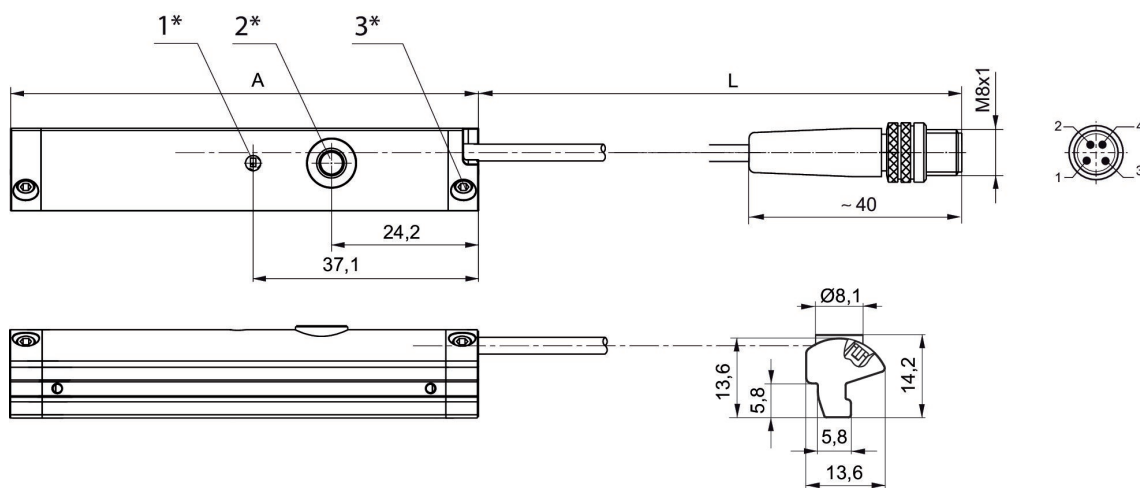
Temperatura ambiental min./max.: -20 °C ... 70 °C



Montaje directo para la serie	Tipo de contacto	Longitud del cable L [m]	rango de medición máx. [mm]	longitud total Sensor [mm]	Versión	N° de material
PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI	Analógico	0.3	32	45	resistente a cortocircuito, Protegido contra inversión de polaridad, protección contra sobrecarga	R412010142
PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI	Analógico	0.3	64	77	Protegido contra inversión de polaridad, Protegido contra inversión de polaridad, protección contra sobrecarga	R412010144
PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI	Analógico	0.3	96	109	Protegido contra inversión de polaridad, Protegido contra inversión de polaridad, protección contra sobrecarga	R412010263
PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI	Analógico	0.3	128	141	Protegido contra inversión de polaridad, Protegido contra inversión de polaridad, protección contra sobrecarga	R412010265
PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI	Analógico	0.3	160	173	Protegido contra inversión de polaridad, Protegido contra inversión de polaridad, protección contra sobrecarga	R412010410

Montaje directo para la serie	Tipo de contacto	Longitud del cable L [m]	rango de medición máx. [mm]	longitud total Sensor [mm]	Versión	N° de material
PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI	Analógico	0.3	192	205	Protegido contra inversión de polaridad, Protegido contra inversión de polaridad, protección contra sobrecarga	R412010412
PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI	Analógico	0.3	224	237	Protegido contra inversión de polaridad, Protegido contra inversión de polaridad, protección contra sobrecarga	R412010414
PRA, PRE, CCI, KPZ, SSI, GPC, CVI	Analógico	0.3	256	269	Protegido contra inversión de polaridad, Protegido contra inversión de polaridad, protección contra sobrecarga	R412010416

Dimensiones



1\* = LED 2\* = tecla Teach 3\* = tornillo prisionero M3x11  
 L = longitud del cable  
 ocupación de pines: 1 = (+), 2 = (OUT 1) 3 = (GND), 4 = (OUT 2), EN 60947-5-7  
 A = longitud del sensor

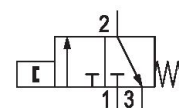
### Sensor neumático, Serie SP1

Caudal Qn: 40 l/min

Montaje indirecto para la serie: TRB MNI TRR

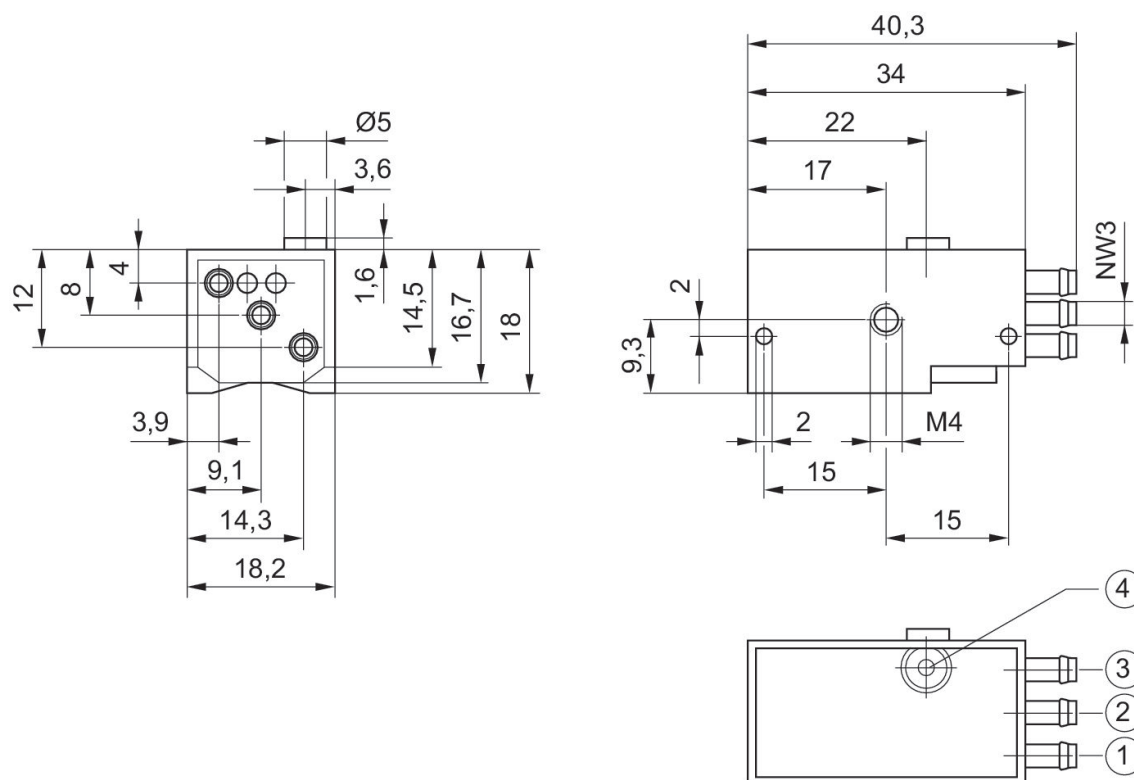
Temperatura ambiental min./max.: -15 °C ... 60 °C

Presión de funcionamiento mín.: 2 bar ... 6 bar



Tiempo de conmutación CON. [ms]	Tiempo de conmutación DESCON. [ms]	Precisión del punto de conmutación	Nº de material
12	25	±0,2 mT	0820212201

#### Dimensiones



1) conexión de aire comprimido 2) cable de salida 3) escape 4) indicador óptico

**Sensores, Serie ST6, extremos de cables abiertos, de 2 polos, Reed**

: Ranura en T de 6 mm

: con cable

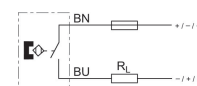
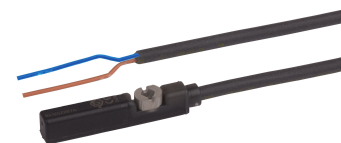
Montaje directo para la serie: PRA CCI KPZ SSI GPC CVI

Montaje indirecto para la serie: TRB ITS 167 C12P CCL-IS MNI CSL-RD RPC ICS-

D2 ICM KHZ TRR

Certificados: Declaración de conformidad CE cULus RoHS UL (Underwriters Laboratories)

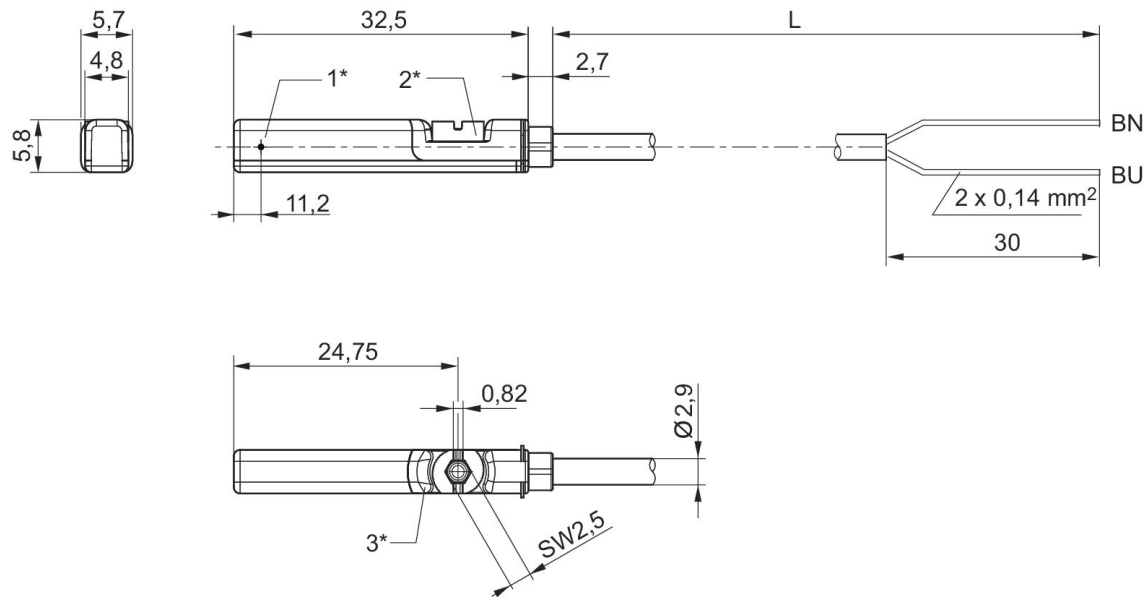
Temperatura ambiental min./max.: -30 °C ... 80 °C



Tipo de contacto	Recubrimiento de cable	Número de polos	Tensión de conmutación DC, máx. [A]	Tensión de conmutación AC, máx. [A]	Tensión de funcionamiento DC, mín. [V DC]	Tensión de funcionamiento DC, máx. [V DC]	Tensión de funcionamiento AC, mín. [V AC]	N° de material
Reed	Poliuretano	De 2 polos	0.13	0.13	10	230	10	R412022866
Reed	Poliuretano	De 2 polos	0.13	0.13	10	230	10	R412027170

Tensión de servicio AC, máx. [V AC]	Versión	Longitud del cable L [m]	N° de material
230	Protegido contra inversión de polaridad	3	R412022866
230	Protegido contra inversión de polaridad	5	R412027170

Dimensiones



1\* = punto de conmutación 2\* = tornillo de bloqueo 3\* = ventana de LED transparente  
L = longitud del cable BN=marrón, BU=azul

### Sensores, Serie ST6, extremos de cables abiertos, de 3 polos, NPN

: Ranura en T de 6 mm

: con cable

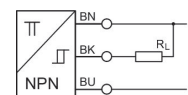
Montaje directo para la serie: PRA PRE CCI KPZ SSI GPC CVI

Montaje indirecto para la serie: TRB ITS CCL-IS MNI CSL-RD RPC ICS-D2 ICM KHZ

TRR

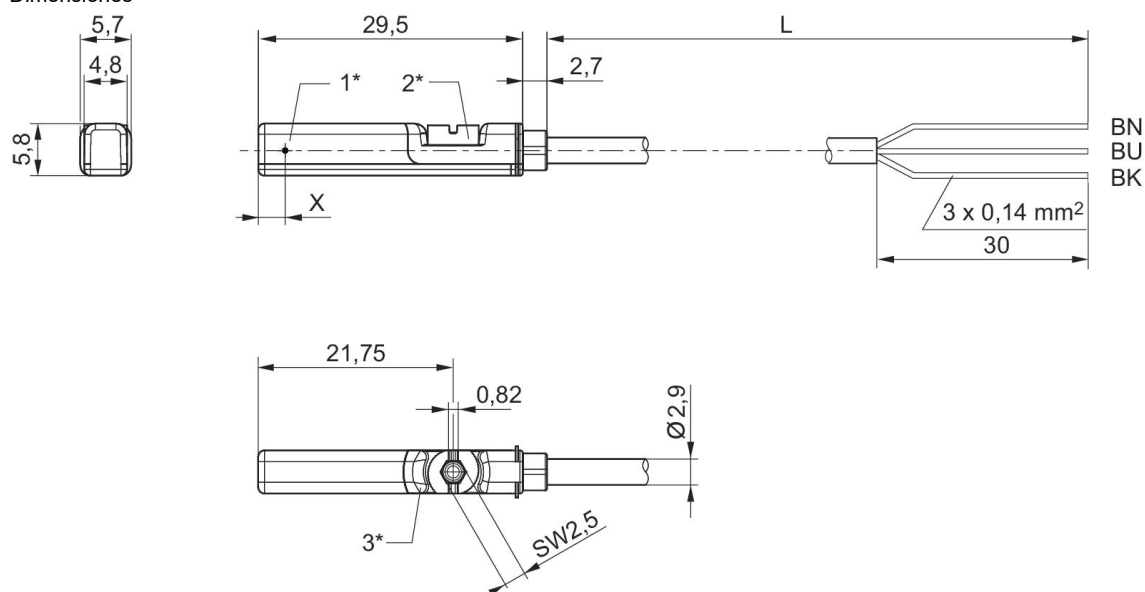
Certificados: Declaración de conformidad CE cULus RoHS UL (Underwriters Laboratories)

Temperatura ambiental min./max.: -30 °C ... 80 °C



Tipo de contacto	Recubrimiento de cable	Número de polos	Tensión de conmutación DC, máx. [A]	Tensión de funcionamiento DC, mín. [V DC]	Tensión de funcionamiento DC, máx. [V DC]	Versión	Longitud del cable L [m]	Nº de material
NPN	Poliuretano	De 3 polos	0.13	10	30	resistente a cortocircuito, Protegido contra inversión de polaridad	3	R412022849
NPN	Poliuretano	De 3 polos	0.13	10	30	resistente a cortocircuito, Protegido contra inversión de polaridad	5	R412022850

#### Dimensiones



1\* = punto de conmutación 2\* = tornillo de bloqueo 3\* = ventana de LED transparente

L = longitud del cable BN = marrón, BK = negro, BU = azul

X = electrónico: 11,6 mm

**Sensores, Serie ST6, extremos de cables abiertos, de 3 polos, PNP**

: Ranura en T de 6 mm

: con cable

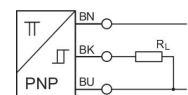
Montaje directo para la serie: PRA PRE CCI KPZ SSI GPC CVI

Montaje indirecto para la serie: TRB ITS CCL-IS MNI CSL-RD RPC ICS-D2 ICM KHZ

TRR

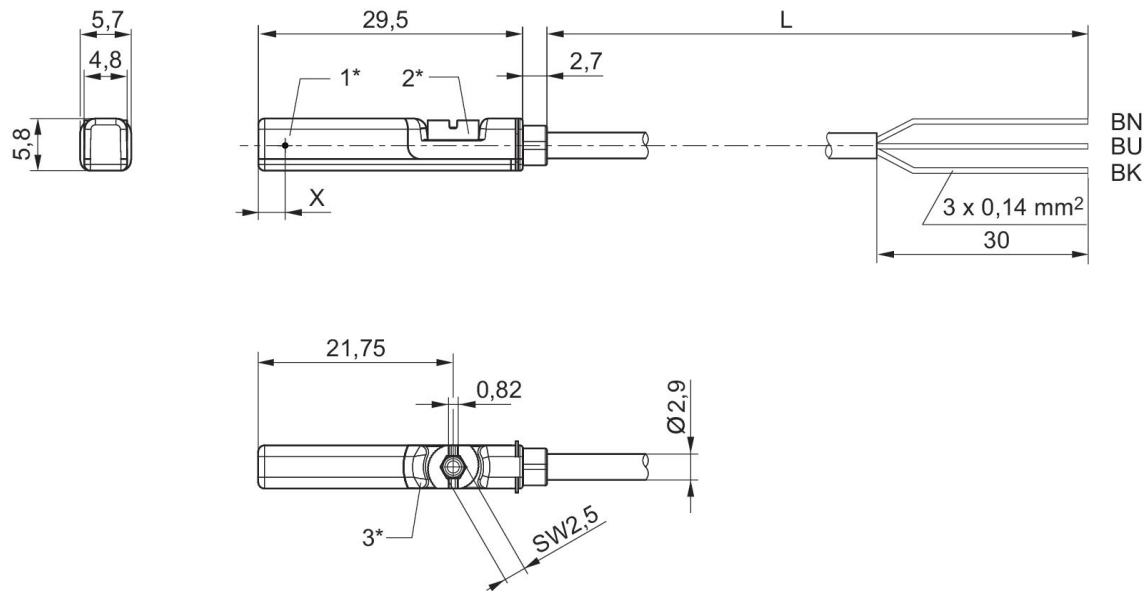
Certificados: Declaración de conformidad CE cULus RoHS UL (Underwriters Laboratories)

Temperatura ambiental min./max.: -30 °C ... 80 °C



Tipo de contacto	Recubrimiento de cable	Número de polos	Tensión de conmutación DC, máx. [A]	Tensión de funcionamiento DC, mín. [V DC]	Tensión de funcionamiento DC, máx. [V DC]	Versión	Longitud del cable L [m]	Nº de material
PNP electrónico	Poliuretano	De 3 polos	0.13	10	30	resistente a cortocircuito, Protegido contra inversión de polaridad	3	R412022853
PNP electrónico	Poliuretano	De 3 polos	0.13	10	30	resistente a cortocircuito, Protegido contra inversión de polaridad	5	R412022855
PNP electrónico	Poliuretano	De 3 polos	0.13	10	30	resistente a cortocircuito, Protegido contra inversión de polaridad	10	R412022857

Dimensiones



1\* = punto de conmutación 2\* = tornillo de bloqueo 3\* = ventana de LED transparente  
 L = longitud del cable BN = marrón, BK = negro, BU = azul  
 X = electrónico: 11,6 mm

**Sensores, Serie ST6, extremos de cables abiertos, de 3 polos, Reed**

: Ranura en T de 6 mm

: con cable

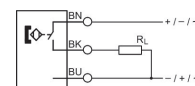
Montaje directo para la serie: PRA PRE CCI KPZ SSI GPC CVI

Montaje indirecto para la serie: TRB ITS CCL-IS MNI CSL-RD RPC ICS-D2 ICM KHZ

TRR

Certificados: Declaración de conformidad CE cULus RoHS UL (Underwriters Laboratories)

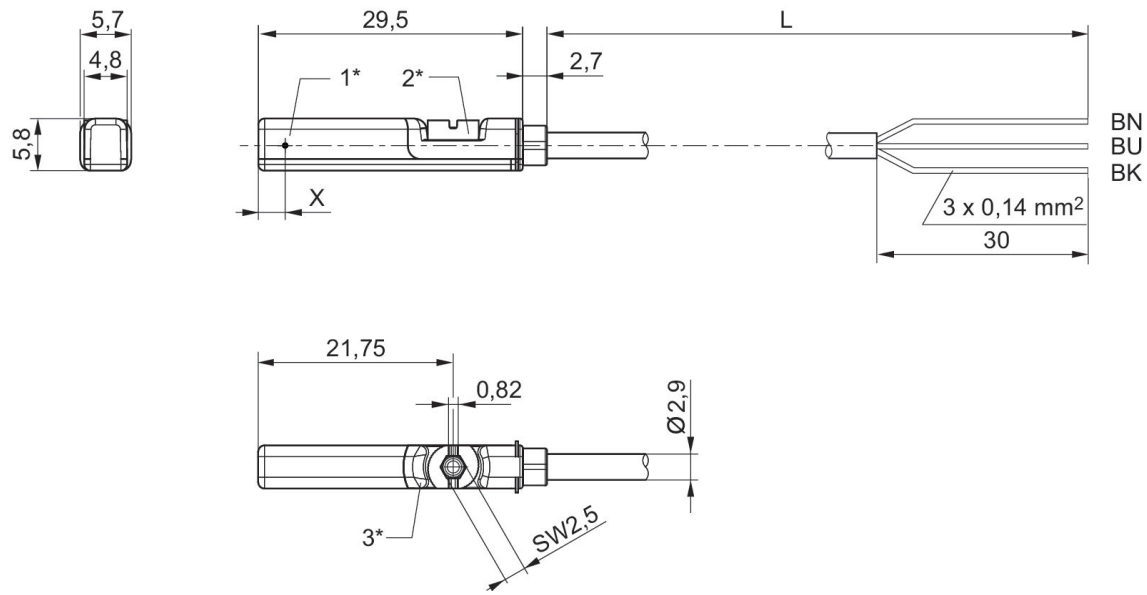
Temperatura ambiental min./max.: -30 °C ... 80 °C



Tipo de contacto	Recubrimiento de cable	Número de polos	Tensión de conmutación DC, máx. [A]	Tensión de conmutación AC, máx. [A]	Tensión de funcionamiento DC, mín. [V DC]	Tensión de funcionamiento DC, máx. [V DC]	Tensión de funcionamiento AC, mín. [V AC]	N° de material
Reed	Poliuretano	De 3 polos	0.3	0.5	10	30	10	R412022869
Reed	Poliuretano	De 3 polos	0.3	0.5	10	30	10	R412022870
Reed	Poliuretano	De 3 polos	0.3	0.5	10	30	10	R412022871

Tensión de servicio AC, máx. [V AC]	Versión	Longitud del cable L [m]	N° de material
30	Protegido contra inversión de polaridad	3	R412022869
30	Protegido contra inversión de polaridad	5	R412022870
30	Protegido contra inversión de polaridad	10	R412022871

Dimensiones



1\* = punto de conmutación 2\* = tornillo de bloqueo 3\* = ventana de LED transparente  
 L = longitud del cable BN = marrón, BK = negro, BU = azul  
 X = electrónico: 11,6 mm

### Sensores, Serie ST6, enchufe M8

: Ranura en T de 6 mm

: con cable

Montaje directo para la serie: PRA PRE CCI KPZ SSI GPC CVI

Montaje indirecto para la serie: TRB ITS CCL-IS MNI CSL-RD RPC ICS-D2 ICM KHZ

TRR

Certificados: Declaración de conformidad CE cULus RoHS UL (Underwriters Laboratories)

Temperatura ambiental min./max.: -30 °C ... 80 °C

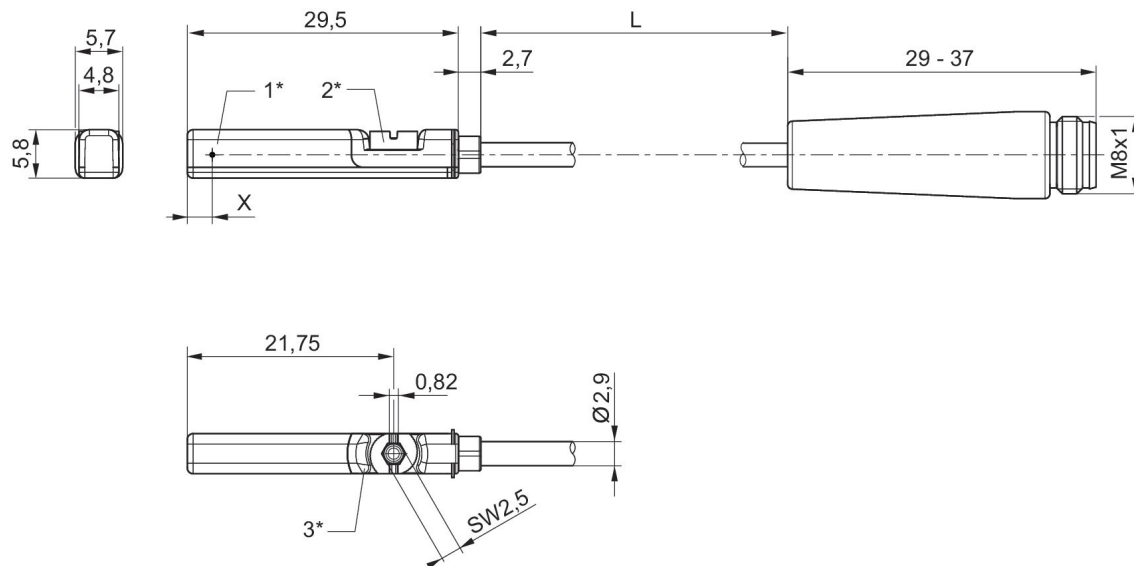


	Tipo de contacto	Recubrimiento de cable	Interfaz eléctrica 2	Número de polos	Tensión de conmutación DC, máx. [A]	Tensión de conmutación AC, máx. [A]	Tensión de funcionamiento DC, mín. [V DC]	N° de material
	Reed	Poliuretano	M8x1	De 3 polos	0.13	0.13	10	R412022868
	Reed	Poliuretano	M8x1	De 2 polos	0.13	0.13	10	R412027172
	Reed	Poliuretano	M8x1	De 3 polos	0.3	0.5	10	R412022872
	PNP electrónico	Poliuretano	M8x1	De 3 polos	0.13		10	R412022858
	NPN	Poliuretano	M8x1	De 3 polos	0.13		10	R412022851

Tensión de funcionamiento DC, máx. [V DC]	Tensión de funcionamiento AC, mín. [V AC]	Tensión de servicio AC, máx. [V AC]	Versión	Longitud del cable L [m]	N° de material
30	10	30	Protegido contra inversión de polaridad	0.3	R412022868
30	10	30	Protegido contra inversión de polaridad	0.3	R412027172
30	10	30	Protegido contra inversión de polaridad	0.3	R412022872
30			resistente a cortocircuito, Protegido contra inversión de polaridad	0.3	R412022858
30			resistente a cortocircui-	0.3	R412022851

Tensión de funcionamiento DC, máx. [V DC]	Tensión de funcionamiento AC, mín. [V AC]	Tensión de servicio AC, máx. [V AC]	Versión	Longitud del cable L [m]	N° de material
			to, Protegido contra inversión de polaridad		

Dimensiones



1\* = punto de conmutación 2\* = tornillo de bloqueo 3\* = ventana de LED transparente  
L = longitud del cable  
X = electrónico: 11,6 mm, Reed: 8,3 mm

### Sensores, Serie ST6, enchufe M12x1

: Ranura en T de 6 mm

: con cable

Montaje directo para la serie: PRA PRE CCI KPZ SSI GPC CVI

Montaje indirecto para la serie: TRB ITS CCL-IS MNI CSL-RD RPC ICS-D2 ICM KHZ

TRR

Certificados: Declaración de conformidad CE cULus RoHS UL (Underwriters Laboratories)

Temperatura ambiental min./max.: -30 °C ... 80 °C



	Tipo de contacto	Recubrimiento de cable	Interfaz eléctrica 2	Número de polos	Tensión de conmutación DC, máx. [A]	Tensión de conmutación AC, máx. [A]	Tensión de funcionamiento DC, mín. [V DC]	N° de material
	Reed	Poliuretano	M12x1	De 2 polos	0.13	0.13	10	R412027171
	Reed	Poliuretano	M12x1	De 3 polos	0.3	0.5	10	R412022876
	PNP electrónico	Poliuretano	M12x1	De 3 polos	0.13		10	R412022879
	PNP electrónico	Poliuretano	M12x1	De 3 polos	0.13		10	R412022863
	PNP electrónico	Poliuretano	M12x1	De 3 polos	0.13		10	R412022877
	PNP electrónico	Poliuretano	M12x1	De 3 polos	0.13		10	R412022878

Tensión de funcionamiento DC, máx. [V DC]	Tensión de funcionamiento AC, mín. [V AC]	Tensión de servicio AC, máx. [V AC]	Versión	Longitud del cable L [m]	N° de material
30	10	30	Protegido contra inversión de polaridad	0.3	R412027171
30	10	30	Protegido contra inversión de polaridad	0.3	R412022876
30			resistente a cortocircuito, Protegido contra inversión de polaridad	0.1	R412022879
30			resistente a cortocircuito, Protegido	0.3	R412022863



### Sensores, Serie ST6, enchufe M12x1, con tornillo moleteado, ATEX

: Ranura en T de 6 mm

: con cable

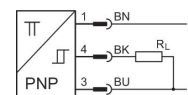
Montaje directo para la serie: PRA PRE CCI KPZ SSI GPC CVI

Montaje indirecto para la serie: TRB ITS CCL-IS MNI CSL-RD RPC ICS-D2 ICM KHZ

TRR

Certificados: ATEX Declaración de conformidad CE cULus RoHS UL (Underwriters Laboratories)

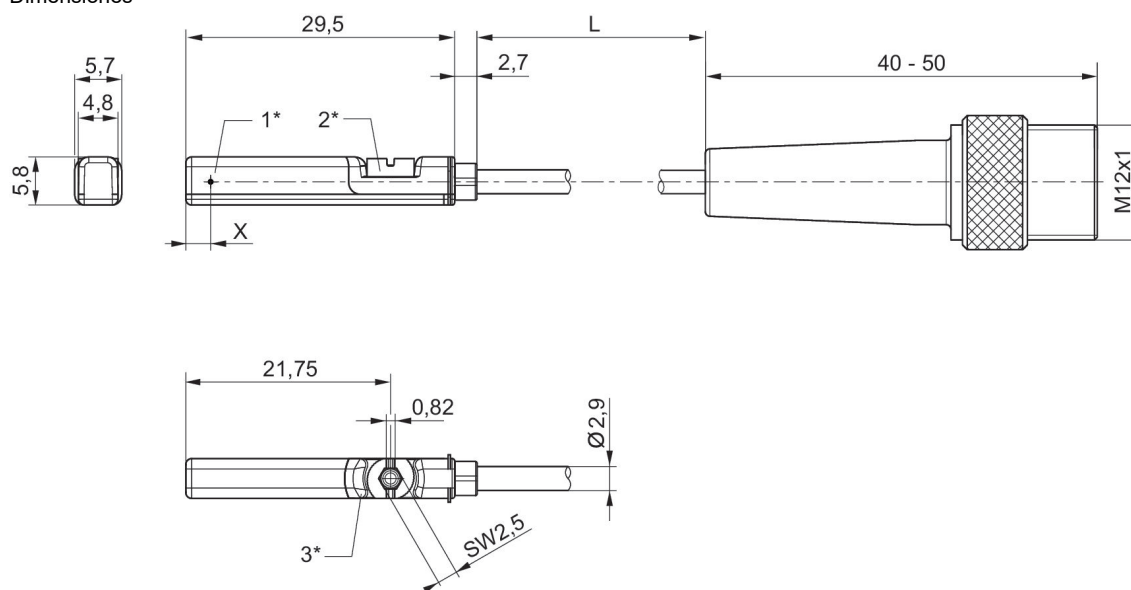
Temperatura ambiental min./max.: -20 °C ... 50 °C



Tipo de contacto	Recubrimiento de cable	Interfaz eléctrica 2	Número de polos	Tensión de conmutación DC, máx. [A]	Tensión de funcionamiento DC, mín. [V DC]	Tensión de funcionamiento DC, máx. [V DC]	Versión	Nº de material
PNP	Poliuretano	M12x1	De 3 polos	0.1	10	30	resistente a cortocircuito, Protegido contra inversión de polaridad	R412022864

Longitud del cable L [m]	Nº de material
0.3	R412022864

#### Dimensiones



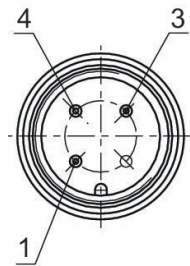
1\* = punto de conmutación 2\* = tornillo de bloqueo 3\* = ventana de LED transparente

L = longitud del cable

X = PNP: 11,6 mm, Reed: 8,3 mm

**R412022864**

Ocupación de pines



Pin	Ocupación
1	(+)
3	(-)
4	(OUT)

### Sensores, Serie ST6, enchufe M8x1, con tornillo moleteado

: Ranura en T de 6 mm

: con cable

Montaje directo para la serie: PRA PRE CCI KPZ SSI GPC CVI

Montaje indirecto para la serie: TRB ITS CCL-IS MNI CSL-RD RPC ICS-D2 ICM KHZ

TRR

Certificados: Declaración de conformidad CE cULus RoHS UL (Underwriters Laboratories)

Temperatura ambiental min./max.: -30 °C ... 80 °C

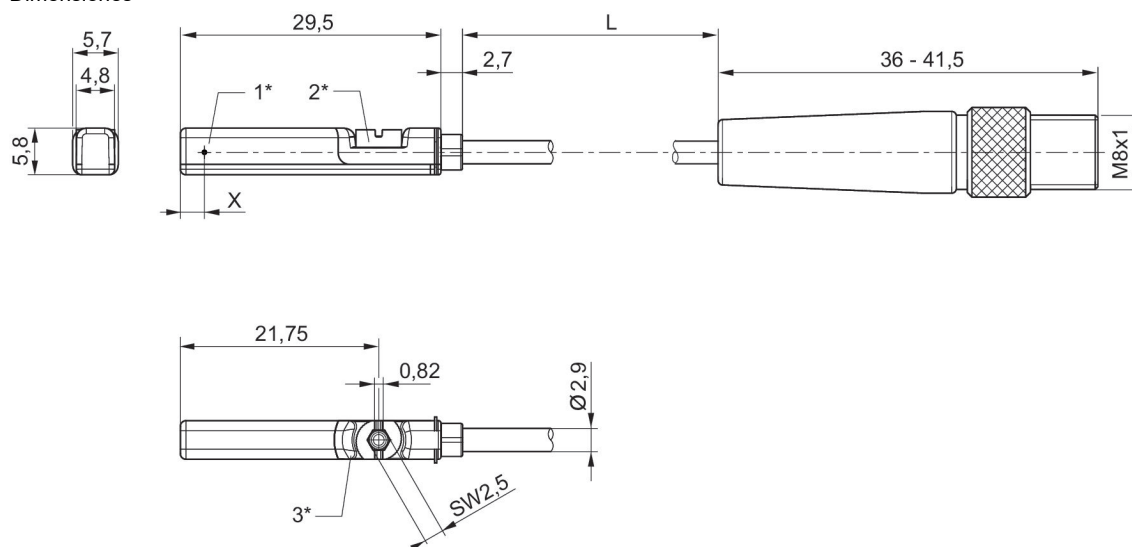


	Tipo de contacto	Recubrimiento de cable	Interfaz eléctrica 2	Número de polos	Tensión de conmutación DC, máx. [A]	Tensión de conmutación AC, máx. [A]	Tensión de funcionamiento DC, mín. [V DC]	N° de material
	Reed	Poliuretano	M8x1	De 3 polos	0.3	0.5	10	R412022873
	Reed	Polivinilcloruro	M8x1	De 3 polos	0.3	0.5	10	R412022875
	Reed	Poliuretano	M8x1	De 3 polos	0.3	0.5	10	R412022874
	PNP electrónico	Poliuretano	M8x1	De 3 polos	0.13		10	R412022859
	PNP electrónico	Polivinilcloruro	M8x1	De 3 polos	0.13		10	R412022862
	PNP electrónico	Poliuretano	M8x1	De 3 polos	0.13		10	R412022861
	NPN	Poliuretano	M8x1	De 3 polos	0.13		10	R412022852

Tensión de funcionamiento DC, máx. [V DC]	Tensión de funcionamiento AC, mín. [V AC]	Tensión de servicio AC, máx. [V AC]	Versión	Longitud del cable L [m]	N° de material
30	10	30	Protegido contra inversión de polaridad	0.3	R412022873
30	10	30	Protegido contra inversión de polaridad	0.3	R412022875
30	10	30	Protegido contra inversión de polaridad	0.5	R412022874
30			resistente a cortocircui-	0.3	R412022859

Tensión de funcionamiento DC, máx. [V DC]	Tensión de funcionamiento AC, mín. [V AC]	Tensión de servicio AC, máx. [V AC]	Versión	Longitud del cable L [m]	N° de material
			to, Protegido contra inversión de polaridad		
30			resistente a cortocircuito, Protegido contra inversión de polaridad	0.3	R412022862
30			resistente a cortocircuito, Protegido contra inversión de polaridad	0.5	R412022861
30			resistente a cortocircuito, Protegido contra inversión de polaridad	0.3	R412022852

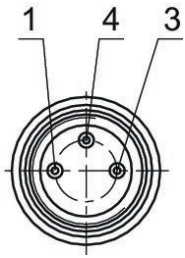
Dimensiones



1\* = punto de conmutación 2\* = tornillo de bloqueo 3\* = ventana de LED transparente  
 L = longitud del cable  
 X = electrónico: 11,6 mm, Reed: 8,3 mm

**R412022873, R412022875, R412022874, R412022859, R412022862, R412022861, R412022852**

ocupación de pines M8x1 (3 polos)



Pin	Ocupación
1	(+)
3	(-)
4	(OUT)

### Sensores, Serie ST6, enchufe M8x1, ATEX

: Ranura en T de 6 mm

: con cable

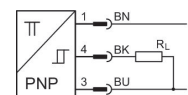
Montaje directo para la serie: PRA PRE CCI KPZ SSI GPC CVI

Montaje indirecto para la serie: TRB ITS CCL-IS MNI CSL-RD RPC ICS-D2 ICM KHZ

TRR

Certificados: ATEX Declaración de conformidad CE cULus RoHS UL (Underwriters Laboratories)

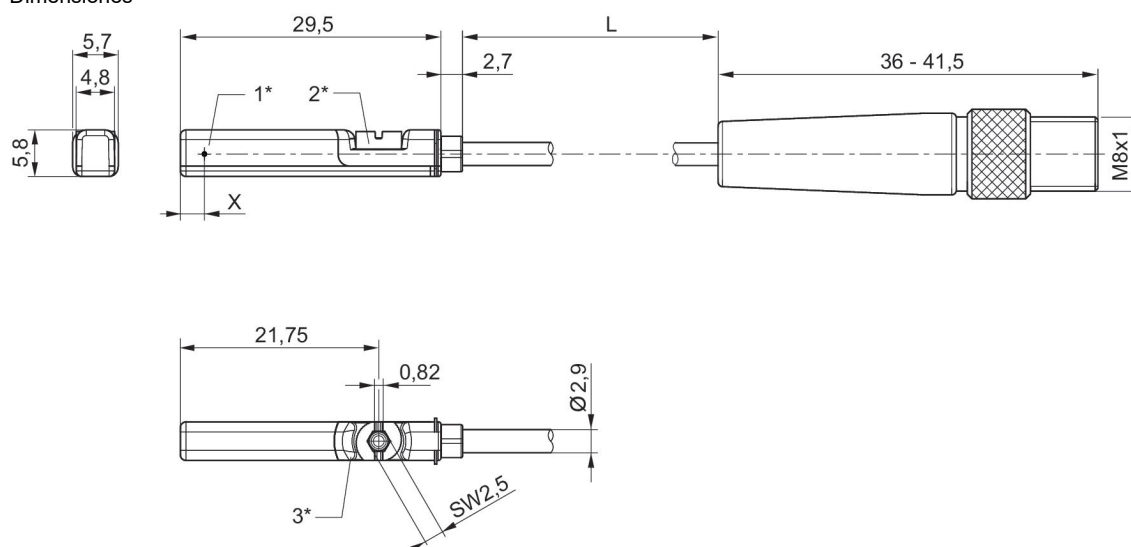
Temperatura ambiental min./max.: -20 °C ... 50 °C



Tipo de contacto	Recubrimiento de cable	Interfaz eléctrica 2	Número de polos	Tensión de conmutación DC, máx. [A]	Tensión de funcionamiento DC, mín. [V DC]	Tensión de funcionamiento DC, máx. [V DC]	Versión	Nº de material
PNP	Poliuretano	M8x1	De 3 polos	0.1	10	30	resistente a cortocircuito, Protegido contra inversión de polaridad	R412022860

Longitud del cable L [m]	Nº de material
0.3	R412022860

#### Dimensiones



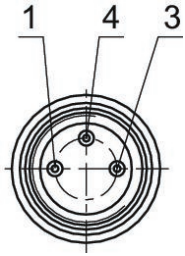
1\* = punto de conmutación 2\* = tornillo de bloqueo 3\* = ventana de LED transparente

L = longitud del cable

X = electrónico: 11,6 mm, Reed: 8,3 mm

**R412022860**

ocupación de pines M8x1 (3 polos)



Pin	Ocupación
1	(+)
3	(-)
4	(OUT)

### Sensores, Serie ST6, extremos de cables abiertos, de 3 polos, PNP, ATEX

: Ranura en T de 6 mm

: con cable

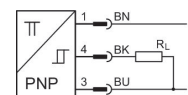
Montaje directo para la serie: PRA PRE CCI KPZ SSI GPC CVI

Montaje indirecto para la serie: TRB ITS CCL-IS MNI CSL-RD RPC ICS-D2 ICM KHZ

TRR

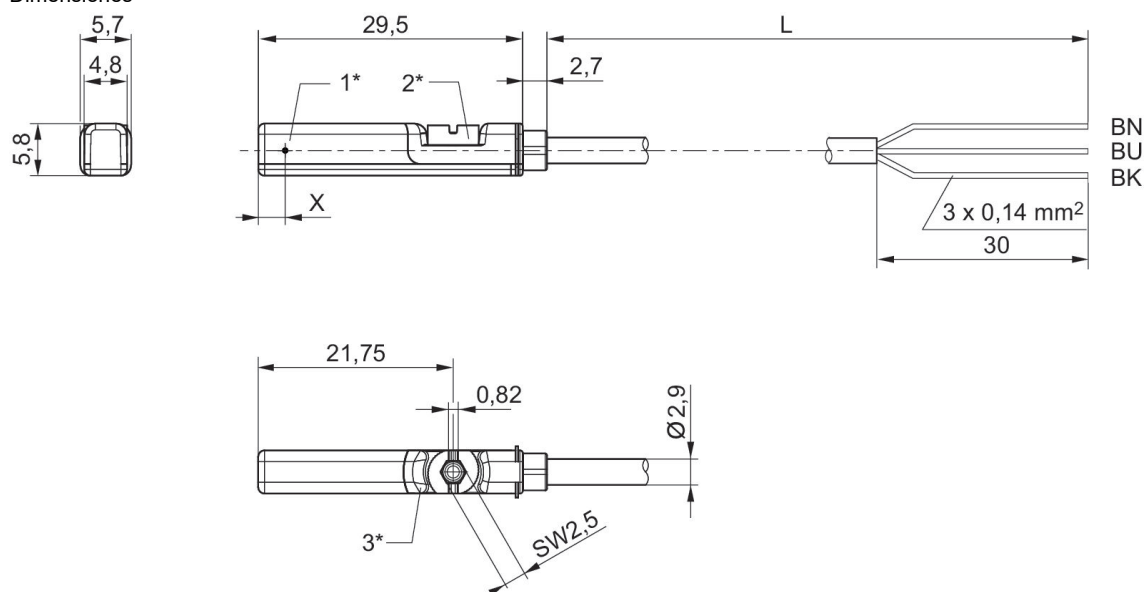
Certificados: ATEX Declaración de conformidad CE cULus RoHS UL (Underwriters Laboratories)

Temperatura ambiental min./max.: -20 °C ... 50 °C



Tipo de contacto	Recubrimiento de cable	Número de polos	Tensión de conmutación DC, máx. [A]	Tensión de funcionamiento DC, mín. [V DC]	Tensión de funcionamiento DC, máx. [V DC]	Versión	Longitud del cable L [m]	Nº de material
PNP	Poliuretano	De 3 polos	0.1	10	30	resistente a cortocircuito, Protegido contra inversión de polaridad	3	R412022854
PNP	Poliuretano	De 3 polos	0.1	10	30	resistente a cortocircuito, Protegido contra inversión de polaridad	5	R412022856

#### Dimensiones



1\* = punto de conmutación 2\* = tornillo de bloqueo 3\* = ventana de LED transparente

L = longitud del cable BN = marrón, BK = negro, BU = azul

X = electrónico: 11,6 mm

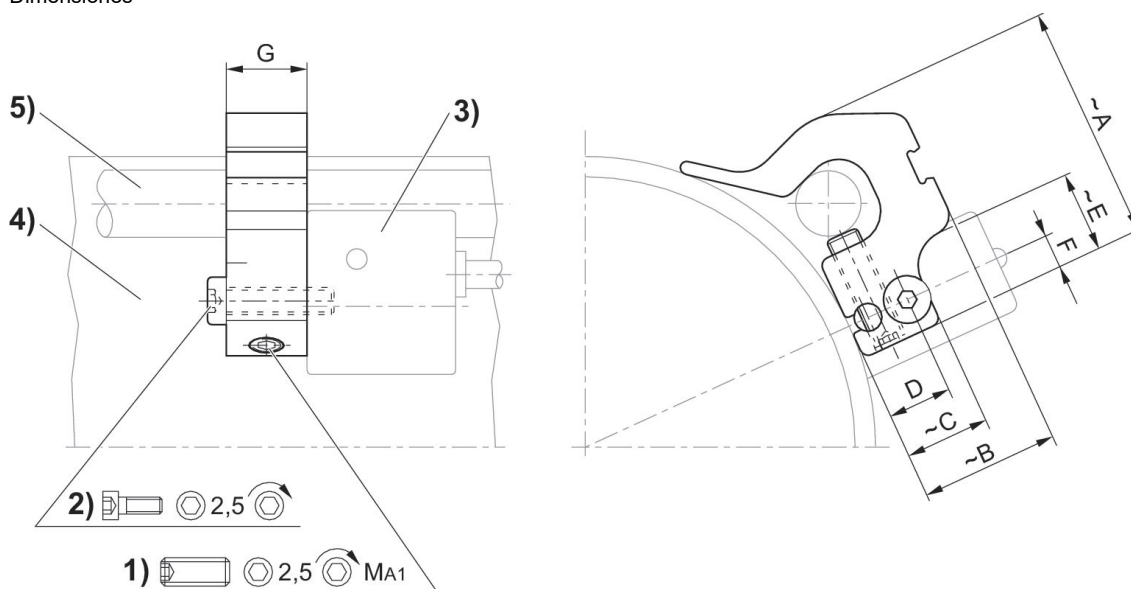
### Fijación de sensor, Serie CB1

para el montaje en la serie: SN1 SN2  
para el montaje en la serie: TRB TRR



Cilindro-Ø mín. [mm]	Cilindro-Ø máx. [mm]	Material	N° de material
32	40	Aluminio	1827020081
50	63	Aluminio	1827020082
80	100	Aluminio	1827020083

#### Dimensiones



1) tornillo prisionero de apriete 2) tornillo de fijación para sensor 3) sensor 4) perfil de cilindro 5) tirante

N° de material	Ø cilindro mm	A	B	C	D	E	F	G	tornillo prisionero de apriete
1827020081	32 - 40 mm	25.3	12.5	12.5	9.5	-	5	16	M5x16
1827020082	50 - 63 mm	28.7	15.6	12.5	9.5	12	5	12	M5x16
1827020083	80 - 100 mm	33.8	23	12.5	9.5	12	5	12	M5x16

N° de material	MA1 [Nm]
1827020081	1 +0,3
1827020082	1 +0,3
1827020083	1 +0,3

### Fijación de sensor, Serie CB1

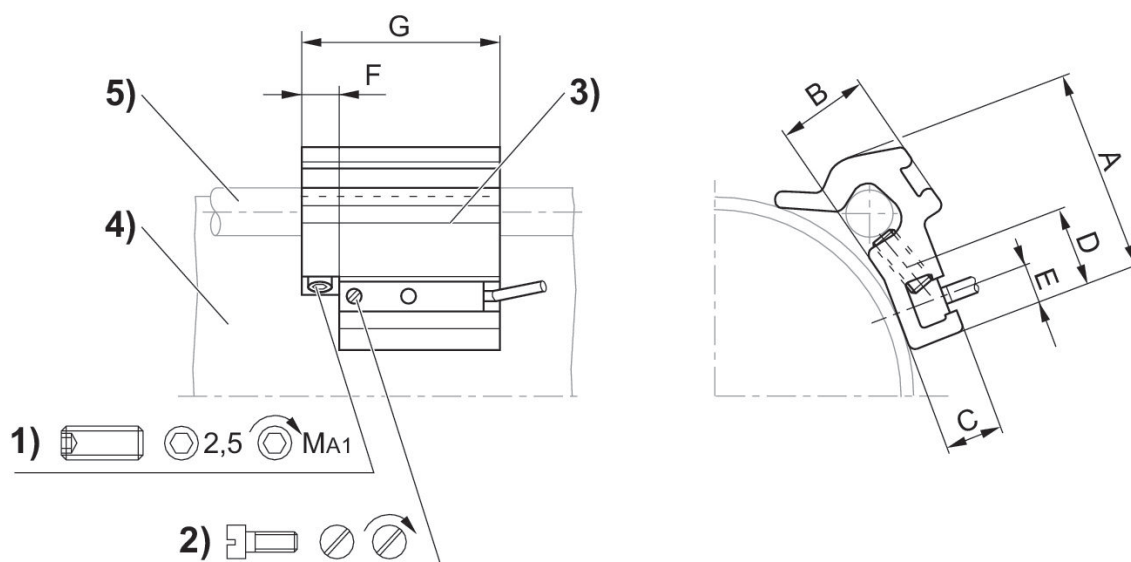
para el montaje en la serie: ST6 SM6

para el montaje en la serie: TRB C12P 167 CVI TRR 523



Cilindro-Ø mín. [mm]	Cilindro-Ø máx. [mm]	Material	N° de material
32	40	Aluminio	1827020282
50	63	Aluminio	1827020283
80	100	Aluminio	1827020284

#### Dimensiones



1) tornillo prisionero de apriete 2) tornillo de fijación para sensor 3) sensor 4) perfil de cilindro 5) tirante





N° de material	Ø cilindro	A	B	C	D	E	F	G	tornillo prisionero de apriete
1827020282	32 - 40 mm	26	10	7	14	5	8	40	M5x8
1827020283	50 - 63 mm	32.5	15.5	7	14	5	8	40	M5x10
1827020284	80 - 100 mm	43	17	6.9	14	5	8	40	M5x16

N° de material	MA1 [Nm]
1827020282	2 ±0,2
1827020283	2 ±0,2
1827020284	2 ±0,2

Efficient pneumatic solutions, our program:  
cylinders and drives, valves and valve systems,  
air supply management, proportional pressure  
control valves



Visit us: [www.Emerson.com/aventics](http://www.Emerson.com/aventics)  
Your local contact: [Emerson.com/contactus](http://Emerson.com/contactus)

-  [Emerson.com](http://Emerson.com)
-  [Facebook.com/EmersonAutomationSolutions](https://Facebook.com/EmersonAutomationSolutions)
-  [LinkedIn.com/company/Emerson-Automation-Solutions](https://LinkedIn.com/company/Emerson-Automation-Solutions)
-  [Twitter.com/EMR\\_Automation](https://Twitter.com/EMR_Automation)



The Emerson logo is a trademark and service mark of Emerson Electric Co. AVENTICS is a registered trademark of one of the Emerson family of companies. All other trademarks are the property of their respective owners. © 2020 Emerson Electric Co. All rights reserved.



**CONSIDER IT SOLVED™**