

ESPECIFICACIONES

FLUIDO : aire o gas neutro filtrado, lubricado o **NO**
 PRESIÓN ADMISIBLE : 7 bar máximo
 TEMPERATURA ADMISIBLE : 0 °C, + 60 °C
 CARRERAS (mm) :

Ø (mm)	6	10	16	20	25	32	40
mín. sin amortiguador	50	50	50	50	50	50	50
con amortiguador	100	100	100	100	100	150	150
maxi	300	500	750	1000	1500	1500	1500

FUERZA DEL ACOPLAMIENTO MAGNÉTICO :

Ø (mm)	6	10	16	20	25	32	40
Fuerza (N)	21	60	160	300	460	730	1170

CARGA A DESPLAZAR : La carga máxima admisible se define en función de la implantación de ésta y de las características del cilindro (ver especificaciones técnicas).

VELOCIDAD MAX. DEL CARRO: 0,5 m/s (este límite máximo permite evitar el desenclavamiento magnético de la carga).

AMORTIGUACIÓN : Con amortiguación elástica o con amortiguador, no regulable

DETECCIÓN : Cilindros previstos para la adaptación de detectores magnéticos de posición

CONSTRUCCIÓN

Tubo : Acero inoxidable
 Fondos : Aleación de aluminio anodizada
 Carro móvil : Aleación de aluminio con anillos de fricción y juntas de nitrilo (NBR)
 Pistón : Acero inoxidable y aleación de aluminio
 Juntas de pistón : Nitrilo (NBR)
 Imanes : Tierras raras, material de alto rendimiento magnético.
 Casquillos guía : Casquillos de PTFE

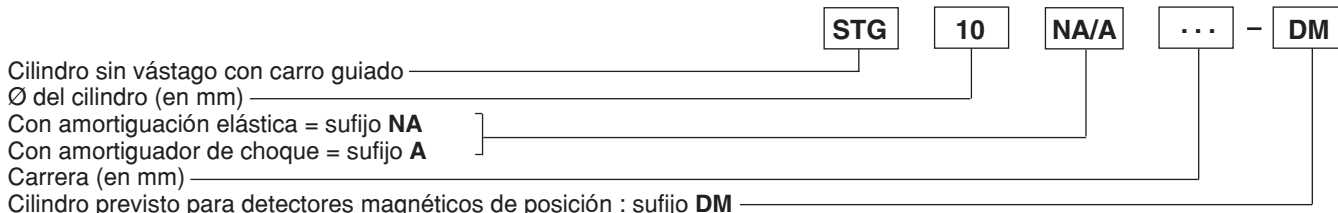
SELECCIÓN DEL MATERIAL

Ø Cilindro (mm)	CILINDRO CON AMORTIGUACIÓN ELÁSTICA		CILINDRO CON AMORTIGUADOR DE CHOQUE		Ø Racordaje
	CÓDIGOS	REFERENCIAS	CÓDIGOS	REFERENCIAS	
6	44550008*	STG 6 NA *-DM	44550015*	STG 6 A *-DM	M 5
10	44550009*	STG 10 NA *-DM	44550016*	STG 10 A *-DM	M 5
16	44550010*	STG 16 NA *-DM	44550017*	STG 16 A *-DM	M 5
20	44550011*	STG 20 NA *-DM	44550018*	STG 20 A *-DM	G 1/8
25	44550012*	STG 25 NA *-DM	44550019*	STG 25 A *-DM	G 1/8
32	44550013*	STG 32 NA *-DM	44550020*	STG 32 A *-DM	G 1/8
40	44550014*	STG 40 NA *-DM	44550021*	STG 40 A *-DM	G 1/4

* precise la carrera (en mm)

DETECTOR MAGNÉTICO DE POSICIÓN : ver páginas siguientes

DEFINICIÓN DE LA REFERENCIA DE UN CILINDRO SIN VÁSTAGO CON CARRO GUIADO



PEDIDO

En su pedido precise : 44550009 + carrera : 200 mm STG 10 NA 200-DM

El código del cilindro y la carrera (en mm) _____
 o la referencia del cilindro y con la carrera (en mm) _____

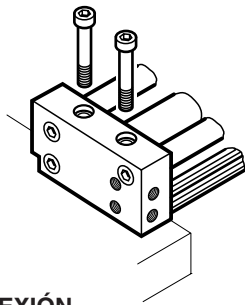
Nota : Los detectores se piden por separado
 DETECTOR - El código y la cantidad de detectores magnéticos — **88144 ...**

00350ES-2007/R01 Las especificaciones y dimensiones pueden ser modificadas sin previo aviso. Todos los derechos reservados.

FACILIDAD DE ADAPTACIÓN

• FÁCIL FIJACIÓN

Los 2 fondos del cilindro, de forma rectangular, incorporan taladros que permiten la fijación radial por tornillo (sin otro accesorio complementario).



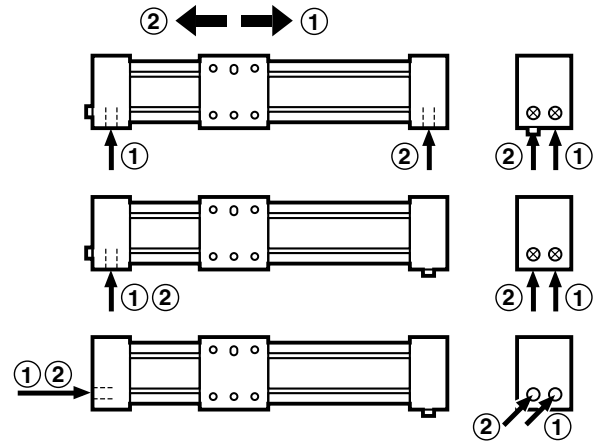
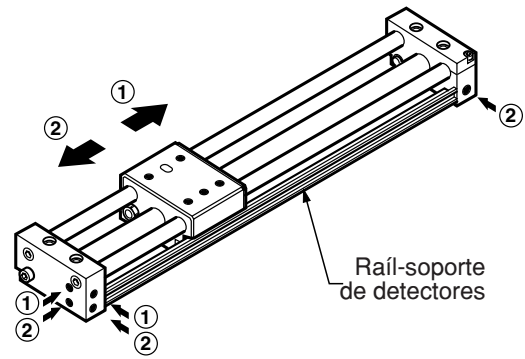
• ELECCIÓN DEL MODO DE CONEXIÓN

El cilindro sin vástago de carro guiado está equipado siempre con un raíl para adaptar detectores magnéticos de posición. Este raíl de forma especial, dispone de una canalización para transmitir la presión de alimentación de un fondo al otro. El fondo del lado izquierdo tiene diferentes orificios. El conjunto de esta construcción permite por tanto 3 modelos de conexión axial o radial.

Nota : La alimentación por los 2 orificios de un mismo fondo ofrece, sobre todo en grandes longitudes, interesantes ventajas:

- reducción de la longitud de tuberías.
- posibilidad de situar el distribuidor de mando cerca de los 2 orificios de racordaje.
- supresión de los riesgos de destrucción de las canalizaciones por movimientos mecánicos.
- reducción de las dimensiones.

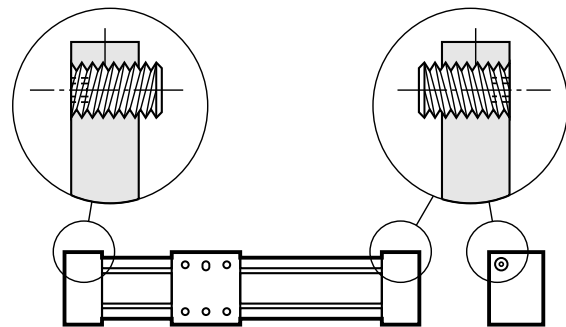
Obture los orificios que no se utilicen.



• CARRERA REGULABLE

Se puede regular la carrera del cilindro sin vástago de carro guiado + 1 mm a - 6 mm con los topes laterales de final de carrera :

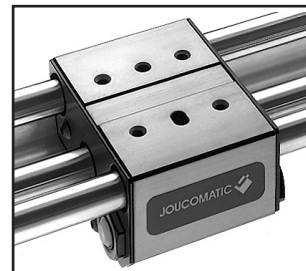
- Hasta - 3 mm, la reducción de la carrera puede efectuarse de un solo lado, o repartida entre los dos lados.
- La reducción de - 3 mm a - 6 mm así como el aumento máximo de la carrera de + 1 mm deben repartirse entre los dos lados.



• AMORTIGUACIÓN DE FINAL DE CARRERA

Los cilindros sin vástago con carro guiado existen en las dos versiones :

- con amortiguación elástica por topes de poliuretano
- con amortiguador, no regulable, integrado en el carro, con acción sobre los dos finales de carrera.



Con amortiguación elástica



Con amortiguador de choque

• DETECTORES MAGNÉTICOS DE POSICIÓN

El cilindro está previsto para funcionar con captadores sin contacto mecánico para el control de posiciones de final de carrera y/o posiciones intermedias. Estos detectores magnéticos con interruptor de láminas flexibles (ILE) se adaptan directamente sobre el raíl y se accionan por un imán permanente montado en el carro móvil.

• MANTENIMIENTO REDUCIDO

Los casquillos de guiado con anillos de PTFE protegidos por juntas rascadoras permiten un funcionamiento sin engrasado del tubo y barras laterales de guiado.

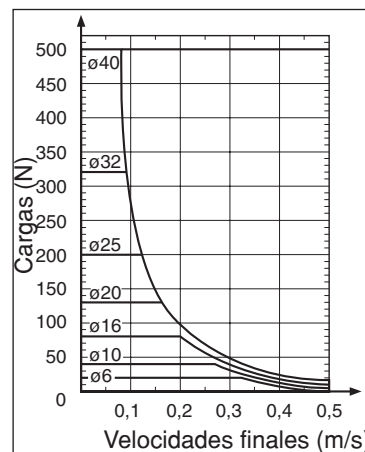
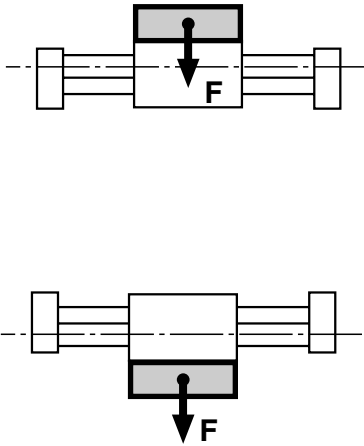
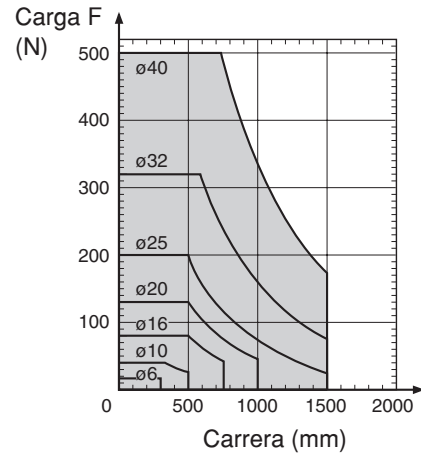


DIAGRAMA CARGAS/VELOCIDADES
Este diagrama presenta las capacidades máximas de los cilindros STG. Si el punto de intersección de la velocidad final y de la carga se sitúa fuera de las curvas, sería necesario un cilindro equipado con amortiguador (ver características específicas en las paginas siguientes).

El cilindro sin vástago está esencialmente recomendado para el desplazamiento de cargas en carreras largas. Se puede instalar la carga debajo o encima del cilindro respetando los máximos definidos en función de la carrera del cilindro.

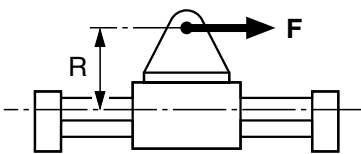


Ø Cilindro (mm)	Carga F máx. (N)
6	15
10	40
16	80
20	130
25	200
32	320
40	500



DESPLAZAMIENTO HORIZONTAL DE CARGAS

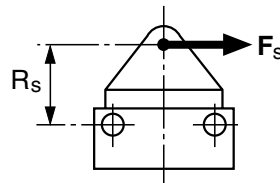
Considerando el principio de movimiento y de la implantación de la carga con respecto al cilindro sin vástago, el esfuerzo necesario para su desplazamiento genera un par. Es preciso pues tener en cuenta los valores máximos de los pares y esfuerzos que se presentan en los cuadros de abajo para definir el diámetro adecuado del cilindro.



$$M = F \times R$$

Ø Cilindro (mm)	Momento M máx. (N.m)	F * máx. (N)
6	0,3	13
10	1	36
16	2,5	100
20	5,5	180
25	10	280
32	16	438
40	25	702

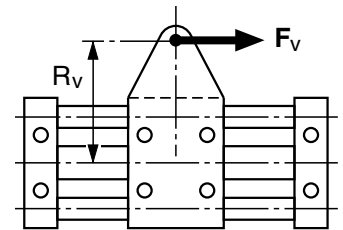
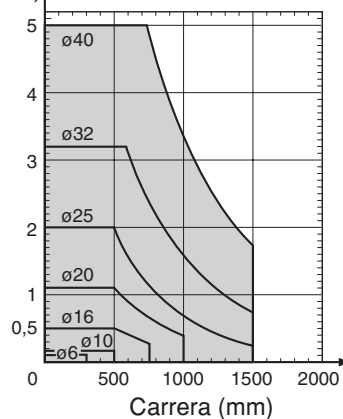
* a 7 bar



$$M_s = F_s \times R_s$$

Ø Cilindro (mm)	Momento M _s máx. (N.m)
6	0,06
10	0,2
16	0,5
20	1,1
25	2
32	3,2
40	5

Momento máx. M_s en función de la carrera (Nm)



$$M_v = F_v \times R_v$$

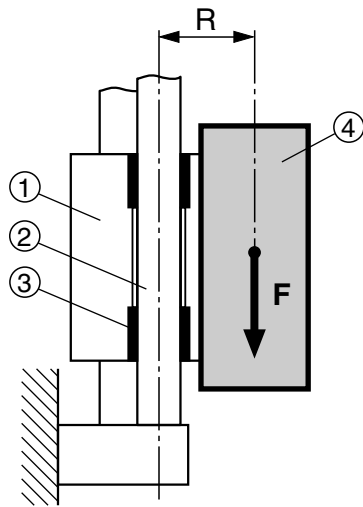
Ø Cilindro (mm)	Momento M _v máx. (N.m)	F * máx. (N)
6	0,3	13
10	1	36
16	2,5	100
20	5,5	180
25	10	280
32	16	438
40	25	702

* a 7 bar



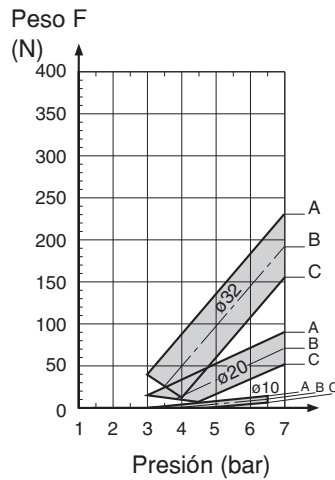
DESPLAZAMIENTO VERTICAL DE LAS CARGAS

En el caso de montaje vertical, la relación entre la carga, el par de torsión M y la presión de alimentación se define en el gráfico de abajo.

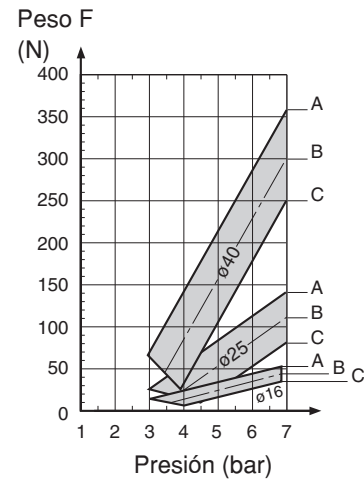


Momento de torsión :
 $M = F \times R$

- ① - Cilindro sin vástago con carro guiado
- ② - Vástagos de guiado del cilindro
- ③ - Casquillos de guiado
- ④ - Carga



- Ⓐ - Curvas con par M = 0
- Ⓑ - Curvas con par M = ver (B) arriba
- Ⓒ - Curvas con par M = ver (C) arriba



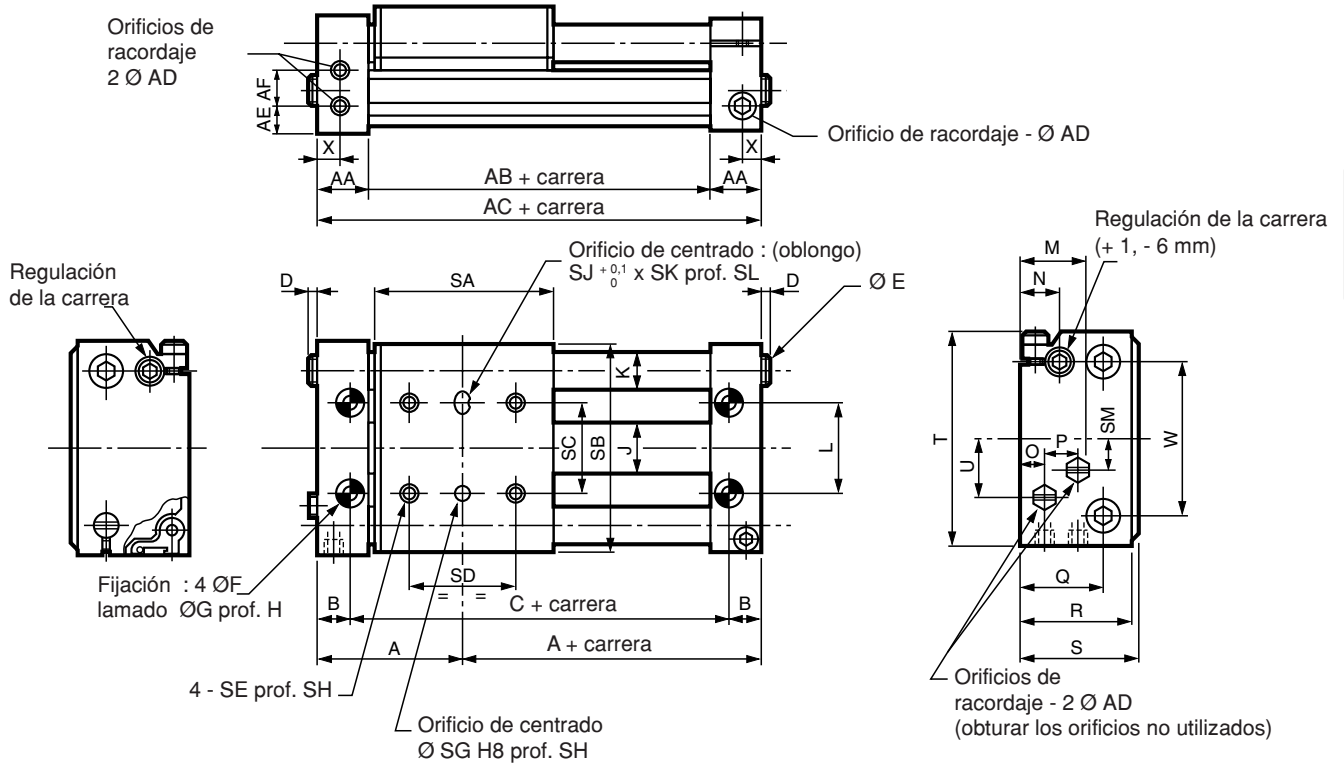
∅ Cilindro (mm)	Ⓑ Momento M máx./2 (N.m)	Ⓒ Momento M máx. (N.m)
6	0,15	0,3
10	0,5	1
16	1,25	2,5
20	2,75	5,5
25	5	10
32	8	16
40	12,5	25

CARACTERÍSTICAS DE LOS AMORTIGUADORES

- Doble efecto, no regulables
- Velocidad final máxima ; 0,5 m/s

∅ Cilindro (mm)	6	10	16	20	25	32	40
Energía cinética máx., W3 (J)	0,5	1	2,5	4	6	13,5	27
Carrera amortiguador (mm)	6	8	10	10	12	15	18

DIMENSIONES Y PESOS



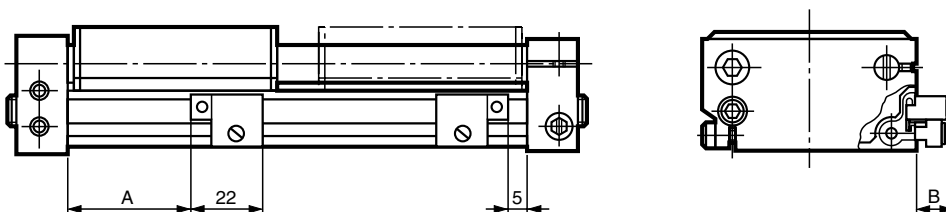
Ø (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
6	34	9	50	4	M8 x 1,25	3,4	6,5	3,3	6,8	6	16	14,5	10	6	8,5	22	26	27	50
10	37,5	9	57	3	M10 x 1,5	4,5	8	4,5	11	10	20	18	12	6	11,5	26	33	34	60
16	48	11	74	4	M10 x 1,5	5,5	9,5	5	17,4	12	30	20	12	7	12	27	36	38	70
20	52,5	13	79	3	M12 x 1,75	5,5	9,5	5,5	21,4	14	35	24	15	8	14,5	33	44	46	84
25	57	14	86	4	M14 x 2	6,6	11	6,5	26,4	16	40	26	16	8,5	16,5	36	48	50	94
32	68,5	16	105	2	M18 x 2,5	9	14	8,5	33,6	20	50	31	20	10	20	44	58	60	116
40	76,5	19	115	4	M20 x 2,5	9	14	8,5	41,6	25	65	37,5	24	12	24	52	70	72	140

Ø (mm)	U	W	X	AA	AB	AC	AD	AE	AF	SA	SB	SC	SD	SE	SF	SG	SH	SJ
6	11	32	5	13	42	68	M5 x 0,8	6	10,5	40	48	20	20	M4 x 0,7	7	4	4	4
10	16	44	5	14	47	75	M5 x 0,8	6	11,5	45	59	25	25	M4 x 0,7	7	4	4	4
16	18	50	5,5	17	62	96	M5 x 0,8	7	12	60	68	30	35	M5 x 0,8	8	5	5	5
20	23	60	7,5	19	67	105	G 1/8	8	14,5	65	82	36	38	M5 x 0,8	9	5	5	5
25	23	68	7,5	21	72	114	G 1/8	8,5	16,5	70	92	42	40	M6 x 1	10	6	6	6
32	32	85	8	25	87	137	G 1/8	10	20	85	114	52	50	M8 x 1,25	14	8	8	8
40	41	102	10	28	97	153	G 1/4	12	24	95	138	62	55	M8 x 1,25	16	8	8	8

Ø (mm)	SK	SL	SM	PESOS (Kg)	
				1	2
6	6	4	0	0,260	0,070
10	6	4	16	0,470	0,160
16	7	5	18	0,770	0,230
20	7	5	23	1,270	0,320
25	8	6	23	1,670	0,400
32	10	8	32	3,110	0,600
40	10	8	41	5,200	0,900

1 - Peso de los cilindros con carrera 0
2 - Peso a añadir por cada 100 mm

DIMENSIONES CON DETECTORES



Ø Cilindro	A mín.	B
6	16	6
10	21	6
16	35	6
20	40	0
25	45	0
32	60	0
40	70	0

00350ES-2007/R01 Las especificaciones y dimensiones pueden ser modificadas sin previo aviso. Todos los derechos reservados.



FUNCIONAMIENTO

El imán permanente montado sobre el carro del cilindro sin vástago acciona al final de carrera el interruptor de láminas flexibles (ILE) fijado sobre el raíl del cilindro. Detector equipado de un visor luminoso que se enciende cuando el contacto está cerrado.

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

POTENCIAS CONMUTABLES

corriente alterna máx : 3,45 VA
corriente continua máx : 0,75 W

TENSIÓN CONMUTADA : 10 a 30 Vcc - 85 a 115 Vca (1)

INTENSIDAD CONMUTADA máx. : 25 mA Vcc - 20 mA Vca

RESISTENCIA DE LAS LÁMINAS : 100 mΩ

RESISTENCIA DE AISLAMIENTO : 100 MΩ

TENSIÓN DE AISLAMIENTO (rigidez dieléctrica) : 500 V

TIEMPO DE RESPUESTA a la apertura : 0,05 ms

al cierre : 0,4 ms

PRECISIÓN DE REPETITIVIDAD : ± 0,1 mm

DURACIÓN : 5 x 10⁶ maniobras

TEMPERATURA AMBIENTE : 0 °C a + 60 °C

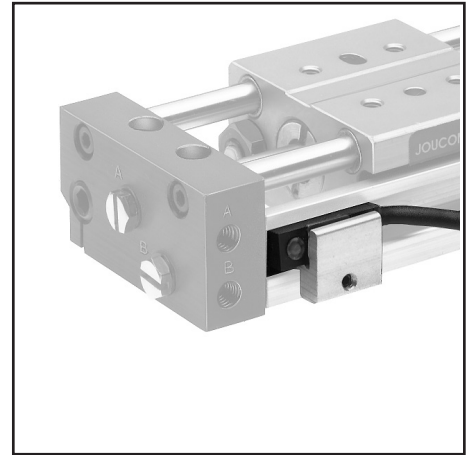
PROTECCIÓN ELÉCTRICA : ver abajo

REVESTIMIENTO : plástico PBT

GRADO DE PROTECCIÓN NF C20010 : IP42

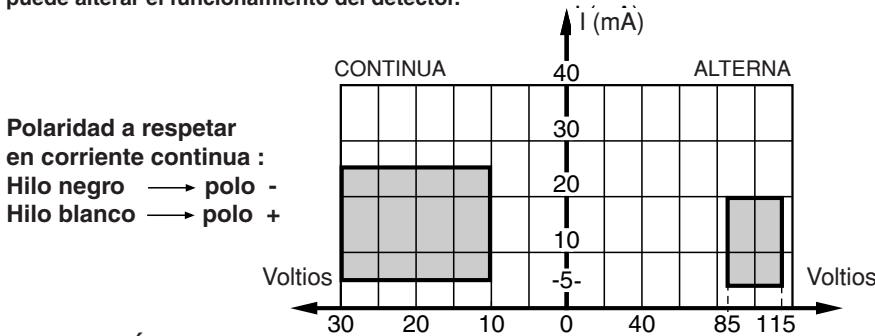
RAÇORDAJE : 1 cable Ø 3 mm - Longitud 1,5 m - 2 conductores 0,15 mm²

SEÑALIZACIÓN : Por diodo (LED) rojo que se ilumina cuando el contacto está cerrado.



1) La presencia del visor de señalización provoca una caída de tensión aproximada de 2,5 V.

Nota : el punto de funcionamiento debe encontrarse en la zona sombreada . Todo lo que supere tanto en tensión como en intensidad puede alterar el funcionamiento del detector.



Polaridad a respetar en corriente continua :
Hilo negro → polo -
Hilo blanco → polo +

PROTECCIÓN

CARGA INDUCTIVA		Diodo 100V/1A		CARGA INDUCTIVA
	100Ω / 4W	0,1 F 630 V		
CARGA ÓHMICA		Protección innecesaria		CARGA ÓHMICA
	Protección innecesaria			

R = Resistencia 4 W = Resistencias normalizadas CCTU código RP59.

C = Condensadores de papel o policarbonato o mylar metalizado.

El aprovisionamiento y el montaje de los componentes resistencias, condensadores o diodo se realiza por el usuario.

CODIFICACIÓN DEL DETECTOR

DESCRIPCIÓN	Ø Cilindros (mm)	CÓDIGO
Detector magnético de posición de interruptor (ILE) con salida de cable para cilindro sin vástago guiado - tipo STG	6-10-16	88144525
	20-25-32-40	88144526

El detector se suministra con su dispositivo de fijación integrado

Consulte nuestra documentación en : www.asconumatics.eu