

SENSORES MAGNETICOS PARA CILINDROS

Sensores magnéticos con contacto reed con cable

Sensores magnéticos con contacto reed para conector

Sensores magnéticos de efecto Hall con cable

Sensores magnéticos de efecto Hall para conector

Sensores magnéticos miniaturizados

- sección rectangular
- sección redonda

Generalidades

Los finales de carrera magnéticos, o sensores, a montar sobre cilindros, se utilizan para indicar la posición del pistón. Investidos del campo magnético generado por el imán permanente del pistón, el final de carrera emite una señal eléctrica utilizable para el mando directo de electroválvulas, relés, etc., o poder dialogar con sistemas electrónicos del gobierno de la máquina. Están disponibles sensores magnéticos con contacto reed y sensores magnéticos de efecto Hall.

Todos los sensores se pueden fijar al cilindro con soportes apropiados y tienen un diodo luminoso (led) que señala la llegada de corriente.

Los sensores con contacto reed se fabrican en 3 versiones:

- U (universal) funciona con corriente continua o alterna, con varistor de protección y led de señalización.
- U/1 (universal) funciona con corriente continua o alterna, solamente con contacto reed para evitar la caída de tensión de 3 volt debido al leed.
- D.C. solo funciona con corriente continua. Se utiliza para la conmutación de cargas elevadas, ya que el contacto reed se convierte en piloto de un circuito de potencia por semiconductores.

Nota: Los sensores son conformes a la Directiva **EMC 89/336/CEE** y sus correspondientes enmiendas.

Instrucciones para un correcto uso de los sensores

Debe ponerse particular atención a que no sean superados los amplios límites de empleo reseñados en las tablas y que el sensor no sea nunca conexionado a la alimentación a fin de que no sea una carga unida en serie; estas son las únicas condiciones que, de no observarse, pueden poner al circuito fuera de uso. En el caso de corriente continua (d.c.) es necesario respetar las polaridades en la conexión, es decir el hilo marrón al positivo (+) y el hilo azul al negativo (-). En el caso de que la conexión fuese invertida el sensor permanece siempre conmutado, la carga insertada, y el Led encendido; el circuito sin embargo no sufre daños.

Téngase presente que en el momento de la inserción de la carga la corriente absorbida puede ser hasta un 50% superior a la nominal y por tanto, especialmente para la corriente alterna, deben respetarse los oportunos márgenes de seguridad.

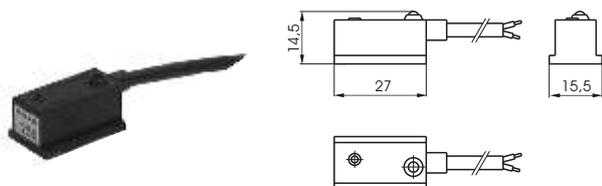
Para los sensores del tipo "U" poner atención a que la longitud del cable no supere los 8 m. con tensiones superiores a 100 V. En este caso se añade eventualmente una resistencia en serie al final de carrera para reducir los efectos capacitivos de la línea.

Orientativamente 1000W para 100-130V y 2000W para 200-240V.

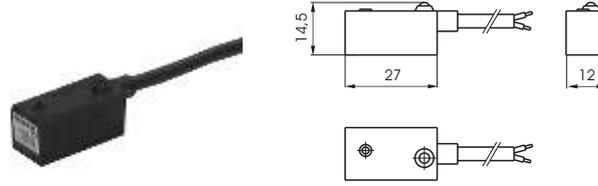
Dada la particular estructura por semiconductores del circuito de conmutación de estos sensores, no existen contraindicaciones de uso, siendo indiferente que la carga soportada sea inductiva, capacitiva o resistiva, así como es indiferente la longitud del cable de conexión.

Para los sensores de tipo universal (U), en caso de utilizarlos con corriente continua (D.C.) poner atención a la longitud del cable que no debe superar los 10 m.

Existen factores externos como la cercanía de cables bajo tensión, campos magnéticos generados por motores eléctricos, masas de hierro demasiado cercanas a los sensores, etc., que deben evitarse ya que pueden influir en los sensores y determinar anomalías de funcionamiento.



para cilindros y microcilindros



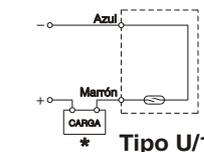
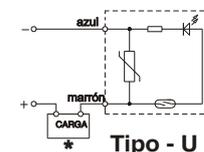
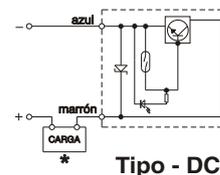
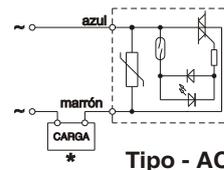
para cilindros sin vástago

Código de pedido

Esquemas y conexiones

SENSORES CON CABLE 2 HILOS

Cilindros y microcilindros	1500.AC	sensor para corriente alterna con led
	1500.DC	sensor para corriente continua con led
	1500. U	sensor universal con led
	1500.U/1	sensor universal sin led (solo contacto REED)
Cilindros sin vástago	1600.AC	sensor para corriente alterna con led
	1600.DC	sensores para corriente continua con led
	1600.U	sensor universal sin led (solo contacto REED)
	1600.U/1	sensor universal sin led (solo contacto REED)

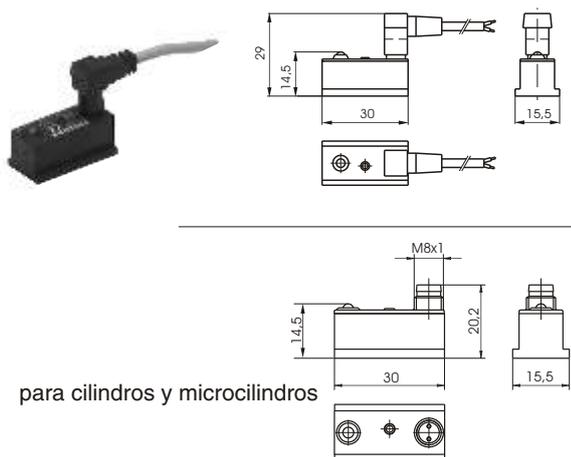


Características técnicas	a.c.	d.c.	U		U/1	
			a.c.	d.c.	a.c.	d.c.
Corriente máxima permanente	1,5A	1,2A	0,5A		0,3A	
Corriente máxima (impulsos 0,5 s.)	6A	1,5A	1A		0,8A	
Campo de tensión	12 ÷ 250V	12 ÷ 30V	3 ÷ 250V	12 ÷ 48V	0 ÷ 250V	0 ÷ 48V
Potencia máxima permanente	375VA	32W	20VA	15W	10VA	8W
Temperatura de ejercicio	-20°C ÷ 50°C		-20° C ÷ 70°C			
Caída de tensión máxima	< 3V	2V	< 3V		0V	
Sección cable	2x0,35 mm. ²					
Grado de protección	IP 65					
Tiempo de conexión	2 ms					
Tiempo de desconexión	1 ms					
Duración media de trabajo	10 ⁷ ciclos					
Repetición del punto de intervención	± 0,1 mm.					
Tipo de contacto	N. A.					

* La carga puede ser conexionada indiferentemente al polo negativo o positivo

Estos sensores se utilizan sobre cilindros serie:

SERIE	DENOMINACIÓN	MONTAJE
1200	modelo con cabezas roscadas, MIR con brida, código	1260.Ø.F
	modelo con cabezas remarchadas, MIR con brida, para cilindros del Ø16 al Ø32, código	1280.Ø.F
	modelo inox con cabezas remarchadas, MIR-INOX con brida, para cilindros del Ø16 al Ø32, código	1280.Ø.FX
1306 - 1307 - 1308	con soporte, para cilindros Ø32 al Ø63, código	1306.A
	con soporte, para cilindros Ø80 al Ø125, código	1306.B
	con soporte, para cilindros Ø160 al Ø200, código	1306.C
	para cilindros Ø250 (ISO)	1306.D
1319 - 1320 1383 - 1384	con soporte, para cilindros Ø32 al Ø40, código	1320.A
	con soporte, para cilindros Ø50 al Ø63, código	1320.B
	con soporte, para cilindros Ø80 al Ø100, código	1320.C
	con soporte, para cilindros Ø125, código	1320.D
	con soporte, para cilindros Ø160, código	1320.E
	con soporte, para cilindros Ø200, código	1320.F
1380 - 1381	Cilindros (perfil limpio)	directamente en los canales adecuados
1500	Cilindros compactos "EUROPE" (desde Ø32)	directamente en los canales adecuados
1605	Cilindros sin vástago	1600.A



Código de pedido

SENSORES PARA CONECTOR SNAP 2 HILOS

Cilindros y microcilindros	RS.DC	sensor para corriente continua con led N.A.
	RS.UA	sensor universal con led normalmente abierto N.A.
	RS.UC	sensor universal con led normalmente cerrado N.C.
	RS.UA/1	sensor universal sin led N.A.(solo contacto REED)

Cilindros sin vástago	SRS.DC	sensor para corriente continua con led N.A.
	SRS.UA	sensor universal con led N.A.
	SRS.UC	sensor universal con led normalmente cerrado N.C.
	SRS.UA/1	sensor universal sin led N.A. (solo contacto REED))

Cable	C1	conector con cable 2,5 m.
	C2	conector con cable 5 m.
	C3	conector con cable 10 m.

SENSORES PARA CONECTORES SNAP 2 HILOS + CABLE C1

Cilindros y microcilindros	RS.DCC1	sensor para corriente continua con led N.A. y conector con cable de 2,5 m.
	RS.UAC1	sensor universal con led N.A. y conector con cable 2,5 m.
	RS.UCC1	sensor universal con led N.C. y conector con cable 2,5 m.
	RS.UAC1/1	sensor universal sin led N.A. y conector con cable 2,5 m. (solo contacto REED)

Cilindros sin vástago	SRS.DCC1	sensor para corriente continua con led N.A. y conector con cable 2,5 m.
	SRS.UAC1	sensor universal con led N.A. y conector con cable 2,5 m.
	SRS.UCC1	sensor universale con led N.C. y conector con cable 2,5 m.
	SRS.UAC1/1	sensor universal sin led N.A. y conector con cable 2,5 m. (solo contacto REED)

SENSORES PARA CONECTOR M8 2 HILOS

Cilindros y microcilindros	RS8.DC	sensor para corriente continua con led N.A. con conexión de conector M8
	RS8.UA	sensor universal con led N.A. con conexión de conector M8
	RS8.UC	sensor universal con led N.C. con conexión de conector M8

Cilindros sin vástago	SRS8.DC	sensor para corriente continua con led N.A. con conexión de conector M8
	SRS8.UA	sensor universal con led N.A. con conexión de conector M8
	SRS8.UC	sensor universal con led N.C. con conexión de conector M8

Cable	MCH1	conector M8 recto con cable 2,5 m. (3 hilos)
	MCH2	conector M8 recto con cable 5 m. (3 hilos)

SENSORES PARA CONECTOR SNAP 2 HILOS DE NORMA IEC 947

Cilindros y microcilindros	RS.DCNO	sensor para corriente continua con led N.A. de normas IEC 947
	RS.UANO	sensor universal con led N.A. de normas IEC 947
Cable	C1NO	conector con cable 2,5 m. de normas IEC 947
	C2NO	conector con cable 5 m. de normas IEC 947
	C3NO	conector con cable 10 m. de normas IEC 947

SENSORES PARA MONTAJE EN SERIE - CONECTOR SNAP 3 HILOS

Cilindros y microcilindros	RS.UA/1L	sensor universal con led N.A., para montaje en serie (3 hilos)
Cilindros sin vástago	SRS.UA/1L	sensor universal con led N.A., para montaje en serie
Cable	CH1	conector con cable 2,5 m. (3 hilos)
	CH2	conector con cable 5 m. (3 hilos)

SENSORES PARA MONTAJE EN SERIE - CONECTOR SNAP 3 HILOS + CABLE CH1

Cilindros y microcilindros	RS.UACH1/1L	sensor universal con led N.A. y conector con cable 2,5 m. - montaje en serie (3 hilos)
Cilindros sin vástago	SRS.UACH1/1L	sensor universal con led N.A. y conector con cable 2,5 m., - montaje en serie (3 hilos)

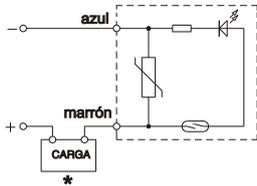
SENSORES PARA MONTAJE EN SERIE - CONECTOR M8 3 HILOS

Cilindros y microcilindros	RS8.UA/1L	sensor universal con led N.A. para montaje en serie (3 hilos). - conexión por conector M8
Cilindros sin vástago	SRS8.UA/1L	sensor universal con led N.A. para montaje en serie (3 hilos) - conexión por conector M8
Cable	MCH1	conector M8 recto con cable 2,5 m. (3 hilos)
	MCH2	conector M8 recto con cable 5 m. (3 hilos)

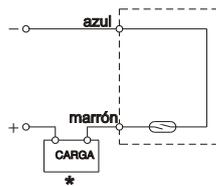
Características técnicas	DC	U				U/1L		U/1	
		a.c.		d.c.		a.c.	d.c.	a.c.	d.c.
Tipo de contacto	N.A.	N.A.	N.C.	N.A.	N.C.	N.A.		N.A.	
Corriente máxima permanente	1,2A	0,5A	0,3A	0,5A	0,3A	0,5A		0,5A	
Corriente máxima (impulsos 0,5 s.)	1,5A	1A	0,8A	1A	0,8A	1A		1A	
Campo de tensión	12 ÷ 30V	3 ÷ 250V	3 ÷ 110V	12 ÷ 48V		24V		0 ÷ 250V	0 ÷ 48V
Potencia máxima permanente	32W	20VA	10VA	15W	8W	20VA	15W	10VA	8W
Temperatura de ejercicio	-20° C ÷ 70° C								
Caída de tensión máxima	2V	<3V				0V			
Sección cable	2x0,35 mm ²					3x0,35 mm ²		2x0,35 mm ²	
Grado de protección	IP 65								
Tiempo de conexión	2 ms								
Tiempo de desconexión	1 ms								
Duración media de trabajo	10 ⁷ ciclos								
Repetición del punto de intervención	± 0,1 mm								

Esquema y conexiones

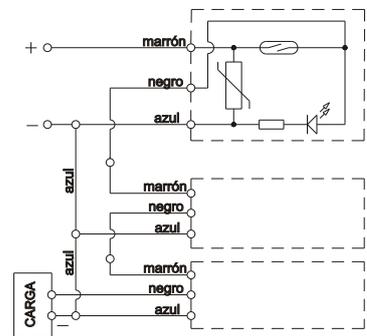
Tipo - UA



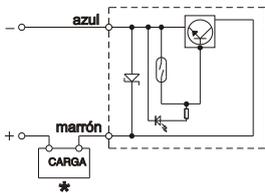
Tipo UA/1



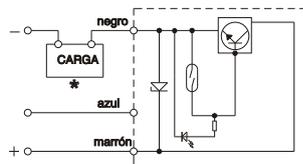
Tipo - UA/1L



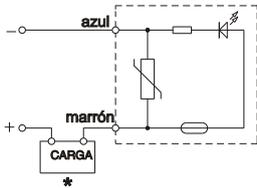
Tipo - DC



Tipo - DCNO



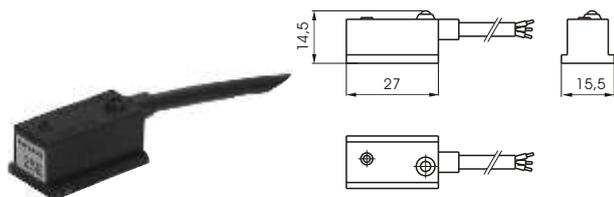
Tipo - UC



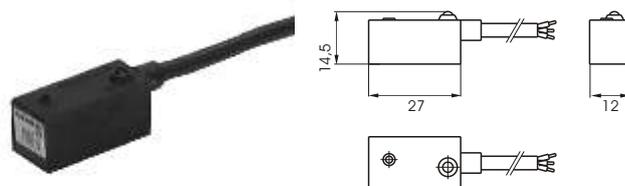
* La carga puede ser conexionada indiferentemente al polo negativo o positivo

Estos sensores se utilizan sobre cilindros serie:

SERIE	DENOMINACIÓN	MONTAJE
1200	modelo con cabezas roscadas, MIR con brida, código	1260.Ø.F
	modelo con cabezas remachadas, MIR con brida, para cilindros del Ø16 al Ø32, código	1280.Ø.F
	modelo inox con cabezas remachadas, MIR-INOX con brida, para cilindros del Ø16 al Ø32, código	1280.Ø.FX
1306 - 1307 - 1308	con soporte, para cilindros Ø32 al Ø63, código	1306.A
	con soporte, para cilindros Ø80 al Ø125, código	1306.B
	con soporte, para cilindros Ø160 al Ø200, código	1306.C
	para cilindros Ø250 (ISO)	1306.D
1319 - 1320 1383 - 1384	con soporte, para cilindros Ø32 al Ø40, código	1320.A
	con soporte, para cilindros Ø50 al Ø63, código	1320.B
	con soporte, para cilindros Ø80 al Ø100, código	1320.C
	con soporte, para cilindros Ø125, código	1320.D
	con soporte, para cilindros Ø160, código	1320.E
	con soporte, para cilindros Ø200, código	1320.F
1380 - 1381	Cilindros (perfil limpio)	directamente en los canales adecuados
1500	Cilindros compactos "EUROPE" (desde Ø32)	directamente en los canales adecuados
1605	Cilindros sin vástago	1600.A



para cilindros y microcilindros



para cilindros sin vástago

Código de pedido

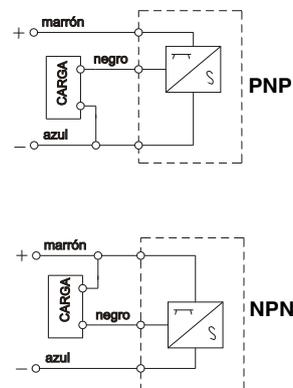
SENSORES CON CABLE 3 HILOS

Cilindros y microcilindros	1500.HAP	sensor de efecto Hall PNP normalmente abierto N.A.
	1500.HAN	sensor de efecto Hall NPN normalmente abierto N.A.
Cilindros sin vástago	1600.HAP	sensor de efecto Hall PNP normalmente abierto N.A.
	1600.HAN	sensor de efecto Hall NPN normalmente abierto N.A.

Características técnicas

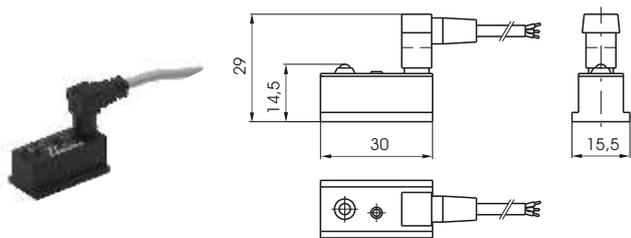
Corriente máxima permanente	0,5A
Campo di tensión	10 ÷ 30V DC
Potencia (carga inductiva)	10W
Caída de tensión	2V
Temperatura de ejercicio	-20° C ÷ 70°C
Sección cable	3x0,25 mm. ²
Grado de protección	IP 65
Tiempo de conexión	0,8 ms
Tiempo de desconexión	0,3 ms
Duración media de trabajo	10 ⁹ ciclos
Repetición del punto de intervención	± 0,1 mm.
Tipo de contacto	N. A. o N.C.

Esquemas y conexiones

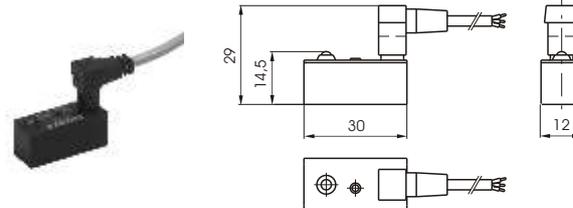
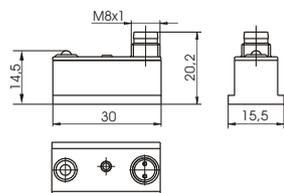


Estos sensores se utilizan sobre cilindros serie:

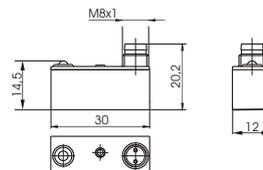
SERIE	DENOMINACIÓN	MONTAJE
1200	modelo con cabezas roscadas, MIR con brida, código	1260.Ø.F
	modelo con cabezas remarchadas, MIR con brida, para cilindros del Ø16 al Ø32, código	1280.Ø.F
	modelo inox con cabezas remarchadas, MIR-INOX con brida, para cilindros del Ø16 al Ø32, código	1280.Ø.FX
1306 - 1307 - 1308	con soporte, para cilindros Ø32 al Ø63, código	1306.A
	con soporte, para cilindros Ø80 al Ø125, código	1306.B
	con soporte, para cilindros Ø160 al Ø200, código	1306.C
	para cilindros Ø250 (ISO)	1306.D
1319 - 1320 1383 - 1384	con soporte, para cilindros Ø32 al Ø40, código	1320.A
	con soporte, para cilindros Ø50 al Ø63, código	1320.B
	con soporte, para cilindros Ø80 al Ø100, código	1320.C
	con soporte, para cilindros Ø125, código	1320.D
	con soporte, para cilindros Ø160, código	1320.E
	con soporte, para cilindros Ø200, código	1320.F
1380 - 1381	Cilindros (perfil limpio)	directamente en los canales adecuados
1500	Cilindros compactos "EUROPE" (desde Ø32)	directamente en los canales adecuados
1605	Cilindros sin vástago	1600.A



para cilindros y microcilindros



para cilindros sin vástago



Códigos de pedido

SENSORES PARA CONECTOR SNAP 3 HILOS

Cilindros y microcilindros	HS.PA	sensor de efecto Hall PNP normalmente abierto N.A.
Cilindros sin vástago	SHS.PA	sensor de efecto Hall PNP normalmente abierto N.A.
Cable	CH1	conector con cable 2,5 m. (3 hilos)
	CH2	conector con cable 5 m. (3 hilos)

SENSORES PARA CONECTOR SNAP 3 HILOS + CABLE CH1

Cilindros y microcilindros	HS.PAC1	sensor de efecto Hall PNP N.A. con conector cable 2,5 m.
Cilindros sin vástago	SHS.PAC1	sensor de efecto Hall PNP N.A. con conector cable 2,5 m.

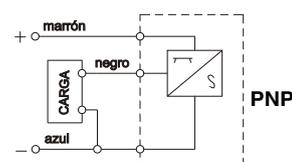
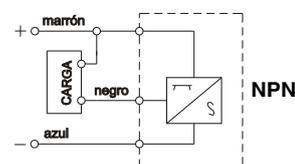
SENSORES PARA CONECTOR M8 3 HILOS

Cilindros y microcilindros	HS8.NA	sensor de efecto Hall NPN normalmente abierto (N.A.) con led y conexión por conector M8
	HS8.PA	sensor de efecto Hall PNP normalmente abierto (N.A.) con led y conexión por conector M8
Cilindros sin vástago	SHS8.NA	sensor de efecto Hall NPN normalmente abierto (N.A.) con led y conexión por conector M8
	SHS8.PA	sensor de efecto Hall PNP normalmente abierto (N.A.) con led y conexión por conector M8
Cable	MCH1	conector M8 recto con cable 2,5 mt (3 hilos)
	MCH2	conector M8 recto con cable 5 mt (3 hilos)

Características técnicas

Corriente máxima permanente	0,25A
Campo de tensión	6 ÷ 30V DC
Potencia (carga inductiva)	6W
Caída de tensión	2V
Temperatura de ejercicio	-20° C ÷ 70°C
Sección cable	3x0,25 mm. ²
Grado de protección	IP 65
Tiempo de conexión	0,8 ms
Tiempo de desconexión	0,3 ms
Duración media de trabajo	10 ⁹ ciclos
Repetición del punto de intervención	± 0,1 mm.
Tipo de contacto	N. A.

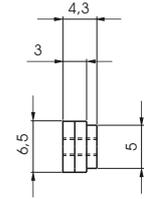
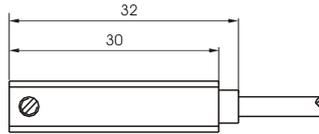
Esquemas y conexiones



Estos sensores se utilizan sobre cilindros serie:

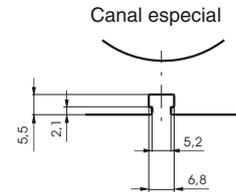
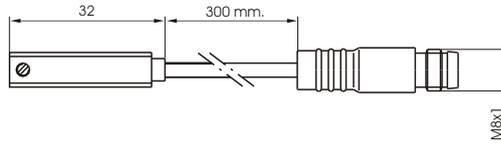
SERIE	DENOMINACIÓN	MONTAJE
1200	modelo con cabezas roscadas, MIR con brida, código	1260.Ø.F
	modelo con cabezas remachadas, MIR con brida, para cilindros del Ø16 al Ø32, código	1280.Ø.F
	modelo inox con cabezas remachadas, MIR-INOX con brida, para cilindros del Ø16 al Ø32, código	1280.Ø.FX
1306 - 1307 - 1308	con soporte, para cilindros Ø32 al Ø63, código	1306.A
	con soporte, para cilindros Ø80 al Ø125, código	1306.B
	con soporte, para cilindros Ø160 al Ø200, código	1306.C
	para cilindros Ø250 (ISO)	1306.D
1319 - 1320 1383 - 1384	con soporte, para cilindros Ø32 al Ø40, código	1320.A
	con soporte, para cilindros Ø50 al Ø63, código	1320.B
	con soporte, para cilindros Ø80 al Ø100, código	1320.C
	con soporte, para cilindros Ø125, código	1320.D
	con soporte, para cilindros Ø160, código	1320.E
	con soporte, para cilindros Ø200, código	1320.F
1380 - 1381	Cilindros (perfil limpio)	directamente en los canales adecuados
1500	Cilindros compactos "EUROPE" (desde Ø32)	directamente en los canales adecuados
1605	Cilindros sin vástago	1600.A

Sensores con cable 2,5 m.



Peso gr. 27

Sensores con cable M8 (cable 300 mm.)

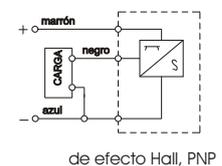
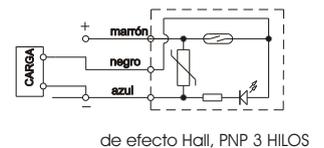
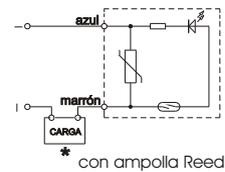


Peso gr. 15

Códigos de pedido

Cilindros y microcilindros	1580.U	sensor de ampolla Reed con led y cable 2,5 m.
	1580.UAP	sensor de ampolla Reed con led y cable 2,5 m (3 hilos)
	1580.HAP	sensor PNP de efecto Hall con led y cable 2,5 m.
	MRS.U	sensor de ampolla Reed con led y conector
	MRS.UAP	sensor de ampolla Reed con led y conector (3 hilos)
	MHS.P	sensor PNP y efecto Hall con led y conector
Cable	MC1	conector M8 recto con cable 2,5 mt (2 hilos)
	MC2	conector M8 recto con cable 5 mt (2 hilos)
	MCH1	conector M8 recto con cable 2,5 mt (3 hilos)
	MCH2	conector M8 recto con cable 5 mt (3 hilos)

Esquemas y conexiones



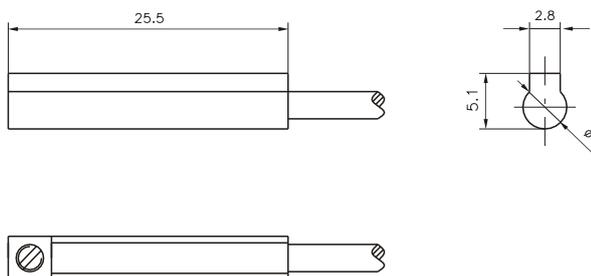
Características técnicas	1580.U	1580.UAP	MRS.U	MRS.UAP	1580.HAP	MHS.P
Tipo de contacto	N.A.					
Corriente máx. (impulsos de 0,5 s.)		0,2A			0,2A	
Corriente máx. permanente		0,2A			0,2A	
Potencia máx. permanente		6VA			4W	
Campo de tensión A.C.	3 ÷ 30V	24V	3 ÷ 30V		/	
Campo de tensión D.C.	3 ÷ 30V	24V	3 ÷ 30V		12÷30V	
Temperatura de ejercicio	-20° C ÷ 70° C					
Caída máx. de tensión	<3V	0V	<3V	0V	<3V	
Sección cable	2x0,14	3x0,14	2x0,14		3x0,14	
Grado de protección	IP 65					
Tiempo de conexión		0,5 ms			0,8 ms	
Tiempo de desconexión		0,1 ms			0,3 ms	
Duración media de trabajo		10 ⁷			10 ⁹	
Repetición del punto de intervención	± 0,1					

*La carga puede ser conexionada indiferentemente al polo negativo o positivo

Estos sensores se utilizan sobre cilindros serie:

SERIE	DENOMINACIÓN	MONTAJE
1200	modelo con cabezas roscadas, MIR con brida, código	1260.Ø.FS
	modelo con cabezas remarchadas, MIR con brida	1280.Ø.FS
	modelo inox con cabezas remarchadas, MIR-INOX con brida	1280.Ø.FSX
1380 - 1381	Cilindros (perfil limpio)	directamente en el canal adecuado
1500	Cilindros compactos de carrera corta	con adaptador cod. 1580.01F
	Cilindros compactos "EUROPE" (desde Ø32)	del Ø12 al Ø25: directamente en el canal del Ø32 al Ø50: directamente en el canal o con adaptador 1580.01F del Ø63 al Ø100: con adaptador cod. 1580.01F
6100	Cilindro compacto guiado	directamente en el canal adecuado
6311	Pinzas neumáticas de apertura paralela de gran apertura	
6200	Unidades lineales	
6210	Unidad lineal pasante	
6301	Pinzas neumáticas de apertura angular tipo standard	
6303	Pinza neumática de apertura angular - Apertura a 180° piñón cremallera	
6410	Actuadores rotativos de cremallera simple	
6310	Pinzas neumáticas de apertura paralela	

Sensores con cable 2,5 m

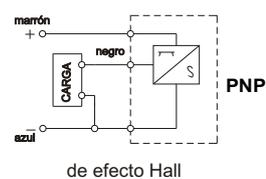


Códigos de pedido

Cilindros y microcilindros **1581.HAP** Sensor PNP de efecto Hall con led y cable 2,5 m.

Características técnicas	1581.HAP
Tipo de contacto	N.A.
Corriente máx.	200mA
Potencia máx. Permanente	6W
Campo de tensión	5+30V DC
Temperatura de ejercicio	-10°C + 70°C
Caída máx. de tensión	0,5V
Sección cable	3 fili: ø2,8
Grado de protección	IP67

Esquemas y conexiones



Estos sensores se utilizan sobre cilindros serie:

SERIE	DENOMINACIÓN	MONTAJE
6302	Pinzas neumáticas de apertura angular Apertura a 180°	directamente en el canal adecuado
6310	Pinzas neumáticas de apertura paralela	
6312 (dal Ø16 al Ø25)	Pinzas neumáticas de apertura paralela con tres dedos de amarre autocentrantes	
6400	Actuadores rotativos de doble cremallera con mesa giratoria	

