

DETECTORES DE POSICIÓN "PERFIL T" DE INTERRUPTOR (ILE) Y MAGNÉTICO- RESISTIVOS (MR)

adaptables en cilindros con ranuras en perfil "T" o cola de milano



2

P292-ES-R0a

DETECTOR DE POSICIÓN "PERFIL T" DE MANDO MAGNÉTICO, DE INTERRUPTOR (ILE)

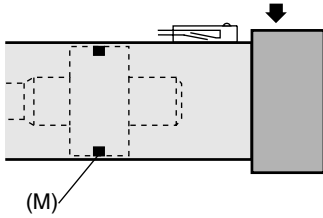
Para cilindros con ranuras en perfil "T" o cola de milano



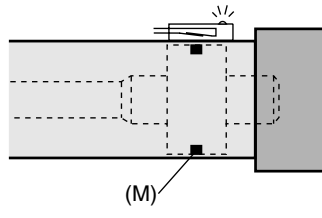
PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

Un imán permanente (M) montado en el pistón del cilindro neumático acciona, sin contacto, el interruptor de láminas elásticas (ILE) del detector de posición de mando magnético, fijado en el exterior del tubo amagnético.

POSICIÓN REPOSO



POSICIÓN DETECTADA



CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL DETECTOR

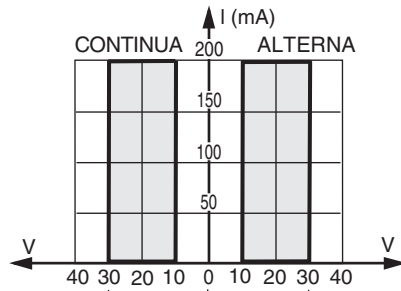
POTENCIAS CONMUTABLES máx.	6 W				
TENSIÓN CONMUTADA	10 a 30 VCC y CA				
INTENSIDAD CONMUTADA máx.	200 mA				
CAÍDA DE TENSIÓN (EN 60.947-5-2)	< 3 voltios (I = 200mA)				
RESISTENCIA DE LAS LÁMINAS	0,15 Ω máx.				
RESISTENCIA DE AISLAMIENTO	> 100 MΩ				
TENSIÓN DE AISLAMIENTO	200 VCC				
SENSIBILIDAD	2,5 mTesla mínimo (25 Gauss)				
TIEMPO DE RESPUESTA a la apertura	0,3 ms máx.				
al cierre	0,1 ms máx.				
PRECISIÓN DE REPETITIVIDAD	± 0,5 mm				
DURACIÓN	10 ⁷ maniobras (carga resistiva)				
TEMPERATURA DE UTILIZACIÓN	- 15°C , + 70°C				
REVESTIMIENTO	Caja termoplástica (PA) con circuito impreso moldeado en resina epoxy				
GRADO DE PROTECCIÓN (CE I 529)	IP67				
SEÑALIZACIÓN	Por diodo (LED) naranja que se ilumina cuando el contacto está cerrado				
CONEXIÓN ELÉCTRICA (3 posibilidades / 4 modelos, a elegir)	cable PVC long. 2 m 2 conductores 0,14 mm ² extremo suelto y estañados	cable PVC long. 5 m 2 conductores 0,14 mm ² extremo suelto y estañados	cable PVC long. 0,15 m + conector macho enchufable y Ø M8 3 pines	cable PVC long. 0,15 m + conector macho de tornillo Ø M12 3 pines	
	2 metros	5 metros			
Peso (g)	21	51	7	14	
Adaptable en cilindros tipo:	Designación	CÓDIGOS			
PES serie 453 K KN PEC P2B - P2L	Detector "T" tipo ILE + mini kit de fijación (1) (para adaptación directa en cilindros con ranuras en perfil "T" o en cola de milano) (2)	881 00 733	881 00 734	881 00 735	881 00 736

(1) Detector provisto de su fijación (integrada) que permite la adaptación directa en cilindros con ranuras
(2) El montaje del detector "T" en la ranura del cilindro en cola de milano necesita un adaptador (ver accesorios)

ACCESORIOS Y OTRAS CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS: ver página siguiente

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS MÁXIMAS Y PROTECCIÓN DEL DETECTOR MAGNÉTICO (ILE)

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.



CARGA INDUCTIVA		100 Ω 4 W	100 Ω 4 W
		0,1 μF 250 V	0,1 μF 250 V
CARGA ÓHMICA		Protección innecesaria	

CASOS PARTICULARES (válidos para todos los modelos)

- Detectores utilizados en el mando directo de interruptores de incandescencia : La potencia indicada en la lámpara tiene en cuenta la resistencia cuando ésta está caliente. Sin embargo, cuando se pone bajo tensión, la lámpara está fría, y por tanto la resistencia es muy baja, por lo que la intensidad puede superar las características del ILE. Por ello, hay que tener en cuenta la potencia real de la lámpara en estado frío.
- Longitudes de cable superiores a 10 m: Prever además una resistencia de 1000 Ω a situar en serie con el detector con el fin de reducir los efectos capacitivos debidos a la línea.

R = Resistencia 4 W. Resistencias normalizadas CCTU código RP 59, C = Condensadores de papel o policarbonato o mylar metalizado. El suministro y montaje de Resistencias, Condensadores o Diodo debe realizarlos el usuario.

CONEXIONES DE LOS DETECTORES DE INTERRUPTOR (ILE) : 3 posibilidades

Vista lateral de las clavijas de los conectores macho

Los detectores ILE no están polarizados (Led polarizado)

Salida por cable PVC Ø 3 mm, extremo suelto 2 conductores 0,14 mm²

Salida por cable PVC Ø 3 mm con conector macho enchufable y de tornillo Ø M8 - 3 clavijas (2 clavijas útiles)

Salida por cable PVC Ø 3 mm con conector macho de tornillo Ø M12 - 3 clavijas (2 clavijas útiles)

ACCESORIOS

Designación	CÓDIGO
Prolongación por cable de PVC, longitud 5 m, 3 conductores 0,25 mm ² con 1 conector M8 hembra atornillable (el otro extremo suelto) (1) (2)	881 00 239
Prolongación por cable de PVC, longitud 5 m, 3 conductores 0,25 mm ² con 1 conector M12 hembra atornillable (el otro extremo suelto) (2)	881 00 238
Conector recto Ø M8, 3 clavijas hembra, IP67	881 00 202
Conector en codo 90° Ø M8, orientable 90° x 90°, 3 clavijas hembra, IP67	881 00 203
Regleta de protección de las ranuras y sujeción de los cables (vendida por múltiplos de 1 m - longitud mínima = 1 m)	881 00 746 ⁽³⁾
Lote de 10 adaptadores perfil "T" para montaje en cilindros con ranuras en cola de milano	881 00 745

(1) Prolongación prevista para los detectores con conector M8

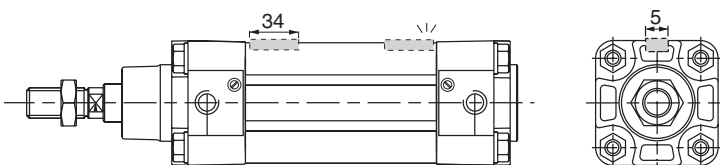
(2) Conexión de los detectores: **cable marrón y cable negro (detector no polarizado)**, cable azul no utilizado

(3) En su pedido, precise código: **881 00 746** completado con la longitud deseada en múltiplos de 1 metro-ejemplos:

2 m = 881 00 746 2
2,5 m = 881 00 746 3

DIMENSIONES

Los detectores magnéticos se fijan directamente en una de las ranuras del cilindro. La detección de posiciones próximas o las de carreras muy cortas necesitan adaptar 1 detector por ranura.



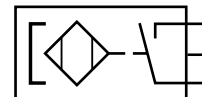
RECOMENDACIONES DE MONTAJE

Para controlar las posiciones situadas **en los extremos máximos** del cilindro, los detectores deben montarse en el sentido siguiente :

cilindro PES serie 453 Ø 32-100 : cable orientado hacia el tubo

DETECTOR DE POSICIÓN "PERFIL T" DE MANDO MAGNÉTICO, MAGNÉTICO-RESISTIVO (MR)

Para cilindros con ranuras en perfil "T" o cola de milano



PRINCIPIO





Detector de proximidad estático para la detección de posición, sin contacto físico, en cilindros neumáticos equipados de imanes permanentes incorporados.

FUNCIONAMIENTO

El imán permanente montado sobre el pistón, con su aproximación y por su campo magnético propio, hace variar las resistencias de los semiconductores. Una deformación de las líneas de tensión provoca un aumento de la resistencia que se transforma en señal de conmutación.



CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL DETECTOR

POTENCIAS CONMUTABLES máx.	4 W			
TENSIÓN CONMUTADA máx.	10 a 30 VCC			
INTENSIDAD CONMUTADA máx.	200 mA			
CONEXIÓN	PNP N.O.			
CAÍDA DE TENSIÓN (EN 60.947-5-2)	< 0,7 voltios (I=200 mA)			
RESISTENCIA DE AISLAMIENTO	> 1 GΩ			
SENSIBILIDAD	2,5 mTesla mínimo (25 Gauss)			
TIEMPO DE RESPUESTA a la apertura	0,8 μs			
al cierre	0,3 μs			
PRECISIÓN DE REPETITIVIDAD	± 0,2 mm			
DURACIÓN	10 ¹¹ maniobras (carga resistiva)			
TEMPERATURA DE UTILIZACIÓN	- 15°C , + 70°C			
PROTECCIÓN ELÉCTRICA	Detector polarizado, protegido contra los corto circuitos, las sobrecargas (ver pág. siguiente)			
REVESTIMIENTO	Caja termoplástica con circuito impreso moldeado en resina epoxy			
GRADO DE PROTECCIÓN (CE I 529)	IP67			
SEÑALIZACIÓN	Por diodo (LED) naranja que se ilumina cuando la conmutación se ha realizado			
CONEXIÓN ELÉCTRICA (3 posibilidades / 4 modelos, a elegir)	cable PVC long. 2 m 3 conductores 0,14 mm ² extremo suelto y estañados	cable PVC long. 5 m 3 conductores 0,14 mm ² extremo suelto y estañados	cable PVC long. 0,15 m + conector macho enchufable y Ø M8 3 clavijas	cable PVC long. 0,15 m + conector macho de tornillo Ø M12 3 clavijas
				
	2 metros	5 metros	7	14
Peso (g)	23	53	7	14
Adaptable en	Designación	CÓDIGOS		
cilindros PES serie 453 K - KN - PEC P2B - P2L	Detector "T" tipo MR + mini kit de fijación (1) (para adaptación directa en cilindros con ranuras en per- fil "T" o en cola de milano)	881 00 737	881 00 738	881 00 739
Válvula coaxial series 287 - 387	(2)			881 00 740

(1) Detector provisto con su fijación (integrada) que permite la adaptación directa en cilindros con ranuras

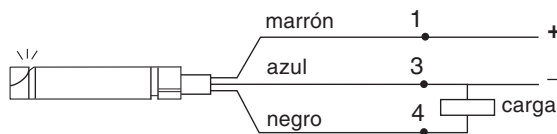
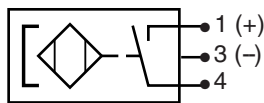
(2) El montaje del detector "T" en la ranura del cilindro con cola de milano necesita un adaptador (ver accesorios)

ACCESORIOS Y OTRAS CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS: ver página siguiente

PROTECCIÓN ELÉCTRICA

- La conexión incorrecta de los cables de salida puede provocar el no funcionamiento o la destrucción del mini-detector.

CONEXIÓN (PNP)



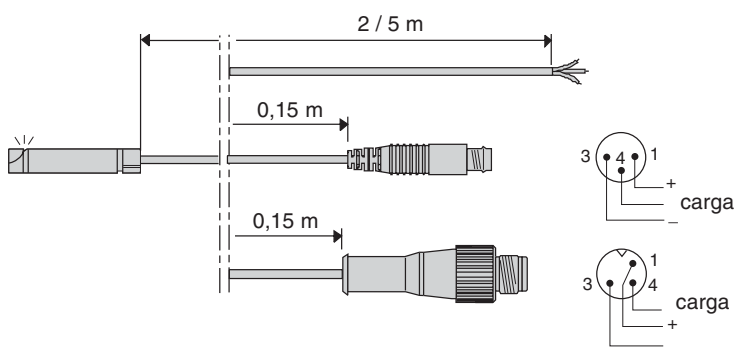
Respetar las polaridades



2

CONEXIONES DE LOS DETECTORES MAGNÉTICO-RESISTIVOS : 3 posibilidades

Vista lateral de las clavijas de los conectores macho



Salida por cable PVC Ø 3 mm, extremo suelto
3 conductores 0,14 mm² - Hilo marrón : polo +
Hilo azul : polo -
Hilo negro : carga

Salida por cable PVC Ø 3 mm con conector macho enchufable + de tornillo Ø M8 - 3 clavijas

Salida por cable PVC Ø 3 mm con conector macho de tornillo Ø M12 - 3 clavijas

ACCESORIOS

Designación		CÓDIGO
Prolongación por cable de PVC, longitud 5 m, 3 conductores 0,25 mm ² con 1 conector M8 hembra atornillable (el otro extremo suelto) (1) (2)		881 00 239
Prolongación por cable de PVC, longitud 5 m, 3 conductores 0,25 mm ² con 1 conector M12 hembra atornillable (el otro extremo suelto) (2)		881 00 238
Conector recto Ø M8, 3 clavijas hembra, IP67		881 00 202
Conector en codo 90° Ø M8, orientable 90° x 90°, 3 clavijas hembra, IP67		881 00 203
Regleta de protección de las ranuras y sujeción de los cables (vendida por múltiplos de 1 m - longitud mínima = 1 m)		881 00 746 ⁽³⁾
Lote de 10 adaptadores perfil "T" para montaje en cilindros con ranuras en cola de milano		881 00 745

(1) Prolongación prevista para los detectores con conector M8

(2) **Conexión de los detectores, hilo marrón = +, hilo azul = -, hilo negro = carga**

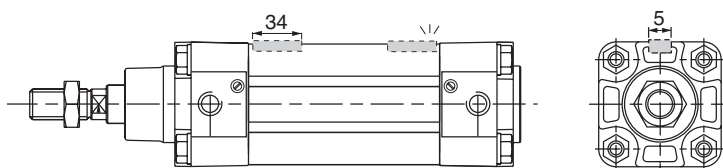
(3) En su pedido, precise-código: **881 00 746** completado con la longitud deseada en múltiplos de 1 metro-ejemplos:

2 m = 881 00 746 2

2,5 m = 881 00 746 3

DIMENSIONES

Los detectores magnéticos se fijan directamente en una de las ranuras del cilindro. La detección de posiciones próximas o las de carreras muy cortas necesitan adaptar 1 detector por ranura.



RECOMENDACIONES DE MONTAJE

Para controlar las posiciones situadas **en los extremos máximos** del cilindro, los detectores deben montarse en el sentido siguiente :

cilindro PES serie 453 Ø 32-100: cable orientado hacia el tubo

