

DETECTORES DE POSICIÓN "COMPACTO" DE INTERRUPTOR (ILE) y MAGNÉTICO-RESISTIVOS (MR)

adaptables en cilindros neumáticos con ranuras en cola de milano,
cilindros Isoclair y PES-PCN de tirantes

2



P293-ES-R1/a



DETECTOR DE POSICIÓN "COMPACTO" DE MANDO MAGNÉTICO, DE INTERRUPTOR (ILE)

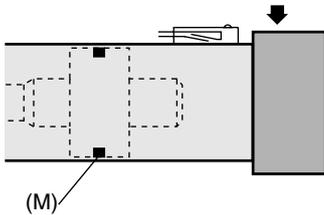
Para cilindros con ranuras en cola de milano, cilindros Isoclair y PES-PCN de tirantes



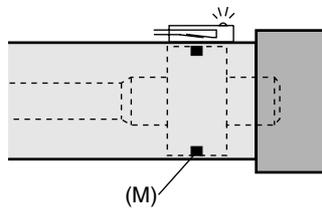
PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

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.	CC = 3 W / CA = 10 VA
TENSIÓN CONMUTADA	12 a 30 Vcc y ca
INTENSIDAD CONMUTADA máx.	100 mA
CAÍDA DE TENSIÓN (I = 100mA)	< 2,6 voltios
RESISTENCIA DE LAS LÁMINAS	0,1 ohm máx.
RESISTENCIA DE AISLAMIENTO	2x10 ⁶ ohmios a 500V
TENSIÓN DE AISLAMIENTO	140 V CA y CC
SENSIBILIDAD	2 mTesla mini (20 Gauss)
TIEMPO DE RESPUESTA a la apertura	0,2 ms
al cierre	0,5 ms
PRECISIÓN DE REPETITIVIDAD	± 0,5 mm
DURACIÓN	2x10 ⁷ maniobras
TEMPERATURA DE UTILIZACIÓN	- 25°C , + 70°C
REVESTIMIENTO	Caja termoplástica (PA-FV) con circuito impreso moldeado en resina poliamida
GRADO DE PROTECCIÓN (CE I 529)	IP67
SEÑALIZACIÓN	Por diodo (LED) amarillo que se ilumina cuando el contacto está cerrado

30 V max.

CONEXIÓN ELÉCTRICA (4 posibilidades / 5 modelos, a elegir)	Salida de cable protegida por un pasa-hilos			
	cable PVC long. 2 o 5 m 2 conductores 0,14 mm ² extremo suelto 	cable PVC long. 0,8 m + conector macho enchufable Ø M8 3 pines 	cable PVC long. 0,8 m + conector macho de tornillo Ø M8 3 pines 	cable PVC long. 0,8 m + conector macho de tornillo Ø M12 3 pines

Peso (g)	23	54	14	61	24
----------	----	----	----	----	----

Adaptable en cilindro tipo:	Descripción	CÓDIGOS				
K KN PEC P2L - P2B PES 453	Detector compacto tipo ILE + mini kit de fijación (*) (para adaptación directa en cilindros con ranuras en cola de milano)	881 44 201	881 44 202	881 44 203	881 44 209	881 44 204
ISOCLAIR De tirantes : PES 450, PESΩ, PCN	Detector compacto tipo ILE El kit de fijación, adaptado a cada cilindro se solicita por separado, (ver páginas siguientes)					

(1) Detector suministrado con el soporte de fijación (tornillo + tuerca perfilada) que permite la adaptación directa en cilindros con ranuras
(2) Cable PUR, resistente a los líquidos de corte

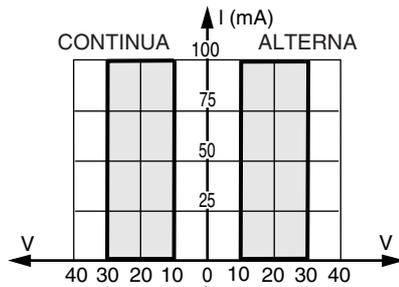


ACCESORIOS Y OTRAS CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS: ver página siguiente

Consultar nuestra documentación en : www.ascojoucomatic.com

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)

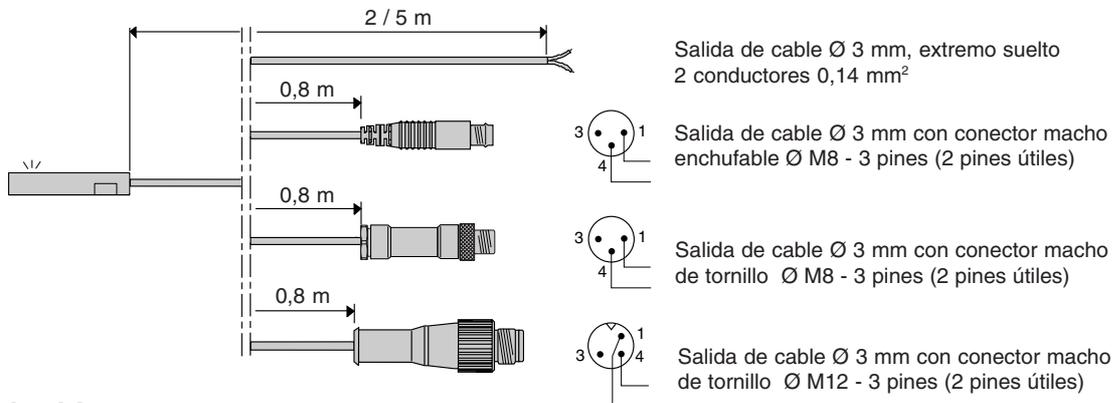
- Detectores utilizados en mando directo de interruptores de incandescencia : La potencia indicada en la lámpara tiene en cuenta la resistencia cuando ésta está caliente. Sin embargo, cuando se pone bajo tensión, la lámpara está fría, y por tanto la resistencia es muy baja, por lo que la intensidad puede hacerse muy alta y 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 milar metalizado. El suministro y montaje de los componentes Resistencias, Condensadores o Diodo debe realizarlos el usuario

CONEXIONES DE LOS DETECTORES DE INTERRUPTOR (ILE) : 4 posibilidades

Vista lateral de las clavijas de los conectores macho

Los detectores ILE no están polarizados



ACCESORIOS

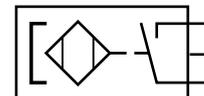
Descripción	CÓDIGO
Prolongación por cable de PVC, longitud 5 m, 3 conductores 0,25 mm ² con 1 conector M8 hembra atornillable (el otro extremo suelto) (1) (2)	881 00 239
Prolongación por cable de PVC, longitud 5 m, 3 conductores 0,25 mm ² con 1 conector M12 hembra atornillable (el otro extremo suelto) (2)	881 00 238
Conector recto Ø M8, 3 pines hembra, IP67	881 00 202
Conector en codo 90° Ø M8, orientable 90° x 90°, 3 pines hembra, IP67	881 00 203
Regleta de protección de las ranuras y sujeción de los cables (vendido por múltiplos de 1 m - longitud mínima = 1 m)	881 44 212⁽³⁾

(1) Prolongación prevista para los detectores con conector M8

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

(3) En el pedido, precisar - código: **881 44 212** completado con la longitud (en metros) deseada - ejemplo: 2 m = 881 44 212 2

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



Para cilindros con ranuras en cola de milano,
cilindros Isoclair y PES-PCN de tirantes

PRINCIPIO

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

FUNCIONAMIENTO

El imán permanente montado sobre el pistón, por su proximidad 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 genera una señal de conmutación.



CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL DETECTOR

POTENCIAS CONMUTABLES máx.	3 W
TENSIÓN CONMUTADA máx.	10 a 30 Vcc
INTENSIDAD CONMUTADA máx.	100 mA
CONEXIÓN	PNP
CAÍDA DE TENSIÓN (I = 50 mA)	< 1,1 voltios
CAÍDA DE TENSIÓN (I = 100 mA)	< 1,2 voltios
CORRIENTE DE FUGA máx.	10 µA
SOBRETENSIÓN ADMISIBLE	40 voltios máx. (10 segundos)
RESISTENCIA DE AISLAMIENTO	20x10 ⁶ ohmios
SENSIBILIDAD	2 mTesla mini (20 Gauss)
TIEMPO DE RESPUESTA a la apertura	0,2 ms
al cierre	0,1 ms
PRECISIÓN DE REPETITIVIDAD	± 0,1 mm
TEMPERATURA DE UTILIZACIÓN	- 25°C , + 70°C
PROTECCIÓN ELÉCTRICA	Detector polarizado, protegido contra los cortocircuitos, las sobrecargas (ver página siguiente)
REVESTIMIENTO	Caja termoplástica (PA-FV) con circuito impreso moldeado en resina poliamida
GRADO DE PROTECCIÓN (CE I 529)	IP67
SEÑALIZACIÓN	Por diodo (LED) amarillo que se ilumina cuando la conmutación se ha realizado

CONEXIÓN ELÉCTRICA (4 posibilidades / 5 modelos, a elegir)	Salida de cable protegida por un pasa-hilos				
	cable PVC long. 2 o 5 m 3 conductores 0,14 mm ² extremo suelto	cable PVC long. 0,8 m + conector macho enchufable Ø M8 3 pines	cable PVC long. 0,8 m + conector macho de tornillo Ø M8 3 pines	cable PVC long. 0,8 m + conector macho de tornillo Ø M12 3 pines	
	2 metros 5 metros				
Peso (g)	23	54	14	61	24

Adaptable en cilindro tipo:	Descripción	CÓDIGOS				
K KN PEC P2L - P2B	Detector compacto tipo MR + mini kit de fijación (*) (para adaptación directa en cilindros con ranuras en cola de milano)	881 44 205	881 44 206	881 44 207	881 44 208	881 44 210
ISOCLAIR De tirantes : PES 450, PESΩ, PCN	Detector compacto tipo MR El kit de fijación, adaptado a cada cilindro se solicita por separado, (ver páginas siguientes)					

(1) Detector suministrado con el soporte de fijación (tornillo + tuerca perfilada) que permite la adaptación directa en cilindros con ranuras

(2) Cable PUR, resistente a los líquidos de corte



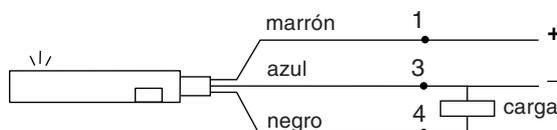
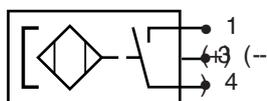
ACCESORIOS Y OTRAS CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS: ver página siguiente

Consultar nuestra documentación en : www.ascojoucomatic.com

PROTECCIÓN ELÉCTRICA

- Salida protegida contra los cortocircuitos eventuales de la carga cuando la tensión de salida es inferior o igual a 0,1 A.
- La conexión incorrecta de los cables de salida puede provocar el funcionamiento incorrecto o la destrucción del minidetector.
- A pesar de la protección interna, en el caso de carga sélfica, se recomienda utilizar un diodo (montado en paralelo) en la carga

CONEXIÓN (PNP)



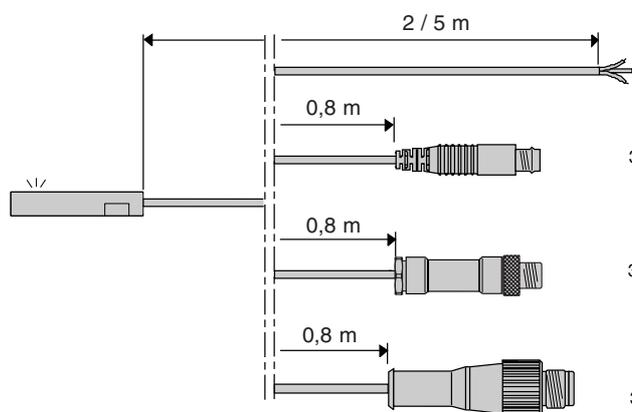
Respetar las polaridades



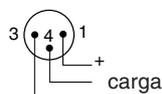
2

CONEXIONES DE LOS DETECTORES MAGNÉTICO-RESISTIVOS : 4 posibilidades

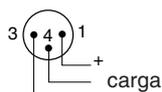
Vista lateral de las clavijas de los conectores macho



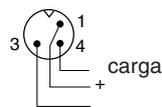
Salida por cable Ø 3 mm, extremo suelto
3 conductores 0,14 mm² - Cable marrón : polo +
Cable azul : polo -
Cable negro : carga



Salida por cable Ø 3 mm con conector macho enchufable Ø M8 mm - 3 pines



Salida por cable Ø 3 mm con conector macho de tornillo Ø M8 - 3 pines



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

ACCESORIOS

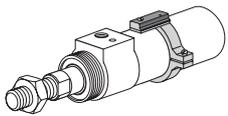
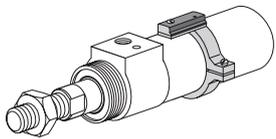
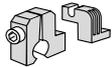
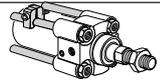
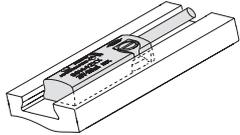
Descripción		CÓDIGO
Prolongación por cable de PVC, longitud 5 m, 3 conductores 0,25 mm ² con 1 conector M8 hembra atornillable (el otro extremo suelto) (1) (2)		881 00 239
Prolongación por cable de PVC, longitud 5 m, 3 conductores 0,25 mm ² con 1 conector M12 hembra atornillable (el otro extremo suelto) (2)		881 00 238
Conector recto Ø M8, 3 pines hembra, IP67		881 00 202
Conector en codo 90° Ø M8, orientable 90° x 90°, 3 pines hembra, IP67		881 00 203
Regleta de protección de las ranuras y sujeción de los cables (vendido por múltiplos de 1 m - longitud mínima = 1 m)		881 44 212 ⁽³⁾

(1) Prolongación prevista para los detectores con conector M8

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

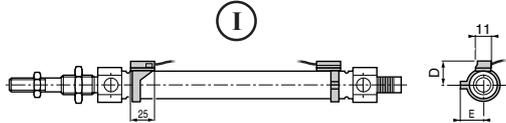
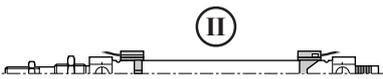
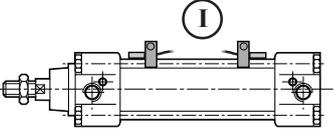
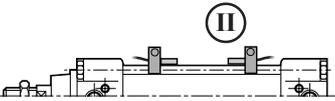
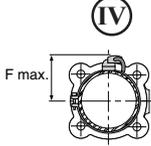
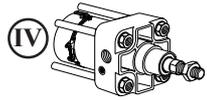
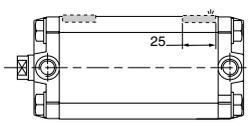
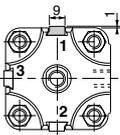
(3) En el pedido, precisar - código: **881 44 212** completado con la longitud (en metros) deseada - ejemplo: 2 m = 881 44 212 2

KITS DE FIJACIÓN DE LOS DETECTORES "COMPACTOS" EN CILINDROS ASCO/JOUCOMATIC

CILINDROS		N° de pág.	Ø cilindro	CÓDIGO KIT DE FIJACIÓN	ILUSTRACIÓN	
Tipo	N° serie				Kit de fijación	Adaptación
ISOCLAIR - C.AS - CC.AS - CIB	435 435 447	P220 P220-11 P275-4	8 10 12 16 20 25	881 00 657 881 00 658 881 00 659 881 00 660 881 00 661 881 00 662		
ISOCLAIR - CIS - CIB	438 447	P225 P275-4	32 40 50 63	881 00 663 881 00 664 881 00 665 881 00 666		
- PES 450 - PES Ω - PCN (CNOMO) (de tirantes)	450 450 437	P232 P231 P245	(25) 32-40 50-63 80-100	881 00 667 881 00 668 881 00 669		
			125 160 200	881 00 671 881 00 672 881 00 673		
- K - KN - PEC - P2L - P2B - PES 453	441 442 449 447 453	P215 P216 P227 P275 P229	8 ... 16 20 ... 100 32 ... 100 16 ... 32 32 ... 100	(1)		

(1) Mini-kit de fijación (tuerca perfilada + tornillo) provisto con los detectores, para su adaptación en ranuras en cola de milano.

ADAPTACIÓN DE LOS DETECTORES "COMPACTOS" EN CILINDROS ASCO/JOUCOMATIC

Dimensiones		Recomendaciones de montaje																																													
<p>Posibilidad de montaje de los detectores magnéticos para el control de posiciones intermedias :</p> <p>Cilindros ISOCLAIR Ø 8 - 63 mm : fijación mediante abrazadera</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ø cilindro</th> <th>8</th> <th>10</th> <th>12</th> <th>16</th> <th>20</th> <th>25</th> <th>32</th> <th>40</th> <th>50</th> <th>63</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D</td> <td>11,3</td> <td>12,3</td> <td>13,3</td> <td>15,3</td> <td>17,3</td> <td>19,8</td> <td>23,3</td> <td>27,3</td> <td>32,3</td> <td>38,8</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>12</td> <td>13,2</td> <td>14,4</td> <td>16,5</td> <td>18,7</td> <td>21,4</td> <td>26,1</td> <td>30,7</td> <td>35,8</td> <td>42,2</td> </tr> </tbody> </table>		Ø cilindro	8	10	12	16	20	25	32	40	50	63	D	11,3	12,3	13,3	15,3	17,3	19,8	23,3	27,3	32,3	38,8	E	12	13,2	14,4	16,5	18,7	21,4	26,1	30,7	35,8	42,2	<p>I Posibilidad de montaje de los detectores con salida eléctrica dirigida hacia el tubo del cilindro (para controlar las posiciones situadas en los extremos máximos del cilindro): para todos los diámetros</p> <p>II Posibilidad de montaje de los detectores con salida eléctrica dirigida hacia los fondos del cilindro girando 180° el conjunto detector + abrazadera de fijación : para los diámetros 25 a 63</p> <p>Cilindros ISOCLAIR : Ø 8-20 : posición indiferente Ø 25-63 : cable orientado hacia el <u>exterior</u> del cilindro</p> 												
Ø cilindro	8	10	12	16	20	25	32	40	50	63																																					
D	11,3	12,3	13,3	15,3	17,3	19,8	23,3	27,3	32,3	38,8																																					
E	12	13,2	14,4	16,5	18,7	21,4	26,1	30,7	35,8	42,2																																					
<p>Ø 25 a 100 mm</p> <p>III Posibilidad de montaje de los detectores en cualquiera de los 4 tirantes.</p>   <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ø vérin</th> <th>25</th> <th>32</th> <th>40</th> <th>50</th> <th>63</th> <th>80</th> <th>100</th> <th>125</th> <th>160</th> <th>200</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>D</td> <td>26</td> <td>29</td> <td>32</td> <td>40</td> <td>45</td> <td>52</td> <td>61</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>29</td> <td>32</td> <td>34</td> <td>42</td> <td>47</td> <td>51</td> <td>60</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>73</td> <td>90,5</td> <td>112</td> </tr> </tbody> </table> 		Ø vérin	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	D	26	29	32	40	45	52	61	-	-	-	E	29	32	34	42	47	51	60	-	-	-	F	-	-	-	-	-	-	-	73	90,5	112	<p>I Posibilidad de montaje de los detectores con salida eléctrica dirigida hacia el tubo (para controlar las posiciones situadas en los extremos máximos del cilindro)</p> <p>II Posibilidad de montaje de los detectores con salida eléctrica dirigida hacia los fondos del cilindro girando 180° el detector en su kit de fijación</p> <p>IV Posibilidad de montaje de los detectores con salida eléctrica dirigida hacia la parte trasera del cilindro Ø 25 a 200 mm girando el conjunto soporte + detector 180° después de soltar (sin quitar) la brida.</p> 	
Ø vérin	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200																																					
D	26	29	32	40	45	52	61	-	-	-																																					
E	29	32	34	42	47	51	60	-	-	-																																					
F	-	-	-	-	-	-	-	73	90,5	112																																					
  <p>Los detectores magnéticos se fijan directamente en una de las ranuras del cilindro. La detección de posiciones muy próximas o las de carreras muy cortas necesitan adaptar 1 detector por ranura.</p> <p>NOTA : cilindros PEC Ø 32 - 100 mm : 3 ranuras en 1,2 y 3 cilindros KN Ø 20 - 25 mm : 3 ranuras en 1,2 y 3 Ø 32 - 100 mm : 6 ranuras en 1,2 y 3 cilindros K Ø 8 - 12 mm : 2 ranuras en 1 y 2 Ø 16 - 100 mm : 3 ranuras en 1,2 y 3 cilindros PES 453 Ø 32 : 1 ranura «T» - 3 ranuras en cola de milano Ø 40 - 63 mm : 2 ranuras «T» - 3 ranuras en cola de milano Ø 80 - 100 mm : 2 ranuras «T» - 7 ranuras en cola de milano</p>		<p>Para controlar las posiciones situadas en los extremos máximos del cilindro, los detectores deben ser montados en el sentido según t:</p> <p>Cilindros K : Ø8-10-12: cable orientado hacia el <u>interior</u> del cilindro Ø16 fondo delantero: posición indiferente Ø16 fondo trasero: cable orientado hacia el <u>interior</u> del cilindro Cilindro KN-P2B/P2L: posición indiferente Cilindro PEC : Ø32-40 : cable orientado hacia el <u>interior</u> del cilindro Ø50-100: posición indiferente Cilindro PES 453 : Ø32-40 : cable orientado hacia el <u>interior</u> del cilindro Ø50-100: posición indiferente</p>																																													

