

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

adaptables en cilindros neumáticos

2



P295-ES-R1b

# DETECTORES MAGNÉTICOS DE POSICIÓN "UNI"

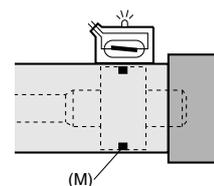
## INFORMACIÓN GENERAL

Los detectores magnéticos son interruptores eléctricos que reaccionan ante la presencia de un campo magnético. En las automatizaciones neumáticas, se utilizan como detectores de posición sin contacto físico, de los cilindros neumáticos, previstos para adaptar este tipo de captadores.

Adaptados sobre el tubo amagnético de los cilindros, los captadores de posición detectan la presencia del campo magnético creado por el imán permanente (M) montado en el pistón. Esta información asegura el cambio de estado del detector.

Existen 2 tipos dentro de la gama de los detectores UNI : de interruptor de láminas elásticas (ILE) o magnético-resistivo (MR).

POSICIÓN DETECTADA



### ■ DETECTOR ILE

Bajo la acción del campo magnético, las 2 láminas contenidas en el interruptor establecen el circuito eléctrico.

**Características :**

- Este detector funciona en corriente continua o alterna
- Rango de tensión 10 a 60 V (230 V bajo demanda)
- Potencia conmutable = 10 W / 12 VA
- Funcionamiento mecánico de una duración de  $10^7$  maniobras

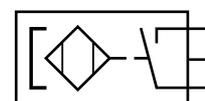


### ■ DETECTOR MAGNÉTICO-RESISTIVO

El imán permanente montado sobre el pistón, por su proximidad y por su campo magnético propio, hace variar las resistencias de los semi-conductores. Hay una deformación de las líneas de corriente lo que produce un aumento de la resistencia que genera una señal de conmutación.

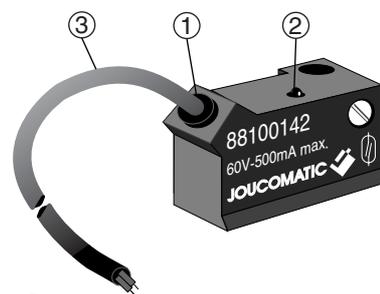
**Características :**

- Este detector funciona en corriente continua únicamente (10 a 30 Vcc).
- Potencia conmutable = 6 W
- Sistema electrónico estático sin piezas en movimiento de una duración prácticamente ilimitada ( $10^{10}$  maniobras).
- Sistema protegido contra los cortocircuitos.
- Detector polarizado, versión PNP



## PRESENTACIÓN DEL DETECTOR "UNI"

- **Facilidad de montaje y de conexión**
- **Salida de cable en 45° para una mejor adaptación al cableado (1)**
- **Pequeñas dimensiones**
- **Led de visualización del cambio de estado (2)**
- **Amplias posibilidades de conexión**
- **5 conexiones eléctricas a elegir (3), ver a continuación:**



Conector integrado	Salida de cable en 45 ° protegida por un pasa-hilos			
Conector macho de tornillo Ø M8 3 pines	cable PVC long. 2 o 5 m 3 conductores 0,14 mm <sup>2</sup> extremo suelto	cable PVC longitud 0,8 m + conector macho enchufable Ø 8 - 3 pines	cable PVC longitud 5 m + conector macho de tornillo Ø M8 - 3 pines	cable PVC longitud 0,8 m + conector macho de tornillo Ø M12 - 3 pines
				
				

\* Adaptable en los entrejes de los conectores VCS (Valve Connection systeme)

- **Diferentes kits de fijación permiten adaptar el detector UNI a la mayoría de los tipos y tallas de cilindros**

# DETECTORES MAGNÉTICOS DE POSICIÓN "UNI"

2



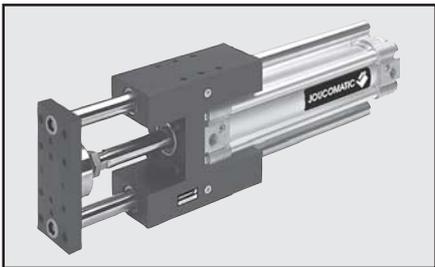
Cilindro ISO 6431 - VDMA - AFNOR de tubo perfilado - tipo: **PES**, serie: 450



Cilindro ISO 6431 - VDMA - AFNOR de tirantes - tipo: **PES**, serie: 450  
Cilindro CNOMO/AFNOR de tirantes tipo: **PCN**, serie: 437



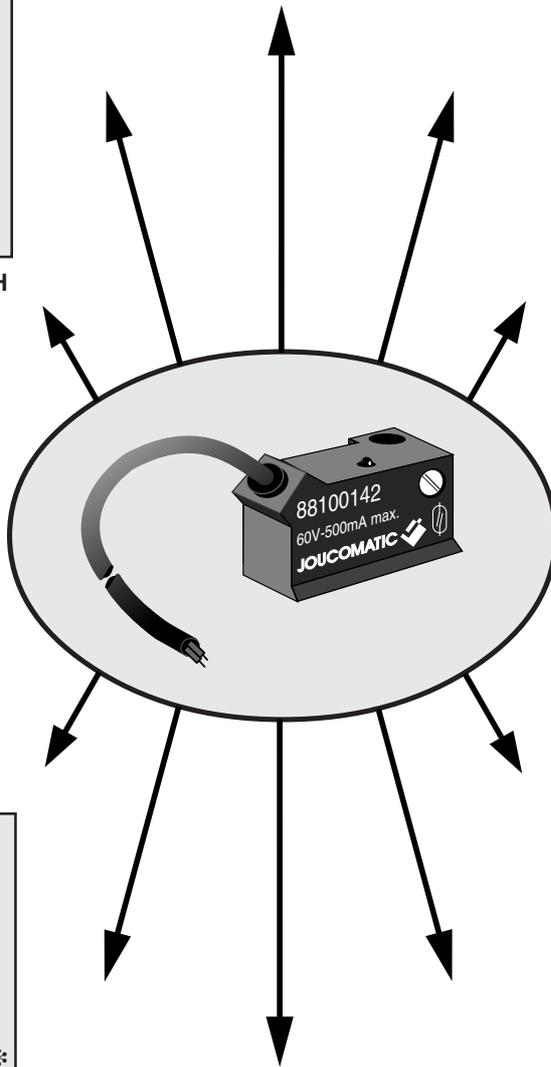
Cilindro redondo ISO 6432 - CETOP tipos: **C.AS - CIB**, series: 435 - 447



Cilindro PES con **unidad de guiado U y H**



Cilindro redondo ISO 6431 - CETOP tipo: **CIS**, serie: 438



**Un mismo detector "UNI"**  
(ILE o magnético-resistivo)

**adaptable a los cilindros ASCO JOUCOMATIC**



Cilindro de carrera corta tipos: **K - KN - PEC**, series: 441-442-449



Unidad de translación con guiado por rodamiento de bolas tipo: **TUB**, serie: 447



Cilindro compacto, compatible ISO 6431-VDMA tipo: **PEC**, serie: 449



Cilindros antirrotación de doble vástago tipos: **P2L - P2B**, serie: 447



Cilindros rotativos de 2 y 3 posiciones tipos: **R - RS**, serie: 429

\* Detector UNI provisto de su kit de fijación (tuerca perfilada + tornillo) que permite la adaptación directa en cilindros con ranuras



# DETECTOR DE POSICIÓN "UNI" DE MANDO MAGNÉTICO, DE INTERRUPTOR (ILE)

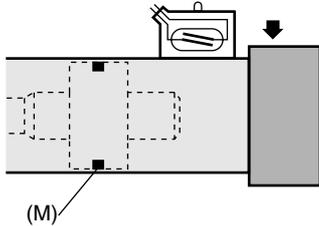
Para cilindros neumáticos



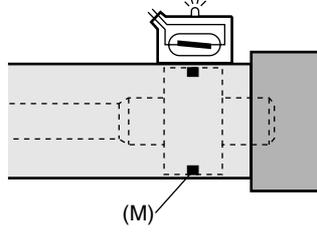
## PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

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

CONSUMOS CONMUTABLES máx.	CC = 10 W / CA = 1 2 VA
TENSIÓN CONMUTADA	10 a 60 Vcc y ca
INTENSIDAD CONMUTADA máx.	500 mA
CAÍDA DE TENSIÓN (EN 60.947-5-2)	< 2,7 voltios (I = 200mA) < 2,9 voltios (I = 500mA)
RESISTENCIA DE LAS LÁMINAS	0,1 ohm max.
RESISTENCIA DE AISLAMIENTO	10 <sup>10</sup> ohms
TENSIÓN DE AISLAMIENTO	CC = 470 V - CA = 600 V
SENSIBILIDAD	3 mTesla mini (30 Gauss)
TIEMPO DE RESPUESTA a la apertura	0,2 ms
al cierre	0,6 ms
PRECISIÓN DE REPETITIVIDAD	± 0,1 mm
DURACIÓN	10 <sup>7</sup> maniobras
TEMPERATURA DE UTILIZACIÓN	- 20°C , + 70°C
REVESTIMIENTO	Caja termoplástica PPS con circuito impreso moldeado en resina epoxy
GRADO DE PROTECCIÓN (CE I 529)	IP67
SEÑALIZACIÓN	Por diodo (LED) verde que se ilumina cuando el contacto está cerrado

**60 V max. (1)**

<b>CONEXIÓN ELÉCTRICA</b> (5 posibilidades / 6 modelos, a elegir)  <b>Recomendaciones de utilización</b> Para las aplicaciones que conllevan grandes movimientos de cilindros + detectores es obligatorio utilizar el minidetector con <b>conector M8 integrado</b> a la caja y prolongaciones equipadas con un cable (2 o 3 conductores) <b>de tipo clase 6</b> previsto para este efecto. (accesorio específico: consultar)	Conector integrado  Conector macho de tornillo Ø M8 3 pines  	Salida de cable en 45 ° protegida por un pasa-hilos				
	cable PVC long. 2 o 5 m 2 conductores 0,14 mm <sup>2</sup> extremo suelto  	cable PVC long. 0,8 m + conector macho enchufable Ø 8 3 pines  	cable PVC long. 5 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)	6	30	70	22	86	35

Adaptable en cilindro tipo:	Designación	CÓDIGOS					
CAS - CIS CIB PES - PES Ω PCN TUB R - RS	DETECTOR UNI tipo ILE <b>solo</b>  El kit de fijación, adaptado a cada cilindro se solicita <b>por separado</b> , (ver páginas siguientes)	<b>881 00 140</b>	<b>881 00 142</b>	<b>881 00 144</b>	<b>881 00 146</b>	<b>881 00 594</b>	<b>881 00 148</b>
K KN PEC P2L - P2B	Detector UNI tipo ILE + <b>mini kit de fijación</b> (*) (para adaptación directa en cilindros con ranuras en cola de milano)	<b>881 00 185</b>	<b>881 00 186</b>	<b>881 00 189</b>	<b>881 00 190</b>	<b>881 00 592</b>	<b>881 00 191</b>

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

(1) Versión 230 V CA/CC máx. (50 mA - 11,5 VA), bajo demanda, con cable PUR longitud 2 m, detector **solo**, código: **881 00 418**  
detector + **mini kit de fijación** (\*), código: **881 00 417**



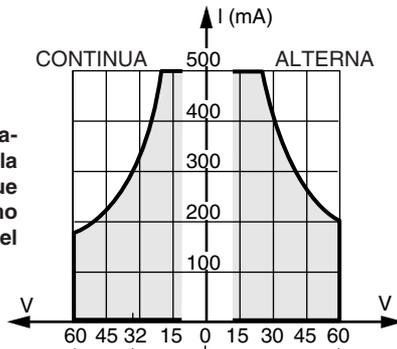
**ACCESORIOS Y OTRAS CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS:** ver al lado

**KITS DE FIJACIÓN, ADAPTACIÓN EN CILINDROS:** ver páginas siguientes

Consultar nuestra documentación en : [www.ascojoucomatic.com](http://www.ascojoucomatic.com)

# CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS MÁXIMAS Y PROTECCIÓN DEL DETECTOR MAGNÉTICO (ILE)

## Modelos 60 V máximo

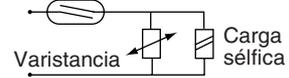


Nota : el punto de funcionamiento debe encontrarse en la zona sombreada. Todo lo que supere tanto en tensión como en intensidad puede alterar el funcionamiento del detector.

## Modelo 230 V máximo (CA/CC)

Potencia máx. = 11,5 VA (50 mA máx.)  
Duración = 10<sup>6</sup> maniobras

Para obtener la máxima duración, hay que evitar la generación de arcos entre los contactos. Es conveniente por tanto no sobrepasar los valores de tensión e intensidad mencionados. En los circuitos eléctricos que llevan bobinas de inducción, es conveniente utilizar dispositivos de protección para la amortiguación de las sobretensiones de corte. El componente de protección ideal es la varistancia (S07K250).



CARGA INDUCTIVA		220 Ω 4 W	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)

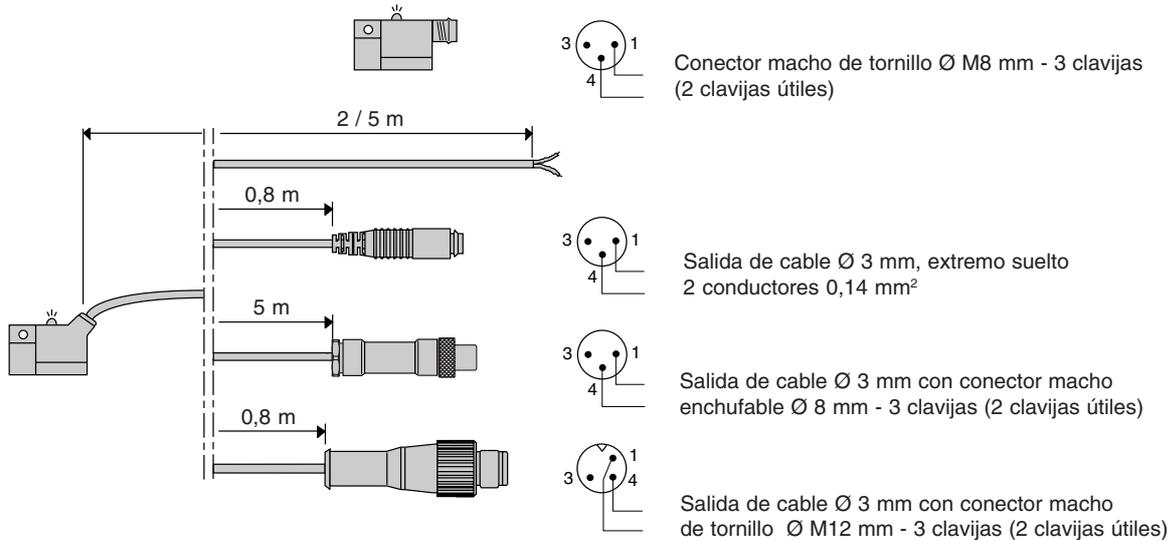
- Detectores utilizados en mando directo de interruptores de incandescencia :La potencia indicada en la lámpara tiene en cuenta la resistencia cuando ésta está caliente. Sin embargo, cuando se pone bajo tensión, la lámpara está fría y por tanto la resistencia es muy baja, por lo que la intensidad puede 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 cables 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. Resistencia normalizadas CCTU código RP 59, C = Condensadores de papel o policarbonato o milar metalizado. El aprovisionamiento y montaje de los componentes los realizará el usuario.

## CONEXIONES DE LOS DETECTORES DE INTERRUPTOR (ILE) : 5 posibilidades

Vista lateral de las clavijas de los conectores macho

Los detectores UNI ILE son no polarizados



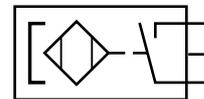
## ACCESORIOS

Designación		CÓDIGO
Prolongación por cable de PVC, longitud 5 m, 3 conductores 0,25 mm <sup>2</sup> con 1 conector <b>M8 hembra</b> atornillable (el otro extremo suelto) (1) (2)		881 00 239
Prolongación por cable de PVC, longitud 5 m, 3 conductores 0,25 mm <sup>2</sup> con 1 conector <b>M12 hembra</b> atornillable (el otro extremo suelto) (2)		881 00 238
Conector <b>recto</b> Ø M8, 3 pines hembra, IP67		881 00 202
Conector <b>en codo 90°</b> Ø M8, orientable 90° x 90°, 3 pines hembra, IP67		881 00 203

(1) Prolongación prevista para los detectores con conector M8 integrado. No se **aconseja** la adaptación sobre conector macho enchufable Ø 8 .  
(2) Conexión de los detectores : **hilo marrón e hilo negro (detector no polarizado)**, hilo azul no utilizado

# DETECTOR DE POSICIÓN "UNI" DE MANDO MAGNÉTICO-RESISTIVO (MR)

Para cilindros neumáticos



## 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 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 max.	6 W
TENSIÓN CONMUTADA max	10 A 30 Vcc
INTENSIDAD CONMUTADA max.	200 mA
CONEXIÓN	PNP
CAÍDA DE TENSIÓN (EN 60.947-5-2)	< 1,1 voltios (I = 50 mA) < 1,4 voltios (I = 200 mA)
CORRIENTE DE FUGA max.	10 µA
SOBRETENSIÓN ADMISIBLE	50 voltios (10 segundos)
RESISTENCIA DE AISLAMIENTO	10 <sup>10</sup> ohms
SENSIBILIDAD	3 mTesla mini (30 Gauss)
TIEMPO DE RESPUESTA a la apertura	0,2 ms
al cierre	0,1 ms
PRECISIÓN DE REPETITIVIDAD	± 0,1 mm
TEMPERATURA AMBIENTE	- 20°C , + 70°C
PROTECCIÓN ELÉCTRICA	Detector polarizado, protegido contra los cortes de circuitos, las sobrecargas (ver al dorso) y diodo de supresión integrado
REVESTIMIENTO	Caja termoplástica PPS con circuito impreso moldeado en resina epoxy
GRADO DE PROTECCIÓN (CE I 529)	IP67
SEÑALIZACIÓN	Por diodo (LED) verde que se ilumina cuando la conmutación se ha realizado

CONEXIÓN ELÉCTRICA (4 posibilidades / 5 modelos, a elegir)	Conector integrado		Salida de cable a 45 ° protegida por un pasahilos			
	Conector macho de tornillo Ø M8 - 3 clavijas	cable PVC longitud 2 o 5 m 3 conductores 0,14 mm <sup>2</sup> extremo suelto	cable PVC longitud 0,8 m + conector macho enchufable Ø 8 3 clavijas	cable PVC long. 5 m + conector macho de tornillo Ø M8 3 pines	cable PVC longitud 0,8 m + conector macho de tornillo Ø M12 - 3 clavijas	
<b>Recomendaciones de utilización</b> Para las aplicaciones que conllevan grandes desplazamientos y movimientos de cilindros + detectores, es necesario utilizar el minidetector con <b>conector M8 integrado</b> a la caja y prolongaciones equipadas con cable (3 conductores) <b>de tipo clase 6</b> previsto para este efecto. (accesorio específico: consultar)						
		2 metros   5 metros				
Peso (g)	6	30	70	22	86	35

Adaptable en cilindros tipo:	Designación	CÓDIGOS					
CAS - CIS CIB PES - PES Ω PCN TUB R - RS	DETECTOR UNI tipo MR <b>solo</b> El kit de fijación, adaptado a cada cilindro se solicita <b>por separado</b> , (ver páginas siguientes)	881 00 141	881 00 143	881 00 145	881 00 147	881 00 595	881 00 149
K KN PEC P2L - P2B	Detector UNI tipo MR <b>+ mini kit de fijación (*)</b> (para adaptación directa en cilindros con ranuras en cola de milano)	881 00 192	881 00 193	881 00 194	881 00 195	881 00 593	881 00 196

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

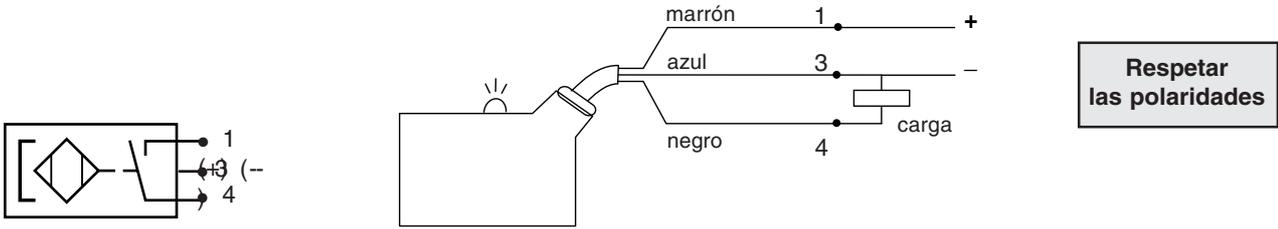


**ACCESORIOS Y OTRAS CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS:** ver al lado  
**KITS DE FIJACIÓN, ADAPTACIÓN EN CILINDROS:** ver páginas siguientes

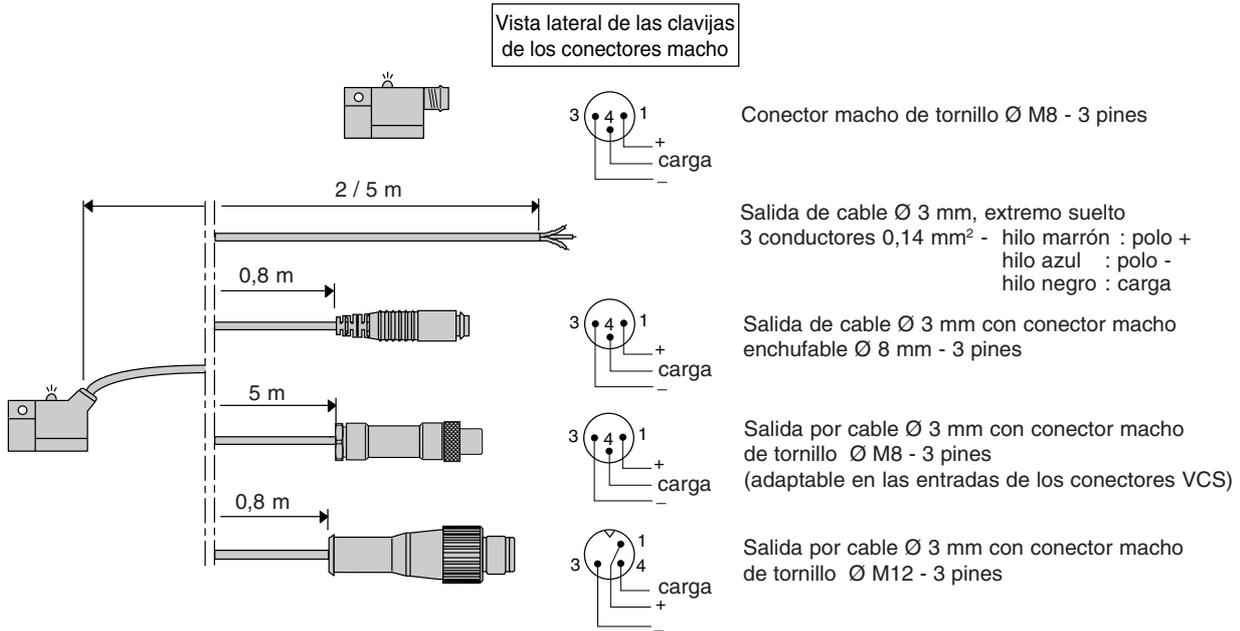
## PROTECCIÓN ELÉCTRICA

- Salida protegida contra los cortocircuitos ocasionales de la carga cuando la tensión de salida es inferior o igual a 0,2 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)



## CONEXIONES DE LOS DETECTORES MAGNÉTICO-RESISTIVOS : 5 posibilidades

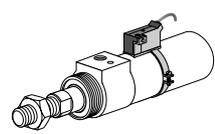
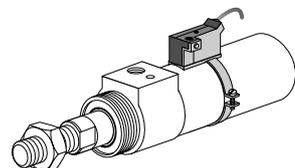
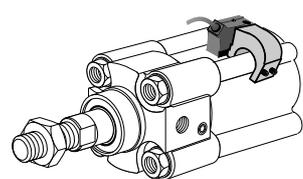
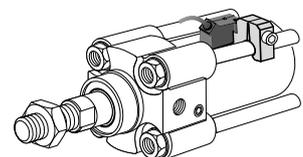
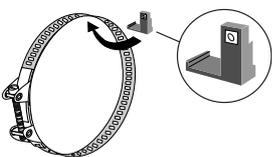
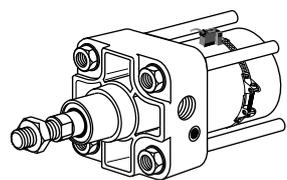
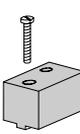
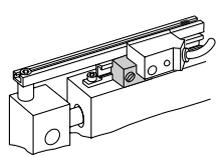
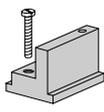
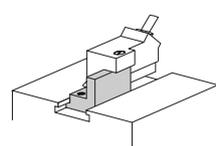
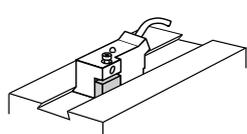


## ACCESORIOS

Designación		CÓDIGO
Prolongación por cable de PVC, longitud 5 m, 3 conductores 0,25 mm <sup>2</sup> con 1 conector <b>M8 hembra</b> atornillable (el otro extremo suelto) (1) (2)		<b>881 00 239</b>
Prolongación por cable de PVC, longitud 5 m, 3 conductores 0,25 mm <sup>2</sup> con 1 conector <b>M12 hembra</b> atornillable (el otro extremo suelto) (2)		<b>881 00 238</b>
Conector <b>recto</b> Ø M8, 3 pines hembra, IP67		<b>881 00 202</b>
Conector <b>en codo 90°</b> Ø M8, orientable 90° x 90°, 3 pines hembra, IP67		<b>881 00 203</b>

- (1) Prolongación prevista para los detectores con conector M8 integrado. No se **aconseja** la adaptación sobre conector macho enchufable Ø 8.  
 (2) **Conexión de los detectores, hilo marrón = +, hilo azul = -, hilo negro = carga**

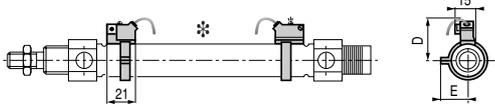
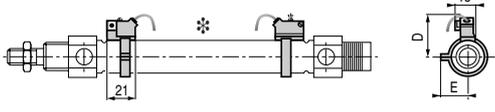
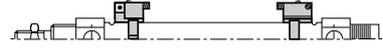
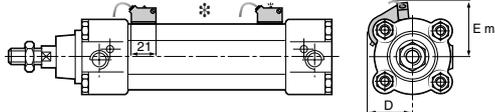
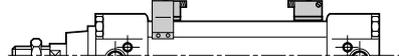
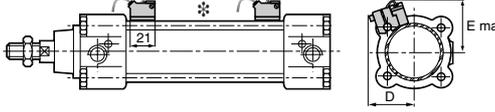
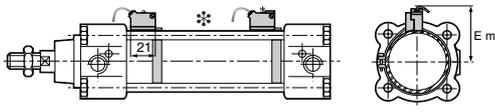
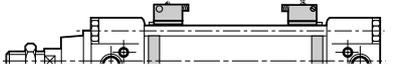
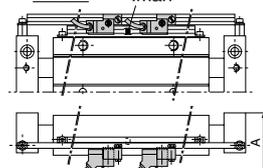
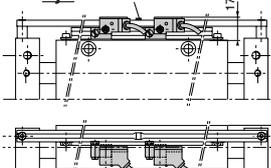
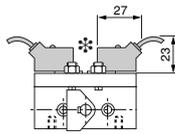
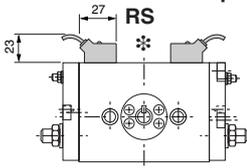
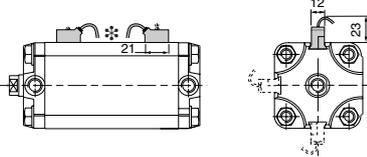
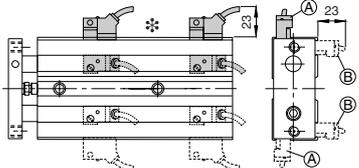
# KITS DE FIJACIÓN DE LOS DETECTORES "UNI" EN LOS CILINDROS ASCO/JOUCOMATIC

CILINDROS		N° de página	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	881 00 161		
			10	881 00 162		
			12	881 00 163		
			16	881 00 164		
			20	881 00 165		
25	881 00 166					
ISOCLAIR - CIS - CIB	438 447	P225 P275-4	32	881 00 167		
			40	881 00 168		
			50	881 00 169		
			63	881 00 170		
- PES - PES Ω (de tubo perfilado)	450 450	P230 P231	32-40	881 00 153		
			50-63	881 00 154		
			80-100	881 00 155		
			125	881 00 156		
- PES - PES Ω - PCN(CNOMO) (de tirantes)	450 450 437	P232 P231 P245	(25) 32-40	881 00 150		
			50-63	881 00 151		
			80	881 00 152		
			100	881 00 157		
			125	881 00 158		
			160	881 00 159		
			200	881 00 160		
PES con unidad de guiado U y H	450	P237	32 ... 100	kits específicos para posiciones delantera o trasera (ver pag. 10)		
- TUB	447	P275	10 ... 25	881 44 704		
ROTATIVOS - R - RS	429	P285	10 ... 25	881 00 275		
- K - KN - PEC - P2L - P2B	441 442 449 447	P215 P216 P227 P275	8 ... 16 20 ... 100 32 ... 100 16 ... 32	(1)	 (1)	

(1) Mini-kit de fijación (tuerca perfilada + tornillo) provisto con los detectores

Consultar nuestra documentación en : [www.ascojoucomatic.com](http://www.ascojoucomatic.com)

# ADAPTACIÓN DE LOS DETECTORES "UNI" EN LOS CILINDROS ASCO/JOUCOMATIC

Dimensiones	Recomendaciones de montaje																								
<p>Posibilidad de montaje de los detectores con salida eléctrica dirigida hacia los fondos del cilindro girando 180° <b>el conjunto</b> detector + brida de fijación</p>  <table border="1" data-bbox="670 291 973 403"> <tr> <td>Ø cilindro</td> <td>8</td> <td>10</td> <td>12</td> <td>16</td> <td>20</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>28</td> <td>29</td> <td>30</td> <td>32</td> <td>34</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>13</td> <td>14</td> <td>15</td> <td>17</td> <td>19</td> <td>21</td> </tr> </table>	Ø cilindro	8	10	12	16	20	25	D	28	29	30	32	34	36	E	13	14	15	17	19	21	<p>Para controlar las posiciones situadas en los extremos máximos del cilindro, los detectores con <b>conectores macho integrados</b> deben ser montados con los conectores <b>orientados hacia el centro del cilindro</b> como se indica a continuación :</p> 			
Ø cilindro	8	10	12	16	20	25																			
D	28	29	30	32	34	36																			
E	13	14	15	17	19	21																			
<p>Posibilidad de montaje de los detectores con salida eléctrica dirigida hacia los fondos del cilindro girando 180° <b>el conjunto</b> detector + brida de fijación</p>  <table border="1" data-bbox="742 504 973 616"> <tr> <td>Ø cilindro</td> <td>32</td> <td>40</td> <td>50</td> <td>63</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>41</td> <td>46</td> <td>51</td> <td>57</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>26</td> <td>31</td> <td>36</td> <td>42</td> </tr> </table>	Ø cilindro	32	40	50	63	D	41	46	51	57	E	26	31	36	42	<p>Para controlar las posiciones situadas en los extremos máximos del cilindro, los detectores con <b>conectores macho integrados</b> deben ser montados con los conectores <b>orientados hacia el centro del cilindro</b> como se indica a continuación :</p> 									
Ø cilindro	32	40	50	63																					
D	41	46	51	57																					
E	26	31	36	42																					
<p>Posibilidad de montaje de los detectores en cualquiera de los 4 resaltes.</p>  <table border="1" data-bbox="630 705 973 817"> <tr> <td>Ø cilindro</td> <td>32</td> <td>40</td> <td>50</td> <td>63</td> <td>80</td> <td>100</td> <td>125</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>27</td> <td>31</td> <td>36</td> <td>41</td> <td>47</td> <td>58</td> <td>69</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>42</td> <td>45</td> <td>51</td> <td>55</td> <td>64</td> <td>71</td> <td>82</td> </tr> </table>	Ø cilindro	32	40	50	63	80	100	125	D	27	31	36	41	47	58	69	E	42	45	51	55	64	71	82	<p>Para controlar las posiciones situadas en los extremos máximos del cilindro, los detectores con <b>conectores macho integrados</b> deben ser montados con los conectores <b>orientados hacia el centro del cilindro</b> como se indica a continuación :</p> 
Ø cilindro	32	40	50	63	80	100	125																		
D	27	31	36	41	47	58	69																		
E	42	45	51	55	64	71	82																		
<p><b>Ø 25 a 80 mm</b> Posibilidad de montaje de los detectores en cualquiera de los 4 tirantes.</p>  <table border="1" data-bbox="670 918 973 1030"> <tr> <td>Ø cilindro</td> <td>25</td> <td>32</td> <td>40</td> <td>50</td> <td>63</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>26</td> <td>30</td> <td>34</td> <td>42</td> <td>47</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>36</td> <td>44</td> <td>47</td> <td>51</td> <td>56</td> <td>63</td> </tr> </table>	Ø cilindro	25	32	40	50	63	80	D	26	30	34	42	47	55	E	36	44	47	51	56	63	<p>Para controlar las posiciones situadas en los extremos máximos del cilindro, los detectores con <b>conectores macho integrados</b> deben ser montados con los conectores <b>orientados hacia el centro del cilindro</b> como se indica a continuación :</p> 			
Ø cilindro	25	32	40	50	63	80																			
D	26	30	34	42	47	55																			
E	36	44	47	51	56	63																			
<p><b>Ø 100 a 200 mm</b> (fijación por brida)</p>  <table border="1" data-bbox="742 1142 973 1243"> <tr> <td>Ø cilindro</td> <td>100</td> <td>125</td> <td>160</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>75</td> <td>88</td> <td>106</td> <td>127</td> </tr> </table>	Ø cilindro	100	125	160	200	E	75	88	106	127	<p>Para controlar las posiciones situadas en los extremos máximos del cilindro, los detectores con <b>conectores macho integrados</b> deben ser montados con los conectores <b>orientados hacia el centro del cilindro</b> como se indica a continuación :</p> 														
Ø cilindro	100	125	160	200																					
E	75	88	106	127																					
<p>Ver página 10</p>																									
<p><b>TUB con carro móvil</b> Imán</p>  <table border="1" data-bbox="550 1433 654 1568"> <tr> <td>Ø</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>42</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>43</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>53</td> </tr> </table> <p><b>TUB con carro fijo</b> Imán</p> 	Ø	A	10	39	16	42	20	43	25	53	<p><b>Recomendaciones de montaje:</b> Respetar el montaje de los detectores con se indica.</p> <p><b>Carrera mínima del cilindro con 2 detectores</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con salida de cable : - ILE : carrera mín., 20 mm - MR : carrera mín., 30 mm</li> <li>• Con conector integrado :- ILE : carrera mín., 90 mm - MR : carrera mín., 100 mm</li> </ul>														
Ø	A																								
10	39																								
16	42																								
20	43																								
25	53																								
<p><b>Cilindro rotativo tipo R</b></p>  <p><b>Cilindro rotativo tipo RS</b></p> 	<p>Los detectores deben ser montados con las salidas de cable o conectores <b>orientados hacia el exterior</b>.</p>																								
<p><b>Cilindros tipo K-KN-PEC</b></p>  <p><b>Cilindros P2L / P2B</b></p>  <p>A - Detectores en montaje <b>lateral</b> B - Detectores en montaje <b>superior</b></p>	<p><b>Recomendaciones de montaje (tipo ILE o MR)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>P2L / P2B</b></li> <li>- Detector con salida de cable : Carrera ≤ 25 mm: adaptar un detector en montaje lateral (A) y el segundo en montaje (B). Carrera &gt; 25 mm: montaje de los 2 detectores a elegir, en montaje (A) y/o (B).</li> <li>- Detector con salida por conector integrado: Adaptar un detector en montaje lateral (A) y el segundo en montaje (B)</li> <li>• <b>K - KN - PEC</b> Carrera &lt; 5 mm indetectable por el modelo de interruptor.</li> </ul>																								

\* Posibilidad de montaje de detectores magnéticos para el control de posiciones **intermedias**.

# ADAPTACIÓN DE LOS DETECTORES "UNI" tipos ILE o MR EN CILINDROS tipo PES CON UNIDAD DE GUIADO U o H

## KIT DE FIJACIÓN

Ø cilindro (mm)	CÓDIGO KITS DE FIJACIÓN			
	EN CILINDRO PES PERFILADO control posición DELANTERA (1)	control posición TRASERA	EN CILINDRO PES DE TIRANTES (2) control posición DELANTERA (1)	control posición TRASERA
32 - 40	881 00 182	881 00 153	881 00 179	881 00 150
50 - 63	881 00 183	881 00 154	881 00 180	881 00 151
80	881 00 184	881 00 155	881 00 181	881 00 152
100	881 00 184	881 00 155	881 00 157	881 00 157

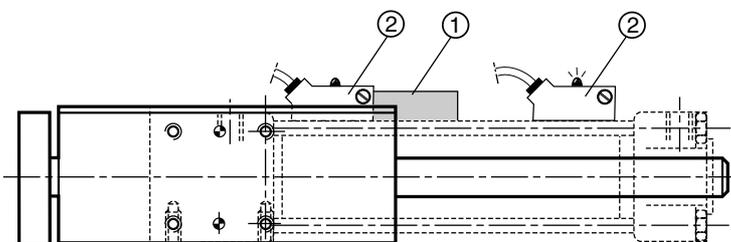
(1) El soporte del detector de posición delantera es específico (mas largo)

(2) Fijación por bridas : Ø 32 a 80 mm  
por bridas : Ø 100 mm

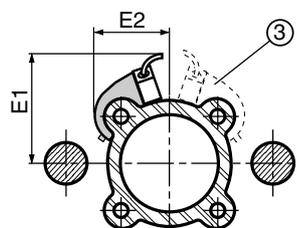
NOTA: Los minidetectors con conector integrado Ø M8 no son adaptables para el control de la posición DELANTERA.



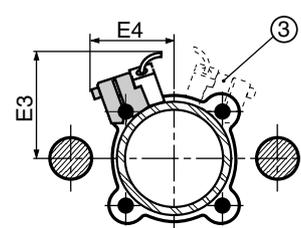
## ADAPTACIÓN



CILINDRO DE TUBO PERFILADO



CILINDRO DE TIRANTES



(1): El soporte del detector de posición delantera es específico (mas largo)  
Los minidetectors con conector integrado Ø M8 no son adaptables para el control de la posición delantera.

(2): Montaje de los detectores de posición

(3): En el caso de cilindros de carrera corta, el detector de control de posición trasera se monta sobre el perfil o el tirante opuesto al del detector delantero.

Ø cilindro (mm)	E1	E2	E3	E4
32	42	27	44	30
40	45	31	47	34
50	51	36	51	42
63	55	41	56	47
80	64	47	63	55
100	71	58	75	-