

Global Detection

Guía de elección

2005



Una marca de
Schneider
Electric



Telemecanique

50 años

Telemecanique
en España

Telemecanique Global Detection
innove en *adaptabilidad*
con **Osiconcept®**

“ **Osiconcept®**: una primicia mundial
para ganar en productividad ”



> Elija el detector que corresponde específicamente a sus necesidades:

Serie «Universal»:

productos polivalentes para funciones múltiples. En esta serie se incluyen los productos **Osiconcept®**.

Serie «Funcional»:

destinada a las funciones esenciales y repetitivas. Relaciones prestaciones-precio optimizadas.

Serie «Aplicación»:

ofrece las funciones específicas para responder de forma precisa a las aplicaciones más difíciles.

> Una oferta completa para resolver los problemas más frecuentes en detección:

- Facilitar la elección.
- Facilitar el suministro.
- Facilitar la instalación.
- Facilitar el mantenimiento.
- Facilitar la detección con un proveedor único.

Más sencillez para mayor productividad.

> Aumente el rendimiento haciendo sus máquinas más *sencillas* y más *inteligentes*.

Aumente la experiencia del cliente con un stock eficaz de productos *sencillos* para elegir y vender.

Gane tiempo de mantenimiento con productos más sencillos y una flexibilidad inigualable.



Osiconcept®
Offering simplicity through innovation

Guía de elección

Una selección de 1.250 productos.



Osiris

Detectores fotoeléctricos

pág. 4

Detección sin contacto de objetos de cualquier forma y naturaleza:

- > Detección de tan sólo unos milímetros a varias decenas de metros.
- > Accesorios de fijación y ajuste en 3D.
- > Productos dedicados para aplicaciones particulares.

**> un solo producto
que se adapta
a todos los sistemas.**



*Con sólo pulsar un botón,
el producto se configura
automáticamente de forma óptima
en función de la aplicación.*

Osiprox

Detectores de proximidad inductivos

pág. 18

Detección sin contacto de objetos metálicos:

- > Distancia detector/objeto ≤ 60 mm.
- > Productos genéricos de formas cilíndricas y planas.
- > Productos dedicados para aplicaciones particulares.

**> un único producto
que se adapta
a todos los entornos
de instalación.**



*Con sólo pulsar un botón,
el producto se configura
automáticamente de forma
óptima a todas las situaciones
de empotrabilidad.*

Osisonic

Detectores por ultrasonidos

pág. 36

Detección sin contacto de objetos de cualquier forma y de cualquier naturaleza:

- > Detección de tan sólo unos milímetros hasta 8 metros.
- > Amplia gama para encontrar de forma segura el producto adecuado.
- > Productos específicos para aplicaciones particulares.

**> un solo producto
que memoriza
automáticamente su modo
y su zona de detección.**



*Con sólo pulsar un botón,
el producto se configura
automáticamente en el modo
correcto de detección y adopta de
forma óptima la zona de detección.*

Osiswitch

Interruptores de posición

pág. 42

Detección por contacto de objetos no deformables:

- > Positividad de los contactos eléctricos.
- > Velocidad de paso del objeto $\leq 1,5$ m/s.
- > Productos específicos para aplicaciones particulares.

> **más de 5.000 configuraciones posibles a su disposición.**



Un sólo tipo de cabeza metálica para 5 cuerpos distintos, modularidad de la conexión y de los contactos.

Nautilus

Detectores para control de presión

pág. 58

Detección por contacto con el fluido:

- > Presostatos y vacuostatos electrónicos.
- > Sensores de presión analógicos.
- > Presostatos y vacuostatos electromecánicos.

> **un producto fácil de manejar, de programar sin presión y de modificar durante la utilización.**



Teclas táctiles ergonómicas y menú desplegable en pantalla con visualizador de 4 dígitos.



Otras tecnologías de detección

- Detectores de proximidad capacitivos **Osiprox**
- Codificadores optoelectrónicos **Encoders**
- Identificador inductiva **Inductel**

Sistema completo de identificación inductiva a través de una gama completa de etiquetas, antenas y estaciones.

- **Interfaces y E/S**

Osiris

Detectores fotoeléctricos

“ Osiris: mayor innovación,
mejor adaptabilidad ”

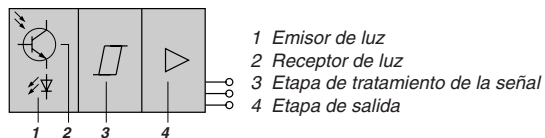


■ Principio de funcionamiento

Un detector fotoeléctrico se compone básicamente de un emisor de luz asociado a un receptor sensible a la cantidad de luz recibida.

Se produce detección cuando el objetivo penetra en el haz luminoso emitido por el detector y modifica de forma suficiente la cantidad de luz que recibe el detector para provocar un cambio de estado de la salida.

Este tipo de detectores se utilizan para la detección de objetos o personas, preferiblemente en ambientes limpios.



Osiconcept®
Offering simplicity through innovation

Detectores fotoeléctricos



■ Sistemas de detección

Sistema de proximidad u Osiconcept

Las ventajas del sistema tradicional

Un solo detector para cablear.

Las ventajas de Osiconcept

Fácil alineación.

El detector emite en rojo visible durante la fase de alineación. 3 diodos de ayuda a la instalación.

La función contra interferencias permite utilizar 2 detectores sin precauciones de alineación concretas.

Detección precisa (es posible detectar la posición del objeto por autoaprendizaje).

Sistema de proximidad con borrado de plano posterior u Osiconcept

Las ventajas del sistema tradicional

Un solo detector para cablear.

Detección independiente del color del objeto o del plano posterior.

Precauciones de empleo

La detección puede verse afectada por el sentido de paso del objeto. Para evitar este fenómeno (el efecto bóveda), se recomienda montar el detector de forma que el objeto corte simultáneamente el haz de las dos lentillas.

En caso de utilizarse varios detectores, es preciso alinearlos para que ninguno esté perturbado por otro.

Las ventajas de Osiconcept

Fácil alineación.

El detector emite en rojo visible durante la fase de alineación. 3 diodos de ayuda a la instalación.

La función contra interferencias permite utilizar 2 detectores sin precauciones de alineación concretas.

Efecto visera reducido por autoaprendizaje del plano posterior. Detección precisa: es posible detectar la posición del objeto por autoaprendizaje.

Sistema réflex polarizado u Osiconcept con accesorio reflector

Las ventajas del sistema tradicional

Medio alcance (hasta 15 m).

Detección precisa.

1 solo detector para cablear.

Detección independiente del color del objeto.

Emisión de luz roja visible.

Precauciones de empleo

En caso de utilizarse varios detectores, es preciso alinearlos para que ninguno esté perturbado por otro.

Las ventajas de Osiconcept con accesorio reflector

Fácil alineación.

3 diodos de ayuda a la instalación.

La función contra interferencias permite utilizar 2 detectores sin precauciones de alineación concretas.

Detección posible de objetos semitransparentes gracias al autoaprendizaje Osiconcept del objeto.

Sistema de barrera u Osiconcept con accesorio de barrera

Las ventajas del sistema tradicional

Gran alcance (hasta 60 m).

Detección precisa, gran capacidad de reproducción.

Detección independiente del color del objeto.

Buena resistencia a los entornos difíciles (polvo, suciedad, etc.).

Precauciones de empleo

En caso de utilizarse varios detectores, es preciso asegurarse de que ninguno esté perturbado por otro.

Las ventajas de Osiconcept con accesorio de barrera

Fácil alineación.

El detector emite en rojo visible durante la fase de alineación.

3 diodos de ayuda a la instalación.



*Gama de accesorios
de fijación y ajustes en 3D*

■ Osiconcept

Telemecanique, al proporcionar la tecnología Osiconcept, innova con productos adaptables para facilitar la detección.

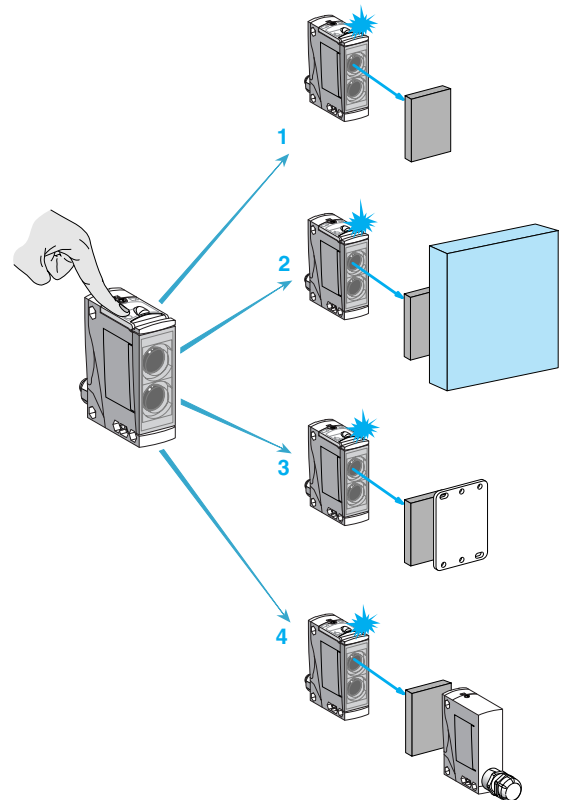
Con Osiconcept, un solo producto permite responder a todas las necesidades de detección óptica.

En efecto, con tan sólo pulsar el botón de auto-aprendizaje, el producto se configura automáticamente de forma óptima en función de la aplicación:

- 1 Proximidad.
- 2 Proximidad con borrado de plano posterior.
- 3 Réflex (accesorio reflector).
- 4 Barrera (accesorio emisor).

Pero Osiconcept constituye también:

- Un mayor rendimiento; la garantía de un alcance máximo y optimizado para cada aplicación.
- Una instalación y puesta en servicio simplificada: una instalación intuitiva y un mantenimiento reducido y sencillo.
- Costes reducidos:
- El número de referencias se divide por 10, por lo tanto, la elección y el suministro se simplifican y los costes de stock se reducen en gran medida.
- Productividad máxima garantizada.



Proximidad

Proximidad con borrado de plano posterior

Reflector

Accesorio de barrera

Osiconcept®
Offering simplicity through innovation

Un solo producto que se adapta automáticamente a todos los sistemas.

NA / NC programable
NA: objeto presente = salida activada
NC: objeto ausente = salida activada

Detectores fotoeléctricos
Universal



Osiconcept®



Osiconcept®

		Formato 18 de plástico	Formato 18 metálico
Alcance máx. / útil	Proximidad (sin accesorio)	0,4 / 0,3 m	0,4 / 0,3 m
	Proximidad con borrado de plano posterior (sin accesorio)	0,12 / 0,12 m	0,12 / 0,12 m
	Reflector polarizado (con reflector)	3 / 2 m	3 / 2 m
	Barrera (con accesorio emisor)	20 / 15 m	20 / 15 m
Fijación (mm)		M18 × 1	M18 × 1
Caja M (metal) P (plástico) / Dimensiones (mm) An × Al × F		P / M18 × 64	M / M18 × 64
Características comunes		Ajuste del alcance: por autoaprendizaje / LED de ayuda en el ajuste (⊗): sí /	

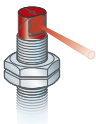
Detectores para aplicaciones en circuito de corriente continua CC (salida estática: transistor)

Conexión	Por cable PvR (2 m)		
E / R 3 hilos	PNP programable NA / NC	XUB0APSNL2	XUB0BPSNL2
	NPN programable NA / NC	XUB0ANSNL2	XUB0BNSNL2
	PNP / NPN programable NA / NC	–	–
		M12	
Conexión mediante conector			
E / R 3 hilos	PNP programable NA / NC	XUB0APSNM12	XUB0BPSNM12
	NPN programable NA / NC	XUB0ANSNM12	XUB0BNSNM12
	PNP / NPN programable NA / NC	–	–
Conexión Por bornero			
E / R 3 hilos	PNP / NPN programable NA / NC	–	–
Corriente conmutada (mA) salida principal / salida de alarma		100 / –	100 / –
Características comunes		Rango de tensión mín./máx. (V) ondulación incluida: 10...36 (excepto XUM 10...30) / Frecuencia de	
Accesorio de barrera	Cable (2 m)	XUB0AKSNL2T	XUB0BKSNL2T
	Conector	XUB0AKSNM12T	XUB0BKSNM12T
	Bornero con prensaestopa ISO16	–	–

Detectores para aplicaciones en circuitos multitensión CA/CC 10...36 V CC / 20...264 V CA ondulación incluida (salida en relé 1 "NANC", 3 A)

Conexión	Por cable PvR (2 m)		
E / R	Temporizado programable NA / NC	–	–
Conexión Por bornero			
E / R	Temporizado programable NA / NC	–	–
LED estado de salida (⊗) / presencia de tensión (⊗)		–	–
Frecuencia de conmutación (Hz)		–	–
Temporización(s)		–	–
Accesorio de barrera	Cable PUR (2 m)	–	–
	Bornero con prensaestopa ISO16	–	–

Existe también en modelo Formato 18 de metal de varias corrientes y multitensión tipo 2 hilos. Consultar catálogo.



Detección a 90°
Todos los detectores Osiris Formato 18 anteriores están disponibles con detección integrada a 90°.
Cambiar "N" por "W" en la referencia.
Ejemplo: Versiones de cable: XUB0APSNL2 pasa a ser XUB0APSWL2.
Versiones de conectores: XUB0APSNM12 pasa a ser XUB0APSWM12.
Accesorios: siempre a pedir por separado.

Accesorios

Reflectores

XUZC24

XUZC80

XUZC50

Reflectores (mm)	
Ø 21	XUZC21
24 × 21	XUZC24
Ø 31	XUZC31
Ø 39	XUZC39
Ø 80	XUZC80
50 × 50	XUZC50
100 × 100	XUZC100

Fijaciones de rótula 3D

Escuadra con rótula para detectores y reflector XUZC50

para XUB...	XUZB2003
XUM...	XUZM2003
XUK...	XUZK2003
XUX...	XUZX2003

Tapa de protección con rotula

para XUM...	XUZM2004
XUK...	XUZK2004
XUX...	XUZX2004

Varilla M12 para fijación de rótulas

XUZ2001

Detectores fotoeléctricos Universal



Osiconcept®



Osiconcept®



Osiconcept®

Formato miniatura	Formato compacto 50 × 50	Formato compacto
0,55 / 0,4 m	1,2 / 0,8 m	3 / 2 m
0,10 / 0,10 m	0,3 / 0,3 m	1,3 / 1,3 m
4 / 3 m	5,7 / 4 m	15 / 11 m
14 / 10 m	35 / 30 m	60 / 40 m
Directa: entreeje 25,5 tornillo M3	Directa: entreeje 40 × 40 tornillo M4	Directa: entreeje 30 / 38 a 40 / 50 / 74 tornillo M5
P / 12 × 34 × 20	P / 18 × 50 × 50	P / 30 × 92 × 71
Rango de temperatura (°C): - 25...+ 55 / Grado de protección (según IEC 60529): IP65, IP67 (XUK: IP65)		

XUM0APSAL2	-	-
XUM0ANSAL2	-	-
-	XUK0AKSAL2	-
M8	M12	-
XUM0APSAM8 (1)	-	-
XUM0ANSAM8 (1)	-	-
-	XUK0AKSAM12	XUX0AKSAM12
-	-	XUX0AKSAT16
100 / 50	100 / 50	100 / 100
conmutación (Hz): 250 / Protección contra los cortocircuitos y las sobrecargas (★) / LED de estado de salida (⊗): sí / LED presencia de tensión (⊗): sí		
XUM0AKSAL2T	XUK0AKSAL2T	-
XUM0AKSAM8T (1)	XUK0AKSAM12T	XUX0AKSAM12T
-	-	XUX0AKSAT16T

(1) M8 no compatible con Snap-C®.

-	XUK0ARCTL2	-
-	-	XUX0ARCTT16
-	⊗ / ⊗	⊗ / ⊗
-	20	20
-	Ajuste de 0 a 15 s, en la activación o desactivación o monoestable	-
-	XUK0ARCTL2T	-
-	-	XUX0ARCTT16T



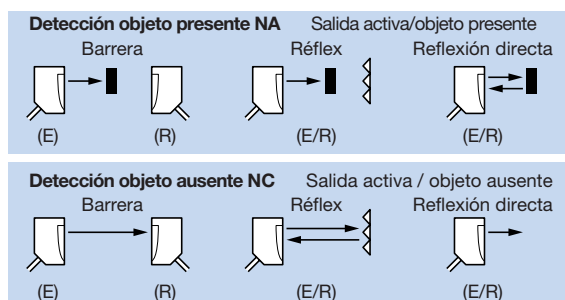
Innovación en conectores

Nueva toma de conexión innovadora, universal, sencilla y rápida.
Para todos los detectores Telemecanique con conectores M12 compatibles con Snap-C:
- sin destornillador ni soldaduras, cables con la longitud deseada,
- tan sólo unos segundos y sin necesidad de pelar cables.



Fijaciones sencillas			Prolongadores y conectores hembra desenchufables adaptables				
Soporte de fijación para varilla M12 XUZ2003	Escuadras sencillas						
	para	estándar	con rótula				
	XUB...	XUZA118 (inox.)	XUZA218 (plástico)	long. 5 m			
	XUM...	XUZA50	-	sin LED	cable acodado	cable recto	bornero
	XUK...	XUZA51	-	M8	XZCP1041L5	XZCP0941L5	XZCC8FCM40S
	XUX...	XUZ2000	-	M12	XZCP1241L5	XZCP1141L5	XZCC12FCM40B
							Snap-C
							-
							XZCC12FDM40V

Detectores fotoeléctricos Funcional



		Formato 18 de plástico	Formato 18 metálico
Alcance máx. / útil	Proximidad	0,8 / 0,6 m	0,8 / 0,6 m
	Réflex polarizado	3 / 2 m	3 / 2 m
	Réflex	5,5 / 4 m	5,5 / 4 m
	Barrera	20 / 15 m	20 / 15 m
Fijación (mm)		M18 × 1	M18 × 1
Caja M (metal) P (plástico) / Dimensión (mm) An × Al × F		P / M18 × 46	M / M18 × 46
Asistencia a la puesta en marcha por LED ☒		—	—
Características comunes		Rango de temperatura (°C): - 25...+ 55 / Grado de protección (según IEC 60529): IP65, IP67 (XUK: IP65)	

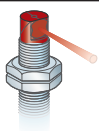
Detectores para aplicaciones en circuito de corriente continua CC (salida estática: transistor)

Conexión	Cable PvR L = 2 m	Conector M12 (1)	Cable PvR L = 2 m	Conector M12 (1)	
Emisor		XUB2AKSNL2T	XUB2AKSNM12T	XUB2BKSNL2T	XUB2BKSNM12T
Receptor o E/R 3 hilos PNP (1)	Proximidad ajustable	NA	XUB5APANL2	XUB5APANM12	XUB5BPANL2
		NC	XUB5APBNL2	XUB5APBNM12	XUB5BPBNL2
	Réflex polarizado	NA	XUB9APANL2	XUB9APANM12	XUB9BPANL2
		NC	XUB9APBNL2	XUB9APBNM12	XUB9BPBNL2
	Réflex	NA	XUB1APANL2	XUB1APANM12	XUB1BPANL2
		NC	XUB1APBNL2	XUB1APBNM12	XUB1BPBNL2
	Barrera	NA	XUB2APANL2R	XUB2APANM12R	XUB2BPANL2R
		NC	XUB2APBNL2R	XUB2APBNM12R	XUB2BPBNL2R
Rango de tensión mín./máx. (V) ondulación incluida		10...36	10...36	10...36	10...36
Frecuencia de conmutación (Hz)		500	500	500	500
Características comunes a los modelos de corriente continua		Corriente máx. conmutada (mA): 100 / Protección contra cortocircuitos y sobrecargas (★) /			

(1) Para los modelos de salida NPN, cambiar "P" por "N". Ejemplo XUB1APANL2 pasa a ser XUB1ANANL2.

Detectores para aplicaciones en circuitos multitensión CA/CC 10...36 V CC / 20...264 V CA ondulación incluida

Conexión	—	—	—	—
Emisor	—	—	—	—
Receptor o E/R	Proximidad	NA + NC	—	—
	Réflex polarizado	NA + NC	—	—
	Réflex	NA + NC	—	—
	Barrera	NA + NC	—	—
Frecuencia de conmutación (Hz)	—	—	—	—
LED estado de salida (☒) / presencia de tensión (☒)	—	—	—	—



Detección a 90°

Todos los detectores Osiris Formato M18 anteriores están disponibles con detección integrada a 90°.

Cambiar "N" por "W" en la referencia.

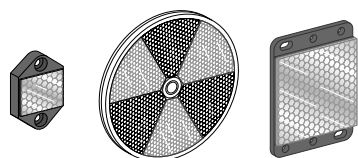
Ejemplo: Versiones de cable: XUB0APSNL2 pasa a ser XUB0APSWL2.

Versiones de conectores: XUB0APSNM12 pasa a ser XUB0APSWM12.

Accesorios: siempre a pedir por separado.

Accesorios

Reflectores



XUZY24

XUZY80

XUZY50

Reflectores (mm)	
Ø 21	XUZY21
24 × 21	XUZY24
Ø 31	XUZY31
Ø 39	XUZY39
Ø 80	XUZY80
50 × 50	XUZY50
100 × 100	XUZY100

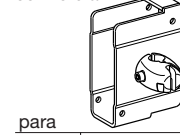
Fijaciones de rótula 3D



Escuadra con rótula para detectores y reflector XUZY50

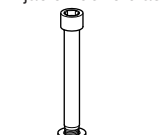
para	XUB...	XUZYB2003
	XUM...	XUZYM2003
	XUK...	XUZYK2003
	XUX...	XUZYX2003

Tapa de protección con rótula



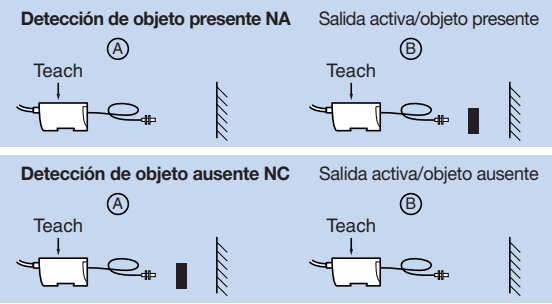
para	XUM...	XUZYM2004
	XUK...	XUZYK2004
	XUX...	XUZYX2004

Varilla M12 para fijación de rótulas



XUZY2001

Detectores fotoeléctricos de fibra óptica
 Amplificador



(1) Modelos que aceptan los XUFZ01 y XUFZ02.

	Funcional	Universal
Sistema	Para fibra de plástico	
Alcance máx. / útil (mm)	Según la fibra	
Fijación (mm)	Carril DIN o directo: entreje 25 tornillo M3	
Dimensiones (mm) Al (altura) × An (anchura) × L (longitud)	40 × 10 × 65	
Caja: P (plástico)	P	
Ajuste de la sensibilidad	Por aprendizaje	
Asistencia a la puesta en marcha por LED ☒	☒	☒ y visualización de 4 dígitos
Rango de temperatura (°C)	- 10...+ 55	
Grado de protección (según IEC 60529)	IP65 con fibra Ø 1 / IP64 con fibra Ø 0,5	

Sistema
Alcance (mm)
Vista frontal
Ø fibra (mm)
Ø de la funda
Rango de temperatura (°C)
Referencias
Fijación

(2) Por brida de fijación con lentes XUF-Z04.
(3) Según la longitud y las bridas con lentes.

Detectores para aplicaciones en circuito de corriente continua CC (salida estática: transistor)

Conexión	Por cable PVC (2 m)
Referencias	3 hilos PNP programable NA / NC XUDA1PSML2 XUDA2PSML2
Amplificador	3 hilos NPN programable NA / NC XUDA1NSML2 XUDA2NSML2
Conexión por conector	
Referencias	3 hilos PNP programable NA / NC XUDA1PSMM8 XUDA2PSMM8
Amplificador	3 hilos NPN programable NA / NC XUDA1NSMM8 XUDA2NSMM8
Rango de tensión mín./máx. (V) ondulación incluida	10,8...26,4
Corriente conmutada (mA) salida principal	100
Salida de alarma (corriente conmutada mA)	- 50
Protección contra cortocircuitos y sobrecargas (★)	★ ★
LED estado de salida (☒)	☒ ☒
Frecuencia de conmutación (Hz)	1000 1000 (modo estándar) 5000 (modo rápido). El alcance se divide por 2 en modo rápido
Temporizador programable	- De 40 ms en flanco descendente
Contra interferencias	- en modo estándar

(1) Modelos que aceptan los XUFZ01 y XUFZ02.

Sistema
Alcance (mm)
Vista frontal
Ø fibra (mm)
Ø de la funda
Rango de temperatura (°C)
Referencias
Fijación

Accesorios

Prolongadores hembra enchufables adaptables a amplificadores XUD-●●●M8

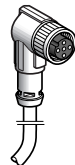


Fig. 1

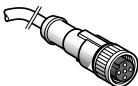


Fig. 2

Long. 5 m

Salida acodada sin LED fig. 1

XZCP1041L5

Salida recta sin LED fig. 2

XZCP0941L5

Para fibra de plástico sistema de barrera

Lentes	De aumento del alcance (el par)	XUFZ01
	Con reenvío a 90° (el par)	XUFZ02
Brida de fijación con lentes (lote de 2)	Detección frontal para fibra óptica XUF-Z920	XUFZ04

Para fibra de plástico todos los sistemas

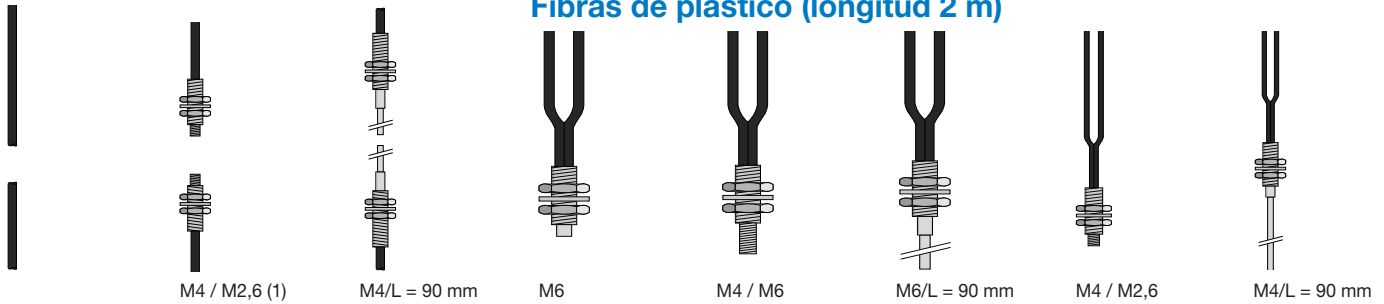
Cortafibras	Para corte de longitud (suministrado con fibra de plástico)	XUFZ11
Funda de protección metálica	Long. 1 m para fibra con terminal roscado	
	Para roscado M4	XUFZ210
	Para roscado M6	XUFZ310

(1) Modelos que aceptan los XUFZ01 y XUFZ02.

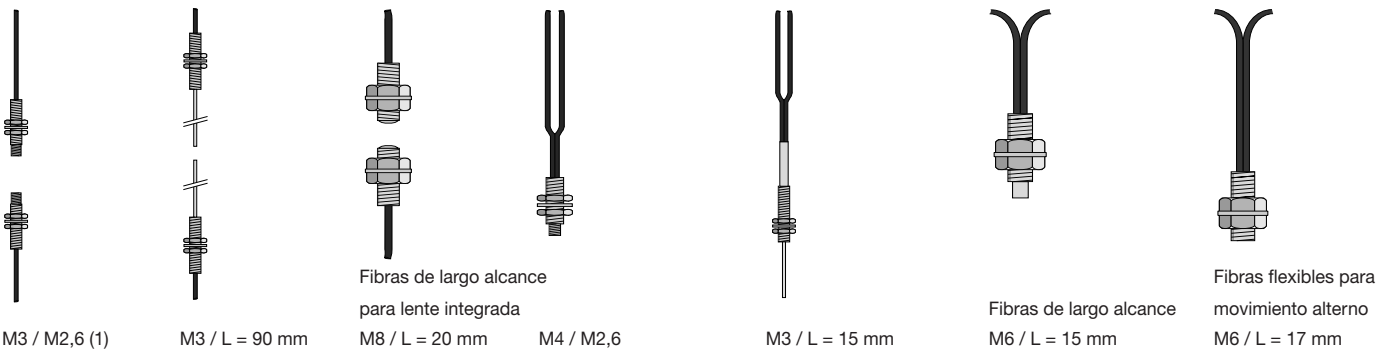
Sistema
Alcance (mm)
Vista frontal
Ø fibra (mm)
Ø de la funda
Rango de temperatura (°C)
Referencias
Fijación

Detectores fotoeléctricos de fibra óptica

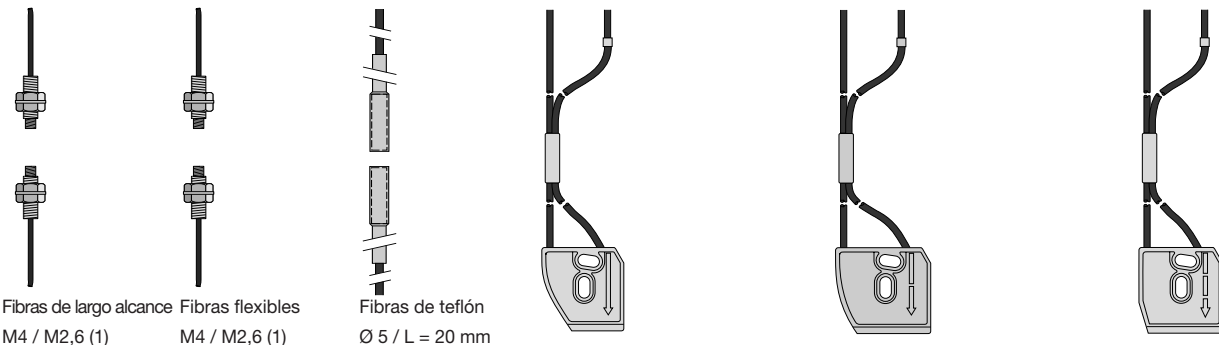
Fibras de plástico (longitud 2 m)



Barrera			Proximidad				
250 a 900 (3)	200 o 1500 (1)	180	70	60	60	15	18
Ø 1	Ø 1	Ø 1	Ø 1	Ø1+16 Ø 0,265	Ø 1	Ø 0,5 + 4 Ø 0,23	Ø 0,5
Ø 2,2	Ø 2,2	Ø 2,2	Ø 2,2 × 2	Ø 2,2 × 2	Ø 2,2 × 2	Ø 1 × 2	Ø 1 × 2
- 25...+ 60	- 25...+ 60	- 25...+ 60	- 25...+ 60	- 25...+ 60	- 25...+ 60	- 25...+ 60	- 25...+ 60
XUFZ920	XUFN12301	XUFN12311	XUFN05321	XUFN05323	XUFN05331	XUFN02323	XUFN01331
(2)	M4 × 0,7	M4 × 0,7	M6 × 0,75	M6 × 0,75 / M4 × 0,7	M6 × 0,75	M4 × 0,7	M4 × 0,7



Barrera			Proximidad			
50 o 1000 (1)	30	2500	18	6	95	55
Ø 0,5	Ø 0,5	Ø 1	Ø 0,5	Ø 0,265	Ø 1,5	Ø 1
Ø 1	Ø 1	Ø 2,2	Ø 1 × 2	Ø 1 × 2	Ø 2,2 × 2	Ø 2,2 × 2
- 25...+ 60	- 25...+ 60	- 25...+ 60	- 25...+ 60	- 25...+ 60	- 25...+ 60	- 25...+ 60
XUFN35301	XUFN35311	XUFN2L01L2	XUFN01321	XUFN04331	XUFN5P01L2	XUFN5S01L2
M3 × 0,5	M3 × 0,5	M8 × 1,25	M4 × 0,7	M3 × 0,5	M6 × 0,75	M6 × 0,75



Barrera			Proximidad focalizada para detector full color XURC4				
300 o 2000 (1)	100 o 750 (1)	1000	10	20	30		
Ø 1,5	Ø 1	Ø 1	Emisor Ø 1	Receptor Ø 1,5	Emisor Ø 1,5	Receptor Ø 1,5	Emisor y receptor Ø 1,5
Ø 2,2	Ø 2,2	Ø 2,2	Ø 2,2 × 2	Ø 2,2 × 2	Ø 2,2 × 2	Ø 2,2 × 2	Ø 2,2 × 2
- 25...+ 60	- 25...+ 60	- 25...+ 60	- 10...+ 55	- 10...+ 55	- 10...+ 55	- 10...+ 55	- 10...+ 55
XUFN2P01L2	XUFN2S01L2	XUFN2T01L2	XUFN5L01L2	XUFN5L02L2	XUFN5L03L2		
M2,6 × 0,45 / M4 × 0,7	M2,6 × 0,45 / M4 × 0,7	Por clip suministrado	2 agujeros alargados Ø 3,2 × 6,7 para tornillo M3 / entreje = 9,8 mm				

Detectores fotoeléctricos - Aplicación Serie embalaje



Detectores de contraste

Detectores de luminiscencia

	Proximidad	Proximidad (manual)	Proximidad (de autoaprendizaje)	Proximidad (manual)
Alcance máx. / útil	0,019 m	0,009 m (1)	0,009 m (1)	0,02 m
Fijación (mm)	Directa: entreje 40 × 40	Directa: 21 × 28 tornillo M5	Directa: 21 × 28 tornillo M5	M18 × 1
Ajuste de sensibilidad por potenciómetro	Aprendizaje por pulsador		Aprendizaje por pulsador	
Caja M (metal) P (plástico) / Ayuda en la puesta en marcha por LED ☼	P / ☼	M / ☼	M / ☼	M / ☼
Rango de temperatura (°C) / Grado de protección (según IEC 60529)	- 10...+ 55 / IP65	- 10...+ 55 / IP67	- 10...+ 55 / IP67	- 25...+ 55 / IP67
Dimensiones (mm) Ø × AN o AI × I × L	50 × 15 × 50	100 × 30 × 62,5	96 × 31 × 64	Ø18 × 95

Detectores para aplicaciones en circuitos de corriente continua CC (salida estática: transistor)

Conexión	Por conector M12	Por conector M12	Por conector M12	Por conector M12
Emisor / Receptor	3 hilos PNP función NA	3 hilos NPN función NA	3 hilos PNP / NPN programable NA / NC	
	XUKR1PSMM12	XUKR1NSMM12	XURK0955D	XUKR1KSMM12
	-	-	-	-
Rango de tensión mín./máx. (V) ondulación incluida	10...30	10...30	10...30	10...30
Corriente conmutada máx. (mA) / Frecuencia de conmutación (Hz)	100 / 5000	200 / 10000	200 / 10000	100 / 1000
Protección contra cort. y sobrecargas (★) / LED de estado de salida (☼)	★ / ☼	★ / ☼	★ / ☼	★ / ☼

(1) 0,007 m con XURZ02; 0,018 m con XURZ01.

Serie embalaje (continuación)

Serie ensamblaje



Detección de materiales transparentes

Objetos en cintas transp.

Cuadros ópticos para detección de paso

	Réflex (reflector no suministrado)	Réflex (de aprendizaje) (reflector 50 × 50 suministrado)	Proximidad con borrado de plano posterior ajustable	Barrera paso 200 × 120 mm (3)
Alcance máx. / útil	1,1 / 0,8 m (2)	1,5 m	1 m	0,12 m
Fijación (mm)	M18 × 1	Directa: entreje 40 × 40	Directa: entreje 40 × 40	Directa 222,5 tornillo M5
Ajuste de sensibilidad por potenciómetro		De aprendizaje por pulsador		
Caja M (metal) P (plástico) / Ayuda en puesta en marcha por LED ☼	P / -	P / ☼	P / ☼	M / ☼
Rango de temperatura (°C) / Grado de protección (según IEC 60529)	+ 10...+ 55 / IP67	- 25...+ 55 / IP65	- 25...+ 55 / IP65	0...+ 60 / IP65
Dimensiones (mm) Ø × L o AI × I × L	Ø18 × 55	50 × 18 × 80	50 × 18 × 50	205 × 25 × 230

Detectores para aplicaciones en circuitos de corriente continua CC (salida estática: transistor)

Conexión	Por cable PVC (2 m)	Por cable PVC (2 m)	Por cable PVC (2 m)	-
Emisor / Receptor	3 hilos PNP función NA	3 hilos NPN función NA	3 hilos PNP programable NA / NC	3 hilos NPN programable NA / NC
	XUBH01353	XUBJ01353	XUKT1KSML2	XUK8AKSNL2
	-	-	-	-
Conexión	Por conector M12	Por conector M12	Por conector M12	Por conector M12
	3 hilos PNP programable NA / NC	3 hilos NPN programable NA / NC	3 hilos PNP / NPN programable NA / NC	
	XUBH01353D	XUBJ01353D	XUKT1KSMM12	XUK8AKSNM12
	-	-	-	-
Rango de tensión mín./máx. (V) ondulación incluida	10...30	10...30	10...30	18...30
Corriente conmutada máx. (mA) / Frecuencia de conmutación (Hz)	100 / 500	100 / 1500	100 / 250	400 / 500
Protección contra cort. y sobrecargas (★) / LED estado de salida (☼)	★ / ☼	★ / ☼	★ / ☼	★ / ☼

(2) Con reflector 50 × 50 mm; 0,6 m con reflector 24 × 21.

(3) Existe con paso de 200 × 180: XUVF180M12, 200 × 250: XUVF250M12 y modelos en U disponibles.

Accesorios

Prolongadores y conectores hembra enchufables adaptables				Lentes para detección de marcas o luminiscencia	
long. 5 m sin LED	cable acodado	cable recto	bornero	Lente para alcance × 2	Anillo para focalización fija
M8 (o S)	XZCP0666L5	XZCP0566L5	XZCC8FCM30S		
M12 (o D)	XZCP1241L5	XZCP1141L5	XZCC12FCM40B	XURZ01	XURZ02
U20 (o K)	XZCP1965L5	XZCP1865L5	XZCC20FCM30B		

Detectores fotoeléctricos - Aplicación

Serie embalaje



Detectores de color					
Proximidad (de autoaprendizaje)	Proximidad	Proximidad (con amplificador integrado)	Barrera o proximidad (4)	Barrera de infrarrojos	Horquilla para detección de etiquetas opacas
0,009 m (1)	0,02 m	0,040...0,060 m	0,005...0,25 m (4)	0,002 m	0,2 m (5)
Directa: entreje 28 tornillo M5	Directa: entreje 40 × 40	Directa: entreje 68 × 42 vis M5	En perfil, entreje 16	Directa: entreje 18	Directa: entreje 20
De aprendizaje por pulsador	De aprendizaje por pulsador	De aprendizaje por pulsador	De aprendizaje por pulsador	De aprendizaje por pulsador	De aprendizaje por pulsador
M / ⊗	P / ⊗	M / ⊗	M / ⊗	M / ⊗	P / ⊗
- 10...+ 55 / IP67	- 10...+ 55 / IP65	- 10...+ 55 / IP67	- 10...+ 55 / IP65	0...+ 55 / IP65	0...+ 40 / IP65
96 × 31 × 64	50 × 25 × 50	80 × 30 × 57	82 × 25 × 44	97 × 20 × 26	47 × 13 × 33

Por conector M12	Por conector M12	Por cable (2 m)	Por cable (2 m)	Por conector M8	Por cable (2 m)
-	XUKC1PSMM12	XURC3PPML2	XURC4PPML2	-	-
-	XUKC1NSMM12	XURC3NPML2	XURC4NPML2	-	-
XURU1KSMM12	-	-	-	XUVK0252S	XUMW1KSNL2
10...30	10...30	10...30	10...30	10...30	10,8...26,4
200 / 2000	100 / 1500	100 / 1200	100 / 1200	100 / 10000	100 / 1000
★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗

(4) Según la elección de las fibras, ver la tabla siguiente.

(5) Alcance nominal 50 m, para utilizar entre 10 y 20 cm según la aplicación.

Serie manutención



Horquilla con amplificador
integrado para indexado

Salida analógica
Control de desplazamiento

Larga distancia o
detección precisa



Gran exceso de ganancia
Resistencia a la suciedad

Serie agroalimentaria (6)

Modelo inox. para resistencia a agentes agresivos

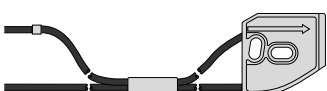
Barrera	Proximidad	Barrera láser	Barrera	Réflex polarizado	Proximidad
0,03 m	0,20...0,80 m	70 m	70 / 50 m	3 / 2 m	0,15 / 0,10 m
Entreje 47	Entreje 30 - PE 11P	M18 × 1	M18 × 1	M18 × 1	M18 × 1
-	-	↺	↺	-	-
P / -	P / ⊗	P / ⊗	M / ⊗	M (inox) / -	M (inox) / -
- 5...+ 55 / IP54	- 25...+ 60 / IP67	- 10...+ 45 / IP67	- 25...+ 55 / IP67	- 25...+ 55 / IP67	- 25...+ 55 / IP67
-	86 × 27 × 83	Ø18 × 76	M18 × 95	-	-

Por cable PvR (2 m)	En bornero con tornillos	-	-	Por cable (2 m)	Por cable (2 m)
XUVH0312	-	-	-	-	-
XUVJ0312	-	-	-	-	-
-	-	-	-	XU9N18PP341	XU5N18PP341
-	-	-	-	XU9N18NP341	XU5N18NP341
-	XUJK803538 (2)	-	-	-	-
-	-	Por conector M12	Por conector M12	Por conector M12	Por conector M12
-	-	XU2P18PP340DL	XU2M18AP20D (7)	XU9N18PP341D	XU5N18PP341D
-	-	XU2P18NP340DL	-	XU9N18NP341D	XU5N18NP341D
-	-	-	-	-	-
19...38	20...30	10...30	10...30	10...30	10...30
150 / 1000	máx.: 20, mín.: 4 / 10000	100 / 500	100 / 30	100 / 500	100 / 500
★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗

(6) Existe igualmente en sistema barrera.

(7) Con salida analógica 4...20 mA.

Fibras asociables al detector de color XURC4...



Tipo de fibras	Sistema	Referencia	Alcance	Tipo de fibras	Sistema	Referencia	Alcance
Focalizadas	Proximidad	XUFN5L01L2	10 mm	Estándar	Proximidad	XUFN05321	5 mm
		XUFN5L02L2	20 mm		Barrera	XUFN12301 + XUFZ01	250 m
		XUFN5L03L2	30 mm		(detección de color por transparencia)		

Detectores fotoeléctricos - Aplicación Serie altas prestaciones



Horquillas



Láser
clase II

	Barrera	Barrera	Barrera láser
Alcance máx. / útil	2...120 mm	2...120 mm	2...120 mm
Fijación (mm)	(Ver columna E)		
Ajuste de sensibilidad	Potenciometro de 25 vueltas	Botón "teach"	
Caja M (metal) P (plástico) / Ayuda a la puesta en marcha por LED ☒	M / ☒		
Rango de temperatura (°C) / Grado de protección (según IEC 60529)	-25...+60 / IP65		
Dimensiones (mm) L (longitud) × Al (altura)	(Ver columnas C y D)		

Detectores para aplicaciones de circuitos de corriente continua CC (salida estática: transistor)

Conexión	Por conector M8 (1)	Por conector M8	Por conector M8
Tipo de salida	3 hilos PNP/NPN programable NA/NC		
Dimensiones (mm) 3 fondos B a elegir (2)	A B C D E	A B C D E	A B C D E
Emisor / Receptor 	XUYF953002COS	XUYFANEP40002	XUYFALNEP40002
	2 40 40 60 14	2 42 32 57 14	2 42 41 57 14
	XUYF954002COS	XUYFANEP40005	XUYFALNEP40005
	2 40 37 60 14	5 42 35 57 14	5 42 44 57 14
	XUYF954015COS	XUYFANEP40015	XUYFALNEP40015
	15 40 50 60 27	15 42 45 57 27	15 42 54 57 27
	XUYF954030COS	XUYFANEP40030	XUYFALNEP40030
Rango de tensión mín. / máx. (V) ondulación incluida Corriente máx. conmutada (mA) / Frecuencia de conmutación (Hz) Protección contra CC y las sobrecargas (★) / LED estado de salida (☒)	30 40 65 60 42	30 42 60 57 42	30 42 69 57 42
	XUYF954050COS	XUYFANEP40050	XUYFALNEP40050
	50 57 85 77 40	50 42 80 57 40	50 42 89 57 40
	XUYF954080COS	XUYFANEP40080	XUYFALNEP40080
	80 57 115 77 70	80 42 110 57 70	80 42 119 57 70
	XUYF954120COS	XUYFANEP40120	XUYFALNEP40120
	120 57 155 77 110	120 42 150 57 110	120 42 159 57 110
Rango de tensión mín. / máx. (V) ondulación incluida	10...30	10...30	10...30
Corriente máx. conmutada (mA) / Frecuencia de conmutación (Hz)	100/500 Hz (10 KHz para XUYF953002COS)	100/10 KHz	100/10 KHz
Protección contra CC y las sobrecargas (★) / LED estado de salida (☒)	★ / ☒	★ / ☒	★ / ☒

(1) Conexión por cable 2 m, eliminar CO de la referencia. Ej.: XUYF953002COS pasa a ser XUYF953002S.

(2) Para B = 59 mm, sustituir en la referencia la primera cifra 4 por 6.

Para B = 95 mm, sustituir en la referencia la primera cifra 4 por 10.

Ej.: para B = 59 mm: XUYFANEP40002 pasa a ser XUYFANEP60002.



Amplificadores de fibras ópticas de plástico para

	Detección de iluminación	Detector del color 1 o 4 colores	Detector de contraste
Alcance máx. / útil	Según la fibra y el terminal	2...60 mm	18 mm
Fijación (mm)	Carril DIN	51 × 115	Carril DIN
Ajuste de sensibilidad	Potenciometro numérico +/-	Botón teach	Botón teach
Caja M (metal) P (plástico) / Ayuda a la puesta en marcha por LED ☒	P / ☒	P / ☒	P / ☒
Rango de temperatura (°C) / Grado de protección (según IEC 60529)	0 ... + 60 / IP65	0 ... + 40 / IP65	0 ... + 40 / IP65
Dimensiones (mm) L (longitud) × Al (altura)	13 × 60	61 × 125	13 × 60

Detectores para aplicaciones de circuitos de corriente continua CC (salida estática: transistor)

Conexión	Conector M8	2 conectores M12 incluidos	Conector M8
Tipo de salida			
PNP	Función NA	-	-
NPN	Función NA	-	XUYDCFCO966S
PNP/NPN	Programable NA / NC	XUYAFLCO966S	-
	-	XUYLC2001 (1 color)	-
	-	XUYLC2004 (4 colores)	-
Rango de tensión mín. / máx. (V) ondulación incluida	10...30	22...26	10...30
Corriente máx. conmutada (mA) / Frecuencia de conmutación (Hz)	100 / 5	100 / 500	100 / 20 KHz
Protección contra CC y las sobrecargas (★) / LED estado de salida (☒)	★ / ☒	★ / ☒	★ / ☒
Fibras de plástico asociables a pedir	Ø útil 1 mm	Alcance	
	L = 10 m XUFZ910	18 mm L = 0,6 m XUYFPCF61	L = 0,6 m XUYFPDC61
	L = 20 m XUFZ920	60 mm L = 0,6 m XUYFPCP61	L = 1 m XUYFPDC101
	L = 50 m XUYA00550	18 mm L = 1 m XUYFPCF101	L = 0,6 m/M8 XUYFPDCM861
		60 mm L = 1 m XUYFPCP101	L = 1 m/M8 XUYFPDCM8101

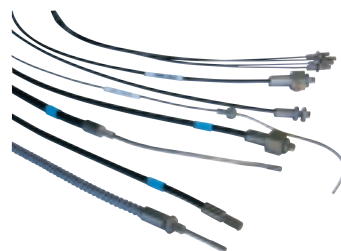
(*) Producto DINEL: consultar comercialización.

Detectores fotoeléctricos - Aplicación

Serie altas prestaciones



Amplificador para fibras ópticas



Reflexión directa o barrera según fibras

Para fibras de plástico | Para fibras de vidrio o de plástico

Según fibras (80 mm de reflexión directa, 200 mm en barrera, hasta 4 m con accesorios terminales)

Carril DIN

Potenciometro | Potenciometro numérico +/- | Pot. num. + "teach" | Visualizador LCD

P / ☉ | P / ☉ por selector

0...+60 | 0...+60 / IP65 | 0...+60 / IP65 e IP67 | 0...+60 / IP40

30 × 80 | 13 × 60 | 30 × 80 | 45 × 100

CA	CC	CC	CA / CC	CC
Bornero con tornillo	Conector M8 (1)	Conector M8 (1)	Bornero con tornillos	2 conectores M8
Salida de relé 1 RT	3 hilos PNP/NPN programables NA/NC	3 hilos PNP/NPN programables NA/NC	Salida de relé 1 RT	PNP (3) o analógica
30 × 80	13 × 60	13 × 60	30 × 80	45 × 100
-	XUYAFVCO966S (fibra de vidrio)	XUYAFVCO946S (fibra de vidrio)	XUYAFV954R (fibra de vidrio)	XUYAFCLARY4ANSP XUYAFCLARY3ANSP XUYAFCLARY2ANSP XUYAFCLARY4STSP XUYAFCLARY3STSP XUYAFCLARY2STSP
XUYAF400A (fibra de plástico)	XUYAFPCO966S (fibra de plástico)	XUYAFPCO946S (fibra de plástico)	XUYAFP954R (fibra de plástico)	N.º analóg. PNP 4-20 mA 4 1 3 1 2 1 4 0 3 0 2 0
115/230 V CA	10...30	10...30	20...250 V CA/CC	10...30
3A / 250V / 25 Hz	100 / 1 KHz	100 / 1 KHz temporiz.	3A / 25 Hz	100 / 1,1 KHz
-	★ / ☉	★ / ☉	- / ☉	★ / ☉

(3) Versión NPN, sustituir la última letra **P** por **N**.



Detectores serie miniatura

Reflexión polarizada reflectores 50 × 50 incluidos	Barrera	Borrado de plano posterior	Borrado de plano posterior de 2 vías	Borrado de plano posterior láser	Reflexión directa lateral
1...1,5 mm	4 mm	1,5...80 mm	50...600 mm	50...300 mm	Ajustable...450 mm
2 orificios Ø 3 / entreje 9,5	3 orificios Ø 3 / entreje 9,5	2 orificios Ø 3 / entreje 14,5	2 orificios Ø 4 / entreje 54	2 orificios Ø 4 / entreje 54	Carril DIN
Potenciometro	Potenciometro	Potenciometro	Potenciometro	Potenciometro	Por teclas +/-
P / ☉	P / ☉	P / ☉	P / ☉	P / ☉	P / ☉
0...+50 / IP65 e IP67	0...+50 / IP65 e IP67	0...+50 / IP65 e IP67	-25...+60 / IP67	0...+50 / IP65	0...+60 / IP65
10 × 40	10 × 40	20 × 32	18 × 60	18 × 60	30 × 78

Conector M8 (6)	Conector M8 (6)	Conector M8 (6)	Conector M8 (6)	Conector M8	Conector M8 (6)
XUYBCO989SP	XUYRCO989SP (receptor)	XUYPSCO989SP	-	-	-
XUYBCO989SN	XUYRCO989SN (receptor)	XUYPSCO989SN	-	-	-
-	-	-	XUYPS2CO945S	XUYPS1LCO965S	XUYPLCO966S
-	XUYECO989 (emisor)	-	-	-	-
10...30					
100 / 500	100 / 500	100 / 500	100 / 370	100 / 5 KHz	100 / 1 KHz
★ / ☉					

(6) Conexión por cable 2 m, eliminar CO de la referencia, ej.: XUYPS**CO**989SP pasa a ser XUYPS989SP.

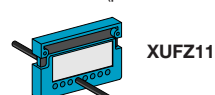
Accesorios

Prolongadores hembra

2 m	M8 recto	M12 recto	M8 acodado	M12 acodado
5 m	XZCP0941L2	XZCP1141L2	XZCP1041L2	XZCP1241L2
	XZCP0941L5	XZCP1141L5	XZCP1041L5	XZCP1241L5

Para fibras de plástico

Cortafibras (para corte de longitud)



XUFZ11

Osiprox

Detectores de proximidad inductivos

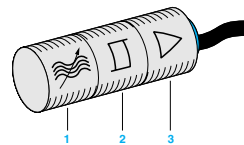
“ Osiprox: mayor innovación,
más inteligencia ”



prox

■ Principio de funcionamiento

Un detector inductivo detecta exclusivamente objetos metálicos. Se compone básicamente de un oscilador cuyos bobinados constituyen el lado sensible. Delante de éste se crea un campo magnético alternativo. Cuando se coloca una placa metálica en el campo magnético del detector, las corrientes inducidas constituyen una carga adicional que provoca la parada de las oscilaciones. Después del tratamiento, se genera una señal de salida correspondiente a un contacto de cierre NA, de apertura NC o complementaria NA + NC.



- 1 Oscilador
- 2 Etapa de tratamiento
- 3 Etapa de salida



Osiconcept®
Offering simplicity through innovation

■ Posibilidades de montaje

Los detectores inductivos suelen clasificarse, según sus posibilidades de montaje, en empotrables y no empotrables.

El hecho de hacer esta clasificación se debe a que los detectores inductivos son sensibles a las masas metálicas, tanto si éstas se sitúan por delante del detector como si le rodean.

Los detectores inductivos empotrables permiten detectar masas metálicas, sin que el hecho de estar enrasados en metal perturbe la detección. En cambio, los detectores inductivos no empotrables no pueden estar enrasados en metal ya que el oscilador interno del detector quedaría permanentemente en estado activo, impidiendo el cambio de estado de la señal de salida.



No empotrables

Aparatos no empotrables en el metal:

- Alcance 2 veces superior al del modelo empotrable.
- Liberación lateral para evitar la influencia de las masas metálicas cercanas.



Empotrables

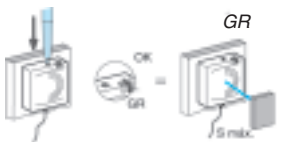
Aparatos empotrables en el metal:

- Sin influencia lateral.
- Alcance reducido.

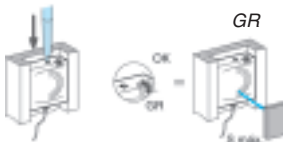




■ Osiconcept



Alcance máx.



Alcance máx.



Alcance máx.

Telemecanique, al proporcionar la tecnología Osiconcept, le facilita la detección gracias a su innovación.

Con Osiconcept, un solo producto permite responder a todas las necesidades de detección inductiva de objetos metálicos.

En efecto, con tan sólo pulsar el botón de aprendizaje, el producto se configura automáticamente de forma óptima a todas las situaciones de detección.

Pero Osiconcept constituye también:

- Un mayor rendimiento.
- La garantía de un alcance máximo y optimizado independientemente del montaje, el objeto, el entorno e incluso el plano posterior.
- La adaptación a todos los entornos metálicos.
- Mayor facilidad de instalación.
- La tecnología Osiconcept, asociada a la oferta de los detectores más planos y compactos del mercado, garantiza una integración total en la máquina y reduce el riesgo de deterioro mecánico.
- Ajustes mecánicos innecesarios gracias al auto-aprendizaje.
- Costes reducidos.
- Desaparición de los tiempos de ajuste y soportes complejos.
- La desaparición de los modelos empotrables y no empotrables divide por 2 el número de referencias y por consiguiente la elección de los productos es 2 veces más fácil y rápida.

■ Detección precisa

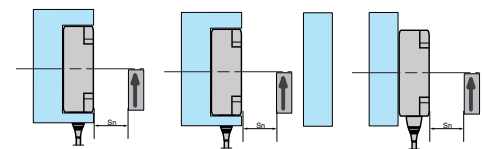
El conjunto de los detectores de proximidad inductivos Osiconcept presenta un ajuste preciso y rápido de realizar, independientemente del entorno metálico del detector.

La detección precisa lateral permite definir con precisión la distancia a partir de la cual se detecta la llegada lateral del objeto en el detector.

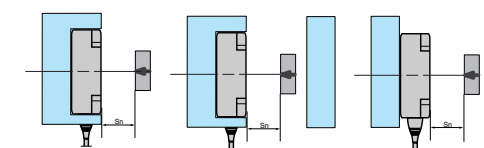
Gracias a la tecnología Osiconcept, con tan sólo pulsar el botón de aprendizaje se memoriza la posición de detección deseada.

La detección precisa frontal permite definir con precisión la distancia a partir de la cual se detecta la llegada frontal del objeto en el detector.

Gracias a la tecnología Osiconcept, con tan sólo pulsar el botón de aprendizaje se memoriza la posición de detección deseada.



Detección precisa lateral



Detección precisa frontal

Osiconcept®

Offering simplicity through innovation

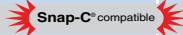
Un único producto que se adapta a todos los entornos de instalación

Detectores de proximidad inductivos Universal



	Forma E 26 × 26	Forma C 40 × 40	Forma D 80 × 80	M12
Alcance nominal Sn	15 mm	25 mm	60 mm	5 mm
Alcance útil S (mm) empotrable / no empotrable	0...8 / 0...12	0...12 / 0...20	0...32 / 0...48	0...2,7 / 0...4
Zona de ajuste preciso (mm) empotrable / no empotrable	5...10 / 5...15	8...15 / 8...25	20...40 / 20...60	1,7...3,4 / 1,7...5
Posibilidad de instalación (entornos metálicos)	Empotrable o no empotrable por auto-aprendizaje			Osiconcept
Caja M (metal) P (plástico)	P	P	P	P
Rango de temperatura (°C)	- 25...+ 70	- 25...+ 70	- 25...+ 70	- 25...+ 70
Grado de protección (según IEC 60529)	Cable: IP68 (con conector: IP67)			IP67

Detectores para aplicaciones en circuito de corriente continua CC

Conexiones			Por cable PvR (2 m)			
Dimensiones (mm) L × H × P			26 × 26 × 13	40 × 40 × 15	80 × 80 × 26	M12 × 54
3 hilos	PNP	función NA	XS8E1A1PAL2	XS8C1A1PAL2	XS8D1A1PAL2	–
		función NA	XS8E1A1PBL2	XS8C1A1PBL2	XS8D1A1PBL2	–
	NPN	función NA	XS8E1A1NAL2	XS8C1A1NAL2	XS8D1A1NAL2	–
		función NC	XS8E1A1NBL2	XS8C1A1NBL2	XS8D1A1NBL2	–
Conexiones por conector			M8		M12	
3 hilos	PNP	función NA	XS8E1A1PAM8	XS8C1A1PAM8	XS8D1A1PAM12	XS612B2PAL01M12 (2)
		función NA	XS8E1A1PBM8	XS8C1A1PBM8	XS8D1A1PBM12	XS612B2PBL01M12 (2)
	NPN	función NA	XS8E1A1NAM8	XS8C1A1NAM8	XS8D1A1NAM12	XS612B2NAL01M12 (2)
		función NC	XS8E1A1NBM8	XS8C1A1NBM8	XS8D1A1NBM12	XS612B2NBL01M12 (2)
Rango de tensión mín./máx. (V) ondulación incluida			10...36	10...36	10...36	10...36
Corriente máx. conmutada (mA)			100	200	200	100
Protección contra cortocircuitos y sobrecargas (★)			★	★	★	★
LED estado de salida (⊗) y presencia de tensión (⊗)				⊗ / ⊗	⊗ / ⊗	⊗ / ⊗ ⊗ / ⊗
Tensión residual en estado cerrado (V) en I nominal			≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 2
Frecuencia de conmutación (Hz)			2000	1000	150	1000

Detectores en circuitos multitensión para aplicaciones CA o CC

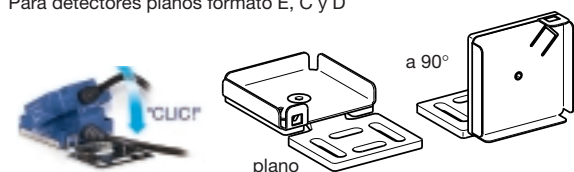
Conexiones			Por cable PvR (2 m)				
Dimensiones (mm)			26 × 26 × 13	40 × 40 × 15	80 × 80 × 26	–	
2 hilos	CA/CC	función NA	XS8E1A1MAL2	XS8C1A1MAL2	XS8D1A1MAL2	–	
		no protegidas contra cort. (1)	Función NC	XS8E1A1MBL2	XS8C1A1MBL2	XS8D1A1MBL2	–
Conexión por conector			1/2" 20 UNF				
2 hilos	CA/CC	función NA	XS8E1A1MAL01U20	XS8C1A1MAL01U20	XS8D1A1MAU20	–	
		no protegidas contra cort. (1)	Función NA	XS8E1A1MBL01U20	XS8C1A1MBL01U20	XS8D1A1MBU20	–
Rango de tensión mín./máx. (V) ondulación incluida			20...264	20...264	20...264	–	
Corriente máx. conmutada (mA)			200 CA o CC	300 CA / 200 CC	300 CA / 200 CC	–	
LED estado de salida (⊗) / presencia de tensión (⊗)			⊗ / ⊗	⊗ / ⊗	⊗ / ⊗	–	
Corriente residual, estado abierto (mA)			≤ 1,5	≤ 1,5	≤ 1,5	–	
Tensión residual en estado cerrado (V) en I nominal			≤ 5,5	≤ 5,5	≤ 5,5	–	
Frecuencia de conmutación (Hz)			2000	1000	150	–	

(1) Cort.: aparato no protegido contra los cortocircuitos. Es obligatorio poner en serie con la carga un fusible de acción rápida 0,4 A.

Accesorios

Fijación

Para detectores planos formato E, C y D



	plano	a 90°	sustitución de detectores paralelepípedos XSE / XSC / XSD
Forma E	XSZBE00	XSZBE90	XSZBE10
Forma C	XSZBC00	XSZBC90	XSZBC10
Forma D	-	-	XSZBD10

Posicionamiento para detectores cilíndricos



M8	XSZB108
M12	XSZB112
M18	XSZB118
M30	XSZB130

Detectores de proximidad inductivos

Universal



Osiconcept®

Osiconcept®



M18	M30	M8	M12	M18	M30
9 mm	18 mm	2,5 mm	4 mm	8 mm	15 mm
0...4,8 / 0...7,2	0...8,8 / 0...14,4	0...2	0...3,2	0...6,4	0...12
3...6 / 3...9	6...11 / 6...18	–	–	–	–
Empotrable o no empotrable por autoaprendizaje Osiconcept		Empotrable	Empotrable	Empotrable	Empotrable
M	M	M	M	M	M
– 25...+ 70	– 25...+ 70	– 25...+ 70	– 25...+ 70	– 25...+ 70	– 25...+ 70
IP67		IP67	Cable: IP68 (con conector: IP67)		

M18 × 67	M30 × 71	M8 × 50	M12 × 50	M18 × 60	M30 × 60
–	–	XS608B1PAL2	XS612B1PAL2	XS618B1PAL2	XS630B1PAL2
–	–	XS608B1PBL2	XS612B1PBL2	XS618B1PBL2	XS630B1PBL2
–	–	XS608B1NAL2	XS612B1NAL2	XS618B1NAL2	XS630B1NAL2
–	–	XS608B1NBL2	XS612B1NBL2	XS618B1NBL2	XS630B1NBL2

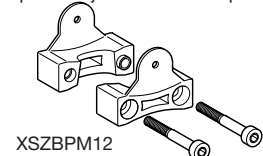
XS618B2PAL01M12 (2)	XS630B2PAL01M12 (2)	XS608B1PAM12	XS612B1PAM12	XS618B1PAM12	XS630B1PAM12
XS618B2PBL01M12 (2)	XS630B2PBL01M12 (2)	XS608B1PBM12	XS612B1PBM12	XS618B1PBM12	XS630B1PBM12
XS618B2NAL01M12 (2)	XS630B2NAL01M12 (2)	XS608B1NAM12	XS612B1NAM12	XS618B1NAM12	XS630B1NAM12
XS618B2NBL01M12 (2)	XS630B2NBL01M12 (2)	XS608B1NBM12	XS612B1NBM12	XS618B1NBM12	XS630B1NBM12
10...36	10...36	10...58	10...58	10...58	10...58
100	100	200	200	200	200
★	★	★	★	★	★
⊗ / ⊗	⊗ / ⊗	⊗ / –	⊗ / –	⊗ / –	⊗ / –
≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 2
1000	1000	2500	2500	1000	500

–	–	–	M12 × 50	M18 × 60	M30 × 60
–	–	–	XS612B1MAL2	XS618B1MAL2	XS630B1MAL2
–	–	–	XS612B1MBL2	XS618B1MBL2	XS630B1MBL2

–	–	–	XS612B1MAU20	XS618B1MAU20	XS630B1MAU20
–	–	–	XS612B1MBU20	XS618B1MBU20	XS630B1MBU20
–	–	–	20...264	20...264	20...264
–	–	–	200	300 CA / 200 CC	300 CA / 200 CC
–	–	–	⊗ / –	⊗ / –	⊗ / –
–	–	–	≤ 1,5	≤ 1,5	≤ 1,5
–	–	–	≤ 5,5	≤ 5,5	≤ 5,5
–	–	–	25 CA / 1000 CC	25 CA / 1000 CC	25 CA / 500 CC

(2) Conector M12 con pulsador de autoaprendizaje remoto L = 0,15 m.

Para pulsador de auto-aprendizaje XS6 Osiconcept

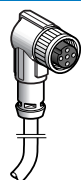


XSZBPM12

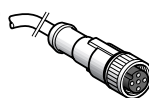
Prolongadores y conectores hembra enchufables adaptables

long. 5 m
sin LED

cable
acodado



cable
recto



bornero



Snap-C

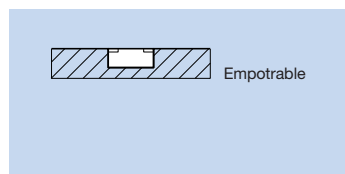


M8	XZCP0666L5
M12	XZCP1241L5
U20	XZCP1965L5

XZCP0566L5
XZCP1141L5
XZCP1865L5

XZCC8FCM30S
XZCC12FCM40B
XZCC20FCM30B

–
XZCC12FDM40V
–



	Forma J 8 × 22	Forma F 15 × 32	Forma E 26 × 26	Forma C 40 × 40
Alcance nominal S_n	2,5 mm	5 mm	10 mm	15 mm
Campo de funcionamiento (mm)	0...2	0...4	0...8	0...12
Posibilidad de instalación (entornos metálicos)	Empotrable	Empotrable	Empotrable	Empotrable
Caja M (metal) P (plástico)	P	P	P	P
Rango de temperatura (°C)	- 25...+ 70	- 25...+ 70	- 25...+ 70	- 25...+ 70
Grado de protección (según IEC 60529)	Cable: IP68 (con conector: IP67)			

Detectores para aplicaciones en circuito de corriente continua CC

Conexiones			Por cable PvR (2 m)			
Dimensiones (mm) L × H × P			8 × 22 × 8	15 × 32 × 8	26 × 26 × 13	40 × 40 × 15
3 hilos	PNP	función NA	XS7J1A1PAL2	XS7F1A1PAL2	XS7E1A1PAL2	XS7C1A1PAL2
		función NC	XS7J1A1PBL2	XS7F1A1PBL2	XS7E1A1PBL2	XS7C1A1PBL2
	NPN	función NA	XS7J1A1NAL2	XS7F1A1NAL2	XS7E1A1NAL2	XS7C1A1NAL2
		función NC	XS7J1A1NBL2	XS7F1A1NBL2	XS7E1A1NBL2	XS7C1A1NBL2
Conexiones por conector			M8			
3 hilos	PNP	función NA	XS7J1A1PAL01M8 (1)	XS7F1A1PAL01M8 (1)	XS7E1A1PAM8	XS7C1A1PAM8
		función NC	XS7J1A1PBL01M8 (1)	XS7F1A1PBL01M8 (1)	XS7E1A1PBM8	XS7C1A1PBM8
	NPN	función NA	XS7J1A1NAL01M8 (1)	XS7F1A1NAL01M8 (1)	XS7E1A1NAM8	XS7C1A1NAM8
		función NC	XS7J1A1NBL01M8 (1)	XS7F1A1NBL01M8 (1)	XS7E1A1NBM8	XS7C1A1NBM8
Rango de tensión mín./máx. (V) ondulación incluida			10...36	10...36	10...36	10...36
Corriente máx. conmutada (mA)			100	100	100	100
Protección contra cort. y sobrecargas (★) / LED estado de salida (⊗)			★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗
Tensión residual en estado cerrado (V) en I nominal			≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 2
Frecuencia de conmutación (Hz)			2000	2000	1000	1000

Detectores para aplicaciones en circuito de corriente continua CC

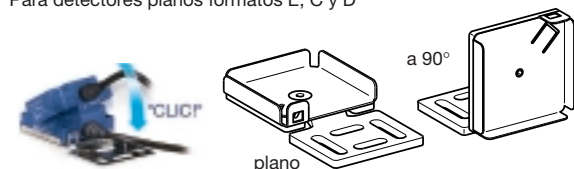
Conexiones			Por cable PvR (2 m)			
Dimensiones (mm) L × H × P			8 × 22 × 8	15 × 32 × 8	26 × 26 × 13	40 × 40 × 15
2 hilos	no polarizado	función NA	XS7J1A1DAL2	XS7F1A1DAL2	XS7E1A1DAL2	XS7C1A1DAL2
		función NC	XS7J1A1DBL2	XS7F1A1DBL2	XS7E1A1DBL2	XS7C1A1DBL2
Conexiones por conector			M8			
2 hilos	no polarizado	función NA	XS7J1A1DAL01M8 (1)	XS7F1A1DAL01M8 (1)	XS7E1A1DAM8	XS7C1A1DAM8
		función NC	XS7J1A1DBL01M8 (1)	XS7F1A1DBL01M8 (1)	XS7E1A1DBM8	XS7C1A1DBM8
Rango de tensión mín./máx. (V) ondulación incluida			10...36	10...36	10...36	10...36
Corriente máx. conmutada (mA)			100	100	100	100
Protección contra cort. y sobrecargas (★) / LED estado de salida (⊗)			★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗
Corriente residual, estado abierto (mA)			≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5
Tensión residual en estado cerrado (V) en I nominal			≤ 4	≤ 4	≤ 4	≤ 4
Frecuencia de conmutación (Hz)			4000	5000	1000	1000

(1) Conector M8 remoto en cable L = 0,15 m.

Accesorios

Fijación

Para detectores planos formatos E, C y D



	plano	a 90°	sustitución de detectores paralelepípedos XSE / XSC / XSD
Forma E	XSZBE00	XSZBE90	XSZBE10
Forma C	XSZBC00	XSZBC90	XSZBC10
Forma D	—	—	XSZBD10

Posicionamiento para detectores cilíndricos



M8	XSZB108
M12	XSZB112
M18	XSZB118
M30	XSZB130

Detectores de proximidad inductivos

Funcional



Forma D 80 x 80	M8	M12	M18	M30
40 mm	1,5 mm	2 mm	5 mm	10 mm
0...32	0...1,2	0...1,6	0...4	0...8
Empotrable	Empotrable	Empotrable	Empotrable	Empotrable
P	M	M	M	M
- 25...+ 70	- 25...+ 70	- 25...+ 70	- 25...+ 70	- 25...+ 70
Cable: IP68 (con conector: IP67)	IP67	Cable: IP68 (con conector: IP67)		

80 x 80 x 26	M8 x 33	M12 x 33	M18 x 36,5	M30 x 40,6
XS7D1A1PAL2	XS508B1PAL2	XS512B1PAL2	XS518B1PAL2	XS530B1PAL2
XS7D1A1PBL2	XS508B1PBL2	XS512B1PBL2	XS518B1PBL2	XS530B1PBL2
XS7D1A1NAL2	XS508B1NAL2	XS512B1NAL2	XS518B1NAL2	XS530B1NAL2
XS7D1A1NBL2	XS508B1NBL2	XS512B1NBL2	XS518B1NBL2	XS530B1NBL2
M12	M8	M12		
XS7D1A1PAM12	XS508B1PAM8	XS512B1PAM12	XS518B1PAM12	XS530B1PAM12
XS7D1A1PBM12	XS508B1PBM8	XS512B1PBM12	XS518B1PBM12	XS530B1PBM12
XS7D1A1NAM12	XS508B1NAM8	XS512B1NAM12	XS518B1NAM12	XS530B1NAM12
XS7D1A1NBM12	XS508B1NBM8	XS512B1NBM12	XS518B1NBM12	XS530B1NBM12
10...36	10...36	10...36	10...36	10...36
100	200	200	200	200
★ / ☉	★ / ☉	★ / ☉	★ / ☉	★ / ☉
≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 2
100	5000	5000	2000	1000

80 x 80 x 26	M8 x 50	M12 x 50	M18 x 52,5	M30 x 50
XS7D1A1DAL2	XS508B1DAL2	XS512B1DAL2	XS518B1DAL2	XS530B1DAL2
XS7D1A1DBL2	XS508B1DBL2	XS512B1DBL2	XS518B1DBL2	XS530B1DBL2
M12				
XS7D1A1DAM12	XS508B1DAM12	XS512B1DAM12	XS518B1DAM12	XS530B1DAM12
XS7D1A1DBM12	XS508B1DBM12	XS512B1DBM12	XS518B1DBM12	XS530B1DBM12
10...36	10...58	10...58	10...58	10...58
100	100	100	100	100
★ / ☉	★ / ☉	★ / ☉	★ / ☉	★ / ☉
≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5
≤ 4	≤ 4	≤ 4	≤ 4	≤ 4
100	4000	4000	3000	2000

Prolongadores y conectores hembra enchufables adaptables

long. 5 m sin LED	cable acodado	cable recto	bornero	Snap-C
M8 (o S)	XZCP0666L5	XZCP0566L5	XZCC8FCM30S	-
M12 (o D)	XZCP1241L5	XZCP1141L5	XZCC12FCM40B	XZCC12FDM40V
U20 (o K)	XZCP1965L5	XZCP1865L5	XZCC20FCM30B	-

Detectores de proximidad inductivos - Aplicación Alcance aumentado - Cuerpo corto



		M8	M12	M18	M30
Alcance nominal Sn	empotrable	2,5 mm	4 mm	10 mm	20 mm
	no empotrable	–	–	–	–
Campo de funcionamiento (mm)	empotrable	0...2	0...3,2	0...8	0...16
	no empotrable	–	–	–	–
Posibilidad de instalación (entorno metálico)		Empotrable			
Caja M (metal) P (plástico)		M			
Rango de temperatura (°C)		– 25...+ 50			
Grado de protección (según IEC 60529)		IP 67		IP68 (con conector: IP67)	
Dimensiones (mm) D (diámetro) × L (longitud)		M8 × 33	M12 × 33	M18 × 36,5	M30 × 40,6

Detectores para aplicaciones en circuito de corriente continua CC

Conexión				Por cable PvR (2 m)			
3 hilos	PNP	función NA		XS1N08PA349	XS1N12PA349	XS1N18PA349	XS1N30PA349
		función NC		XS1N08PB349	XS1N12PB349	XS1N18PB349	XS1N30PB349
	NPN	función NA		XS1N08NA349	XS1N12NA349	XS1N18NA349	XS1N30NA349
		función NC		XS1N08NB349	XS1N12NB349	XS1N18NB349	XS1N30NB349
4 hilos	PNP	NA + NC	empotrable	–	–	–	–
			no empotrable	–	–	–	–
	NPN	NA + NC	empotrable	–	–	–	–
			no empotrable	–	–	–	–
	PNP+NPN	NA/NC programable	empotrable (metal)	–	–	–	–
			no empotrable (metal)	–	–	–	–
			no empotrable (plástico)	–	–	–	–
			Conexión por conector			M8	M12
3 hilos	PNP	función NA		XS1N08PA349S	XS1N12PA349D	XS1N18PA349D	XS1N30PA349D
		función NC		XS1N08PB349S	XS1N12PB349D	XS1N18PB349D	XS1N30PB349D
	NPN	función NA		XS1N08NA349S	XS1N12NA349D	XS1N18NA349D	XS1N30NA349D
		función NC		XS1N08NB349S	XS1N12NB349D	XS1N18NB349D	XS1N30NB349D
4 hilos	PNP	NA + NC	empotrable	–	–	–	–
			no empotrable	–	–	–	–
	NPN	NA + NC	empotrable	–	–	–	–
			no empotrable	–	–	–	–
	PNP+NPN	NA/NC programable	empotrable (métal)	–	–	–	–
			no empotrable (metal)	–	–	–	–
			no empotrable (plástico)	–	–	–	–
			Rango de tensión mín./máx. (V) ondulación incluida			10...36	
Corriente máx. conmutada (mA)			200				
Protección contra cortocircuitos (★) / LED estado de salida (⊗)			★ / –				
Tensión residual en estado cerrado (V) en I nominal			≤ 2				
Frecuencia de conmutación (Hz)			2500	2500	1000	500	

Accesorios

Fijación

Posicionamiento
para detectores cilíndricos



M8	XSZB108
M12	XSZB112
M18	XSZB118
M30	XSZB130

Salidas complementarias NA + NC

Salidas PNP + NPN, NA/NC programables



M8	M12	M18	M30	M12	M18	M30
1,5 mm	2 mm	5 mm	10 mm	2 mm	5 mm	10 mm
2,5 mm	4 mm	8 mm	15 mm	4 mm	8 mm	15 mm
0...1,2	0...1,6	0...4	0...8	0...1,6	0...4	0...8
0...2	0...3,2	0...6,4	0...12	0...3,2	0...6,4	0...12
Empotrable o no empotrable según el modelo				Empotrable o no empotrable según el modelo		
M				M o P según el modelo		
- 25...+ 70				- 25...+ 70		
IP67		IP68 (con conector: IP67)		IP68 (con conector: IP67)		
M8 × 50	M12 × 33	M18 × 36,5	M30 × 40,5	M12 × 50	M18 × 60	M30 × 60

Por cable PvR (2 m)				Por cable PvR (2 m)		
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
XS1M08PC410	XS1N12PC410	XS1N18PC410	XS1N30PC410	-	-	-
XS2M08PC410	XS2N12PC410	XS2N18PC410	XS2N30PC410	-	-	-
XS1NM08NC410	XS1N12NC410	XS1N18NC410	XS1N30NC410	-	-	-
XS2M08NC410	XS2N12NC410	XS2N18NC410	XS2N30NC410	-	-	-
-	-	-	-	XS1M12KP340	XS1M18KP340	XS1M30KP340
-	-	-	-	XS2M12KP340	XS2M18KP340	XS2M30KP340
-	-	-	-	XS4P12KP340	XS4P18KP340	XS4P30KP340
M12				M12		
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
XS1M08PC410D	XS1N12PC410D	XS1N18PC410D	XS1N30PC410D	-	-	-
XS2M08PC410D	XS2N12PC410D	XS2N18PC410D	XS2N30PC410D	-	-	-
XS1M08NC410D	XS1N12NC410D	XS1N18NC410D	XS1N30NC410D	-	-	-
XS2M08NC410D	XS2N12NC410D	XS2N18NC410D	XS2N30NC410D	-	-	-
-	-	-	-	XS1M12KP340D	XS1M18KP340D	XS1M30KP340D
-	-	-	-	XS2M12KP340D	XS2M18KP340D	XS2M30KP340D
-	-	-	-	XS4P12KP340D	XS4P18KP340D	XS4P30KP340D
10...36				10...36		
200				200		
★ / ☒				★ / -		
≤ 2				≤ 2,6		
5000	5000	2000	1000	5000	2000	1000

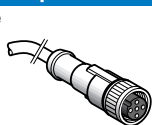
Prolongadores y conectores hembra enchufables adaptables

long. 5 m
sin LED

cable
acodado



cable
recto



bornero

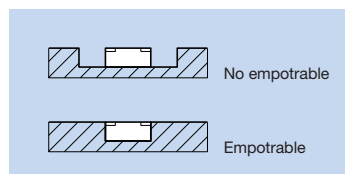


M8 (o S)
M12 (o D)

XZCP0666L5
XZCP1241L5

XZCP0566L5
XZCP1141L5

XZCC8FCM30S
XZCC12FCM40B



	M8	M12	M18	M30
Alcance nominal Sn	2,5 mm	4 mm	8 mm	15 mm
Campo de funcionamiento (mm)	0...2	0...3,2	0...6,4	0...12
Posibilidad de instalación (entorno metálico)	No empotrable			
Caja M (metal) P (plástico)	P			
Rango de temperatura (°C)	- 25...+ 70			
Grado de protección (según IEC 60529)	IP67		Cable: IP68 (con conector: IP67)	

Detectores para aplicaciones en circuito de corriente continua CC

Conexiones				Por cable PvR (2 m)			
Dimensiones (mm) An × Al × F				M8 × 33	M12 × 33	M18 × 33,5	M30 × 40,5
2 hilos (no polarizado)		NA o NC	programable	–	–	–	–
4 hilos	PNP	NA + NC	salidas complementarias	–	–	–	–
	NPN	NA + NC	salidas complementarias	–	–	–	–
3 hilos	PNP	función NA		XS4P08PA340	XS4P12PA340	XS4P18PA340	XS4P30PA340
		función NC		XS4P08PB340	XS4P12PB340	XS4P18PB340	XS4P30PB340
	NPN	función NA		XS4P08NA340	XS4P12NA340	XS4P18NA340	XS4P30NA340
		función NC		XS4P08NB340	XS4P12NB340	XS4P18NB340	XS4P30NB340
Conexiones por conector				M8	M12		
3 hilos	PNP	función NA		XS4P08PA340S	XS4P12PA340D	XS4P18PA340D	XS4P30PA340D
		función NC		XS4P08PB340S	XS4P12PB340D	XS4P18PB340D	XS4P30PB340D
	NPN	función NA		XS4P08NA340S	XS4P12NA340D	XS4P18NA340D	XS4P30NA340D
		función NC		XS4P08NB340S	XS4P12NB340D	XS4P18NB340D	XS4P30NB340D
Rango de tensión mín./máx. (V) ondulación incluida				10...38	10...38	10...38	10...38
Corriente máx. conmutada (mA)				200	200	200	200
Protección contra cort. (★) / LED estado de salida (⊗) / Presencia de tensión (⊗)				★ / ⊗ / –	★ / ⊗ / –	★ / ⊗ / –	★ / ⊗ / –
Tensión residual en estado cerrado (V) en I nominal				≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 2
Frecuencia de conmutación (Hz)				5000	5000	2000	1000

Detectores para aplicaciones en circuitos multitensión CA o CC

Conexiones			Por cable PvR (2 m)			
Dimensiones (mm)			M8 × 50	M12 × 50	M18 × 60	M30 × 60
2 hilos no protegidas contra cort. (1)	CA/CC	función NA	XS4P08MA230	XS4P12MA230	XS4P18MA230	XS4P30MA230
		función NC	XS4P08MB230	XS4P12MB230	XS4P18MB230	XS4P30MB230
	CA	NA o NC programable	–	–	–	–
	CA/CC	NA o NC programable	–	–	–	–
Conexiones por conector			U20			
2 hilos no protegidas contra cort. (1)	CA/CC	función NA	XS4P08MA230K	XS4P12MA230K	XS4P18MA230K	XS4P30MA230K
		función NC	XS4P08MB230K	XS4P12MB230K	XS4P18MB230K	XS4P30MB230K
Rango de tensión mín./máx. (V) ondulación incluida			20...264	20...264	20...264	20...264
Corriente máx. conmutada (mA)			100	200	300 AC / 200 DC	300 CA / 200 CC
Señalización del estado de salida LED (⊗)			⊗	⊗	⊗	⊗
Corriente residual, estado abierto (mA)			≤ 0,6	≤ 0,6	≤ 0,6	≤ 0,6
Tensión residual en estado cerrado (V) en I nominal			≤ 5,5	≤ 5,5	≤ 5,5	≤ 5,5
Frecuencia de conmutación (Hz)			25 CA / 3000 CC	25 CA / 3000 CC	25 CA / 2000 CC	25 CA / 1000 CC

(1) Cort.: aparato no protegido contra los cortocircuitos. Es obligatorio poner en serie con la carga un fusible de acción rápida 0,4 A.

Accesorios

Fijación

Posicionamiento
para detectores cilíndricos



M4	XSZB104	M12	XSZB112
M5	XSZB105	M18	XSZB118
M6,5	XSZB165	M30	XSZB130
M8	XSZB108		

Detectores de proximidad inductivos - Aplicación **Tubo miniatura** (ensamblaje) **Rectangulares Forma C**



Ø 4	M5	Ø 6,5	Forma C			
1 mm	1 mm	1,5 mm	15 mm	20 mm alcance aumentado	20 mm	40 mm alcance aumentado
0...0,8	0...0,8	0...1,2	0...12	0...16	0...16	0...32
Empotrable			Empotrable		No empotrable	
M			P			
- 25...+ 70			- 25...+ 70			
IP67			IP67			

Por cable PvR (2 m)			Bornero con tornillo (3)			
Ø 4 × 29	M5 × 29	M6,5 × 33	40 × 40 × 117			
-	-	-	XS7C40DP210	-	XS8C40DP210	-
-	-	-	XS7C40PC440	XS7C40PC449	XS8C40PC440	XS8C40PC449
-	-	-	XS7C40NC440	XS7C40NC449	XS8C40NC440	XS8C40NC449
XS1L04PA310	XS1N05PA310	XS1L06PA340	-	-	-	-
XS1L04PB310	XS1N05PB310	XS1L06PB340	-	-	-	-
XS1L04NA310	XS1N05NA310	XS1L06NA340	-	-	-	-
XS1L04NB310	XS1N05NB310	XS1L06NB340	-	-	-	-
M8						
XS1L04PA310S	XS1N05PA311S (2)	XS1L06PA340S	-	-	-	-
XS1L04PB310S	-	XS1L06PB340S	-	-	-	-
XS1L04NA310S	XS1N05NA311S (2)	XS1L06NA340S	-	-	-	-
XS1L04NB310S	-	XS1L06NB340S	-	-	-	-
5...30	5...30	10...38	12...48			
100	100	200	Modelo 4 hilos = 200 - modelo 2 hilos = 1,5...100			
★ / ⊗ / -	★ / ⊗ / -	★ / ⊗ / -	Modelo 4 hilos = ★ / ⊗ / ⊗ - modelo 2 hilos = ★ / ⊗ / -			
≤ 2	≤ 2	≤ 2	Modelo 4 hilos = ≤ 2 - modelo 2 hilos = ≤ 4			
5000	5000	2500	2 hilos = 1500 / 4 hilos = 1000		2 hilos = 800 / 4 hilos = 1000 (20 mm) 500 (40 mm)	

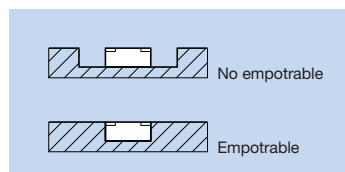
			Bornero con tornillo (3)			
-	-	-	40 × 40 × 117			
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	XS7C40FP260	-	XS8C40FP260	-
-	-	-	XS7C40MP230	-	XS8C40MP230	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	20...264			
-	-	-	Modelo CA = 500 - modelo CA/CC = 300 / 200			
-	-	-	⊗			
-	-	-	Modelo CA = ≤ 1,5 - modelo CA/CC = ≤ 0,8 / 1,5			
-	-	-	≤ 5,5			
-	-	-	25 CA / 50 CC			

(2) Productos inox, Sn = 0,8 mm.

(3) Aparatos suministrados sin prensaestopa. Prensaestopa 13P adaptable.

Prolongadores y conectores hembra enchufables adaptables			
long. 5 m sin LED	cable acodado	cable recto	bornero
M8 (o S)	XZCP0666L5	XZCP0566L5	XZCC8FCM30S
M12 (o D)	XZCP1241L5	XZCP1141L5	XZCC12FCM40B
U20 (o K)	XZCP1965L5	XZCP1865L5	XZCC20FCM30B

Detectores de proximidad inductivos - Aplicación Control de rotación Alcance fijo factor 1



	Forma E 26 × 26	Forma C 40 × 40	M30	M18	M30
Alcance nominal Sn	10 mm	15 mm	10 mm	5 mm	10 mm
Campo de funcionamiento (mm)	0...8	0...12	0...8	0...4	0...8
Posibilidad de instalación (entorno metálico)	Empotrable			Empotrable	
Caja M (metal) P (plástico)	P	P	M	M	M
Rango de temperatura (°C)	- 25...+ 70			0...+ 50	
Grado de protección (según IEC 60529)	IP67			Cable: IP68 (con conector: IP67)	
Dimensiones (mm) An × Al × F	26 × 26 × 13	40 × 40 × 15	M30 × 81	M18 × 70	M30 × 60
Velocidad máx. de paso del objetivo (impulsos / mn)	48000	48000	6000...48000 (1)	-	-
Rango de ajuste (impulsos / mn)	6...6000	6...6000	6...150 / 120...3000 (1)	-	-

Detectores para aplicaciones en circuito de corriente continua CC

Conexiones			Por cable PvR (2 m)				
4 hilos	PNP/NPN NA/NC	programable	–	–	–	XS1M18KPM40	XS1M30KPM40
3 hilos	PNP función NC	modelo lento	–	–	XSAV11373	–	–
		modelo rápido	–	–	XSAV12373	–	–
	Salida 0...10 V	plástico	–	–	–	–	–
	Salida 4...20 mA	metal empotrable	–	–	–	–	–
		plástico empotrable	–	–	–	–	–
		plástico no empotrable	–	–	–	–	–
Conexiones por conector			M8 o M12				M12 remoto L = 0,8 m
4 hilos	PNP/NPN NA/NC	programable	–	–	–	XS1M18KPM40D	XS1M30KPM40LD
3 hilos	PNP función NC		XS9E11RPBL01M12 (3)	XS9C11RPBL01M12 (3)	–	–	–
		Salida 0...10 V	–	–	–	–	–
		Salida 4...20 mA	–	–	–	–	–
Rango de tensión mín./máx. (V) ondulación incluida			10...36	10...36	10...58	10...38	
Corriente máx. conmutada (mA)			100	200	200	200	
Protección contra cort. (★) / LED estado de salida (⊗) / Presencia tensión (⊗)			★ / ⊗ / ⊗	★ / ⊗ / ⊗	★ / ⊗ / –	★ / ⊗ / –	
Error de linealidad			–	–	–	–	
Tensión residual en estado cerrado (V) en I nominal			≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 2,6	
Frecuencia de conmutación (Hz)			–	–	–	1000	
Frecuencia de funcionamiento (Hz)			–	–	–	–	

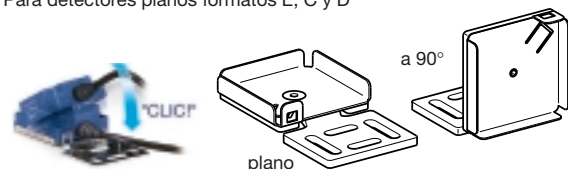
Detectores para aplicaciones en circuitos multitensión CA o CC

Conexiones			Por cable PvR (2 m)				
2 hilos	CA/CC	función NC	XS9E11RMBL01U20 (5)	XS9C11RMBL01U20 (5)	–	–	–
no protegidas contra cont (2)	función NC	modelo lento	–	–	XSAV11801	–	–
		modelo rápido	–	–	XSAV12801	–	–
Límite de tensión de alimentación mín./máx. (V) 50-60 Hz		20...264	20...264	20...264	–	–	
Corriente máx. conmutada (mA)		100	300 CA / 200 CC	300 CA / 200 CC	–	–	
Señalización del estado de salida LED (⊗) / Presencia de tensión (⊗)		⊗ / ⊗	⊗ / ⊗	⊗ / –	–	–	
Corriente residual, estado abierto (mA)		≤ 1,5	≤ 1,5	≤ 1,5	–	–	
Tensión residual en estado cerrado (V) en I nominal		–	≤ 5,5	≤ 5,5	≤ 5,7	–	
Frecuencia de conmutación (Hz)		–	–	–	–	–	

Accesorios

Fijación

Para detectores planos formatos E, C y D



	plano	a 90°	sustitución de detectores paralelepípedos XSE / XSC / XSD
Forma E	XSZBE00	XSZBE90	XSZBE10
Forma C	XSZBC00	XSZBC90	XSZBC10
Forma D	-	-	XSZBD10

Posicionamiento para detectores cilíndricos



M12	XSZB112
M18	XSZB118
M30	XSZB130

Detectores de proximidad inductivos - Aplicación

Analógicos (control de desplazamiento)



Forma F 8 × 32	Forma E 26 × 26	Forma C 40 × 40	Forma D 80 × 80	M12	M18	M30
5 mm	10 mm	15 mm	40 mm	M: 2 mm / P: 4 mm	M: 5 mm / P: 8 mm	M: 10 mm / P: 15 mm
1...4	1...10	2...15	5...40	M: 0,2...2 / P: 0,4...4	M: 0,5...5 / P: 0,8...8	M: 1...10 / P: 1,5...15
Empotrable	Empotrable	Empotrable	Empotrable	Empotrable/no empotrable	Empotrable/no empotrable	Empotrable/no empotrable
P	P	P	P	M o P	M o P	M o P
- 25...+ 70	- 25...+ 70	- 25...+ 70	- 25...+ 70	- 25...+ 70	- 25...+ 70	- 25...+ 70
Cable: IP68 (con conector: IP67)				IP67		
15 × 32 × 8	26 × 26 × 13	40 × 40 × 15	80 × 80 × 26	Ø 12 × 50	Ø 18 × 50	Ø 30 × 52,5
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-

-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
XS9F111A1L2	XS9E111A1L2	XS9C111A1L2	XS9D111A1L2	XS4P12AB110	XS4P18AB110	XS4P30AB110
-	-	-	-	XS1M12AB120	XS1M18AB120	XS1M30AB120
XS9F111A2L2	XS9E111A2L2	XS9C111A2L2	XS9D111A2L2	-	-	-
-	-	-	-	XS4P12AB120	XS4P18AB120	XS4P30AB120
M8 o M12						
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
XS9F111A1L01M8 (4)	XS9E111A1L01M12 (4)	XS9C111A1L01M12 (4)	XS9D111A1M12	-	-	-
XS9F111A2L01M8 (4)	XS9E111A2L01M12 (4)	XS9C111A2L01M12 (4)	XS9D111A2M12	-	-	-
10...36	10...36	10...36	10...36	10...38	10...38	10...38
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
± 1 V para versión 0...10 V / ± 2 mA para versión 4...20 mA						
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
2000	1000	1000	100	1500	500	300

(1) 6...150 y 6000 impulsos/mn para XSAV11373 y XSAV11801 (modelo lento); 120...3000 y 48000 impulsos/mn para XSAV12373 y XSAV12801 (modelo rápido).

(2) Cort.: aparato no protegido contra los cortocircuitos. Es obligatorio poner en serie con la carga un fusible de acción rápida 0,4 A.

(3) Conector M12 en telemando remoto L = 0,15 m.

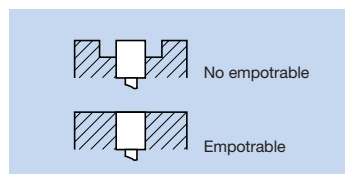
(4) Conector remoto, cable L = 0,15 m.

(5) Conector 1/2-20UNF en telemando remoto L = 0,15 m.

Prolongadores y conectores hembra enchufables adaptables

long. 5 m sin LED	cable acodado		cable recto		bornero	
M8	XZCP0666L5		XZCP0566L5		XZCC8FCM30S	
M12 (o D)	XZCP1241L5		XZCP1141L5		XZCC12FCM40B	
U20	XZCP1965L5		XZCP1865L5		XZCC20FCM30B	

Detectores de proximidad inductivos - Aplicación Multitensión protegido contra los cortocircuitos



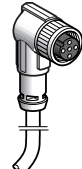
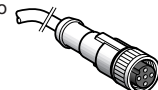
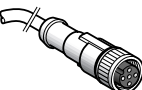
		M12	M18	M30
Alcance nominal S_n	empotrable	2 mm	5 mm	10 mm
	no empotrable	4 mm	8 mm	15 mm
Campo de funcionamiento (mm)	empotrable	0...1,6	0...4	0...8
	no empotrable	0...3,2	0...6,4	0...12
Posibilidad de instalación (entorno metálico)		Empotrable o no empotrable según el modelo		
Caja M (metal) P (plástico)		M		
Rango de temperatura (°C)		- 25...+ 70		
Grado de protección (según IEC 60529)		IP68 (con conector: IP67)		
Dimensiones (mm) D (diámetro) × L (longitud)		M12 × 55	M18 × 60	M30 × 60

Detectores para aplicaciones en circuitos multitensión CA o CC

Conexión			Por cable PvR (2 m)		
2 hilos CA/CC	función NA	empotrable	XS1M12MA250	XS1M18MA250	XS1M30MA250
		no empotrable	XS2M12MA250	XS2M18MA250	XS2M30MA250
	función NC	empotrable	XS1M12MB250	XS1M18MB250	XS1M30MB250
		no empotrable	XS2M12MB250	XS2M18MB250	XS2M30MB250
Conexión por conector			1/2"-20UNF		
2 hilos CA/CC	función NA	empotrable	XS1M12MA250K	XS1M18MA250K	XS1M30MA250K
		no empotrable	XS2M12MA250K	XS2M18MA250K	XS2M30MA250K
	función NC	empotrable	XS1M12MB250K	XS1M18MB250K	XS1M30MB250K
		no empotrable	XS2M12MB250K	XS2M18MB250K	XS2M30MB250K
Límite de tensión de alimentación mín./máx. (V) 50-60 Hz			20...264		
Corriente máx. conmutada (mA)			5...200	5...200 CA, 5...300 CC	
Señalización del estado de salida LED (⊗) / Presencia de tensión (⊗)			⊗ / ⊗		
Corriente residual, estado abierto (mA)			≤ 1,5		
Tensión residual en estado cerrado (V) en I nominal			≤ 5,5		
Frecuencia de conmutación (Hz)			25 CA, 4000 CC	25 CA, 2000 CC	25 CA, 2000 CC (1)

(1) 25 CA, 1000 CC para Ø 30 mm no empotrable.

Accesorios

Fijación			Prolongadores y conectores hembra enchufables adaptables			
Posicionamiento para detectores cilíndricos 	M12	XSZB112	long. 5 m sin LED 	cable acodado 	cable recto 	bornero 
	M18	XSZB118				
	M30	XSZB130				
U20 (o K)			XZCP1965L5	XZCP1865L5	XZCC20FCM30B	

“ Osiprox: mayor innovación,
más inteligencia ”



Osiconcept®
Offering simplicity through innovation

■ Principio de funcionamiento

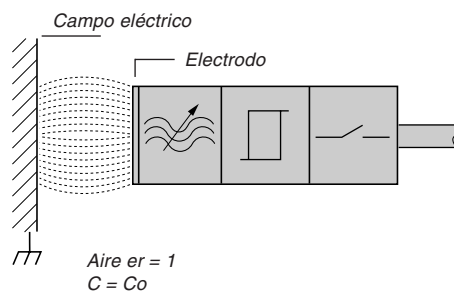
Un detector capacitivo detecta objetos de cualquier naturaleza, conductores o no, según el tipo de detector (detectores para materiales conductores y detectores para materiales aislantes).

Se compone básicamente de un oscilador cuyo condensador está formado por 2 electrodos situados en la parte delantera del aparato.

Cuando un objeto de cualquier tipo se encuentra frente a la cara sensible del detector, este fenómeno se traduce en una variación del acoplamiento capacitivo. Dicha variación de capacidad provoca

el arranque del oscilador. Después del tratamiento se suministra una señal de salida.

Es importante destacar que el alcance de trabajo del detector es directamente proporcional a la constante dieléctrica del material a detectar.



■ Sensibilidad del detector

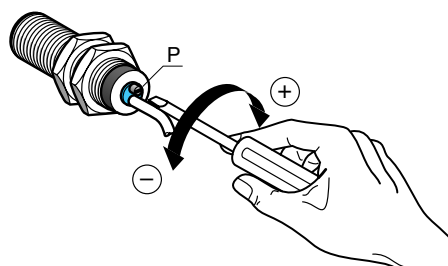
Los detectores cilíndricos Ø 18 o 30 mm y paralelepípedos están dotados de un potenciómetro de ajuste (20 vueltas) que permite ajustar la sensibilidad del aparato según el tipo de objeto que se vaya a detectar. En fábrica ya se realiza un ajuste nominal de la sensibilidad.

Según el tipo de aplicación, podrá ser necesario adaptar el ajuste, por ejemplo:

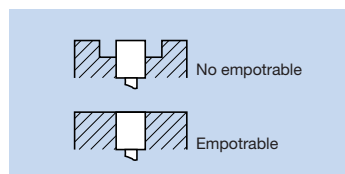
- Para aumentar la sensibilidad de objetos de débil influencia (ϵ_r débil): papel, cartón, vidrio, plástico.
- Para mantener o reducir la sensibilidad de objetos de fuerte influencia (ϵ_r fuerte): metales, líquidos.

Los detectores capacitivos de Telemecanique poseen unos electrodos de compensación que permiten evitar la influencia de las variaciones provocadas por el medio ambiente (humedad, contaminación).

Sin embargo, cuando se producen variaciones importantes del medio ambiente es necesario procurar no colocar el producto dentro de una zona de funcionamiento crítica mientras aumenta la sensibilidad. El aumento de la sensibilidad se traduce igualmente en un aumento de la histéresis de conmutación.



Detectores de proximidad capacitivos Detección de materiales aislantes (empotrables) o conductores (no empotrables)



Posibilidad de instalación (entornos metálicos)		M12	M18	M30	Ø 32	40 × 40
Alcance nominal Sn	empotrable	2,5 mm	4 mm	10 mm	15 mm	15 mm
	no empotrable	—	8 mm	15 mm	20 mm	—
Campo de funcionamiento (mm)	empotrable	0...1,44	0...3,6	0...7,2	0...10,8	0...10,8
	no empotrable	—	0...5,8	0...10,8	0...14,4	—
Caja M (metal) P (plástico)	empotrable	M	M	M	M	P
	no empotrable	—	P	P	P	—
Rango de temperatura (°C)		- 25...+ 50				
Grado de protección (según IEC 60529)		IP67				
Dimensiones (mm) D (diámetro) × L (longitud)		M12 × 50	M18 × 60	M30 × 60	M32 × 80	40 × 40 × 117

Detectores para aplicaciones en circuito de corriente continua CC

Conexiones				por cable PVC (2 m)					
3 hilos	PNP	función NA	empotrable	XT1M12PA372	XT1M18PA372	XT1M30PA372	–	–	
			no empotrable	–	XT4P18PA372	XT4P30PA372	–	–	
		función NC	empotrable	XT1M12PB372	XT1M18PB372	XT1M30PB372	–	–	
			no empotrable	–	–	–	–	–	
	NPN	función NA	empotrable	XT1M12NA372	XT1M18NA372	XT1M30NA372	–	–	
			no empotrable	–	XT4P18NA372	XT4P30NA372	–	–	
Conexión				en bornero					
3 hilos	PNP	funciones NA+NC	empotrable	–	–	–	–	XT7C40PC440	
	NPN	funciones NA+NC	empotrable	–	–	–	–	XT7C40NC440	
Rango de tensión mín./máx. (V) ondulación incluida				10...38					10...58
Corriente máx. conmutada (mA)				300					200
Protección contra cortocircuitos (★) / LED estado de salida (⊗)				★ / ⊗					★ / ⊗
Tensión residual en estado cerrado (V) en I nominal				≤ 2					≤ 2
Frecuencia de conmutación (Hz)				100					100

Detectores para aplicaciones en circuitos multitensión CA

Conexiones			por cable PVC (2 m)				
2 hilos de CA no protegido CC (1)	función NA	empotrable	–	XT1M18FA262	XT1M30FA262	XT1L32FA262	–
		no empotrable	–	XT4P18FA262	XT4P30FA262	XT4L32FA262	–
	función NC	empotrable	–	XT1M18FB262	XT1M30FB262	XT1L32FB262	–
		no empotrable	–	–	XT4P30FB262	XT4L32FB262	–
Conexión			en bornero				
2 hilos de CA	NA o NC programable	empotrable	–	–	–	–	XT7C40FP262
Límite de tensión de alimentación mín./máx. (V) 50-60 Hz			–	20...264	20...264	90...250	20...264
Corriente máx. conmutada (mA)			–	300	300	250	350
Señalización del estado de salida LED (⊗) / presencia de tensión (⊗)			⊗ / –				
Corriente residual, estado abierto (mA)			–	≤ 1,5 / 120 V	≤ 1,5 / 120 V	≤ 7	≤ 1,5
Tensión residual en estado cerrado (V) en I nominal			–	≤ 5,5	≤ 5,5	≤ 9	≤ 5,5
Frecuencia de conmutación (Hz)			–	25	25	10	25

(1) Cort.: aparato no protegido contra los cortocircuitos. Es obligatorio poner en serie con la carga un fusible de acción rápida 0,4 A.

Accesorios

Fijación			Prolongadores y conectores hembra enchufables adaptables			
Posicionamiento para detectores cilíndricos			long. 5 m sin LED	cable acodado	cable recto	bornero
	M8	XSZB108				
	M12	XSZB112				
	M18	XSZB118				
	Ø 32	XSZB32				
			M8	XZCP1041L5	XZCP0941L5	XZCC8FCM40S
			M12	XZCP1241L5	XZCP1141L5	XZCC12FCM40B

Osisonic

Detectores por ultrasonidos

“Osisonic: el rendimiento del sonido”



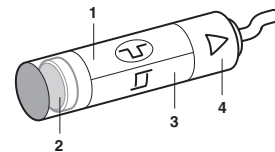
Osiconcept®
Offering simplicity through Innovation

■ Principio de funcionamiento

Los detectores por ultrasonidos permiten detectar sin contacto alguno cualquier objeto con independencia:

- Del material (metal, plástico, madera, cartón...).
- De la naturaleza (sólido, líquido, polvo...).
- Del color.
- Del grado de transparencia.

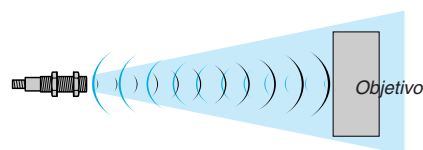
El principio de la detección por ultrasonidos se basa en la medida del tiempo transcurrido entre la emisión de una onda ultrasónica (onda de presión) y la recepción de su eco (retorno de la onda emitida).



- 1 Generador de alta tensión
- 2 Transductores piezoeléctricos (emisor y receptor)
- 3 Etapa de tratamiento de la señal
- 4 Etapa de salida

■ Ventajas de la detección ultrasónica

- Sin contacto físico con el objeto, por lo tanto sin desgaste y posibilidad de detectar objetos frágiles, con pintura fresca.
- Detección de cualquier material, independientemente del color, al mismo alcance, sin ajuste ni factor de corrección.
- Función de aprendizaje mediante simple pulsación en un botón para definir el campo de detección efectivo. Aprendizaje del alcance mínimo y máximo.
- Muy buena resistencia a los entornos industriales (productos resistentes completamente encapsulados en una resina).
- Aparatos estáticos: sin piezas en movimiento dentro del detector, por lo tanto duración de vida independiente del número de ciclos de maniobras.



Detectores ultrasonidos Detección de cualquier material



	M12	M18	M30
Alcance nominal Sn	5 ó 10 cm según el modelo	15 o 50 cm según el modelo	1 m
Campo de funcionamiento (mm)	6,4...51 6,4...102	19...152 51...508	51...991 –
Ajuste del alcance	Fijo	Ajustable con telemando	Ajustable
Caja P (plástico)	P	P	P
Rango de temperatura (°C)	– 20...+ 65	0...+ 50 / – 20...+ 65	0...+ 60
Grado de protección (según IEC 60529)	IP67		IP65
Dimensiones (mm) An × Al × F o D (diámetro) x L (longitud)	M12 × 50	M18 × 65	M30 × 85

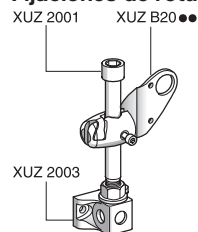
Detectores para aplicaciones en circuito de corriente continua CC (24 V)

Conexión por conector			M8	M12	
3 hilos	PNP	función NA	XX512A2PAM8	XX518A3PAM12	–
	NPN	función NA	XX512A2NAM8	XX518A3NAM12	–
4 hilos	PNP/NPN	función NA	XX512A1KAM8	XX518A1KAM12	XX630A1KAM12
	PNP	función NA+NC	–	–	XX630A1PCM12
	NPN	función NA+NC	–	–	XX630A1NCM12
	Analógica	Salida 0...10 V	–	–	XX930A1A1M12
		Salida 4...20 mA	–	–	XX930A1A2M12
Rango de tensión mín./máx. (V) ondulación incluida			10...28		
Corriente máx. conmutada (mA)			<100		
Protección contra cortocircuitos (★)			★	★	
Señalización del estado de salida LED (⊗) / presencia de tensión (⊗)			⊗ / ⊗	⊗ / ⊗ excepto XX518A1.. (– / –)	⊗ / ⊗
Tensión residual en estado cerrado (V) en I nominal				< 1	
Frecuencia de conmutación (Hz)			125	40 / 80 (XX518A1..)	10
Frecuencia de ultrasonido (Hz)			500	300	200

Accesorios

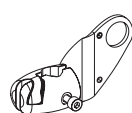
Fijación

Fijaciones de rótula 3D



Ejemplo de kit 3D

Escuadra con rótula para detectores cilíndricos



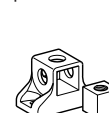
para	
Ø 12	XUZB2012
Ø 18	XUZB2003
Ø 30	XUZB2030

Varilla M12 para fijación de rótulas



XUZ2001

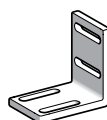
Soporte de fijación para varilla M12



XUZ2003

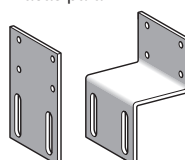
Fijaciones sencillas

Escuadras fijas de 90°



para	
Ø 12	XXZ12
Ø 18	XUZA118
Ø 30	XXZ30
XX7F	XXZ1933

Placas para XX7K



placa en S	XXZ3074F
	XXZ3074S

Detectores ultrasonidos

Detección de cualquier material



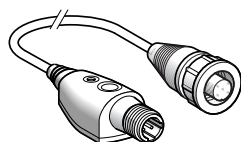
M30 Largo alcance	Mini plano	Plano	Combinado multifunción
8 m	10 cm	25 cm	50 cm
203...8000	6,2...102	51...254	51...508
–	–	–	–
Ajustable	Fijo	Fijo	Ajustable con telemando
P	P	P	P
– 20...+ 60	– 20...+ 65	0...+ 50	– 20...+ 65
	IP 67		
M30 × 106	33 × 19 × 7,6	74 × 30 × 16	60 × 33 × 18 / M 18 × 60

–	M12 remoto, cable L = 0,15m XX7F1A2PAL01M12	M12 XX7K1A2PAM12	XX7V1A1PAM12
–	XX7F1A2NAL01M12	XX7K1A2NAM12	XX7V1A1NAM12
–	–	–	–
XX630A3PCM12	–	–	–
XX630A3NCM12	–	–	–
XX930A3A1M12	–	–	–
XX930A3A2M12	–	–	–
	10...28		
	< 100		
	★		
	⊗ / ⊗		
	< 1		
2	100	80	40
75	500	500	300

Programación

Pulsador

para autoaprendizaje utilizable con los detectores XX518A3●●● y XX7V1●●●



XXZPB100

Prolongadores y conectores hembra enchufables

Prolongadores con cable

L = 5m (sin LED)

M8 para XX512A1...

para XX512A2...

M12 para XX7..., XX518...y XX630...

Conectores

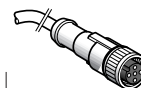
acodado



bornero



recto



Snap C



M8 para XX512A1...

para XX512A2...

M12 para XX7..., XX518...y XX630...

XZCC8FCM40V

XZCC8FCM30V

XZCC12FCM40B

XZCC8FDM40V

XZCC8FDM30V

XZCC12FDM40B

Encoders

Codificadores rotativos optoelectrónicos

“Encoders: posicionamiento perfecto”



■ Principio de funcionamiento

El codificador rotativo optoelectrónico es un captador angular de posición. Su eje, conectado mecánicamente al árbol de la máquina que lo arrastra, hace girar un disco con una sucesión de zonas opacas y transparentes.

La luz emitida por diodos electroluminiscentes llega a unos fotodiodos cada vez que atraviesa las zonas transparentes del disco. Los fotodiodos generan entonces una señal eléctrica que se amplifica y se convierte en señal cuadrada antes de ser transmitida hacia una unidad de tratamiento o un variador de velocidad electrónico.

La salida eléctrica del codificador representa así, de forma numérica, la posición angular del eje de entrada.

■ Aplicaciones

Debido al aumento de la potencia de los sistemas de tratamiento así como a los imperativos de productividad en todos los ámbitos de producción industrial, la necesidad de información es continua con respecto a:

- ☐ El conteo, el posicionamiento por conteo.
- ☐ El posicionamiento absoluto.
- ☐ El control de velocidad.

■ Elección del codificador

Es necesario definir siete características:

- 1 Función.
- 2 Diámetro de la caja.
- 3 Diámetro del eje.
- 4 Tipo de eje.
- 5 Tipo de conexión.
- 6 Resolución (es el número de puntos por giro o número de giros).
- 7 Tipo de salida.



Codificadores rotativos Optoelectrónicos, incrementales (indicación de conteo)



Eje lleno		Ø 40 Ø 6	Ø 58 Ø 6	Ø 58 Ø 10
Grado de protección		IP54	IP 65	
Velocidad de rotación máx.		12.000 vueltas/minuto		
Frecuencia máxima		100 KHz	160 kHz	
Rango de temperatura (°C)		- 20...+ 75		
Carga máxima		2 daN	10 daN	
Par		0,2 N-cm	0,8 N-cm	
Resolución		Etapas de salida Cable PVC 2 m salida radial	Conexión Conector M23 salida radial	
100 puntos				
	5 V RS422; 4,5...5,5 V	XCC1406PR01R	-	-
	Push Pull 11...30 V	XCC1406PR01K	-	-
360 puntos				
	5 V RS422; 4,5...5,5 V	XCC1406PR03R	XCC1506PS03R	XCC1510PS03R
	Push Pull 11...30 V	XCC1406PR03K	XCC1506PS03K	XCC1510PS03K
500 puntos				
	5 V RS422; 4,5...5,5 V	XCC1406PR05R	XCC1506PS05R	XCC1510PS05R
	Push Pull 11...30 V	XCC1406PR05K	XCC1506PS05K	XCC1510PS05K
1.000 puntos				
	5 V RS422; 4,5...5,5 V	XCC1406PR10R	XCC1506PS10R	XCC1510PS10R
	Push Pull 11...30 V	XCC1406PR10K	XCC1506PS10K	XCC1510PS10K
1.024 puntos				
	5 V RS422; 4,5...5,5 V	XCC1406PR11R	XCC1506PS11R	XCC1510PS11R
	Push Pull 11...30 V	XCC1406PR11K	XCC1506PS11K	XCC1510PS11K
2.500 puntos				
	5 V RS422; 4,5...5,5 V	-	XCC1506PS25R	XCC1510PS25R
	Push Pull 11...30 V	-	XCC1506PS25K	XCC1510PS25K

Accesorios

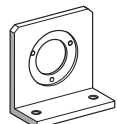
Accesorios codificadores

Acoplamiento

De resorte	Orificio de entrada (codificador)	Orificio de salida (máquina)	Referencia
	6 mm	6 mm	XCCRAR0606
	6 mm	8 mm	XCCRAR0608
	6 mm	10 mm	XCCRAR0610
	10 mm	10 mm	XCCRAR1010
	10 mm	12 mm	XCCRAR1012
Elástico	6 mm	6 mm	XCCRAE0606
			

Montaje fijación

para XCC15..P

Kit 3 agarraderas excéntricas	XCCRG5
	
Escuadra sencilla	XCCRE5S
	

Osiswitch

Interruptores de posición

“Osiswitch: mayor innovación,
más modularidad”



Osiconcept®
Offering simplicity through innovation

witch

■ Principio de funcionamiento

Los interruptores de posición son los detectores más estandarizados como dispositivos de detección por contacto. Están presentes en todas las instalaciones automatizadas, así como en aplicaciones varias debido a todas las ventajas que presenta su tecnología.

Transmiten al sistema de tratamiento la información sobre:

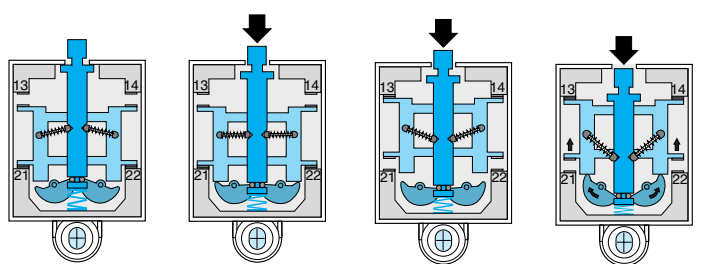
- ☐ Presencia/ausencia.
- ☐ Paso.
- ☐ Posicionamiento.
- ☐ Final de recorrido.





■ Contacto de ruptura brusca

- Se caracteriza por puntos de acción y de liberación no confundidos.
- La velocidad de desplazamiento de los contactos móviles es independiente de la velocidad del órgano de control.
- Esta particularidad permite obtener un rendimiento eléctrico satisfactorio incluso en caso de baja velocidad de desplazamiento del órgano de control.



Estado de reposo.

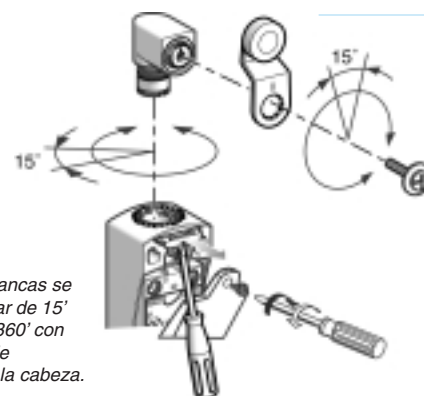
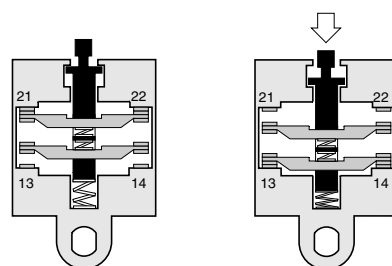
Recorrido de aproximación.

Bascamiento del contacto.

Apertura positiva.

■ Contacto de ruptura lenta

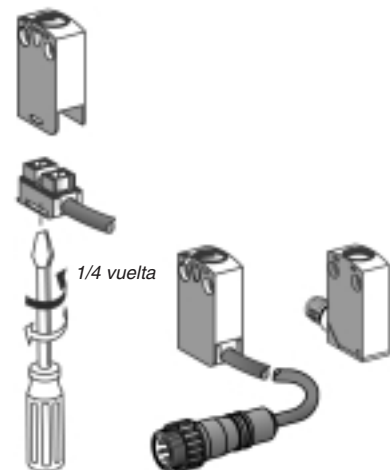
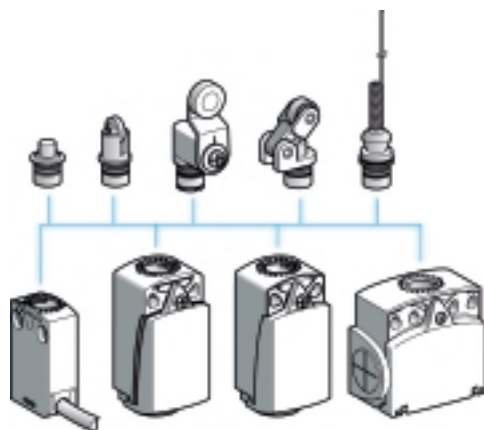
- Se caracteriza por puntos de acción y de liberación confundidos.
- La velocidad de desplazamiento de los contactos móviles es igual o proporcional a la velocidad del órgano de control.
- La distancia de apertura también depende del recorrido del órgano de control.



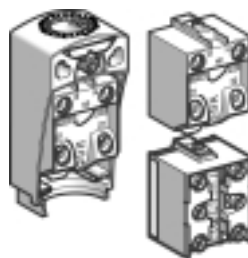
Todas las palancas se pueden ajustar de 15° en 15° sobre 360° con respecto al eje horizontal de la cabeza.

■ Osiconcept

El conjunto de las gamas de formato miniatura XCM D y formato compacto XCK D, XCK P y XCK T cuentan con las ventajas de Osiconcept: innovamos para facilitarle la detección, a través de la modularidad. Un solo tipo de cabezas metálicas para las gamas formato miniatura XCM D y formato compacto XCK D, XCK P y XCK T.



Entrada de cables intercambiables, según el país o según la aplicación.



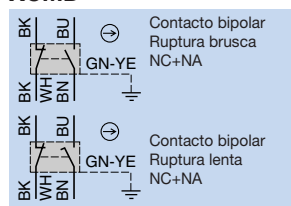
Intercambio del bloque de contactos.



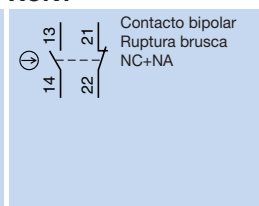
Todas las cabezas se pueden ajustar de 15° en 15° sobre 360° con respecto al cuerpo.

Interruptores de posición Universal, aparatos completos (composición variable ver págs. 48-49)

XCMD



XCKT

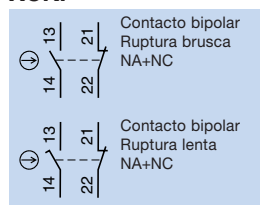


Miniatura XCMD metálico con cable, fijación por el cuerpo o la cabeza

Dispositivo de mando	Pulsador metálico	Pulsador con roldana de acero	Palanca con roldana termoplástica	Palanca de long. variable con roldana termoplástica	M12 con pulsador metálico
Resistencia mecánica (millones de ciclos de maniobras)	10	10	10	10	10
Velocidad de ataque (en m/s)	0,5	0,5	1,5	1,5	0,5
Aparatos conformes con la norma IEC 947-5-1 capítulo 3 (positividad)	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖
Grado de protección según IEC 60529	IP66 e IP67				
Características asignadas de empleo	CA 15; B 300 (Ue = 240 V, Ie = 1,5 A) / CC 13; R 300 (Ue = 250 V, Ie = 0,1 A)				
Entrada de cable	Cable orientable de longitud = 1 m (otras longitudes consultar catálogo)				
Entreeje de fijación (mm)	20				M12 × 1
Dimensiones del cuerpo An × F × Al (mm)	30 × 16 × 50				
Aparato completo (contacto bipolar "NA+NC" de ruptura brusca)	XCMD2110L1	XCMD2102L1	XCMD2115L1	XCMD2145L1	XCMD21F0L1
(contacto bipolar decalado "NA+NC" de ruptura lenta)	XCMD2510L1	XCMD2502L1	XCMD2515L1	XCMD2545L1	XCMD25F0L1



XCKP



Compacto XCKD metálico y XCKP de plástico conforme con la norma EN 50047

Dispositivo de mando	Pulsador metálico	Pulsador con roldana de acero	Palanca con roldana termoplástica, y 1 sentido de ataque lateral	M18 con pulsador metálico	M18 con pulsador y roldana de acero
Resistencia mecánica (millones de ciclos de maniobras)	15	10	15	10	10
Velocidad de ataque (en m/s)	0,5	0,5	1	0,5	0,5
Aparatos conformes con la norma IEC 947-5-1 capítulo 3 ➞ (positividad)	➞	➞	➞	➞	➞
Grado de protección según IEC 60529	IP66 e IP67				
Características asignadas de empleo	CA 15; A 300 (Ue = 240 V, Ie = 3 A) / CC 13; Q 300 (Ue = 250 V, Ie = 0,27 A)				
Entrada de cable	1 entrada roscada para prensaestopa ISO M16 × 1,5 (2)				
Entreeje de fijación (mm)	20	20	20	M18 × 1	M18 × 1
Dimensiones del cuerpo An × F × Al (mm)	31 × 30 × 65				
Cuerpo y cabeza metálicos					
Aparato completo (contacto bipolar “NA+NC” de ruptura brusca)	XCKD2110P16	XCKD2102P16	XCKD2121P16	XCKD21H0P16	XCKD21H2P16
(contacto bipolar decalado “NA+NC” de ruptura lenta)	XCKD2510P16	XCKD2502P16	XCKD2521P16	XCKD25H0P16	XCKD25H2P16
Cuerpo plástico de doble aislamiento y cabeza metálica					
Aparato completo (contacto bipolar “NA+NC” de ruptura brusca)	XCKP2110P16	XCKP2102P16	XCKP2121P16	XCKP21H0P16	XCKP21H2P16
(contacto bipolar decalado “NA+NC” de ruptura lenta)	XCKP2510P16	XCKP2502P16	XCKP2521P16	XCKP25H0P16	XCKP25H2P16

(2) Entradas de cables para prensaestopa Pg 11, sustituir P16 por G11. Ejemplo: XCKD2110P16 pasa a ser XCKD2110G11.

Otras entradas de cables, ver composición personalizada en pág. 49.

Interrupedores de posición **Universal, aparatos completos** (composición variable ver págs. 48-49)

Entrada ISO
(según EN 50262)



Compacto XCKT de plástico con 2 entradas de cable						
M12 con pulsador con roldana de acero	Con varilla flexible de resorte	Con pulsador metálico	Con pulsador con roldana de acero	Con palanca con roldana termoplástica	Palanca con roldana termoplástica y un sentido de ataque lateral	Con varilla flexible de resorte
10	5	15	10	10	15	5
0,1	1	0,5	0,5	1,5	1	1
⊖	–	⊖	⊖	⊖	⊖	–
IP66 e IP67						
CA 15; A 300 (Ue = 240 V, Ie = 3 A) / CC 13; Q 300 (Ue = 250 V, Ie = 0,27 A)						
2 entradas roscadas para prensaestopa ISO M16 × 1,5 (1)						
20						
20 o 40						
58 × 30 × 51						
XCMD21F2L1	XCMD2106L1	XCKT2110P16	XCKT2102P16	XCKT2118P16	XCKT2121P16	XCKT2106P16
XCMD25F2L1	XCMD2506L1	–	–	–	–	–

(1) Entradas de cables para prensaestopa Pg 11, sustituir P16 por G11. Ejemplo: XCKT2110**P16** pasa a ser XCKT2110**G11**.



Entrada ISO
(según EN 50262)

				Aplicación con rearme manual XCPR y XCDR				
Palanca y roldana termoplástica	Palanca con roldana termoplástica de longitud variable	Palanca con roldana termoplástica Ø 50 mm	Con varilla flexible de resorte	Pulsador metálico	Pulsador y roldana de acero	Palanca con roldana termoplástica y un sentido de ataque lateral	Palanca con roldana termoplástica y un sentido de ataque vertical	Palanca con roldana termoplástica
10	10	10	5	1	1	1	1	1
1,5	1,5	1,5	1	0,5	0,5	1	1	1,5
⊖	⊖	⊖	–	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖
IP66 e IP67								
CA 15; A 300 (Ue = 240 V, Ie = 3 A) / CC 13; Q 300 (Ue = 250 V, Ie = 0,27 A)								
1 entrada roscada para prensaestopa ISO M20 × 1,5 (3)								
20	20	20	20	20	20	20	20	20
31 × 30 × 95								
XCKD2118P16	XCKD2145P16	XCKD2139P16	XCKD2106P16	XCDR2110P20	XCDR2102P20	XCDR2121P20	XCDR2127P20	XCDR2118P20
XCKD2518P16	XCKD2545P16	XCKD2539P16	XCKD2506P16	XCDR2510P20	XCDR2502P20	XCDR2521P20	XCDR2527P20	XCDR2518P20
XCKP2118P16	XCKP2145P16	XCKP2139P16	XCKP2106P16	XCPR2110P20	XCPR2102P20	XCPR2121P20	XCPR2127P20	XCPR2118P20
XCKP2518P16	XCKP2545P16	XCKP2539P16	XCKP2506P16	XCPR2510P20	XCPR2502P20	XCPR2521P20	XCPR2527P20	XCPR2518P20

(3) Entradas de cables para prensaestopa Pg 13,5, sustituir P20 por G13. Ejemplo: XCDR2110**P20** pasa a ser XCDR2110**G13**.

Otras entradas de cables, ver la composición personalizada en pág. 49.

Cabezas comunes para cuerpos miniatura y compactos

Metálicos de movimiento rectilíneo o multidirección

Descripción	Pulsador metálico	Pulsador metálico y fuelle de elastómero	Pulsador con roldana de acero	Palanca con roldana de acero exametrable	Palanca con roldana termoplástica y 1 sentido de ataque lateral
					
Referencia	⇒ ZCE10	⇒ ZCE11	⇒ ZCE02	⇒ ZCE24 (2)	⇒ ZCE21

Metálicos de movimiento angular y palancas

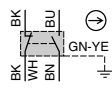
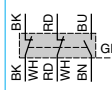
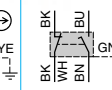
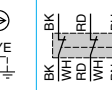
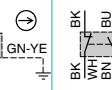
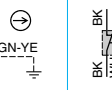
Descripción	Cabeza giratoria sin palanca con retorno para ataque a derecha e izquierda	Palanca con roldana termoplástica, recorrido: 24/31 mm (ZCMD) 29/36 mm (ZCD/P/T)	Palanca con roldana de acero, recorrido: 24/31 mm (ZCMD) 29/36 mm (ZCD/P/T)	Palanca con roldana termoplástica, recorrido: 16/39 mm (ZCMD) 21/44 mm (ZCD/P/T)	Palanca con roldana de acero, recorrido: 16/39 mm (ZCMD) 21/44 mm (ZCD/P/T)
					
Referencia	⇒ ZCE01	⇒ ZCY15 (2)	⇒ ZCY16 (2)	⇒ ZCY25 (2)	⇒ ZCY26 (2)

(1) Recomendado con cuerpo: ZCD... / ZCP... / ZCT...

(2) Recomendado con cuerpo: ZCMD...

Cuerpo

Miniatura

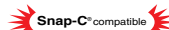
						
Tipo de contacto						
	NA+NC bipolar Ruptura brusca	NC+NC+NA tripolar Ruptura brusca	NA+NC bipolar Ruptura lenta	NC+NC+NA tripolar Ruptura lenta	NA+NC bipolar de ruptura brusca Conector de 5 pines	NA+NC unipolar de ruptura brusca Conector de 4 pines
Referencia del cuerpo metálico	ZCMD21	ZCMD39	ZCMD25	ZCMD37	ZCMD21C12	ZCMD21M12
Referencia del cuerpo de plástico	—	—	—	—	—	—

Conexión de los cuerpos miniatura

Elementos de conexión adaptable con cable					Opción: prolongador M12, L = 2 m	
	para ZCMD21	para ZCMD39	para ZCMD25	para ZCMD37	5 pines	4 pines
L = 1 m	ZCMC21L1	ZCMC39L1	ZCMC25L1	ZCMC37L1		
L = 2 m	ZCMC21L2	ZCMC39L2	ZCMC25L2	ZCMC37L2		
L = 5 m	ZCMC21L5	ZCMC39L5	ZCMC25L5	ZCMC37L5	XZCP1164L2	XZCP1169L2

⇒ Positividad

(3) compatible

 Snap-C compatible

Interruptores de posición

Universal, Composición personalizada de los aparatos miniaturas y compactos

Palanca con roldana termoplástica y un sentido de ataque vertical	M12 con pulsador metálico	M18 con pulsador metálico	M12 pulsador con roldana de acero	M18 pulsador con roldana de acero	Con varilla y resorte	Varilla y resorte con terminal de plástico	Varilla flexible de resorte
⊖ ZCE27	⊖ ZCEF0 (2)	⊖ ZCEH0 (1)	⊖ ZCEF2 (2)	⊖ ZCEH2 (1)	ZCE08	ZCE07	ZCE06
Palanca con roldana termoplástica, recorrido: 20/36 mm (ZCMD) 24/40 mm (ZCD/P/T)	Palanca con roldana de acero, recorrido: 20/36 mm (ZCMD) 24/40 mm (ZCD/P/T)	Palanca con recubrimiento de cerámica	Palanca con roldana termoplástica de longitud variable	Varilla redonda de fibra de vidrio Ø 3 mm L = 125 mm	Palanca de resorte con varilla metálica	Palanca con roldana termoplástica Ø 50 mm	Palanca ajustable con roldana termoplástica Ø 50 mm
⊖ ZCY18 (1)	⊖ ZCY19 (1)	⊖ ZCY22	⊖ ZCY45	ZCY55	ZCY91	⊖ ZCY39	⊖ ZCY49

Compactos

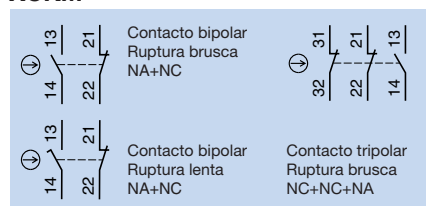
Tipo de contacto								
	NA+NC bipolar de ruptura brusca	NC+NC+NA tripolar de ruptura brusca	NA+NC bipolar de ruptura lenta	NC+NC+NA tripolar de ruptura lenta	NA+NC bipolar – Ruptura brusca Conector de 5 pines	Conector de 4 pines (3)	NA+NC bipolar de ruptura brusca	NA+NC bipolar de ruptura lenta
Ref. cuerpo metálico	ZCD21	ZCD39	ZCD25	ZCD37	ZCD21M12	–	–	–
Ref. cuerpo de plástico	ZCP21	ZCP39	ZCP25	ZCP37	–	ZCP21M12	ZCT21P16	ZCT25P16

Conexión de los cuerpos compactos

Salidas intercambiables para prensaestopa							Opción: prolongador M12, L = 2 m 5 pines		4 pines		ZCT modelos Pg11: sustituir P16 al final de la referencia por G11. Ejemplo: ZCT21 p16 pasa a ser ZCT21 g11 ZCT modelos 1/2 NPT: sustituir P16 al final de la referencia por N12 (adaptador). Ejemplo: ZCT21 p16 pasa a ser ZCT21 n12
Descripción	Salida para PE ISO M16	Salida para PE ISO M20	Salida para PE Pg 11	Salida para PE Pg 13,5	Salida para PE 1/2" NPT	Salida para PE PF 1/2 (G1/2)					
Metálico	ZCDEP16	ZCDEP20	ZCDEG11	ZCDEG13	ZCDEN12	ZCDEF12	XZCP1164L2		XZCP1169L2		
Plástico	ZCPEP16	ZCPEP20	ZCPEG11	ZCPEG13	ZCPEN12	ZCPEF12					

Interrupidores de posición

XCKM



Entrada ISO
(según EN 50262)



Tipo XCKM metálico con 3 entradas de cable

Dispositivo de mando	Pulsador metálico	Pulsador con roldana de acero	Palanca con roldana y sentido de ataque lateral	Palanca con roldana termoplástica	Varilla flexible y resorte
Resistencia mecánica (millones de ciclos de maniobras)	20	20	20	15	10
Velocidad de ataque (en m/s)	0,5	0,5	1,5	1,5	0,5
Grado de protección según IEC 60529	IP665				
Características asignadas de empleo	CA 15; A 300 (Ue = 240 V, Ie = 3 A) / CC 13; Q 300 (Ue = 250 V, Ie = 0,27 A)				
Entrada de cable (1)	3 entradas roscadas para prensaestopa ISO M20 × 1,5 (2 entradas equipadas con tapones obturadores)				
Entreeje de fijación (mm)	41				
Dimensión del cuerpo An × F × Al (mm)	63 × 30 × 64				

Aparato completo (contacto bipolar "NA+NC" de ruptura brusca)	⇒ XCKM110H29	⇒ XCKM102H29	⇒ XCKM121H29	⇒ XCKM115H29	XCKM106H29
(contacto bipolar decalado "NA+NC" de ruptura lenta)	⇒ XCKM510H29	⇒ XCKM502H29	⇒ XCKM521H29	⇒ XCKM515H29	–

(1) Para una entrada de cable Pg13,5, eliminar H29 al final de la referencia. Ejemplo: XCKM110**H29** pasa a ser XCKM110.

⊗ Positividad.

Composición personalizada de los aparatos clásicos XCKM



Tipo XCKM metálico con 3 entradas de cables

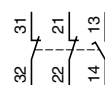
Tipo de contacto



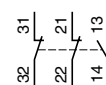
NA+NC
bipolar de
ruptura brusca



NA+NC
bipolar decalado
de ruptura lenta



NC+NC+NA
Tripolar de
ruptura brusca



NC+NC+NA
Tripolar
de ruptura lenta

Referencia del cuerpo con contactos	⊕ ZCKM1H29	⊕ ZCKM5H29	⊕ ZCKMD39H29	⊕ ZCKMD37H29
Referencia del contacto	⊕ XE2SP2151	⊕ XE2NP2151	⊕ XE3SP2141	⊕ XE3NP2141

Composición personalizada de los aparatos clásicos XCKM

Cabezas de accionamiento completas o para componer

Aparato completo = Cuerpo con contacto + Cabeza + Palanca

Cabezas de movimiento angular o multidirección

	Palanca con roldana termoplástica (2)	Palanca con roldana de acero (2)	Palanca con roldana termoplástica de longitud variable (2)	De varilla redonda Ø 6 mm termoplástica L = 200 mm (3)	Palanca con roldana termoplástica (3) para ataque a la derecha y a la izquierda o a la derecha o a la izquierda	Con varilla flexible de resorte	Con varilla de resorte
Referencia	⊖ ZCKD15	⊖ ZCKD16	ZCKD41	ZCKD59	⊖ ZCKD31	ZCKD06	ZCKD08

Cabezas de movimiento rectilíneo

	Pulsador metálico	Pulsador metálico y fuelle estanco	Pulsador con roldana de acero	Pulsador con roldana termoplástica y un sentido de ataque	Pulsador con roldana de acero y un sentido de ataque
Referencia	⊖ ZCKD10	⊖ ZCKD109	⊖ ZCKD02	⊖ ZCKD21	⊖ ZCKD23

Cabezas de movimiento angular y palancas separadas

	Con retorno para ataque a la derecha y a la izquierda o a la derecha o a la izquierda	Palanca con roldana termoplástica (2)	Palanca con roldana de acero (2)	Palanca con roldana termoplástica de longitud variable (2)	Palanca con roldana de acero de longitud variable (2)	Varilla redonda Ø 6 mm termoplástica L = 200 mm (3)
Referencia	⊖ ZCKD05	⊖ ZCKY31	⊖ ZCKY33	ZCKY41	ZCKY43	ZCKY59

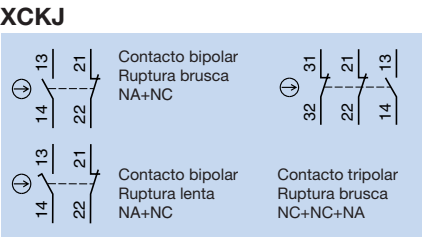
(2) Ajustable en 360° de 5 en 5°, o cada 90° girando.

(3) Ajustable en 360° de 5 en 5°, o cada 45° girando.

Otras realizaciones: **consultarnos**

51

Interruptores de posición
Clásico - Aparatos completos XCKJ



Entrada ISO
(según EN 50262)



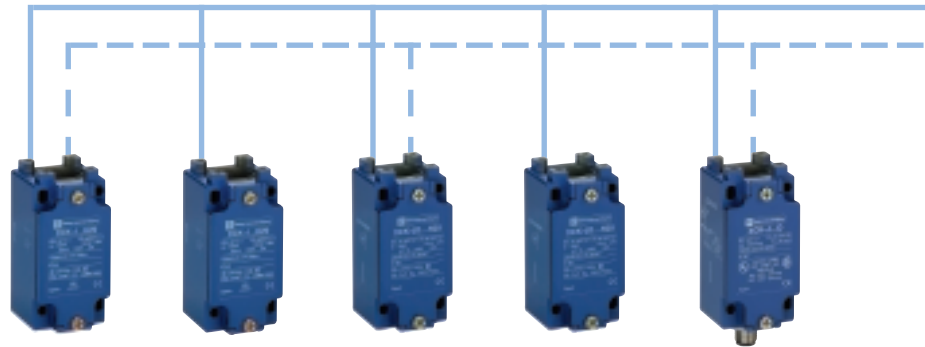
Tipo XCKJ metálico de cuerpo fijo, según la norma EN 50041

Dispositivo de mando	Pulsador metálico	Pulsador roldana de acero	Palanca con roldana termoplástica	Palanca de longitud variable con roldana termoplástica	Varilla redonda Ø 6 mm de poliamida L= 200 mm
Resistencia mecánica (millones de ciclos de maniobras)	30	25	30	30	30
Velocidad de ataque (en m/s)	0,5	1	1,5	1,5	1,5
Grado de protección según IEC 60529	IP 667				
Características asignadas de empleo	CA 15; A 300 (Ue = 240 V, Ie = 3 A) / CC 13; Q 300 (Ue = 250 V, Ie = 0,27 A)				
Entrada de cable (1)	1 entrada roscada para prensaestopa ISO M20 × 1,5				
Entreeje de fijación (mm)	30 × 60				
Dimensiones del cuerpo An × F × Al (mm)	40 × 44 × 77				

Aparato completo (contacto bipolar “NA+NC” de ruptura brusca)	⇒ XCKJ161H29	⇒ XCKJ167H29	⇒ XCKJ10511H29	⇒ XCKJ10541H29	⇒ XCKJ10559H29
(contacto bipolar decalado “NA+NC” de ruptura lenta)	⇒ XCKJ561H29	⇒ XCKJ567H29	⇒ XCKJ50511H29	⇒ XCKJ50541H29	⇒ XCKJ50559H29

(1) Para una entrada de cable Pg13,5, eliminar H29 al final de la referencia. Ejemplo: XCKJ161H29 pasa a ser XCKJ161.
⇒ Positividad.

Composición personalizada de los aparatos clásicos XCKJ
Cuerpos con contactos



Tipo XCKJ metálico de cuerpo fijo, según la norma EN 50041

Tipo de contacto

	NA+NC Bipolar de ruptura brusca	NA+NC Bipolar decalado de ruptura lenta	NC+NC+NA Tripolar de ruptura brusca	NC+NC+NA Tripolar de ruptura lenta	NA+NC Bipolar de ruptura brusca
Entrada de cable (1)	1 entrada roscada para prensaestopa ISO M20 × 1,5				Conector M12
Referencia del cuerpo con contactos	⇒ ZCKJ1H29	⇒ ZCKJ5H29	⇒ ZCKJD39H29	⇒ ZCKJD37H29	⇒ ZCKJ1D
Referencia del contacto	⇒ XE2SP2151	⇒ XE2NP2151	⇒ XE3SP2141	⇒ XE3NP2141	⇒ XE2SP2151

Composición personalizada de los aparatos clásicos XCKJ

Cabezas de accionamiento completas o para componer



Aparato completo

=



Cuerpo con contacto

+



Cabeza

+



Palanca

Cabezas de movimiento rectilíneo o multidirección

Pulsador con roldana reforzada de acero

Pulsador metálico

Palanca con roldana termoplástica y 1 sentido de ataque

Palanca con roldana de acero 1 sentido de ataque

Palanca con roldana de acero

Pulsador con bola de acero



Referencia

⇒ ZCKE67

⇒ ZCKE61

⇒ ZCKE21

⇒ ZCKE23

⇒ ZCKE62

⇒ ZCKE66

Pulsador lateral metálico

Pulsador lateral horizontal de acero

Con varilla de resorte

Con varilla flexible de resorte



Referencia

⇒ ZCKE63

⇒ ZCKE64

ZCKE08

ZCKE06

Cabezas con movimiento angular y palancas separadas

Con retorno para ataque a la derecha y a la izquierda o a derecha o a izquierda

Palanca con roldana termoplástica (2)

Palanca con roldana de acero (2)

Palanca con roldana termoplástica de longitud variable (2)

Palanca con roldana de acero de longitud variable (2)

Varilla redonda Ø 6 mm termoplástica L = 200 mm (2)

Palanca de resorte con varilla metálica (3)



Referencia

⇒ ZCKE05

⇒ ZCKY11

⇒ ZCKY13

ZCKY41

ZCKY43

ZCKY59

ZCKY91

De posiciones mantenidas para ataque a la derecha y a la izquierda

De lira con roldanas termoplásticas 1 pista (2)

De lira con roldanas termoplásticas 2 pistas (2)



Referencia

ZCKE09

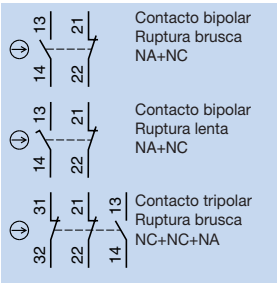
ZCKY71

ZCKY61

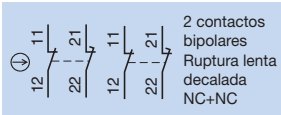
(2) Ajustable en 360° de 5 en 5°, cada 45° girando.

(3) Ajustable en 360° de 5 en 5°, cada 90° girando.

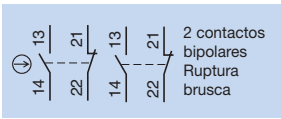
XCKS



XCKMR



XCR



Interrupidores de posición
Clásico - Aparatos completos XCKS



Tipo XCKS de plástico de doble aislamiento, conforme con la norma EN 50041

Dispositivo de mando	Pulsador metálico	Pulsador con roldana de acero	Pulsador con roldana termoplástica	Palanca con roldana termoplástica de long. variable	Palanca con roldana de elastómero Ø 50 mm	De varilla redonda Ø 6 mm poliamida L = 200 mm
Resistencia mecánica (millones de ciclos de maniobras)	25	15	20	20	20	20
Velocidad de ataque (en m/s)	0,5	0,5	1,5	1,5	1	1
Grado de protección según IEC 60529	IP653					
Características asignadas de empleo	CA 15; A 300 (Ue = 240 V, Ie = 3 A) / CC 13; Q 300 (Ue = 250 V, Ie = 0,27 A)					
Entrada de cable (1)	1 entrada roscada para prensaestopa ISO M20 x 1,5					
Entreeje de fijación (mm)	30 x 60					
Dimensiones del cuerpo An x F x Al (mm)	40 x 36 x 72,5					

Aparato completo (Contacto bipolar "NA+NC" de ruptura brusca)	⊕ XCKS101H29	⊕ XCKS102H29	⊕ XCKS131H29	XCKS141H29	XCKS139H29	XCKS159H29
(Contacto bipolar decalado "NA+NC" de ruptura lenta)	⊕ XCKS501H29	⊕ XCKS502H29	⊕ XCKS531H29	XCKS541H29	XCKS539H29	XCKS559H29
Cuerpos (Contacto bipolar "NA+NC" de ruptura brusca)	⊕ ZCKS1H29	⊕ ZCKS1H29	⊕ ZCKS1H29	⊕ ZCKS1H29	⊕ ZCKS1H29	⊕ ZCKS1H29
(Contacto bipolar decalado "NA+NC" de ruptura lenta)	⊕ ZCKS5H29	⊕ ZCKS5H29	⊕ ZCKS5H29	⊕ ZCKS5H29	⊕ ZCKS5H29	⊕ ZCKS5H29
(Contacto tripolar NC+NC+NA de ruptura brusca)	⊕ ZCKSD39H29	⊕ ZCKSD39H29	⊕ ZCKSD39H29	⊕ ZCKSD39H29	⊕ ZCKSD39H29	⊕ ZCKSD39H29
Cabeza asociada completa	⊕ ZCKD01	⊕ ZCKD02	⊕ ZCKD31	ZCKD41	ZCKD39	ZCKD59
Dispositivos de ataque para cabeza de movimiento angular	-	-	⊕ ZCKY31	ZCKY41	ZCKY39	ZCKY59
Aparato completo (Contactos bipolares "NA+NC" de ruptura brusca acción en 2 contactos en cada sentido de ataque acción en 1 contacto en cada sentido de ataque)	-	-	-	-	-	-
Aparato completo (Contacto bipolar "NA+NC" de ruptura brusca)	-	-	-	-	-	-
(Contacto bipolar decalado "NA+NA" de ruptura lenta)	-	-	-	-	-	-

⊕ Positividad. (1) Para entrada de cable Pg13,5 eliminar H29 al final de la referencia. Ejemplo: XCKJ161H29 pasa a ser XCKJ161.

Aparatos XC2J, composición personalizada
Cuerpos con contactos

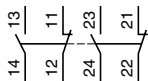


Tipo XC2J metálico de cuerpo fijo, con 1 entrada de cable con prensaestopa

Tipo de contacto



Contacto unipolar "NANC" de ruptura brusca



Contacto bipolar 2 "NANC" simultáneo de ruptura brusca

Referencia del cuerpo con contactos	ZC2JC1	ZC2JC2
Referencia del contacto	XCKZ01	XESP1021

Interruptores de posición

Aparatos completos XCKMR y XCR

Entrada ISO
(según EN 50262)



Tipos XCKMR y XCR "Aplicación de elevación, manutención y transporte"

De varillas cuadradas 6 mm en cruz	Con varillas cuadradas 6 mm	Con varilla con roldana Ø 50 mm	Con varillas cuadradas 6 mm en cruz o en T	Controlador de desvío de banda Palanca de acero zincado	Palanca de acero inox.
2	10	10	10	0,3	0,3
1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
IP545				IP 665	
CA 15; A 300 (Ue = 240 V, Ie = 3 A) / CC 13; Q 300 (Ue = 250 V, Ie = 0,27 A)					
3 entradas ISO M20 × 1,5	1 entrada roscada para prensaestopa 13 (adaptador ISO M20 × 1,5 referencia DE9RA1620 para pedir por separado)				
61,5	85 × 75				105 × 70
118 × 59 × 77	85 × 75 × 95				85 × 87 × 146

-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	⊖ XCRA11 (2)	⊖ XCRA15	⊖ XCRE18 (2)	-	-
-	⊖ XCRB11 (2)	-	⊖ XCRF17 (3)	-	-
-	-	-	-	XCRT115	XCRT315 (4)
XCKMR54D1H29 (2)	-	-	-	-	-

(2) Varillas de acero L = 200 mm.

(3) Varillas en T de acero L = 200 mm, l = 300 mm.

(4) Caja de poliéster.

Cabezas de accionamiento completas o para componer

Pulsador metálico

Pulsador con roldana de acero



Referencia	ZC2JE61	ZC2JE62
------------	---------	---------

Cabezas de movimiento angular y palancas separadas

Con retorno para
ataque a la derecha
y a la izquierda

Con retorno para
ataque a la derecha
y a la izquierda

Palanca de roldana
termoplástica de
longitud variable (1)

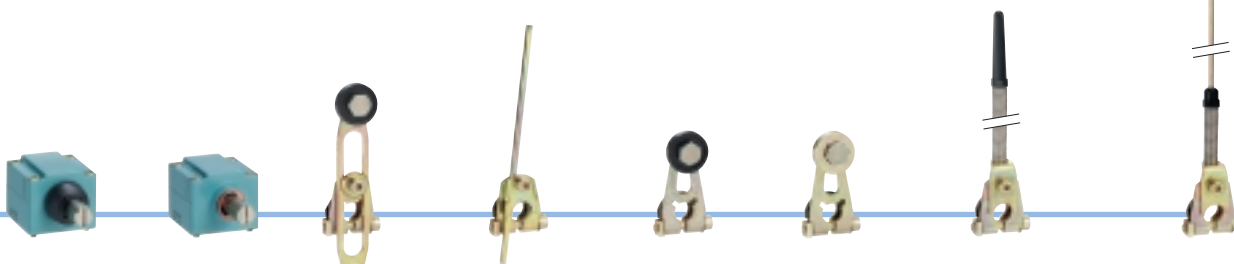
De varilla rígida
3 mm de acero
L = 125 mm (1)

Palanca de roldana
termoplástica (1)

Palanca de roldana
de acero (1)

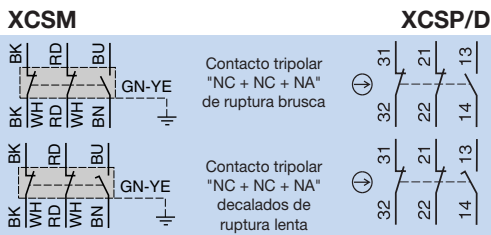
Palanca con
resorte (1)

Palanca de resorte
con varilla
metálica



Referencia	ZC2JE01	ZC2JE05	ZC2JY31	ZC2JY51	ZC2JY11	ZC2JY13	ZC2JY81	ZC2JY91
------------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

(1) Ajustable en 360°.

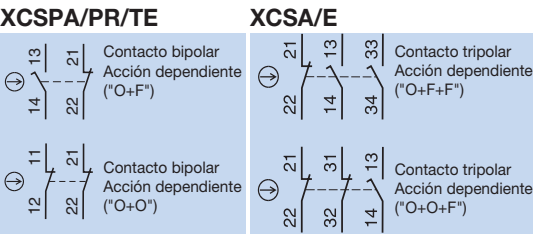


Entrada ISO
(según EN 50262)



Interruptores de posición de seguridad		Miniatura. Tipo XCSM metálico	
Velocidad de ataque máx.		0,5 m/s	0,5 m/s
Esfuerzo o par mínimo (de accionamiento / apertura positiva)		8,5 N / 42,5 N	7 N / 35 N
Grado de protección		IP66 + IP67 + IP68	
Aparato completo de metal	"NC + NC + NA" de ruptura brusca	⊖ XCSM3910L1	⊖ XCSM3902L1
	"NC + NC + NA" de ruptura lenta	⊖ XCSM3710L1	⊖ XCSM3702L1
Aparato completo de plástico	"NC + NC + NA" de ruptura brusca	–	–
	"NC + NC + NA" de ruptura lenta	–	–

Otros modelos consultar catálogo "Soluciones de Seguridad Preventa".



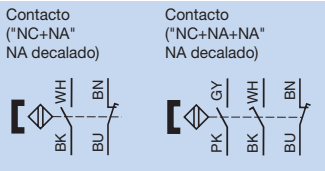
Interruptores de posición de seguridad	Tipo XCSPA	Tipo XCSPR
Velocidad de ataque (mín. —> máx.)	0,1 —> 0,5 m/s	–
Grado de protección según IEC 60529	IP67	–
Dimensiones del cuerpo + cabeza An × F × Al (mm)	30 × 30 × 93,5	30 × 30 × 96
Tensión de alimentación del electroimán y de los pilotos	–	–
Aparato completo ("NC+NA" decalado: XCSPA/PR/TE) ("NC+NA+NA": XCSEA/E)	⊖ XCSPA591	⊖ XCSPR551
Aparato completo ("NC+NC": XCSPA/PR/TE) ("NC+NC+NA": XCSEA/E)	⊖ XCSPA791	⊖ XCSPR751

Otros modelos consultar catálogo "Soluciones de Seguridad Preventa".

Accesorios para interruptores de seguridad

	para XCSPA / PR / TE	
Pestillos	XCSZ11	XCSZ12

Los estados que se muestran de los contactos son con el imán colocado enfrente del interruptor.



Interruptores magnéticos codificados	Dimensiones reducidas (51×16×7)
Aparatos para ataque	Frente a frente, frente a lado, lado a lado
Grado de protección según IEC 60529 / Tipo de contacto	IP67 / REED
Dimensiones An × F × Al (mm)	16 × 7 × 51
Aparato con imán codificado ("NC+NA", NC decalado)	XCSDMC5902
Aparato con imán codificado ("NC+NC+NA", NC decalado)	–

Otros modelos consultar catálogo "Soluciones de Seguridad Preventa".

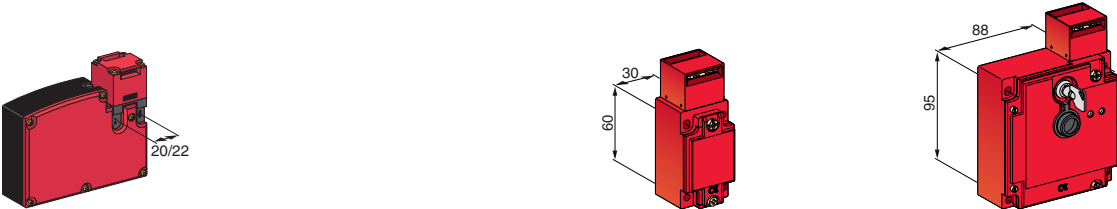
Interruptores de seguridad



Compacto

1,5 m/s	0,5 m/s	0,5 m/s	1,5 m/s
0,5 N.m / 0,1 N.m	15 N / 45 N	12 N / 36 N	10 N.m / 0,1 N.m
IP66 + IP67			
⊕ XCSM3915L1	XCSD3910P20	XCSD3902P20	XCSD3918P20
⊖ XCSM3715L1	XCSD3710P20	XCSD3702P20	XCSD3718P20
–	XCSP3910P20	XCSP3902P20	XCSP3918P20
–	XCSP3710P20	XCSP3702P20	XCSP3718P20

Otros modelos consultar catálogo “Soluciones de Seguridad Preventa”.



Tipo XCSTE		Tipo XCSA		Tipo XCSE	
0,1 → 0,5 m/s		0,1 → 0,5 m/s		0,1 → 0,5 m/s	
110 × 333 × 93,5		40 × 44 × 113,5		98 × 44 × 146	
~ o ≡ 24 V	~ 230 V	–	–	~ o ≡ 24 V	~ o ≡ 220/240V
⊕ XCSTE5311	⊕ XCSTE5341	⊕ XCSA501	⊕ XCSE5311	⊕ XCSE5341	
⊕ XCSTE7311	⊕ XCSTE7341	⊕ XCSA701	⊕ XCSE7311	⊕ XCSE7341	

Otros modelos consultar catálogo “Soluciones de Seguridad Preventa”.

	para XCSA / E			
XCSTZ13	XCSTZ01	XCSTZ02	XCSTZ03	



Dimensiones grandes (88×25×13)

Cilindro Ø 30 mm

	Cara a cara
25 × 13 × 88	M30 × 40,5
–	XCSDMR5902
XCSDMP5002	–

Otros modelos consultar catálogo “Soluciones de Seguridad Preventa”.

“Nautilus: mayor innovación,
mejor configuración”



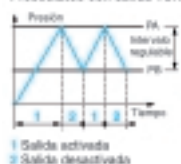
Principio de funcionamiento

La función de los presostatos consiste en controlar o regular una presión o una depresión en un circuito hidráulico o neumático. Transforman un cambio de presión en señal eléctrica “Todo o Nada” cuando los puntos de consigna regulados se han alcanzado.

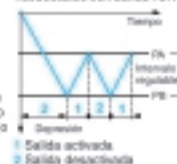
Gracias a una gran repetibilidad y a un tiempo de respuesta reducido, también se utilizan para regular y controlar las presiones de forma precisa.

Estos aparatos están diseñados para controlar 2 umbrales. Disponen de puntos de consigna alto (PA) y bajo (PB) regulables de forma independiente.

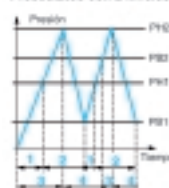
Presostatos con salida TON



Vacuosstatos con salida TON



Presostatos con 2 niveles



— Valor regulable
PA1 = Punto alto 1º nivel
PB1 = Punto bajo 1º nivel
PA2 = Punto alto 2º nivel
PB2 = Punto bajo 2º nivel
1 Salida 1º nivel activada
2 Salida 1º nivel desactivada
3 Salida 2º nivel activada
4 Salida 2º nivel desactivada



Osiconcept®
Offering simplicity through Innovation

tilus

■ Terminología

Punto de consigna alto (PA): Es el valor máximo de presión escogido y ajustado en el presostato o el vacuostato para el que la salida eléctrica cambiará de estado cuando la presión sea ascendente.

Punto de consigna bajo (PB): Es el valor de presión mínima escogido y ajustado en el presostato o el vacuostato para el que la salida eléctrica cambiará de estado cuando la presión sea descendente.

Intervalo: Es la diferencia entre el punto de consigna alto (PA) y el punto de consigna bajo (PB). El punto bajo se puede ajustar en función de los valores indicados en las curvas de funcionamiento.

Repetibilidad: Es la variación del punto de funcionamiento de un presostato o vacuostato entre varias maniobras sucesivas.

Calibre: Es el valor máximo de la zona de funcionamiento.

Presión máxima admisible accidental: Se refiere a la presión máxima, independientemente de los choques de presión, a la que el detector de presión puede estar sometido de forma ocasional sin dañar el aparato.

Presión de rotura: Se trata de la presión límite por encima de la cual el detector de presión puede tener alguna fuga, y que incluso puede dañar de forma irreversible los componentes mecánicos.

■ Elección del calibre

La elección del calibre se realiza en función de la presión máxima del circuito que se desea controlar: resistencia a la presión. Elegir un calibre cuya presión nominal sea superior a la presión máxima del circuito que se desea controlar.

Precisión-Repetibilidad: La precisión y la repetibilidad se expresan en porcentaje del rango de medida. Se consigue una mejor detección cuando el calibre del detector se acerca a la presión máxima que se desea controlar. Como norma general, se desaconseja trabajar al principio del rango de medida. Intervalo mínimo de un presostato o de un vacuostato: el intervalo mínimo es del 2% del calibre en toda la zona de funcionamiento.

Ejemplo de posible elección de un presostato:
Presión máxima del circuito = 11 bares.

PH = 7 bares.

PB = 6 bares.

2 posibilidades a elegir:

XML-*010***** (10 bares) o

XML-*025***** (25 bares).

Ventajas:

XML-*010*****: Máximas repetibilidad y precisión.

XML-*025*****: Mejor resistencia a las sobrepresiones.



Detectores para control de presión
Transductores de presión electrónicos XMLG
 Conexión eléctrica por conector M12



Rango de presión (bar) (1)	-1...0	0...1	0...10	0...25	0...100	0...250	0...400
Tipo de fluidos controlados	Aceites hidráulicos, aire, agua dulce, agua salada, fluidos corrosivos de -15...+125 °C						
Temperatura ambiente	-15...+85 °C						
Grado de protección (según IEC 60529)	IP66 y IP67						
Límites de tensión	12...24 V CC, 8...33 V CC						
Dimensiones (mm) D (diámetro) × L (longitud)	Ø22,8 × 70 (sin conector)						
Conexión hidráulica (2)	1/4" GAS macho						
Conexión eléctrica (3)	Mediante conector M12						
Tipo de salida (4)	4...20 mA técnica 2 hilos						
Salida analógica 4...20 mA	XMLGM01D21	XMLG001D21	XMLG010D21	XMLG025D21	XMLG100D21	XMLG250D21	XMLG400D21

Existe en embalaje colectivo para venta por cantidades, consultarnos.

La gama XMLG existe también en modelo de presostato, consultarnos.

Presostatos, vacuostatos
 y transductores de presión electrónicos XMLE
 Conexión eléctrica por conector DIN 43650

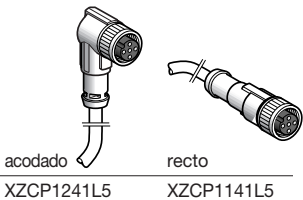


Rango de ajuste (bar) (1)	-1...0	0...1	0...10	0...25	0...100	0...250	0...600
Tipo de fluidos controlados	Aceites hidráulicos, aire, agua dulce, agua salada, fluidos corrosivos de -15...+80 °C						
Temperatura ambiente	-15...+80 °C						
Grado de protección (según IEC 60529)	IP65						
Límites de tensión	24 V CC, 11...33 V CC						
Dimensiones (mm) D (diámetro) × L (longitud)	Ø40 × 90 (sin conector)						
Conexión hidráulica (2)	1/4" GAS macho						
Conexión eléctrica (3)	Mediante conector DIN 43650						
Tipo de salida (4)	Transmisor	4...20 mA técnica 2 hilos					
	Presostato	PNP o NPN en la apertura (NC)					
Salida analógica 4...20 mA	XMLEM01U1C21	XMLE001U1C21	XMLE010U1C21	XMLE025U1C21	XMLE100U1C21	XMLE250U1C21	XMLE600U1C21
Salida NPN	XMLEM01U1C31	XMLE001U1C31	XMLE010U1C31	XMLE025U1C31	XMLE100U1C31	XMLE250U1C31	XMLE600U1C31
Salida PNP	XMLEM01U1C41	XMLE001U1C41	XMLE010U1C41	XMLE025U1C41	XMLE100U1C41	XMLE250U1C41	XMLE600U1C41

- (1) Otros calibres, consultarnos.
- (2) Otras conexiones hidráulicas, consultarnos.
- (3) Otros tipos de conexiones, consultarnos.
- (4) Otros tipos de salida, 0...5 V, 0...10 V, etc., consultarnos.

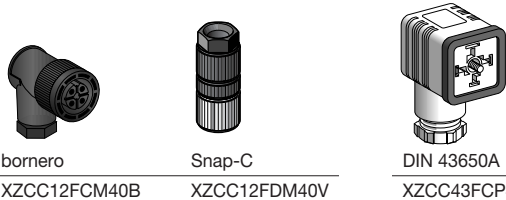
Prolongadores y conectores hembra enchufables adaptables

Prolongadores con cable L = 5 m (sin LED)



M12	XZCP1241L5	XZCP1141L5
-----	------------	------------

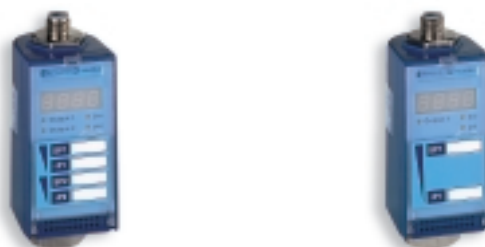
Conectores



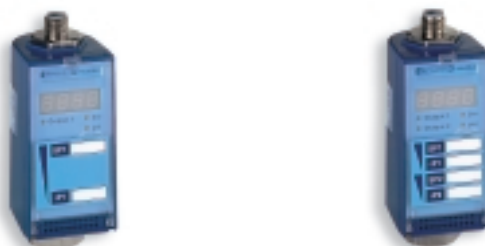
bornero	Snap-C	DIN 43650A
XZCC12FCM40B	XZCC12FDM40V	XZCC43FCP40B

Detectores para control de presión

Detectores electrónicos XMLF: presostatos, vacuostatos y transductores de presión



Rango de ajuste del punto bajo (PB): vacuostatos del punto alto (PH): presostatos (bar)		-0,08...-1	0,08...1	0,2...2,5	0,8...10	3,2...40
Tipo de fluidos controlados		Aceites hidráulicos, aire, agua dulce, agua salada, fluidos corrosivos de -15...+80 °C				
Temperatura ambiente		-25...+80 °C				
Grado de protección (según IEC 60529)		IP67				
Límites de tensión (V)		24 V CC (17...33 V CC)				
Dimensiones (mm) D (diámetro) × L (longitud)		113 × 46 × 58				
Conexión hidráulica		1/4" GAS hembra (1)				
Conexión eléctrica		Mediante conector M12 (2) 				
Configurable con visualización digital, conexión por conectores M12 (3)						
Detectores universales	4...20 mA	XMLFM01D2025	XMLF001D2025	XMLF002D2025	XMLF010D2025	XMLF040D2025
Salida estática 200 mA	0...10 V	XMLFM01D2125	XMLF001D2125	XMLF002D2125	XMLF010D2125	XMLF040D2125
Presostatos de 2 etapas salida estática 200 mA		XMLFM01D2035	XMLF001D2035	XMLF002D2035	XMLF010D2035	XMLF040D2035
Transductores analógicos	4...20 mA	XMLFM01D2015	XMLF001D2015	XMLF002D2015	XMLF010D2015	XMLF040D2015
	0...10 V	XMLFM01D2115	XMLF001D2115	XMLF002D2115	XMLF010D2115	XMLF040D2115
Diferenciales posibles (bar) (presostatos)	Mín. en bajo de rango	0,03	0,03	0,08	0,3	1,2
	Mín. en alto de rango	0,03	0,03	0,08	0,3	1,2
	Máx. en alto de rango	0,95	0,95	2,38	9,5	38



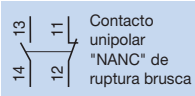
Rango de ajuste del punto alto (PH): presostatos (bar)		8...100	12,8...160	20...250	32...400	48...600
Tipo de fluidos controlados		Aceites hidráulicos, aire, agua dulce, agua salada, fluidos corrosivos de -15...+80 °C				
Temperatura ambiente		-25...+80 °C				
Grado de protección (según IEC 60529)		IP67				
Límites de tensión		24 V CC (17...33 V CC)				
Dimensiones (mm) D (diámetro) × L (longitud)		113 × 46 × 58				
Conexión hidráulica		1/4" GAS hembra (1)				
Conexión eléctrica		Mediante conector M12 (2) 				
Configurable con visualización digital, conexión por conectores M12 (3)						
Detectores universales	4...20 mA	XMLF100D2025	XMLF160D2025	XMLF250D2025	XMLF400D2025	XMLF600D2025
Salida estática 200 mA	0...10 V	XMLF100D2125	XMLF160D2125	XMLF250D2125	XMLF400D2125	XMLF600D2125
Presostatos de 2 etapas salida estática 200 mA		XMLF100D2035	XMLF160D2035	XMLF250D2035	XMLF400D2035	XMLF600D2035
Transductores analógicos	4...20 mA	XMLF100D2015	XMLF160D2015	XMLF250D2015	XMLF400D2015	XMLF600D2015
	0...10 V	XMLF100D2115	XMLF160D2115	XMLF250D2115	XMLF400D2115	XMLF600D2115
Diferenciales posibles (bar) (presostatos)	Min. en bajo de rango	3	4,8	7,5	12	18
	Min. en alto de rango	3	4,8	7,5	12	18
	Máx. en alto de rango	95	152	237.5	380	570

(1) Existe en otras conexiones hidráulicas 1/4" NPT hembra y SAE 7/16-20 UNF.

(2) Para los accesorios de conexión M12, ver pág. 9.

(3) Existe también en modelo de CA 120 V con salida de relé 2,5 A y conectores SAE 7/8-16 UN.

Detectores para control de presión
 Presostatos electromecánicos y vacuostatos XMLA y B



Calibre (bar)	-1	5	1	2,5
Características de entorno	Temperatura ambiente (°C): -25...+70 Grado de protección (según IEC 60529): IP66			
Características asignadas de empleo	CA-15; B300 (Ue = 240V, Ie = 1,5A - Ue = 120V, Ie = 3A) / CC-13; R300 (Ue = 250V, Ie = 0,1A)			
Conexión hidráulica	1/4" GAS hembra (otras conexiones posibles, consultarnos)			
Conexión eléctrica	Bornero, entrada de cable roscada para prensaestopa 13 (DIN Pg 13,5)			
Tipo de fluidos controlados	Aceites hidráulicos, agua dulce, agua salada, aire hasta 70 °C		Aceites hidráulicos, aire hasta 0 °C	Aceites hidráulicos, agua dulce, agua salada, aire hasta 70 °C

Tipo XML-A de diferencial fijo, para el control de un umbral

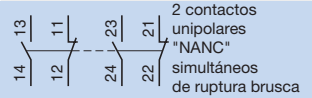
Rango de ajuste (bar) del punto alto (PH): presostatos	- 0,28...- 1 (4)	-	0,03...1	0,15...2,5
Dimensiones (mm) Al (altura) × An (anchura) × L (longitud)	113 × 35 × 75	113 × 35 × 75	162 × 110 × 110	158 × 55 × 77,5
Con visualización Contacto "NANC" de ruptura brusca	XMLAM01V2S11	-	XMLA001R2S11	XMLA002A2S11
Sin visualización Contacto "NANC" de ruptura brusca	XMLAM01V1S11	-	XMLA001R1S11	XMLA002A1S11
Intervalo natural (bar) para restar en bajo de rango	0,24 (2)	-	0,02	0,13
a PH para obtener PB en alto de rango	0,24 (2)	-	0,04	0,13

Tipo XML-B de diferencial ajustable, regulación entre 2 umbrales

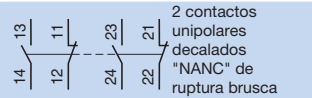
Rango de ajuste (bar) del punto alto (PH): presostatos	- 0,14...- 1 (4)	- 0,5...5	0,05...1	0,3...2,5
Con visualización Contacto "NANC" de ruptura brusca	XMLBM02V2S11	XMLBM05A2S11	XMLB001R2S11	XMLB002A2S11
Intervalo natural (bar) para restar Mín. en bajo de rango	0,13 (3)	0,5	0,04	0,16
a PH para obtener PB Mín. en alto de rango	0,13 (3)	0,5	0,06	0,21
Máx. en alto de rango	0,8 (3)	6	0,75	1,75

XMLC y D

XMLC



XMLD



Tipo de fluidos controlados	Aceites hidráulicos, agua dulce, agua salada, aire hasta 70 °C	Aceites hidráulicos, aire hasta 0 °C	Aceites hidráulicos, agua dulce, agua salada, aire hasta 160 °C
-----------------------------	--	--------------------------------------	---

Tipo XML-C de diferencial ajustable, regulación entre 2 umbrales

Rango de ajuste (bar) del punto alto (PH): presostatos	- 0,14...- 1 (4)	- 0,55...5	0,05...1	0,3...2,5
Dimensiones (mm) Al (altura) × An (anchura) × L (longitud)	113 × 46 × 85	113 × 46 × 85	175 × 110 × 110	158 × 55 × 90
Con visualización 2 contactos "NANC" simultáneos de ruptura brusca	XMLCM02V2S11	XMLCM05A2S11	XMLC001R2S11	XMLC002B2S11
Distancia realizable (bar) para restar Mín. en bajo de rango	0,13 (4)	0,45	0,03	0,13
a PH para obtener PB Mín. en alto de rango	0,14 (4)	0,45	0,04	0,17
Máx. en alto de rango	0,8 (4)	6	0,8	2

Tipo XML-D de diferencial fijo, con 2 etapas, control de 2 umbrales

Rango de ajuste (bar)	punto bajo 2.ª etapa (PB2)	- 0,12...- 1 (4)	-	0,12...1	0,34...2,5
	punto bajo 1.ª etapa (PB1)	- 0,10...- 0,98	-	0,04...0,92	0,2...2,36
	intervalo (PB2 - PB1)	- 0,02...- 0,88	-	0,08...0,73	0,14...1,5
Sin visualización 2 contactos "NANC" decalados de ruptura brusca		XMLDM02V1S11	-	XMLD001R1S11	XMLD002B1S11
Intervalo natural (bar) para restar en bajo de rango		0,1 (2)	-	0,03	0,14 m
a PH 1/2 para obtener PB 1/2 en alto de rango		0,1 (2)	-	0,07	0,19

Detectores para control de presión Presostatos electromecánicos y vacuostatos XMLA y B



4	10	20	35	70	160	300	500
---	----	----	----	----	-----	-----	-----

Según IEC 947-5-1 Anexo A, EN 60947-5-1

Prensaestopa ISO M20 × 1,5 , sustituir el último dígito por un 2 (ejemplo: XMLA010A2S11 pasa a ser XMLA010A2S12)

Aceites hidráulicos, agua dulce, agua salada, aire hasta 70 °C	Aceites hidráulicos, hasta 160 °C
--	-----------------------------------

0,4...4	0,6...10	0,7...20	1,5...35	5...70	10...160	20...300	30...500
113 × 35 × 75	113 × 35 × 75	113 × 35 × 75	113 × 35 × 75	113 × 35 × 75	113 × 35 × 75	113 × 35 × 75	113 × 35 × 75
XMLA004A2S11 XMLA004A1S11	XMLA010A2S11 XMLA010A1S11	XMLA020A2S11 XMLA020A1S11	XMLA035A2S11 XMLA035A1S11	XMLA070D2S11 XMLA070D1S11	XMLA160D2S11 XMLA160D1S11	XMLA300D2S11 XMLA300D1S11	XMLA500D2S11 XMLA500D1S11
0,35	0,5	0,4	1,25	3	5,5	16,5	20
0,35	0,5	1	1,25	7,5	18	35	45

0,25...4	0,7...10	1,3...20	3,5...35	7...70	10...160	22...300	30...500
XMLB004A2S11	XMLB010A2S11	XMLB020A2S11	XMLB035A2S11	XMLB070D2S11	XMLB160D2S11	XMLB300D2S11	XMLB500D2S11
0,02	0,57	1	1,7	4,7	9,3	19,4	23
0,25	0,85	1,6	2,55	8,8	20,8	37	52,6
2,4	7,5	11	20	50	100	200	300

- Conexión eléctrica por conector DIN 43650A (IP65), sustituir en la referencia la letra "S" por la "C". Ejemplo XMLB010A2S11 pasa a ser XMLB010A2C11.
- Para vacuostato: distancia natural para añadir a PB para obtener PH.
- Para vacuostato: diferencial ajustable para añadir a PB para obtener PH.
- Rango de ajuste (bar) del punto bajo (PB): vacuostato.

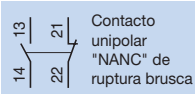


Aceites hidráulicos, agua dulce, agua salada, aire hasta 160 °C	Aceites hidráulicos, hasta 160 °C
---	-----------------------------------

0,3...4	0,7...10	1,3...20	3,5...35	7...70	12...160	22...300	30...500
113 × 46 × 85	113 × 46 × 85	113 × 46 × 85	113 × 46 × 85	113 × 46 × 85	113 × 46 × 85	113 × 46 × 85	113 × 46 × 85
XMLC004B2S11	XMLC010B2S11	XMLC020B2S11	XMLC035B2S11	XMLC070D2S11	XMLC160D2S11	XMLC300D2S11	XMLC500D2S11
0,15	0,45	0,7	1	4,5	9	16	19
0,17	0,7	1	1,5	8,9	21	35	52
2,5	8	11	22	60	110	240	340

0,40...4	1,2...10	2,14...20	4,4...35	9,4...70	16,5...160	36...300	41...500
0,19...3,79	0,52...9,32	0,9...18,76	1,9...32,5	6,6...67,2	10,5...154	25...289	25...484
0,21...2,18	0,68...5,8	1,24...9,55	2,5...20,4	2,8...46	6...83	11...189	16...244
XMLD004B1S11	XMLD010B1S11	XMLD020B1S11	XMLD035B1S11	XMLD070D1S11	XMLD160D1S11	XMLD300D1S11	XMLD500D1S11
0,15	0,45	0,7	1,5	5	8,8	17	21
0,19	0,6	1,3	2,6	9,5	20	42	65

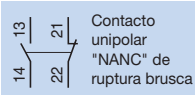
Detectores para control de presión
 Presostatos electromecánicos **XXM**, **XMA**



Rango de ajuste del punto alto (PH) (bar)	1...6	1,3...12	3,5...25
Tipo de fluidos controlados	Aire, agua (agua dulce, agua salada) de 0...+70 °C		
Temperatura ambiente	-25...+70 °C		
Grado de protección (según IEC 60529)	IP54		
Características asignadas de empleo	CA-15; B300 (Ue = 240 V, Ie = 1,5 A - Ue = 120 V, Ie = 3 A) / CC-13; R300 (Ue = 250 V, Ie = 0,1 A)		
Dimensiones (mm) Al (altura) × An (anchura) × L (longitud)	106 × 57 × 98		126 × 57 × 98
Conexión hidráulica	1/4" GAS hembra		
Conexión eléctrica	En bornero, 2 entradas de cable roscadas para prensaestopa 13 (DIN Pg 13,5)		

Tipo **XXM-A** con tornillo de ajuste interno

Sin visualización, conexión por bornero				
Contacto unipolar "NANC" de ruptura brusca		XXMA06L2135	XXMA12L2135	XXMA25L2135
Intervalo (bar) para restar a PH para obtener PB	Mín. en bajo de rango	0,8	1	3,4
	Mín. en alto de rango	1,2	1,7	4,5
	Máx. en alto de rango	4,2	8,4	20



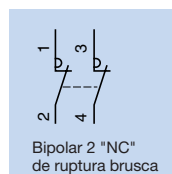
Rango de ajuste del punto alto (PH) (bar)	1...6	1,3...12	3,5...25
Tipo de fluidos controlados	Aire, agua (agua dulce, agua salada) de 0...+70 °C		
Temperatura ambiente	-25...+70 °C		
Grado de protección (según IEC 60529)	IP54		
Características asignadas de empleo	CA-15; B300 (Ue = 240 V, Ie = 1,5 A - Ue = 120 V, Ie = 3 A) / CC-13; R300 (Ue = 250 V, Ie = 0,1 A)		
Dimensiones (mm) Al (altura) × An (anchura) × L (longitud)	113 × 57 × 98		133 × 57 × 98
Conexión hidráulica	1/4" GAS hembra		
Conexión eléctrica	En bornero, entrada de cable roscada para prensaestopa 13 (DIN Pg 13,5)		

Tipo **XMA** con tornillo de ajuste externo (tapa transparente)

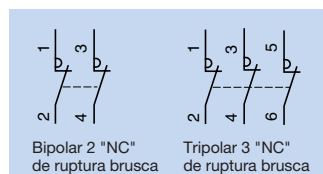
Sin visualización, conexión por bornero				
Contacto unipolar "NANC" de ruptura brusca		XMAV06L2135	XMAV12L2135	XMAV25L2135
Intervalo (bar) para restar a PH para obtener PB	Mín. en bajo de rango	0,8	1	3,4
	Mín. en alto de rango	1,2	1,7	4,5
	Máx. en alto de rango	4,2	8,4	20

Detectores para control de presión

Presostatos electromecánicos para circuitos de potencia con distancia ajustable para la regulación entre 2 umbrales



Grado de protección			IP20			IP65		
Calibre (bar)			4,6	7	10,5	4,6	7	10,5
Rango de ajuste (bar) del punto alto (PH)			1,4...4,6	2,8...7	5,6...10,5	1,4...4,6	2,8...7	5,6...10,5
Tipo de fluidos controlados			Agua (agua dulce, agua salada) de 0...+55 °C					
Conexión eléctrica			En bornero, 2 entradas de cable con pasahilos			En bornero, 2 entradas roscadas para prensaestopa 13 (DIN Pg 13,5)		
Temperatura ambiente			Para funcionamiento: 0...+50 °C. Para almacenamiento: – 30...+80 °C					
Características asignadas de empleo			Ie = 10 A, Ue = 250 V ca					
Potencia	110 V	CA 2 polos, 1 fase	0,75 kW (1 HP)			0,75 kW (1 HP)		
De los motores		CA 2 polos, 3 fases	1,1 kW (1,5 HP)			1,1 kW (1,5 HP)		
De mando	230 / 400 V	CA 2 polos, 1 fase	1,5 kW (2 HP)			1,5 kW (2 HP)		
		CA 2 polos, 3 fases	2,2 kW (3 HP)			2,2 kW (3 HP)		
Dimensiones Al × An × L (mm)			96/105 × 72 × 102	94 × 72 × 102		115 × 72 × 106	115 × 72 × 106	
Conexión	G 1/4 (gas hembra)		FSG2	FYG22	FYG32	FSG2NE	FYG22NE	FYG32NE
hidráulica	R 1/4 (gas macho)		FSG9	FYG29	FYG39	–	–	–
	G 3/8 (gas hembra) tuerca giratoria		–	–	–	FSG2NEG	–	–
Intervalo posible (bar)		En bajo de rango	1 mín. - 2,1 máx.	1,2 mín. - 2,3 máx.	1,9 mín. - 3 máx.	1 mín. - 2,1 máx.	1,2 mín. - 2,3 máx.	1,9 mín. - 3 máx.
a restar de PH		En medio de rango	1,1 mín. - 2,2 máx.	1,4 mín. - 2,5 máx.	2,1 mín. - 3,2 máx.	1,1 mín. - 2,2 máx.	1,4 mín. - 2,5 máx.	2,1 mín. - 3,2 máx.
para obtener PB		En alto de rango	1,2 mín. - 2,3 máx.	1,6 mín. - 2,7 máx.	2,3 mín. - 3,4 máx.	1,2 mín. - 2,3 máx.	1,6 mín. - 2,7 máx.	2,3 mín. - 3,4 máx.



Calibre (bar)			6	12	25
Rango de ajuste del punto alto (PH) (bar)			1...6	1,3...12	3,5...25
Tipo de fluidos controlados			Aire, agua (agua dulce, agua salada) de 0...+70 °C		
Temperatura ambiente			Para funcionamiento: - 25...+70 °C. Para almacenamiento: - 40...+70 °C		
Descompresor / Botón marcha/parada			Sin	Con	Sin
Conexión hidráulica			G 1/4 (gas hembra)	4×G 1/4 (gas hembra)	G 1/4 (gas hembra)
Conexión eléctrica			En bornero, 2 entradas roscada para prensaestopa 13 (DIN Pg 13,5)		
Grado de protección			IP54		IP54
Tensión asignada de aislamiento			U _i = 500 V		
Durabilidad eléctrica	Potencia	1,5 kW	400 V CA trifásica: 1.000.000 de ciclos de maniobras		
		2,2 kW	230 V CA trifásica: 600.000 ciclos de maniobras		
		3 kW	400 V CA trifásica: 700 000 ciclos de maniobras		
			400 V CA trifásica: 500 000 ciclos de maniobras		
Dimensiones Al × An × L (mm)			106 × 57 × 97,5	138 × 57 × 97,5	106 × 57 × 97,5
Tipo			XMPA06B2131	XMPE06B2431	XMPA12B2131
de contactos			XMPA06C2131	XMPE06C2431	XMPA12B2131
Intervalo posible (bar)			0,8	0,8	1
a restar de PH			1,2	1,2	1,7
para obtener PB			4,2	4,2	8,4

Sistemas de identificación inductivos

“Inductel: un paso más en inteligencia”



■ Principio de funcionamiento

La tecnología de Inductel se basa en el empleo de una señal electromagnética de media frecuencia para la transmisión de datos, sin contacto entre dos dispositivos electrónicos. A esta señal electromagnética la denominamos onda portadora.

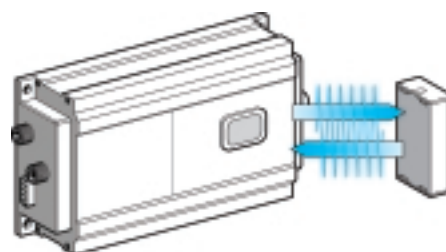
Ambos dispositivos transmiten datos de manera alternativa:

- Modulando la tensión desde el emisor para enviar datos al receptor.
- Modulando la onda portadora desde el receptor para devolver los datos al emisor.

El receptor (o tag) asociado al objeto que se quiere identificar recibe la energía de la onda portadora de media frecuencia.

Ventajas de Inductel:

- No existen contactos mecánicos con los objetos que se quieren identificar.
- Vía doble de comunicación entre el emisor y el receptor.
- Zona precisa de diálogo.
- Intercambio rápido de información.
- No se necesita fuente de alimentación para el objeto móvil que se quiere identificar.



Sistema de identificación inductivo
Composición de un sistema de identificación:
Etiquetas + antena + estación + accesorios



Aplicaciones		Logística: trazado, almacenamiento y otras aplicaciones que no necesitan una gran capacidad de memoria			Productiva: ensamblaje, automatización de talleres flexibles y cualquier aplicación que necesite gran capacidad de memoria con acceso rápido	
Etiquetas		Cód. fijo	Código evolutivo		Código evolutivo	
Tipo de memoria		ROM	EEPROM		Ferroeléctrica	
Capacidad de memoria		3 pals. fijas (6 bytes)	4 pals. fijas (8 bytes) + 58 pals. evolutivas (116 bytes)		4 K palabras (8 kb)	16 K palabras (32 kb)
Alcance nominal (mm)		40	40	40	70	50
Tiempo	Lectura (ms)	45 para los 6 bytes	50 (normal) + (26 × número de bloques de 4 bytes)		25 + 5 por byte	0,5 + 0,5 por byte
	Escritura (ms)	–	76 + (124 × n.º de bloques de 4 bytes)		25 + 5 por byte	0,5 + 0,5 por byte
Dimensiones (mm)		Ø 30 × 4	Ø 30 × 1	22 × 45 × 12	54 × 85,5 × 1	40 × 60 × 17
Grado de protección		IP68	IP67	IP67	IP67	IP65
Material del envoltente		Poliéster	Epoxy	Rilsan	PVC	PPS
Modo de fijación		Por tornillo central	Por pegado	Enganchable	–	Por tornillo, entreje 50 mm
Referencia (1)		XGLB34F213	XGLB31E213	XGLB45E215	XGLB90E210	XGPB464220



Antenas		Logística		Productiva	
Alcance nominal (mm)		40	40 o 70 según etiqueta	50	50
Dimensiones (mm)		Ø 30 × 73	65 × 100 × 29	65 × 100 × 29	65 × 100 × 29
Grado de protección		IP65	IP65	IP65	IP65
Conexión		Por conector macho M12, 5 contactos, L máx = 2 m		Por conector macho M12, 5 contactos, L máx = 2 m	
Referencia		XGLA112A71	XGLA112D70	XGLA212D70	XGLA312D70



Estaciones		Comunes a las antenas y etiquetas de logística o productivas			
Dimensiones (mm)		120 × 210 × 60			
Enlace serie		Básico: RS 485, protocolo Uni-TE/Modbus o adicional según la opción de red elegida			
Conexión		Alimentación: Conector macho 1/2" 20UNF, 3 contactos; hacia la antena: conector hembra M12, 5 contactos			
Alimentación		24 V CC			
Protocolo		Ethernet/Modbus/TCP	Interbus-S	Fipio	Uni-Te/Modbus (base)
	Velocidad (baudios)	10/100 Mb	500 kb	1,2 Mb	4.800 ... 57.600
	Conexión (opción de red)	Conector RJ45	Conectores M23	Conector SUB-D macho	Conector M12 macho
Referencia		XGKS1715503	XGKS140421	XGKS130421	XGKS110121

(1) Etiquetas **logísticas**: venta por cantidad indivisible de 10.

Accesorios

Alimentación		Conexión	
	Alimentación 24V CC monofásica, 48 W, 2 A	Enlace antena - estación alargador M12-M12, 5 contactos	
	ABL7RE2402	L = 1 m	XZCR1511064D1
		L = 2 m	XZCR1511064D2
		Enlace serie básico, conector M12 hembra	XZCC12FDM40B
		Enlace de alimentación 24 V CC, conector hembra 1/2" 20UNF	XZCC20FDM30B
		Adaptador de línea RS232 C / RS485	VZ3N586

Cableado de E/S

Advantys Telefast ABE7

“ Optimizando el cableado ”

Advantys Telefast ABE9

“ La simplicidad de la instalación y del mantenimiento ”



Telemecanique Global Detection



El sistema Telefast permite conectar de un modo sencillo y rápido las entradas y salidas de un PLC a los diferentes elementos operativos de una instalación.

Con las bases Telefast ABE7 podrá conectar el PLC con distintos componentes, ya sean del mismo armario u otros con distinta ubicación. Estas bases se conectan directamente a todos los módulos de E/S equipados con conectores HE10 y SUBD. Además de bases pasivas, la gama ABE7 dispone de bases activas que permiten adaptar las señales según las necesidades. El montaje de estas bases permite eliminar los borneros auxiliares utilizados para cablear los distintos tipos de sensores.

Las bases Telefast ABE9 permiten conectar todo tipo de elementos de campo simplificando la instalación y el mantenimiento. Este tipo de bases pasivas posibilitan la eliminación de costosas y complejas instalaciones de cableado. Su montaje en ambientes severos no es ningún inconveniente gracias a su grado de protección IP67.

Sistema de precableado Telefast ABE 7
Base pasiva de E/S “Todo o Nada”



Tipo de base de conexión		Optimum			
Número de vías		16	16		
Corriente máx. por vía		0,5 A	0,5 A		
Tensión de control/de salida		24 V CC/24 V CC	24 V CC/24 V CC		
LED por vía		–	Con		
Número de bornas por vía/en número de nivel		1/2	1/1	2/2	3/3
Dimensiones An × F × Al		55 × 59 × 67 mm	106 × 60 × 49 mm		
Referencias		–	ABE7H16C11	ABE7H16C21	ABE7H16C31
Cable de conexión recomendado para autómatas Modicon, TSX Micro y Premium, L = 1 m (2)	Cable L = 1 m	ABE7H20E100 (1)	–	–	–
	Cable L = 2 m	ABE7H20E200 (1)	–	–	–
	Cable L = 3 m	ABE7H20E300 (1)	–	–	–
		ABFH20H100			

(1) Cable de conexión suministrado para autómatas.
(2) Para una longitud de cable de 2 m, sustituir el número 1 de la referencia por 2, para 3 m por 3 (ejemplo: ABFH20H100 pasa a ser ABFH20H200).



Tipo de base de conexión		Universal				
Número de vías		16				
Corriente máx. por vía		0,5 A				
Tensión de control/de salida		24 V CC/24 V CC				
LED por vía		–	Con	–	–	Con
Número de bornas por vía/en número de nivel		1/1	1/1	1/2	2/2	3/3
Dimensiones An × F × Al		125 × 58 × 70 mm	84 × 58 × 70 mm	125 × 58 × 70 mm		
Referencias		ABE7H16R10	ABE7H16R11	ABE7H16R50	ABE7H16R20	ABE7H16R21
		ABE7H16R31				
Cable de conexión recomendado para autómatas Modicon, TSX Micro y Premium, L = 1 m: ABFH20H100 (2)						

(2) Para una longitud de cable de 2 m, sustituir el número 1 de la referencia por 2, para 3 m por 3 (ejemplo: ABFH20H100 pasa a ser ABFH20H200).



Tipo de base de conexión		Para vías de contaje y analógicas	Distribución pasiva con continuidad del blindaje	Distribución y alimentación de vías analógicas
Número de vías		1 vía de contaje (3)	8	8
Corriente máx. por vía		25 mA	25 mA	25 mA
Tensión de control/de salida		24 V CC/24 V CC		
Número de bornas por vía		2	2 o 4	2 o 4
Dimensiones An × F × Al		143 × 58 × 70 mm	125 × 58 × 70 mm	125 × 58 × 70 mm
Referencias		ABE7CPA01	ABE7CPA02	ABE7CPA03
Cable de conexión recomendado para autómatas Modicon (4)	TSX Micro	L = 2,5 m	TSXCCPS15	–
	Premium	L = 3 m	TSXCAP030	

(3) O bien 8 entradas + 2 salidas analógicas.
(4) Para otros cables de conexión de autómatas, consultarnos.

Sistema de precableado Telefast 2

Base de relés y borneros desenchufables



Tipo de base de conexión	Con entradas de relé estáticos soldados		Con salidas de relé estáticos soldados	Con salidas de relé <p> electromecánicos soldados	
Número de vías	16		16	16	
Corriente máx. por vía	12 mA		0,5 A	2 A	5 A
Tensión de entrada/de salida	24 V CC/–	110 V CA/–	–/24 V CC	–/5...30 V CC, 230 V CA	
Número de contactos	–		–	1 “NA”	
Distribución de las polaridades	–		–	(1)	Libre de potencial
Número de bornas por vía	2				
Dimensiones An × F × Al	206 × 58 × 77 mm				
Referencias	ABE7S16E2B1	ABE7S16E2F0	ABE7S16S2B0 (2)	ABE7S16S1B2	ABE7R16S111 ABE7R16S210

Cable de conexión recomendado para autómatas Modicon, TSX Micro y Premium, L = 1 m: ABFH20H100 (3)

(1) Común de contactos por grupos de 8 vías.

(2) Con informe de detección de fallo (utilización exclusiva con módulos de salidas protegidas).

(3) Para una longitud de cable de 2 m, sustituir el número 1 de la referencia por 2, para 3 m por 3 (ejemplo: ABFH20H100 pasa a ser ABFH20H200).



Tipo de base de conexión	Con salida de relés electromecánicos desenchufables					
Número de vías	16					
Corriente máx. por vía	5 A	2,5 A			4 A	5 A
Tensión de control/de salida	24 V CC/5...24 V CC, 230 V CA					
Número de contactos	1 "NA"			1 "NANC"		2 "NANC"
Distribución de las polaridades	(4)	(5)	Libre de potencial			
Número de bornas por vía	2	de 2 a 3			de 2 a 6	
Dimensiones An × F × Al	110 × 54 × 89 mm	211 × 64 × 89 mm			272 × 74 × 89 mm	
Referencias	ABE7R16T111	ABE7R16T212	ABE7R16T210	ABE7R16T230	ABE7R16T330	ABE7R16T370

Cable de conexión recomendado para autómatas Modicon, TSX Micro y Premium, L = 1 m: ABFH20H100 (6)

(4) Común de contactos por grupos de 4 vías.

(5) Común de 2 polaridades.

(6) Para una longitud de cable de 2 m, sustituir el número 1 de la referencia por 2, para 3 m por 3 (ejemplo: ABFH20H100 pasa a ser ABFH20H200).

Cables para autómatas (7)



Funciones de entradas/salidas		"Todo o Nada"	Analógico	Analógico y contaje	Contaje	Control de eje
Referencias	Cable L = 1 m	ABFH20H100	-	-	-	-
	Cable L = 2 m	ABFH20H200	ABFY25S200	-	-	TSXCXP213
	Cable L = 2,5 m	-	-	TSXCCPS15	TSXCCPH15	-
	Cable L = 3 m	ABFH20H300	TSXCAP030	-	-	-
	Cable L = 6 m	-	-	-	-	TSXCXP613

(7) Autómatas Modicon, TSX Micro y Premium.

Repartidores pasivos Avanty Telefast ABE9
IP67



Tipo de conexión			Hacia el automático por cable multiconductor	
Número de vías			4	8
Tipo de conector hembra			M12, 5 contactos	M12, 5 contactos
Número máx. de señales			8	16
Corriente máx. por vía			4 A	
Corriente máx. por repartidor			16 A (1 mm²)	
Homologaciones de productos			cULus	
Dimensiones An × F × Al			50,2 × 42 × 92,2 mm	50,2 × 42 × 149,2 mm
Referencias	Sin LED	Cable L = 5 m	ABE9C1240L05	ABE9C1280L05
		Cable L = 10 m	ABE9C1240L10	ABE9C1280L10
	Con LED (1)	Cable L = 5 m	ABE9C1241L05	ABE9C1281L05
		Cable L = 10 m	ABE9C1241L10	ABE9C1281L10

(1) LED verde: estado de las alimentaciones, LED amarillo: estado de las vías.



Tipo de conexión			Hacia el automático por conector M23	
Número de vías			4	8
Tipo de conector hembra			M12, 5 contactos	M12, 5 contactos
Número máx. de señales			8	16
Corriente máx. por vía			4 A	
Corriente máx. por repartidor			16 A	
Homologaciones de productos			cULus	
Dimensiones An × F × Al			50,2 × 36,5 × 92,2 mm	50,2 × 36,5 × 149,2 mm
Referencias	Sin LED		ABE9C1240C23	ABE9C1280C23
	Con LED (1)		ABE9C1241C23	ABE9C1281C23

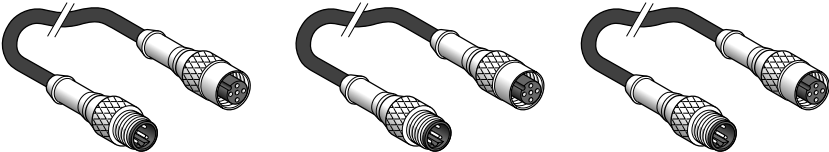
(1) LED verde: estado de las alimentaciones, LED amarillo: estado de las vías.

Accesorios



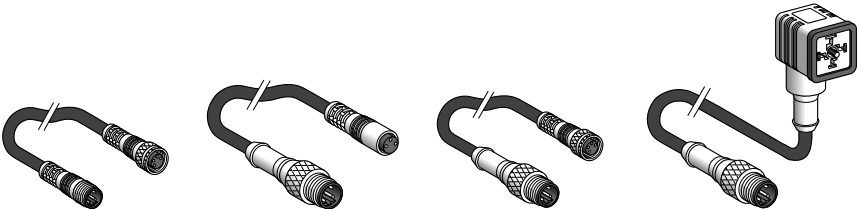
Tipo de accesorio		Repartidores sin cable		Conectores de bornero		Tapones de estanqueidad (venta por cantidad de 10)
		Sin LED	Con LED	Cable L = 5 m	Cable L = 10 m	
Referencias	4 vías	ABE9C1240M	ABE9C1241M	ABE9XCA1405	ABE9XCA1410	–
	8 vías	ABE9C1280M	ABE9C1281M	ABE9XCA1805	ABE9XCA1810	–
	Para conector Ø 12	–	–	–	–	FTXCM12B

Accesorios de cableado **Alargadores M12/M12**



Tipo			Alargador macho/hembra		
Tipo de conector macho del lado del interface			M12, 3 contactos, recto para atornillar	M12, 4 contactos, recto para atornillar	M12, 5 contactos, recto para atornillar
Tipo de conector hembra del lado del captador			M12, 3 contactos, recto para atornillar	M12, 4 contactos, recto para atornillar	M12, 5 contactos, recto para atornillar
Cable			PUR, negro	PUR, negro	PUR, negro
Referencias	Cable	L = 1 m	XZCR1511040A1	XZCR1511041C1	XZCR1511064D1
		L = 2 m	XZCR1511040A2	XZCR1511041C2	XZCR1511064D2

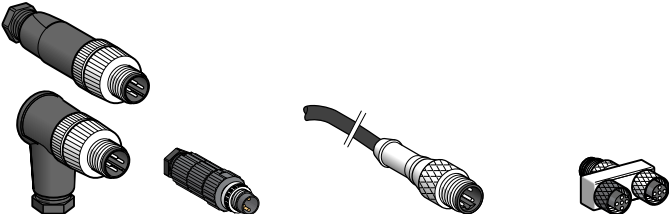
Alargadores M12/M8 o DIN



Tipo			Alargador macho/hembra			
Tipo de conector macho del lado del interface			M8 3 contactos, recto para atornillar	M12 3 contactos, recto para atornillar	M12 3 contactos, recto para atornillar	M12 3 contactos, recto para atornillar
Tipo de conector hembra del lado del captador			M8 3 contactos, recto para atornillar	M8 3 contactos, recto (1)	M8 3 contactos, recto para atornillar	DIN 43650A Acodado para atornillar
Cable			PUR, negro	PUR, negro	PUR, negro	
Referencias	Cable	L = 1 m	XZCR2705037R1	XZCR1501040G1	XZCR1509040H1	XZCR1523062K1
		L = 2 m	XZCR2705037R2	XZCR1501040G2	XZCR1509040H2	XZCR1523062K2

(1) Conector para enganchar.

Conectores, prolongadores y repartidores



Tipo			Conectores		Prolongadores	Repartidores Y	
Tipo de conector macho del lado del interface			M12, 4 contactos	M8, 3 contactos	M12, 5 contactos, recto para atornillar	1 × M12	1 × M12
Tipo de conector hembra del lado del captador			–	–	–	2 × M12	2 × M8
Cable			–	–	PUR, negro	–	–
Referencias	Conector recto para atornillar		XZCC12MDM40B	XZCC8BMDM30V	–	FTXCY1212	FTXCY1208
	Conector acodado para atornillar		XZCC12MCM40B	–	–	–	–
	Cable	L = 0,5 m	–	–	XZCP1564L05	–	–
		L = 2 m	–	–	XZCP1564L2	–	–

Cableado de E/S

Advantys Telefast ASI20

“Tamaño irreducible”

Advantys Telefast ASI67

“Resistencia a toda prueba”





El sistema de cableado AS-interface es el más económico del mercado. Con un solo cable permite alimentar y comunicar todos los elementos de E/S. Otra característica muy apreciada de este sistema de cableado es el alto nivel de inmunidad frente a perturbaciones electromagnéticas.

Comunicar los sensores y actuadores tradicionales con el sistema AS-interface resulta muy sencillo utilizando la gama ASI20. Además su reducido tamaño amplía las posibilidades de montaje (botoneras, cajas de pilotos, armarios reducidos).

Además de cumplir las funciones de la gama ASI20, la gama ASI67 está perfectamente adaptada para ser instalada en ambientes severos, gracias a su grado de protección IP67.

Interfaces Advantys
para productos genéricos
IP20 para montaje en armario



Interface modular, 25 mm de ancho V2.1 con direccionamiento estándar		Analógico		Digital	
Número de entradas	2 (0...10 V)	2 (0/4...20 mA)	4	4	4 aisladas
Número de salidas	—	—	4 relés, 2 A	4 estáticas, 0,5 A	4 estáticas, 0,5 A
Tipo de direccionamiento	Estándar				
Alimentación por AS-Interface	Entradas y alimentación captadores (200 mA máx.)				
Alimentación por fuente externa de 24 V CC (AUX cable negro)	—	—	—	Salidas	(2)
Perfil AS-Interface	S.7.3.F.D	S.7.3.F.D	S.7.0.F.E	S.7.0.F.E	S.7.0.F.E
Consumo máximo en AS-Interface (sin alimentación de captadores)	60 mA	60 mA	110 mA	50 mA	20 mA
Dimensiones An×F×Al	25×77×87 mm	25×77×87 mm	25×77×87 mm	25×77×87 mm	25×77×87 mm
Referencias	ASI20MA2VU	ASI20MA2VI	ASI20MT4I4OR	ASI20MT4I4OS	ASI20MT4I4OSA
Accesorio de conexión (1) en cables planos	XZCG0122	XZCG0122	XZCG0122	ASIDCPFIL20	ASIDCPFIL20

(1) O conexión directa (sin accesorio) por bornero con tornillos (para otros accesorios ver pág. 81).

(2) Entradas, salidas y alimentación captadores (200 mA máx.).



Interface modular, 25 mm de ancho V2.1 con direccionamiento extendido (A/B)		Digital			
Número de entradas	4	2	4	4	4 aisladas
Número de salidas	—	1 triac, 2 A	3 relés, 2 A	3 estáticas, 0,5 A	3 estáticas, 0,5 A
Tipo de direccionamiento	Extendido (A/B)				
Alimentación por AS-Interface	Entradas y alimentación captadores (200 mA máx.) (3)				
Alimentación por fuente externa de 24 V CC (AUX cable negro)	—	—	—	Salidas	(2)
Perfil AS-Interface	S.0.A.7.0	S.3.A.7.0	S.7.A.7.0	S.7.A.7.0	S.7.A.7.0
Consumo máximo en AS-Interface (sin alimentación de captadores)	50 mA	40 mA	90 mA	50 mA	20 mA
Dimensiones An×F×Al	25×77×87 mm	25×77×87 mm	25×77×87 mm	25×77×87 mm	25×77×87 mm
Referencias	ASI20MT4IE	ASI20MT2I1OTE	ASI20MT4I3ORE	ASI20MT4I3OSE	ASI20MT4I3OSAE
Accesorio de conexión (1) en cables planos	XZCG0122	XZCG0122	XZCG0122	ASIDCPFIL20	ASIDCPFIL20

(1) O conexión directa (sin accesorio) por bornero con tornillos (para otros accesorios ver pág. 9).

(2) Entradas, salidas y alimentación captadores (200 mA máx.).

(3) Excepto ASI20MT4I3ORE (170 mA máx.).

Interfaces Advantys para productos genéricos IP67 para montaje en máquina



Interface							
V2.1 con direccionamiento extendido (A/B)							
Número de entradas	4	2	–	4	4	4	
Cableado en entrada	Estándar (1 × entrada M12)				"Y" (2 × entrada M12)		
Número de salidas	–	2 estáticas, 2 A	3 estáticas, 2 A	3 estáticas, 2 A	–	3 estáticas, 2 A	
Tipo de direccionamiento	Extendida (A/B)						
Alimentación por AS-Interface	Entradas y alimentación sensores (200 mA máx., excepto ASI67FFP22●: 100 mA)						
Alimentación a 24 V CC por fuente externa (cable negro AUX)	–	Salidas	–	Salidas	–	Salidas	
Perfil AS-Interface	S.0.A.7.0	S.B.A.7.0	S.8.A.7.0	S.7.A.7.0	S.0.A.7.2	S.7.A.7.E	
Máximo consumo del módulo (sin alimentación de los sensores)	45 mA	32 mA	18 mA	48 mA	45 mA	48 mA	
Dimensiones An×F×Al	45×42×80 mm	45×42×80 mm	45×42×80 mm	60×30,5×151 mm	45×42×80 mm	60×30,5×151 mm	
Conexión	IDC	Interface		Interface		Interface	
		Base de conexión estándar		Base de conexión estándar		Base de conexión estándar	
	Conector M12	Interface + Base de conexión		Interface + Base de conexión		Interface + Base de conexión	
		ASI67FFP40E	ASI67FFP22E	ASI67FFP03E	ASI67FFP43E	ASI67FFP40EY	ASI67FFP43EY
		ASI67FFB01 (1)	ASI67FFB01 (1)	ASI67FFB01 (1)	ASI67FFB03	ASI67FFB01 (1)	ASI67FFB03
		ASI67FMP40E	ASI67FMP22E	ASI67FMP03E	ASI67FMP43E	ASI67FMP40EY	ASI67FMP43EY

(1) Está disponible una base de conexión con fijaciones centrales compatible con la base ASIB4VM12. Referencia ASI67FFB02.



Interface							
V2.1 con direccionamiento estándar							
Número de entradas	4	2	–	4	4	4	
Cableado en entrada	Estándar (1 × entrada M12)				"Y" (2 × entrada M12)		
Número de salidas	–	2 estáticas, 2 A	4 estáticas, 2 A	4 estáticas, 2 A	4 estáticas, 2 A	4 estáticas, 2 A	
Tipo de direccionamiento	Estándar						
Alimentación por AS-Interface	Entradas y alimentación sensores (200 mA máx., excepto ASI67FFP22●: 100 mA)						
Alimentación a 24 V CC por fuente externa (cable negro AUX)	–	Salidas	Salidas	Salidas	Salidas	Salidas	
Perfil AS-Interface	S.0.0.F.E	S.3.0.F.E	S.8.0.F.E	S.7.0.F.E	S.7.1.F.E	S.7.1.F.E	
Máximo consumo del módulo (sin alimentación de los sensores)	45 mA	32 mA	19 mA	49 mA	49 mA	49 mA	
Dimensiones An×F×Al	45×42×80 mm	45×42×80 mm	45×42×80 mm	60×30,5×151 mm	60×30,5×151 mm	60×30,5×151 mm	
Conexión	IDC	Interface		Interface		Interface	
		Base de conexión estándar		Base de conexión estándar		Base de conexión estándar	
	Conector M12	Interface + Base de conexión		Interface + Base de conexión		Interface + Base de conexión	
		ASI67FFP40D	ASI67FFP22D	ASI67FFP04D	ASI67FFP44D	ASI67FFP44DY	
		ASI67FFB01 (1)	ASI67FFB01 (1)	ASI67FFB01 (1)	ASI67FFB03	ASI67FFB03	
		ASI67FMP40D	ASI67FMP22D	ASI67FMP04D	ASI67FMP44D	ASI67FMP44DY	

(1) Está disponible una base de conexión con fijaciones centrales compatible con la base ASIB4VM12. Referencia ASI67FFB02.



Interface							
V2.1 (compatible con V1) con direccionamiento estándar							
Número de entradas	4	2	–	4	4	4	
Cableado en entrada	Estándar (1 × entrada M12)				"Y" (2 × entrada M12)		
Número de salidas	–	2 estáticas, 2 A	4 estáticas, 2 A	4 estáticas, 2 A	4 estáticas, 2 A	4 estáticas, 2 A	
Tipo de direccionamiento	Estándar						
Alimentación por AS-Interface	Entradas y alimentación sensores (200 mA máx., excepto ASI67FFP22●: 100 mA)						
Alimentación a 24 V CC por fuente externa (cable negro AUX)	–	Salidas	Salidas	Salidas	Salidas	Salidas	
Perfil AS-Interface	S.0.0.F.F	S.3.0.F.F	S.8.0.F.F	S.7.0.F.F	S.7.0.F.F	S.7.0.F.F	
Máximo consumo del módulo (sin alimentación de los sensores)	45 mA	32 mA	19 mA	49 mA	49 mA	49 mA	
Dimensiones An×F×Al	45×42×80 mm	45×42×80 mm	45×42×80 mm	60×30,5×151 mm	60×30,5×151 mm	60×30,5×151 mm	
Conexión	IDC	Interface		Interface		Interface	
		Base de conexión estándar		Base de conexión estándar		Base de conexión estándar	
	Conector M12	Interface + Base de conexión		Interface + Base de conexión		Interface + Base de conexión	
		ASI67FFP40A	ASI67FFP22A	ASI67FFP04A	ASI67FFP44A	ASI67FFP44A	
		ASI67FFB01	ASI67FFB01	ASI67FFB01	ASI67FFB01	ASI67FFB01	

Cableado de E/S

Advantys E/S distribuidas IP67

“ En pleno corazón de la máquina ”





La solución de comunicaciones de E/S distribuidas es una potente y avanzada elección, ya que le permite cablear toda la máquina extendiendo un simple cable de comunicaciones.

Mediante el uso de los módulos de E/S remotos IP20 Advantys OTB, podrá usar los mismos módulos de E/S que usa en el PLC, pero justo donde los necesita. Además, usar la solución Advantys le permitirá controlar otros elementos de campo como variadores de velocidad de forma totalmente integrada.

A la vez, mediante los bloques Advantys FTB (IP67) podrá conectar sus señales de E/S en el mismo corazón de la máquina, ahorrando en cableado y en envoltentes, aun montados en el entorno más sumamente agresivo debido a su versión IP67 en caja metálica.

Repartidores para bus de campo
Caja de plástico, IP67, Advantys FTB



Tipo de bus		CANopen	DeviceNet	Profibus	Interbus
Número de vías		8			
Tipo de conector hembra		M12, 5 contactos			
Tensión/corriente máx. de las entradas		24 V CC/200 mA			
Tensión/corriente máx. de las salidas		24 V CC/1,6 A			
Corriente máx. por repartidor		8 A			
Homologaciones de productos		cULus			
Dimensiones An × F × Al		63 × 50,5 × 220 mm			63 × 69 × 220 mm
Diagnóstico	Repartidores	Por LED para: bajo tensión del bus y E/S + cortocircuito de E/S + alimentación de E/S			
	Vías	Por LED para: cortocircuito de E/S + fallo de hilo cortado + fallo de E/S			
Referencias	16 entradas	FTB1CN16EP0	FTB1DN16EP0	FTB1DP16EP0	FTB1IB16EP0
	8 entradas/8 salidas	FTB1CN08E08SP0	FTB1DN08E08SP0	FTB1DP08E08SP0	FTB1IB08E08SP0
	12 entradas/4 salidas	FTB1CN12E04SP0	FTB1DN12E04SP0	FTB1DP12E04SP0	FTB1IB12E04SP0
	16 entradas/salidas configurables	FTB1CN16CP0	FTB1DN16CP0	FTB1DP16CP0	FTB1IB16CP0

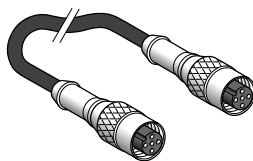
Caja metálica, IP67, Advantys FTB



Tipo de bus		CANopen	DeviceNet	Profibus
Número de vías		8		
Tipo de conector hembra		M12, 5 contactos		
Tensión/corriente máx. de las entradas		24 V CC/200 mA		
Tensión/corriente máx. de las salidas		24 V CC/1,6 A		
Corriente máx. por repartidor		8 A		
Homologaciones		cULus		
Dimensiones An × F × Al		62,7 × 38,9 × 224,7 mm		
Diagnóstico	Repartidores	Por LED para: bajo tensión del bus y E/S + cortocircuito de E/S + alimentación de E/S		
	Vías	Por LED para: cortocircuito de E/S + fallo de hilo cortado + fallo de E/S		
Referencias	16 entradas	FTB1CN16EM0	FTB1DN16EM0	FTB1DP16EM0
	8 entradas/8 entradas/salidas configurables	FTB1CN08E08CM0	FTB1DN08E08CM0	FTB1DP08E08CM0
	16 entradas/salidas configurables	FTB1CN16CM0	FTB1DN16CM0	FTB1DP16CM0

Accesorios para repartidores FTB

Cable de conexión al bus



Tipo de bus			CANopen	DeviceNet	Profibus	Interbus
Tipo de conector hembra			M12, 5 contactos, en los 2 extremos			–
Codificación del conector			Codificación A		Codificación B	–
Referencias	Cable	L = 0,3 m	FTXCN3203		FTXDP3203	–
		L = 0,6 m	FTXCN3206		FTXDP3206	FTXIB1206 (2)
		L = 1 m	FTXCN3210		FTXDP3210	FTXIB1210 (2)
		L = 2 m	FTXCN3220		FTXDP3220	FTXIB1220 (2)
		L = 3 m	FTXCN3230		FTXDP3230	–
		L = 5 m	FTXCN3250		FTXDP3250	FTXIB1250 (2)

(2) La referencia incluye el cable de conexión al bus y el cable de alimentación.

Cable de conexión a la alimentación



Tipo de bus			CANopen	DeviceNet	Profibus
Tipo de conector hembra			Tipo 7/8, 5 contactos, en los 2 extremos		
Referencias	Cable	L = 0,6 m	FTXDP2206		
		L = 1 m	FTXDP2210		
		L = 2 m	FTXDP2220		
		L = 5 m	FTXDP2250		
Tipo de conector hembra			Tipo 7/8, 5 contactos, con 1 extremo y libre en el otro		
Referencias	Cable	L = 1,5 m	FTXDP2115		
		L = 3 m	FTXDP2130		
		L = 5 m	FTXDP2150		

Accesorios

Tipo de bus		CANopen	DeviceNet	Profibus	Interbus
Referencias	CD-ROM de configuración	FTXES00			
	Adaptador de diagnóstico M12	FTXDG12			
	Te de conexión alimentación	FTXCNCT1			–
	Terminación de línea	FTXCNTL12		FTXDPTL12	–

Telemecanique, la marca de Schneider Electric para la *Automatización* y el *Control Industrial*

Asociados o por separado, los productos **Telemecanique** aportan respuestas completas a todas las aplicaciones de automatismos y control industrial en la industria, los edificios, las infraestructuras y la energía.



Presencia internacional

Disponibilidad permanente:

- Más de 5.000 puntos de venta en 130 países.
- La seguridad de que encontrará en cualquier lugar del mundo la gama de productos que se adapte a sus necesidades y cumpla perfectamente las normas del país de utilización.

Asistencia técnica en todo el mundo:

- Nuestros técnicos se encuentran a su disposición para estudiar con usted soluciones personalizadas.
- Schneider Electric le garantiza la asistencia técnica necesaria en todo el mundo.

Simply Smart!

En razón de la evolución de las normativas y del material, las características indicadas por el texto y las imágenes de este documento no nos comprometen hasta después de una confirmación por parte de nuestros servicios.

Schneider Electric España, S.A.

Pl. Dr. Letamendi, 5-7
08007 Barcelona
Tel.: 93 484 31 00
Fax: 93 484 33 37
<http://www.schneiderelectric.es>

miembro de:

voltimum
www.voltimum.es

El Portal de la Instalación Eléctrica