

---

# Telemecanique Sensors

## Osisense. Soluciones en detección

### Lista de precios Enero 2015



Simply easy!™

# Telemecanique Sensors

## Simply easy!™

La marca **Telemecanique** acumula más de 90 años de historia en la fabricación de sensores para la automatización de máquinas y procesos. Las gamas más completas de productos Telemecanique proporcionan confiabilidad a sus máquinas; no hay competidor en el mercado capaz de superarlos.

Nuestro objetivo es **facilitarle la vida a nuestros clientes** y permitirles que se concentren en el valor añadido y el rendimiento de sus máquinas.

Por eso, en **Telemecanique Sensors** diseñamos y fabricamos nuestros productos partiendo de las siguientes premisas:

- Simplicidad y modularidad
- Facilidad de selección
- Facilidad de instalación y mantenimiento
- Servicios expertos para compartir nuestros conocimientos

### Contacte con auténticos expertos



- > Un equipo de ventas especializado: Nuestros profesionales en ventas cuentan con la experiencia y la formación necesarias para ayudarle con cualquier aplicación de detección.
- > Equipo **Telemecanique Sensors**: Están disponibles para la asistencia pre y posventa. Nos convertimos en una extensión de su equipo y compartimos nuestra experiencia con usted.

[www.tesensors.com/es](http://www.tesensors.com/es)



## OsiSense Soluciones en detección

<b>Novedades</b>		<b>4</b>
<b>OsiSense XC</b>	Interruptores de posición	<b>8</b>
<b>OsiSense XM</b>	Sensores de presión	<b>18</b>
<b>OsiSense XS</b>	Sensores inductivos	<b>24</b>
<b>OsiSense XT</b>	Sensores capacitivos	<b>35</b>
<b>OsiSense XU</b>	Sensores fotoeléctricos	<b>36</b>
<b>OsiSense XX</b>	Sensores ultrasónicos	<b>48</b>
<b>OsiSense XZ</b>	Componentes de cableado	<b>51</b>
<b>OsiSense XCC</b>	Encoders	<b>52</b>
<b>OsiSense XG</b>	Sistema de identificación por radiofrecuencia 13,56 MHz RFID	<b>54</b>
<b>Preventa. Detección de Seguridad</b>		<b>56</b>
<b>Productos ATEX</b>	Sensores para atmósferas explosivas	<b>74</b>

# Telemecanique Sensors

## Simply easy!™



### • Interruptores de seguridad



◀ **Preventa™ XUSL**, la nueva gama de barreras inmateriales de seguridad para una protección eficaz de los operarios de la máquina, para dedos, manos y cuerpo.

**Preventa™ XY2CJ**, la gama de paros de emergencia por cable. Una solución fácil de alcanzar y de activar desde cualquier parte en la zona de trabajo.



### • Sensores de presión



◀ Control fácil de la presión de máquinas con la nueva gama **OsiSense™ XMLR**, el presostato intuitivo que combina un alto rendimiento con la máxima facilidad de uso.

**OsiSense™ ZMLP**, el módulo de visualización de presión que se puede vincular a un captador de presión, con el fin de proporcionar una visión clara de información de presión exacta incluso si el conducto está en un lugar de difícil acceso.



## • Identificación por radiofrecuencia (RFID)



◀ El sistema de identificación **OsiSense™ XG** permite realizar las funciones de control de acceso, identificación (seguimiento) y trazabilidad del objeto. La nueva antena **OsiSense™ XGCS850C201** comunica mediante Ethernet/IP y permite el encadenamiento de hasta 32 antenas.

## • Sensores fotoeléctricos



◀ **Osisense™ XUY** sensores de rodillo para una integración sencilla en su sistema de transportadores de rodillos. Su nuevo diseño y una fijación más fácil, hacen que estos sensores se adapten a cualquier instalación.

**OsiSense™ XUK8T™** sensor fotoeléctrico láser que permite una detección fiable con una elevada precisión en el borrado de plano posterior a larga distancia así como para la medición de distancias mediante Time of flight (TOF). ▶



◀ **OsiSense™ XUVU**, la nueva barrera ultrasónica en formato horquilla para detección de etiquetas transparentes.



◀ OsiSense™ XUX9ARCNT16, un fiable sensor fotoeléctrico anticolidión diseñado especialmente para detectar la proximidad entre dos grúas aéreas transversales. Su haz de luz rojo intenso es extremadamente visible en el reflector para permitir un ajuste fácil y rápido.

Mejore la calidad y la productividad de sus líneas de montaje con el nuevo sensor de picking OsiSense™ XUPK. Su facilidad de instalación y programación lo convierten la solución de recogida más innovadora.



◀ El nuevo sensor OsiSense™ XUK9T es una fotocélula láser dedicada para elevación con funciones como el modo anticolidión de puentes grúa o el modo tándem, para cargas pesadas o voluminosas.

## • Accesorios

La caja de control para transportadores OsiSense™ ZPA, es la solución optima para reducir el cableado. Ofrece conexión plug&play con todos los sensores del mercado y no requiere de programación.



## Tabla de selección de conectores precableados

Conector	Métrica	Número de pines	Acabado	Con LED	Modelo PUR	Modelo PVC	Modelo PVC reforzado
Hembra	8 mm	3	Recto	No	XZCP0166L <sup>(1)</sup>	-	-
Hembra	8 mm	3	Acodado	No	XZCP0266L <sup>(1)</sup>	-	-
Hembra	8 mm	3	Acodado	PNP	XZCP0366L <sup>(1)</sup>	-	-
Hembra	8 mm	3	Acodado	NPN	XZCP0466L <sup>(1)</sup>	-	-
Hembra	M8	3	Recto	No	XZCP0566L <sup>(1)</sup>	XZCPV0566L <sup>(1)</sup>	XZCPA0566L <sup>(2)</sup>
Hembra	M8	3	Acodado	No	XZCP0666L <sup>(1)</sup>	XZCPV0666L <sup>(1)</sup>	-
Hembra	M8	3	Acodado	PNP	XZCP0766L <sup>(1)</sup>	XZCPV0766L <sup>(1)</sup>	-
Hembra	M8	3	Acodado	NPN	XZCP0866L <sup>(1)</sup>	-	-
Hembra	M8	4	Recto	No	XZCP0941L <sup>(1)</sup>	XZCPV0941L <sup>(1)</sup>	XZCPA0941L <sup>(2)</sup>
Hembra	M8	4	Acodado	No	XZCP1041L <sup>(1)</sup>	XZCPV1041L <sup>(1)</sup>	-
Macho	M8	3	Recto	No	XZCP2737L <sup>(3)</sup>	-	-
Hembra (acero inox.)	M12	3	Acodado	PNP	XZCP2540L <sup>(1)</sup>	-	-
Hembra	M12	3	Acodado	PNP	XZCP1340L <sup>(1)</sup>	XZCPV1340L <sup>(1)</sup>	-
Hembra	M12	3	Acodado	NPN	XZCP1440L <sup>(1)</sup>	-	-
Hembra	M12	4	Recto	No	XZCP1141L <sup>(4)</sup>	XZCPV1141L <sup>(1)</sup>	XZCPA1141L <sup>(1)</sup>
					XZCP1169L <sup>(1)</sup>	-	-
Hembra	M12	4	Acodado	No	XZCP1241L <sup>(4)</sup>	XZCPV1241L <sup>(1)</sup>	XZCPA1241L <sup>(1)</sup>
Hembra	M12	5	Recto	No	XZCP1164L <sup>(1)</sup>	XZCPV1164L <sup>(1)</sup>	-
Hembra	M12	5	Acodado	No	XZCP1264L <sup>(1)</sup>	XZCPV1264L <sup>(1)</sup>	XZCPA1164L <sup>(1)</sup>
Macho	M12	4	Recto	No	XZCP1541L <sup>(3)</sup>	XZCPV1541L <sup>(5)</sup>	-
Macho	M12	5	Recto	No	XZCP1564L <sup>(3)</sup>	XZCPV1564L <sup>(5)</sup>	-
Hembra	1/2"-20UNF	3	Recto	No	XZCP1865L <sup>(1)</sup>	XZCPV1865L <sup>(1)</sup>	XZCPA1865L <sup>(2)</sup>
Hembra	1/2"-20UNF	3	Acodado	No	XZCP1965L <sup>(1)</sup>	XZCPV1965L <sup>(1)</sup>	XZCPA1965L <sup>(2)</sup>
Hembra	7/8"-16UN	3	Recto	No	XZCP1662L <sup>(6)</sup>	-	-
					XZCP1670L <sup>(1)</sup>	XZCPV1670L <sup>(1)</sup>	-
Hembra	7/8"-16UN	4	Recto	No	-	XZCPY4275L <sup>(1)</sup>	-
Hembra	7/8"-16UN	5	Recto	No	XZCP1764L <sup>(1)</sup>	XZCPY1764L <sup>(1)</sup>	-
					XZCP1774L <sup>(1)</sup>	-	-

Longitud del cable (m): (1) 2, 5, 10. (2) 5, 10. (3) 0.5, 1, 2. (4) 2, 5, 10, 15, 20. (5) 1, 2, 5. (6) 2, 5.

## Tabla de selección de alargadores

Tipo conector macho			Tipo conector hembra				Número de hilos	Modelo PUR	Modelo PVC	Modelo PVC reforzado	Modelo PUR/PVC
Métrica	Número de pines	Acabado	Métrica	Número de pines	Acabado	Número de hilos					
M8	3	Recto	M8	3	Recto	3	XZCR2705037R <sup>(1)</sup>	-	-	-	
M8	3	Recto	M8	3	Acodado	3	XZCR2706037R <sup>(1)</sup>	-	-	-	
M8	3	Recto	M8	4	Recto	3	XZCR2709037S <sup>(1)</sup>	-	-	-	
M8	3	Recto	M8	4	Acodado	3	XZCR2710037S <sup>(1)</sup>	-	-	-	
M8	3	Recto	M12	5	Recto	3	XZCR2711037T <sup>(1)</sup>	-	-	-	
M8	3	Recto	M12	5	Acodado	3	XZCR2712037T <sup>(1)</sup>	-	-	-	
M12	3	Recto	8 mm	3	Recto	3	XZCR1501040G <sup>(1)</sup>	-	-	-	
M12	3	Recto	8 mm	3	Acodado	3	XZCR1502040G <sup>(1)</sup>	-	-	-	
M12	3	Recto	M8	3	Recto	3	XZCR1509040H <sup>(1)</sup>	-	-	-	
M12	3	Recto	M8	3	Acodado	3	XZCR1510040H <sup>(1)</sup>	-	-	-	
M12	4	Recto	M8	4	Recto	4	XZCR1509041J <sup>(1)</sup>	-	XZCRA150941J <sup>(2)</sup>	-	
M12	4	Recto	M8	4	Acodado	4	XZCR1510041J <sup>(1)</sup>	-	-	-	
M12	3	Recto	M12	3	Recto	3	XZCR1511040A <sup>(1)</sup>	XZCRV1511040A <sup>(1)</sup>	XZCRA151140A <sup>(2)</sup>	-	
M12	3	Recto	M12	3	Acodado	3	XZCR1512040A <sup>(1)</sup>	XZCRV1512040A <sup>(1)</sup>	-	-	
M12	3	Recto	M12	3	Recto	3	XZCR1511040E <sup>(1)</sup>	-	-	-	
M12	3	Recto	M12	3	Acodado	3	XZCR1512040E <sup>(1)</sup>	-	-	-	
M12	3	Recto	M12	3	Recto	3	-	-	-	XZCR1511062B <sup>(1)</sup>	
M12	3	Recto	M12	3	Acodado	3	-	-	-	XZCR1512062B <sup>(1)</sup>	
M12	3	Recto	M12	3	Recto	3	-	-	-	XZCR1511062F <sup>(1)</sup>	
M12	3	Recto	M12	3	Acodado	3	-	-	-	XZCR1512062F <sup>(1)</sup>	
M12	3	Recto	EN 175301-803-A	-	Acodado	3	-	-	-	XZCR1523062K <sup>(1)</sup>	
M12	4	Recto	M12	4	Recto	4	XZCR1511041C <sup>(1)</sup>	XZCRV1511041C <sup>(3)</sup>	XZCRA151141C <sup>(2)</sup>	-	
M12	4	Recto	M12	4	Acodado	4	XZCR1512041C <sup>(1)</sup>	XZCRV1512041C <sup>(3)</sup>	-	-	
M12	5	Recto	M12	5	Recto	5	XZCR1511064D <sup>(1)</sup>	-	XZCRA151164D <sup>(2)</sup>	-	
M12	5	Recto	M12	5	Acodado	5	XZCR1512064D <sup>(1)</sup>	-	-	-	

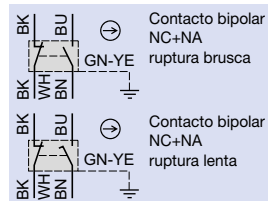
Longitud del cable (m): (1) 1, 2. (2) 2, 5. (3) 1, 2, 5.

# OsiSense XC

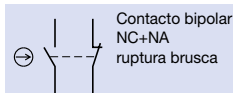
## Interruptores de posición

### Interruptores completos, compactos y en miniatura (composición variable, consulte las páginas 12-13)

#### XCMD



#### XCKT



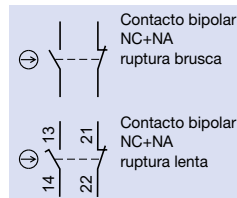
#### XCMD metálico en miniatura, precableado; fijación por el cuerpo o la cabeza

Dispositivo de mando	Pulsador metálico	Pulsador con roldana de acero	Leva con roldana de termoplástico	Leva con roldana de acero	Leva con roldana de termoplástico de longitud variable	Pulsador metálico con cabeza M12	
Durabilidad mecánica (millones de ciclos de funcionamiento)	10	10	10	10	10	10	
Velocidad de actuación (en m/s)	0,5	0,5	1,5	1,5	1,5	0,5	
Interruptores conforme a la norma IEC 947-5-1 sección 3	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	
Certificación de producto	CE - UL - CSA - CCC						
Grado de protección conforme a IEC 60529	IP 66 e IP 67						
Características de funcionamiento nominales (conforme a EN IEC 60947-5-1)	CA-15; B300 (Ue= 240 V, Ie= 1,5 A) / CC-13; R300 (Ue= 250 V, Ie= 0,1 A)						
Ejes de fijación (mm)	20					M12 x 1	
Dimensiones del cuerpo (mm) An x P x Al	30 x 16 x 50						
<b>Conexión</b>	Cable Precableado, dirección ajustable, longitud= 1 m (otras longitudes disponibles bajo demanda)						
Interruptor completo	Bipolar NC+NA, ruptura brusca	<b>XCMD2110L1</b>	<b>XCMD2102L1</b>	<b>XCMD2115L1</b>	<b>XCMD2116L1</b>	<b>XCMD2145L1</b>	<b>XCMD21F0L1</b>
	Bipolar NC+NA, interrupción previa a la conexión, ruptura lenta	<b>XCMD2510L1</b>	<b>XCMD2502L1</b>	<b>XCMD2515L1</b>	<b>XCMD2516L1</b>	<b>XCMD2545L1</b>	<b>XCMD25F0L1</b>
	Conector	M12					
Interruptor completo	NC+NA, ruptura brusca (M12 de 5 pines)	<b>XCMD2110C12</b>	<b>XCMD2102C12</b>	<b>XCMD2115C12</b>	<b>XCMD2116C12</b>	<b>XCMD2145C12</b>	<b>XCMD21F0C12</b>
	1C/A, ruptura brusca (M12 de 4 pines) <sup>(1)</sup>	<b>XCMD2110M12</b>	<b>XCMD2102M12</b>	<b>XCMD2115M12</b>	<b>XCMD2116M12</b>	<b>XCMD2145M12</b>	<b>XCMD21F0M12</b>

(1) Aunque su diseño es idéntico al de los interruptores precableados, los interruptores que incorporan un conector M12 de 4 pines no pueden marcarse con el símbolo ⊖ porque son contactos C/A unipolares

⊖ Maniobra de apertura positiva

#### XCKP/XCKD



⊖ Maniobra de apertura positiva



Entrada ISO  
(EN 50262)

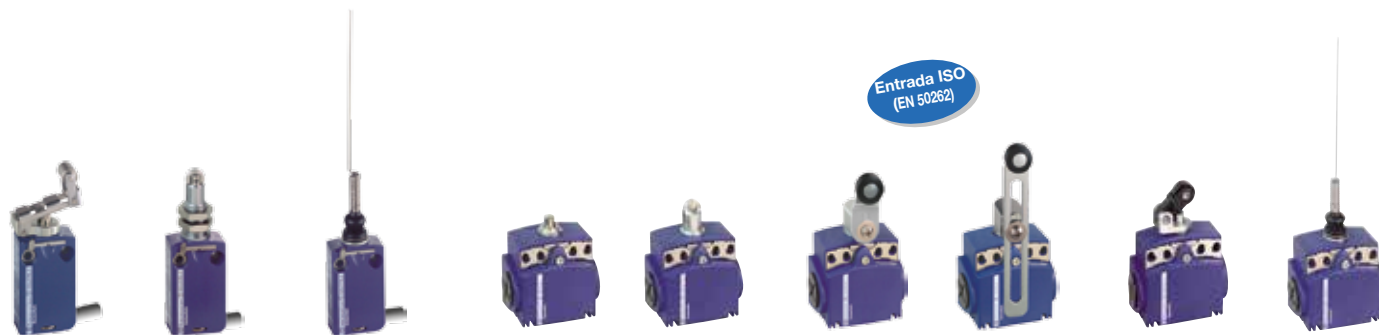
#### XCKD metálico y XCKP de plástico compactos conforme a la norma EN 50047

Dispositivo de mando	Pulsador metálico	Pulsador con roldana de acero	Leva con roldana de termoplástico, actuación horizontal en 1 dirección	Pulsador metálico con cabeza M18	Pulsador con roldana de acero con cabeza M18	
Durabilidad mecánica (millones de ciclos de funcionamiento)	15	10	15	10	10	
Velocidad de actuación (en m/s)	0,5	0,5	1	0,5	0,5	
Interruptores conforme a la norma IEC 947-5-1 sección 3	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	
Certificación de producto	CE - CSA - CCC - GOST					
Grado de protección conforme a IEC 60529	IP 66 e IP 67					
Características de funcionamiento nominales (conforme a EN IEC 60947-5-1)	CA-15; A300 (Ue= 240 V, Ie= 3 A) / CC-13; Q300 (Ue= 250 V, Ie= 0,27 A)					
Entrada de cables	1 entrada roscada para prensaestopas ISO M16 x 1,5 <sup>(3)</sup> o conector M12					
Ejes de fijación (mm)	20	20	20	M18 x 1	M18 x 1	
Dimensiones del cuerpo (mm) An x P x Al	31 x 30 x 65					
<b>Interruptores metálicos</b>						
Interruptor completo	Bipolar NC+NA, ruptura brusca	<b>XCKD2110P16</b>	<b>XCKD2102P16</b>	<b>XCKD2121P16</b>	<b>XCKD21H0P16</b>	<b>XCKD21H2P16</b>
	Bipolar NC+NA, interrupción previa a la conexión, ruptura lenta	<b>XCKD2510P16</b>	<b>XCKD2502P16</b>	<b>XCKD2521P16</b>	<b>XCKD25H0P16</b>	<b>XCKD25H2P16</b>
	Bipolar NC+NA, ruptura brusca (M12 de 5 pines)	<b>XCKD2110M12</b>	<b>XCKD2102M12</b>	<b>XCKD2121M12</b>	<b>XCKD21H0M12</b>	<b>XCKD21H2M12</b>
<b>Interruptores de plástico con aislamiento doble</b>						
Interruptor completo	Bipolar NC+NA, ruptura brusca	<b>XCKP2110P16</b>	<b>XCKP2102P16</b>	<b>XCKP2121P16</b>	<b>XCKP21H0P16</b>	<b>XCKP21H2P16</b>
	Bipolar NC+NA, interrupción previa a la conexión, ruptura lenta	<b>XCKP2510P16</b>	<b>XCKP2502P16</b>	<b>XCKP2521P16</b>	<b>XCKP25H0P16</b>	<b>XCKP25H2P16</b>
	Bipolar NC+NA, ruptura brusca (M12 de 4 pines)	<b>XCKP2110M12</b>	<b>XCKP2102M12</b>	<b>XCKP2121M12</b>	<b>XCKP21H0M12</b>	<b>XCKP21H2M12</b>

(3) Para las entradas de cable Pg 11, sustituya P16 por G11. Ejemplo: XCKD2110P16 se convertiría en XCKD2110G11  
Para otras entradas de cable, consulte los conjuntos personalizados de la página 12

# OsiSense XC

## Interruptores de posición (continuación)



			XCKT compacto de plástico, 2 entradas de cable						
Leva con roldana de acero retráctil	Pulsador con roldana de acero con cabeza M12	Varilla flexible de resorte	Pulsador metálico	Pulsador con roldana de acero	Leva con roldana de termoplástico	Leva con roldana de termoplástico de longitud variable	Leva con roldana de termoplástico, actuación horizontal	Varilla flexible de resorte	
10	10	5	15	10	10	15	5	5	
0,5	0,1	1	0,5	0,5	1,5	1	1	1	
⊖	⊖	-	⊖	⊖	⊖	⊖	-	-	
			CE - CSA - CCC - GOST						
			IP 66 e IP 67						
			CA-15; A300 (Ue= 240 V, Ie= 3 A) / CC-13; Q300 (Ue= 250 V, Ie= 0,27 A)						
20	M12 x 1	20	20 o 40						
			58 x 30 x 51						
			2 entradas roscadas para prensaestopas ISO M16 x 1,5 <sup>(2)</sup>						
XCMD2124L1	XCMD21F2L1	XCMD2106L1	XCKT2110P16	XCKT2102P16	XCKT2118P16	XCKT2145P16	XCKT2121P16	XCKT2106P16	
XCMD2524L1	XCMD25F2L1	XCMD2506L1	-	-	-	-	-	-	
XCMD2124C12	XCMD21F2C12	XCMD2106C12	-	-	-	-	-	-	
XCMD2124M12	XCMD21F2M12	XCMD2106M12	-	-	-	-	-	-	

<sup>(2)</sup> Para las entradas de cable Pg 11, sustituya P16 por G11. Ejemplo: XCKT2110P16 se convertiría en XCKT2110G11



				Aplicación: XCPR y XCDR con rearme manual				
Leva con roldana de termoplástico	Leva con roldana de termoplástico de longitud variable	Leva con roldana de termoplástico Ø 50 mm	Varilla flexible de resorte	Pulsador metálico	Pulsador con roldana de acero	Leva con roldana de termoplástico, actuación horizontal en 1 dirección	Leva con roldana de termoplástico, actuación vertical en 1 dirección	Leva con roldana de termoplástico
10	10	10	5	1	1	1	1	1
1,5	1,5	1,5	1	0,5	0,5	1	1	1,5
⊖	⊖	⊖	-	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖
				CE - CSA - CCC - GOST				
				IP 66 e IP 67				
				CA-15; A300 (Ue= 240 V, Ie= 3 A) / CC-13; Q300 (Ue= 250 V, Ie= 0,27 A)				
20	20	20	20	1 entrada roscada para prensaestopas ISO M20 x 1,5 <sup>(4)</sup>				
				31 x 30 x 95				
XCKD2118P16	XCKD2145P16	XCKD2139P16	XCKD2106P16	XCDR2110P20	XCDR2102P20	XCDR2121P20	XCDR2127P20	XCDR2118P20
XCKD2518P16	XCKD2545P16	XCKD2539P16	XCKD2506P16	XCDR2510P20	XCDR2502P20	XCDR2521P20	XCDR2527P20	XCDR2518P20
XCKD2118M12	XCKD2145M12	XCKD2139M12	XCKD2106M12	-	-	-	-	-
XCKP2118P16	XCKP2145P16	XCKP2139P16	XCKP2106P16	XCPR2110P20	XCPR2102P20	XCPR2121P20	XCPR2127P20	XCPR2118P20
XCKP2518P16	XCKP2545P16	XCKP2539P16	XCKP2506P16	XCPR2510P20	XCPR2502P20	XCPR2521P20	XCPR2527P20	XCPR2518P20
XCKP2118M12	XCKP2145M12	XCKP2139M12	XCKP2106M12	-	-	-	-	-

<sup>(4)</sup> Para las entradas de cable Pg 13,5, sustituya P20 por G13. Ejemplo: XCDR2110P20 se convertiría en XCDR2110G13  
Para otras entradas de cable, consulte los conjuntos personalizados de la página 12

# OsiSense XC

## Interruptores de posición (continuación)

### Conjunto personalizado para interruptores en miniatura y compactos

#### Cabezales: comunes a los cuerpos en miniatura y compactos

##### Pulsador metálico y cabezales multidireccionales









Descripción	Pulsador metálico	Pulsador metálico con fuelle protector de elastómero	Pulsador con roldana de acero	Leva con roldana de acero retráctil	Leva con roldana de termoplástico, actuación horizontal
					
Referencia	↻ ZCE10	↻ ZCE11	↻ ZCE02	↻ ZCE24 <sup>(2)</sup>	↻ ZCE21

##### Levas y cabezales angulares metálicas

Descripción	Cabeza giratoria sin leva, retorno por resorte, para actuación desde lateral izquierdo y derecho	Leva con roldana de termoplástico, recorrido: 24/31 mm (ZCMD) 29/36 mm (ZCD/P/T)	Leva con roldana de acero, recorrido: 24/31 mm (ZCMD) 29/36 mm (ZCD/P/T)	Leva con roldana de termoplástico, recorrido: 16/39 mm (ZCMD) 21/44 mm (ZCD/P/T)	Leva con roldana de acero, recorrido: 16/39 mm (ZCMD) 21/44 mm (ZCD/P/T)
					
Referencia	↻ ZCE01	↻ ZCY15 <sup>(2)</sup>	↻ ZCY16 <sup>(2)</sup>	↻ ZCY25 <sup>(2)</sup>	↻ ZCY25 <sup>(2)</sup>

(1) Uso recomendado con los cuerpos: ZCD a / ZCP a / ZCT (2) Uso recomendado con los cuerpos: ZCMD a

#### Cuerpos

	Miniatura							
								
Tipo de contacto								
	Bipolar NA+NC Ruptura brusca	Tripolar 2NC+1NA Ruptura brusca	Bipolar NC+NA Ruptura lenta	Tripolar 2NC+1NA Ruptura lenta	Bipolar NA+NC Ruptura brusca	Bipolar NC+NA Ruptura brusca Conector de 5 pines	Unipolar 1 C/A Ruptura brusca Conector de 4 pines	Tetrapolar 2NC+2NA Ruptura brusca
Referencia del cuerpo metálico	ZCMD21	ZCMD39	ZCMD25	ZCMD37	—	ZCMD21C12	ZCMD21M12	—
Cable	L = 1 m							
	—	—	—	—	ZCMD21L1 <sup>(3)</sup>	—	—	ZCMD41L1
	L = 2 m							
	—	—	—	—	ZCMD21L2 <sup>(3)</sup>	—	—	ZCMD41L2
	L = 5 m							
	—	—	—	—	ZCMD21L5 <sup>(3)</sup>	—	—	ZCMD41L5

(3) Para contacto bipolar NC+NA ruptura lenta, sustituir 21 por 25. Ejemplo: ZCMD21L1 se convertiría en ZCMD25L1

#### Conexión de cuerpos en miniatura

Componentes de conexión precableados específicos					Opción: Conector M12 precableado de PUR, L = 2 m <sup>(1)</sup>	
	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		
	↻ Maniobra de apertura positiva				ZXCP1164L2	ZXCP1141L2

(1) Para los cables de PVC, consulte la página 51

# OsiSense XC

## Interruptores de posición (continuación)

Leva con roldana de termoplástico, actuación vertical	Pulsador metálico con cabeza M12	Pulsador metálico con cabeza M18	Leva con roldana de acero con cabeza M12	Leva con roldana de acero con cabeza M18	Varilla de resorte	Varilla de resorte con terminal de plástico	Varilla flexible de resorte
➔ <b>ZCE27</b>	➔ <b>ZCEFO<sup>(2)</sup></b>	➔ <b>ZCEH0<sup>(1)</sup></b>	➔ <b>ZCEF2<sup>(2)</sup></b>	➔ <b>ZCEH2<sup>(2)</sup></b>	<b>ZCE08</b>	<b>ZCE07</b>	<b>ZCE06</b>
Leva con roldana de termoplástico, recorrido: 20/36 mm (ZCMD) 24/40 mm (ZCD/P/T)	Leva con roldana de acero, recorrido: 20/36 mm (ZCMD) 24/40 mm (ZCD/P/T)	Leva de rodillo de cerámica	Leva con roldana de termoplástico de longitud variable	Varilla redonda de fibra vidrio Ø 3 mm L= 125 mm	Leva con varilla de resorte metálica	Leva con roldana de termoplástico Ø 50 mm	Leva ajustable con roldana de termoplástico Ø 50 mm
➔ <b>ZCY18<sup>(1)</sup></b>	➔ <b>ZCY19<sup>(1)</sup></b>	➔ <b>ZCY22</b>	➔ <b>ZCY45</b>	<b>ZCY55</b>	<b>ZCY91</b>	➔ <b>ZCY39</b>	➔ <b>ZCY49</b>

### Compacto

Tipo de contacto												
	Bipolar NC+NA Ruptura brusca	Tripolar 2NC+1NA Ruptura brusca	Bipolar NC+NA Ruptura lenta	Bipolar NC+NC Ruptura lenta	Bipolar NA+NA Ruptura lenta	Bipolar NC+NC Ruptura brusca	Tripolar 2NC+1NA Ruptura lenta	Bipolar NC+NA - Ruptura brusca	Conector de 5 pines	Conector de 4 pines	Bipolar NC+NA Ruptura brusca	Bipolar NC+NA Ruptura lenta
Ref. cuerpo metálico	<b>ZCD21</b>	<b>ZCD39</b>	<b>ZCD25</b>	<b>ZCD27</b>	<b>ZCD28</b>	<b>ZCD29</b>	<b>ZCD37</b>	<b>ZCD21M12</b>	-	-	<b>ZCT21P16<sup>(2)</sup></b>	<b>ZCT25P16<sup>(2)</sup></b>
Ref. cuerpo plástico	<b>ZCP21</b>	<b>ZCP39</b>	<b>ZCP25</b>	<b>ZCP27</b>	<b>ZCP28</b>	<b>ZCP29</b>	<b>ZCP37</b>	-	<b>ZCP21M12</b>	-	-	-

### Conexión de cuerpos compactos

Salida intercambiable para prensaestopas							Opción: Conector M12 precableado de PUR, L= 2 m <sup>(1)</sup>	
Descripción	Para prensaestopas ISO M16	Para prensaestopas ISO M20	Para prensaestopas Pg 11	Para prensaestopas Pg 13,5	Para prensaestopas NPT de 1/2"	Para prensaestopas PF 1/2 (G12)	5 pines	4 pines
Metálico	<b>ZCDEP16</b>	<b>ZCDEP20</b>	<b>ZCDEG11</b>	<b>ZCDEG13</b>	<b>ZCDEN12</b>	<b>ZCDEF12</b>	<b>ZXZCP1164L2</b>	<b>ZXZCP1141L2</b>
Plástico	<b>ZCPEP16</b>	<b>ZCPEP20</b>	<b>ZCPEG11</b>	<b>ZCPEG13</b>	<b>ZCPEN12</b>	<b>ZCPEF12</b>	-	-

(1) Para los cables de PVC, consulte la página 51

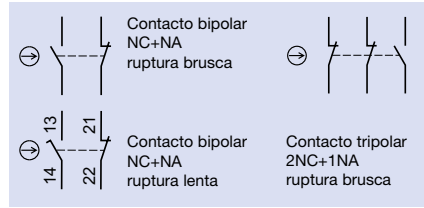
(2) Versiones ZCT para prensaestopas Pg 11: sustituya el sufijo P16 por G11  
Ejemplo: ZCT21P16 se convertiría en ZCT21G11  
Versiones ZCT para NPT de 1/2": sustituya el sufijo P16 por N12 (adaptador)  
Ejemplo: ZCT21P16 se convertiría en ZCT21N12  
1 entrada de cable NPT de 1/2"  
1 entrada de cable Pg 11

# OsiSense XC

## Interruptores de posición (continuación)

### Clásicos: XCKM, XCKL, interruptores completos

#### XCKM



Entrada ISO (EN 50282)



Tipo XCKM metálico, 3 entradas de cable, XCKL metálico, 1 entrada de cable		Pulsador metálico	Pulsador con roldana de acero	Leva con roldana, actuación horizontal en 1 dirección	Leva con roldana de termoplástico	Varilla flexible de resorte
Dispositivo de mando						
Durabilidad mecánica (millones de ciclos de funcionamiento)		20	20	20	15	10
Velocidad de actuación (en m/s)		0,5	0,5	1,5	1,5	0,5
Certificación de producto		CE - UL - CSA - CCC - GOST - C-TICK - BV				
Grado de protección conforme a IEC 60529		IP 665				
Características de funcionamiento nominales (conforme a EN IEC 60947-5-1)		CA-15; A300 (Ue= 240 V, Ie= 3 A) / CC-13; Q300 (Ue= 250 V, Ie= 0,27 A)				
Entrada de cable <sup>(1)</sup>	XCKM	3 entradas roscadas para prensaestopas ISO M20 x 1,5 (2 entradas equipadas con tapones obturadores)				
	XCKL	1 entrada de cable con prensaestopas				
Ejes de fijación (mm)		41				
Dimensiones del cuerpo (mm) An x P x Al	XCKM / XCKL	64 x 30 x 64 / 52 x 30 x 72				

#### Interruptor completo XCKM

Bipolar NC+NA, ruptura brusca	⊕ XCKM110H29	⊕ XCKM102H29	⊕ XCKM121H29	⊕ XCKM115H29	XCKM106H29
Bipolar NC+NA, interrupción previa a la conexión, ruptura lenta	⊕ XCKM510H29	⊕ XCKM502H29	⊕ XCKM521H29	⊕ XCKM515H29	-
<b>Interruptor completo XCKL</b>					
Bipolar NC+NA, ruptura brusca	⊕ XCKL110	⊕ XCKL102	⊕ XCKL121	⊕ XCKL115	XCKL106

(1) Para las entradas de cable Pg 11, elimine el sufijo de referencia H29. Ejemplo: XCKM110H29 se convertiría en XCKM110

⊕ Maniobra de apertura positiva

### Clásicos: XCKM, XCKL,

### Conjunto personalizado: subconjuntos de cuerpo/contacto



#### Tipo XCKM metálico, 3 entradas de cable

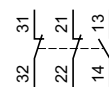
Tipo de contacto



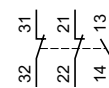
Bipolar  
NC+NA  
ruptura brusca



Bipolar  
NC+NA  
ruptura lenta



Tripolar  
2NC+1NA  
ruptura brusca



Tripolar  
2NC+1NA  
ruptura lenta

Referencia del cuerpo con bloque de contactos	⊕ ZCKM1H29	⊕ ZCKM5H29	⊕ ZCKMD39H29	⊕ ZCKMD37H29
Referencia del cuerpo con bloque de contactos para XCKL <sup>(2)</sup>	⊕ ZCKL1	⊕ ZCKL5	-	-
Referencia del bloque de contactos únicamente	⊕ XE2SP2151	⊕ XE2NP2151	⊕ XE3SP2141	⊕ XE3NP2141

(2) Para entradas de cable NPT de 1/2", añada H7. Ejemplo: XCKL1 se convertiría en XCKL1H7

# OsiSense XC

## Interruptores de posición (continuación)

### Cabezales completos o para conjunto personalizado



Interruptor completo

=



Cuerpo/conjunto de contactos

+



Cabeza

+



Leva

#### Cabezales angulares o multidireccionales

Cabeza metálica con leva con roldana de termoplástico

Cabeza metálica con leva con roldana de acero

Con leva con roldana de termoplástico de longitud variable <sup>(2)</sup>

Con varilla de termoplástico Ø 6 mm L= 200 mm <sup>(3)</sup>

Con leva con roldana de termoplástico <sup>(3)</sup> para actuación desde izquierda **Y** derecha o izquierda **O** derecha

Con varilla flexible de resorte

Con varilla de resorte



Referencia

⊖ ZCKD15

⊖ ZCKD16

ZCKD41

ZCKD59

⊖ ZCKD31

ZCKD06

ZCKD08

#### Cabezales de pulsador

Con pulsador metálico

Con pulsador metálico y fuelle protector

Con pulsador con roldana de acero

Con pulsador con roldana de acero y fuelle protector

Con leva con roldana de termoplástico, actuación horizontal en 1 dirección

Con leva con roldana de acero, actuación horizontal en 1 dirección



Referencia

⊖ ZCKD10

⊖ ZCKD109

⊖ ZCKD02

⊖ ZCKD029

⊖ ZCKD21

⊖ ZCKD23

#### Cabezales angulares y levas independientes

Retorno por resorte, para actuación desde izquierda **Y** derecha o izquierda **O** derecha

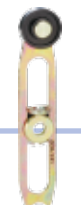
Leva con roldana de termoplástico <sup>(2)</sup>

Leva con roldana de acero <sup>(2)</sup>

Leva de longitud variable con roldana de termoplástico <sup>(2)</sup>

Leva de longitud variable con roldana de acero <sup>(2)</sup>

Varilla de termoplástico Ø 6 mm L= 200 mm <sup>(3)</sup>



Referencia

⊖ ZCKD05

⊖ ZCKY31

⊖ ZCKY33

ZCKY41

ZCKY43

ZCKY59

(2) Ajustable 360° en pasos de 5°, o en pasos de 90° si se invierte la arandela estriada

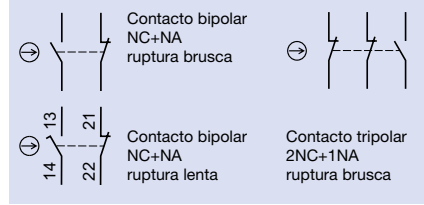
(3) Ajustable 360° en pasos de 5°, o en pasos de 45° si se invierte el montaje de la leva

# OsiSense XC

## Interruptores de posición (continuación)

### Industriales: XCKJ, interruptores completos

#### XCKJ



Entrada ISO  
(EN 50262)



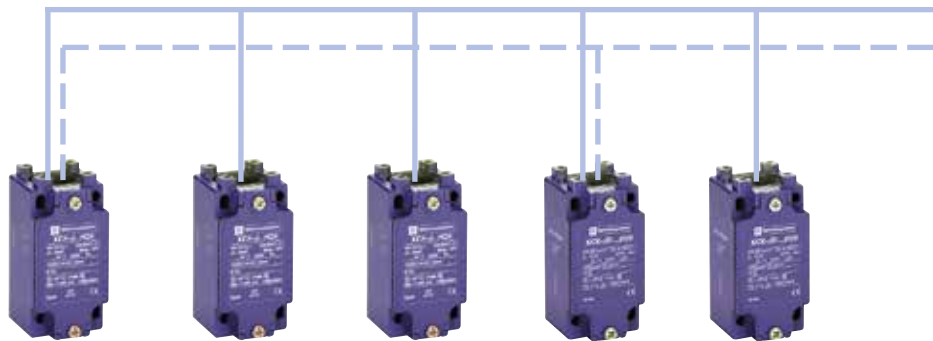
#### Tipo XCKJ metálico, cuerpo fijo, conforme a la norma EN 50041

Dispositivo de mando	Pulsador metálico	Pulsador con roldana de acero	Leva con roldana de termoplástico	Leva con roldana de acero	Leva con roldana de termoplástico de longitud variable	Varilla de poliamida Ø 6 mm L= 200 mm
Durabilidad mecánica (millones de ciclos de funcionamiento)	30	25	30	30	30	30
Velocidad de actuación (m/s)	0,5	1	1,5	1,5	1,5	1,5
Certificación de producto	CE - UL - CSA - CCC - GOST - C-TICK - BV					
Grado de protección conforme a IEC 60529	IP 667					
Características de funcionamiento nominales (conforme a EN IEC 60947-5-1)	CA-15; A300 (Ue= 240 V, Ie= 3 A) / CC-13; Q300 (Ue= 250 V, Ie= 0,27 A)					
Entrada de cable <sup>(1)</sup>	1 entrada roscada para prensaestopas ISO M20 x 1,5					
Ejes de fijación (mm)	30 x 60					
Dimensiones del cuerpo An x P x Al (mm)	40 x 44 x 77					

<b>Interruptor completo</b>	<b>M20</b>	Bipolar NC+NA, ruptura brusca	⊕ XCKJ161H29	⊕ XCKJ167H29	⊕ XCKJ10511H29	⊕ XCKJ10513H29	XCKJ10541H29	XCKJ10559H29
		Bipolar NC+NA, interrupción previa a la conexión, ruptura lenta	⊕ XCKJ561H29	⊕ XCKJ567H29	⊕ XCKJ50511H29	⊕ XCKJ50513H29	XCKJ50541H29	XCKJ50559H29
	<b>NPT de 1/2"</b>	Bipolar NC+NA, ruptura brusca	⊕ XCKJ161H7	⊕ XCKJ167H7	⊕ XCKJ10511H7	⊕ XCKJ10513H7	XCKJ10541H7	XCKJ10559H7
	<b>M12 5P</b>	Bipolar NC+NA, ruptura brusca	⊕ XCKJ161D	⊕ XCKJ167D	⊕ XCKJ10511D	⊕ XCKJ10513D	XCKJ10541D	XCKJ10559D

⊕ Maniobra de apertura positiva

### Industriales: XCKJ, Conjunto personalizado: subconjuntos de cuerpo/contacto



#### Tipo XCKJ metálico, 1 entrada de cable

Tipo de contacto						
		Bipolar NC+NA ruptura brusca	Bipolar NC+NA ruptura lenta	2 C/A ruptura brusca simultáneos	Tripolar 2NC+1NA ruptura brusca	Tripolar 2NC+1NA ruptura lenta
Entrada de cable <sup>(1)</sup>	1 entrada roscada para prensaestopas ISO M20 x 1,5					
Referencia del cuerpo con bloque de contactos	M20	⊕ ZCKJ1H29	⊕ ZCKJ5H29	ZCKJ2H29	⊕ ZCKJD39H29	⊕ ZCKJD37H29
	Pg 13	⊕ ZCKJ1	⊕ ZCKJ5	ZCKJ2	-	-
	NPT de 1/2"	⊕ ZCKJ1H7	⊕ ZCKJ5H7	ZCKJ2H7	-	-
	M12 (5 pines)	⊕ ZCKJ1D	⊕ ZCKJ5D	-	-	-
Referencia del bloque de contactos únicamente		⊕ XE2SP2151	⊕ XE2NP2151	-	⊕ XE3SP2141	⊕ XE3NP2141

<sup>(1)</sup> Para la entrada de cable Pg 13,5, elimine el sufijo de referencia H29. Ejemplo: XCKJ161H29 se convertiría en XCKJ161

# OsiSense XC

## Interruptores de posición (continuación)

### Cabezales completos o para conjunto personalizado



Interruptor completo

=



Conjunto cuerpo/contactos

+



Cabeza

+



Leva

#### Cabezales de pulsador o multidireccionales

Con pulsador con roldana de acero reforzada

Con pulsador metálico

Con leva con roldana de termoplástico, 1 dirección de actuación

Con leva con roldana de acero, 1 dirección de actuación

Con pulsador con roldana de acero

Con pulsador con rodamiento de bolas de acero

Con pulsador de roldana de acero con fuelle protector



Referencia

↻ ZCKE67

↻ ZCKE61

↻ ZCKE21

↻ ZCKE23

↻ ZCKE62

↻ ZCKE66

↻ ZCKE629

Con pulsador lateral metálico

Con pulsador lateral con roldana horizontal de acero

Con pulsador lateral con roldana vertical de acero

Con varilla de resorte

Con varilla flexible de resorte



Referencia

↻ ZCKE63

↻ ZCKE64

ZCKE65

ZCKE08

ZCKE06

#### Levas y cabezales angulares independientes

Retorno por resorte, para actuación desde izquierda **Y** derecha o izquierda **O** derecha

Leva con roldana de termoplástico <sup>(2)</sup>

Leva con roldana de acero <sup>(2)</sup>

Leva de longitud variable con roldana de termoplástico <sup>(2)</sup>

Leva de longitud variable con roldana de acero <sup>(2)</sup>

Varilla de termoplástico, Ø 6 mm L= 200 mm <sup>(2)</sup>

Varilla cuadrada de acero, Ø 3 mm L= 125 mm <sup>(2)</sup>

Varilla redonda, acero, Ø 3 mm L= 125 mm <sup>(2)</sup>

Leva de resorte con terminal de termoplástico <sup>(3)</sup>

Leva de resorte con varilla metálica <sup>(3)</sup>



Referencia

↻ ZCKE05

↻ ZCKY11

↻ ZCKY13

ZCKY41

ZCKY43

ZCKY59

ZCKY51

ZCKY53

ZCKY81

ZCKY91

Posiciones mantenidas para actuación desde izquierda **Y** derecha

Horquilla con roldanas de termoplástico, 1 pista <sup>(2)</sup>

Horquilla con roldanas de termoplástico, 2 pista <sup>(2)</sup>



Referencia

ZCKE09

ZCKY71

ZCKY61

(2) Ajustable 360° en pasos de 5°, o en pasos de 45° si se invierte el montaje de la leva

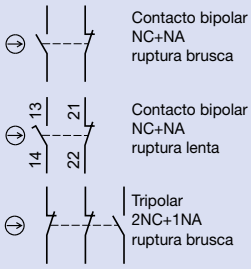
(3) Ajustable 360° en pasos de 5°, o en pasos de 90° si se invierte la arandela estriada

# OsiSense XC

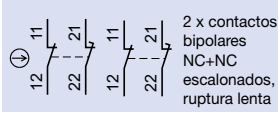
## Interruptores de posición (continuación)

### Clásicos: XCKS, interruptores completos

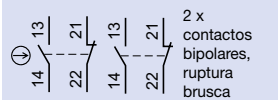
#### XCKS



#### XCKMR



#### XCR



Entrada ISO (EN 50262)



#### Tipo XCKS plástico, aislamiento doble, conforme a la norma EN 50041

Dispositivo de mando	Pulsador metálico	Pulsador con roldana de acero	Leva con roldana de termoplástico	Leva con roldana de termoplástico de longitud variable	Leva con roldana de goma Ø 50 mm	Varilla de poliamida Ø 6 mm L= 200 mm
Durabilidad mecánica (millones de ciclos de funcionamiento)	25	15	20	20	20	20
Velocidad de actuación (en m/s)	0,5	0,5	1,5	1,5	1	1
Certificación de producto	CE - UL - CSA - CCC - GOST - C-TICK					
Grado de protección conforme a IEC 60529	IP 653					
Características de funcionamiento nominales (conforme a EN IEC 60947-5-1)	CA-15; A300 (Ue= 240 V, Ie= 3 A) / CC-13; Q300 (Ue= 250 V, Ie= 0,27 A)					
Entrada de cable <sup>(1)</sup>	1 entrada roscada para prensaestopas ISO M20 x 1,5					
Ejes de fijación (mm)	30 x 60					
Dimensiones del cuerpo (mm) An x P x Al	40 x 36 x 72,5					

Interruptor completo	Bipolar NC+NA, ruptura brusca	↻ XCKS101H29	↻ XCKS102H29	↻ XCKS131H29	XCKS141H29	XCKS139H29	XCKS159H29
	Bipolar NC+NA, interrupción previa a la conexión, ruptura lenta	↻ XCKS501H29	↻ XCKS502H29	↻ XCKS531H29	XCKS541H29	XCKS539H29	XCKS559H29
Cuerpo	Bipolar NC+NA, ruptura brusca	↻ ZCKS1H29	↻ ZCKS1H29	↻ ZCKS1H29	↻ ZCKS1H29	↻ ZCKS1H29	↻ ZCKS1H29
	Bipolar NC+NA, interrupción previa a la conexión, ruptura lenta	↻ ZCKS5H29	↻ ZCKS5H29	↻ ZCKS5H29	↻ ZCKS5H29	↻ ZCKS5H29	↻ ZCKS5H29
Cabeza asociado (operador incluido)	Tripolar 2NC+1NA ruptura brusca	↻ ZCKSD39H29	↻ ZCKSD39H29	↻ ZCKSD39H29	↻ ZCKSD39H29	↻ ZCKSD39H29	↻ ZCKSD39H29
	↻ ZCKD01	↻ ZCKD02	↻ ZCKD31	ZCKD41	ZCKD39	ZCKD59	
Palanca de funcionamiento para cabeza giratorio	-	-	↻ ZCKY31	ZCKY41	ZCKY39	ZCKY59	
	Ruptura brusca, contacto bipolar 2X (1 NC + 1 NA)	-	-	-	-	-	
Interruptor completo	Ambos contactos actúan en cada dirección de actuación	-	-	-	-	-	
	1 contacto opera en cada dirección	-	-	-	-	-	
Interruptor completo	2 contactos C/A de ruptura brusca escalonados	-	-	-	-	-	
	2 x contactos bipolares NC+NC escalonados, ruptura lenta	-	-	-	-	-	

↻ Maniobra de apertura positiva.

(1) Para la entrada de cable Pg 13,5, elimine el sufijo de referencia H29. Ejemplo: XCKJ161H29 se convertiría en XCKJ161

### Para varias aplicaciones: XC2J,

### Conjunto personalizado: subconjuntos de cuerpo/contacto

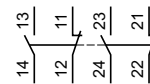


#### Tipo XC2J metálico, cuerpo fijo, 1 entrada de cable con prensaestopas incorporado

Tipo de contacto



Unipolar  
1 contacto C/A  
ruptura brusca



Bipolar  
2 contactos C/A simultáneos  
ruptura brusca

Referencia del cuerpo con bloque de contactos	ZC2JC1	ZC2JC2
Referencia del bloque de contactos únicamente	XCKZ01	XESP1021

# OsiSense XC

## Interruptores de posición (continuación)

### Interruptores robustos completos para aplicaciones de grúas y manutención XCKMR y XCR



Tipos XCKMR y XCR "Aplicación: grúas, manutención, transportadores"							
Varillas cuadradas ∅ 6 mm, "en cruz"	Varillas cuadradas ∅ 6 mm, "en cruz"	Varilla cuadrada ∅ 6 mm	Leva de varilla con roldana grande ∅ 50 mm	Varillas cuadradas ∅ 6 mm, "en cruz" o "en T"	Interruptores de supervisión del desplazamiento en cintas transportadoras	Palanca de funcionamiento de acero galvanizado	Palanca de funcionamiento de acero inoxidable
2	1	10	10	10	0,3	0,3	0,3
1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
CE - CSA - CCC - GOST							
IP 66	IP 65	IP 54			IP 66		
CA-15; A300 (Ue= 240 V, Ie= 3 A) / CC-13; Q300 (Ue= 250 V, Ie= 0,27 A)							
3 x entradas ISO M20 x 1,5	1 x entrada ISO M20 x 1,5 y 2 orificios para prensaestopas ISO M20	1 entrada roscada para prensaestopas n.º 13 (para ISO M20 x 1,5, debe solicitarse por separado el adaptador DE9RA1620)					
61,5		85 x 75					105 x 70
118 x 59 x 77	116 x 66 x 77	85 x 75 x 95					85 x 87 x 146
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	⇒ XCRA11 <sup>(2)</sup>	⇒ XCRA15	⇒ XCRE18 <sup>(2)</sup>	-	-	-
-	-	⇒ XCRB11 <sup>(2)</sup>	-	⇒ XCRF17 <sup>(3)</sup>	-	-	-
-	-	-	-	-	XCRT115	-	XCRT315 <sup>(4)</sup>
XCKMR54D1H29 <sup>(2)</sup>	XCKVR54D1H29 <sup>(2) (5)</sup>	-	-	-	-	-	-

(2) Varillas de acero, L= 200 mm

(3) Varillas de acero "en T", L= 200 mm, An= 300 mm

(4) Envoltorio de poliéster<sup>2</sup>

(5) Envoltorio de plástico

## Cabezales completos o para conjunto personalizado

### Cabezales de pulsador

con pulsador metálico

con pulsador con roldana de acero



Referencia

ZC2JE61

ZC2JE62

### Cabezales angulares y levas independientes

Retorno por resorte para actuación desde izquierda **Y** derecha

Retorno por resorte para actuación desde izquierda **O** derecha

Leva de longitud variable con roldana de termoplástico <sup>(1)</sup>

Varilla rígida de 3 mm, acero L= 125 mm <sup>(1)</sup>

Leva con roldana de termoplástico <sup>(1)</sup>

Leva con roldana de acero <sup>(1)</sup>

Leva con resorte <sup>(1)</sup>

Leva con resorte y varilla



Referencia

ZC2JE01

ZC2JE05

ZC2JY31

ZC2JY51

ZC2JY11

ZC2JY13

ZC2JY81

ZC2JY91

(1) Ajustable 360°

# OsiSense XM

## Sensores de presión

### Sensores de presión electrónicos XMLK

Conexión eléctrica mediante conector EN 175301-803-A, conector M12

Para aplicaciones de bombeo



Rango de presiones (bar)	0 a 6	0 a 10	0 a 16	0 a 25	0 a 6	0 a 10	0 a 16	0 a 25	
Tipo de fluido controlado	aire, agua dulce								
Temperatura ambiente	0 a + 80 °C								
Grado de protección (conforme a IEC 60529)	IP 65								
Certificación de producto	CE - UL - CSA								
Límites de tensión	8 a 33 V CC para 4 a 20 mA, 16,2 a 33 V CC para 0 a 10 V								
Dimensiones Ø x L (mm)	36 x 67,5 (sin incluir el conector)								
Conexión hidráulica <sup>(2)</sup>	G 1/4" A (macho)								
Conexión eléctrica <sup>(3)</sup>	EN 175301-803-A				M12 macho de 3 pines				
Tipo de salida <sup>(4)</sup>	4 a 20 mA, tecnología de 2 hilos, 0 a 10 V, tecnología de 3 hilos								
Salida analógica	4 a 20 mA	<b>XMLK006B2C21</b>	<b>XMLK010B2C21</b>	<b>XMLK016B2C21</b>	<b>XMLK025B2C21</b>	<b>XMLK006B2D21</b>	<b>XMLK010B2D21</b>	<b>XMLK016B2D21</b>	<b>XMLK025B2D21</b>
	0 a 10 V	<b>XMLK006B2C71</b>	<b>XMLK010B2C71</b>	<b>XMLK016B2C71</b>	<b>XMLK025B2C71</b>	<b>XMLK006B2D71</b>	<b>XMLK010B2D71</b>	<b>XMLK016B2D71</b>	<b>XMLK025B2D71</b>

(1) Disponible también con escala psi

(2) Disponible también con entrada hidráulica de 1/4"-18 NPT macho

(3) Disponible también con conector Packard de 3 pines

(4) Otros tipos de salidas; 0 a 5 V, 0 a 10 V, etc.

Disponibles en paquetes a granel para la venta por lotes. Añada el sufijo **TQ** a la referencia, p. ej.: XMLK006B2C21 se convertiría en XMLK006B2C21**TQ**

### Sensores de presión electrónicos XMLP

Conexión eléctrica mediante conector EN 175301-803-A, conector M12

Para aplicaciones industriales (circuitos hidráulicos, HVAC)



Rango de presiones (bar)	0 a 10	0 a 16	0 a 25	0 a 40	0 a 100	0 a 160	0 a 250	0 a 400	
Tipo de fluido controlado	Aceites hidráulicos, aire, agua dulce, gas, fluidos refrigerantes de -30 a +120 °C								
Temperatura ambiente	-30 a 100 °C								
Grado de protección (conforme a IEC 60529)	IP 65 (EN175301-803-A), IP 65, IP 67 e IP 69K (conector M12)								
Certificación de producto	CE (UL - CSA pendiente)								
Límites de tensión	8 a 30 V CC para 4 a 20 mA, 14 a 30 V CC para 0 a 10 V								
Dimensiones Ø x L (mm)	30 x 26 (sin incluir el conector)								
Conexión hidráulica <sup>(2)</sup>	G 1/4" A (macho)								
Conexión eléctrica <sup>(3)</sup>	EN 175301-803-A, conector M12 de 4 pines								
Tipo de salida <sup>(4)</sup>	4 a 20 mA, tecnología de 2 hilos, 0 a 10 V, tecnología de 3 hilos								
Salida analógica	EN 175301-803-A	<b>XMLP010BC21V</b>	<b>XMLP016BC21V</b>	<b>XMLP025BC21V</b>	<b>XMLP040BC21V</b>	<b>XMLP100BC22</b>	<b>XMLP160BC22</b>	<b>XMLP250BC22</b>	<b>XMLP400BC22</b>
	4 a 20 mA	<b>XMLP010BD21V</b>	<b>XMLP016BD21V</b>	<b>XMLP025BD21V</b>	<b>XMLP040BD21V</b>	<b>XMLP100BD22</b>	<b>XMLP160BD22</b>	<b>XMLP250BD22</b>	<b>XMLP400BD22</b>
Salida analógica	EN 175301-803-A	<b>XMLP010BC71V</b>	<b>XMLP016BC71V</b>	<b>XMLP025BC71V</b>	<b>XMLP040BC71V</b>	<b>XMLP100BC72</b>	<b>XMLP160BC72</b>	<b>XMLP250BC72</b>	<b>XMLP400BC72</b>
	0 a 10 V	<b>XMLP010BD71V</b>	<b>XMLP016BD71V</b>	<b>XMLP025BD71V</b>	<b>XMLP040BD71V</b>	<b>XMLP100BD72</b>	<b>XMLP160BD72</b>	<b>XMLP250BD72</b>	<b>XMLP400BD72</b>

(1) Disponible también con escala psi

(2) Disponible también con entrada hidráulica de 7/16"-20 UNF macho o hembra y entrada de 1/4"-18 NPT macho

(3) Disponible también con conector packard de 3 pines

(4) Disponible también con salida ratiométrica de 0,5 a 4,5 V

Disponibles en paquetes para la venta por lotes. Añada el sufijo **Q** a la referencia, p. ej.: XMLP010BC21V se convertiría en XMLP010BC21**VQ**

### Módulo visualizador de presión ZMLP

Solo se puede utilizar con captador de presión con salida analógica de 4 a 20 mA



Tipo de modalidad de conmutación	Histéresis	Ventanas
Rango de valores visualizados	-14,5 a 6000 con 27 rangos de valores seleccionables	
Grado de protección	IP65, IP67 y IP69K	
Homologación del producto	CE cULus	
Alimentación	24 V CC (17 a 33 V CC)	
Conexión eléctrica	Entrada: M12 hembra de 4 pines. Salida M12 macho de 4 pines.	
Salida analógica	Salida de conmutación	
4 a 20 mA	PNP	<b>ZMLPA1P2SH</b>
		<b>ZMLPA1P2SW</b>
4 a 20 mA	NPN	<b>ZMLPA1N2SH</b>
		<b>ZMLPA1N2SW</b>
-	2 PNP	<b>ZMLPA2P0SH</b>
		-
-	2 NPN	<b>ZMLPA2N0SH</b>
		-

#### Accesorios

Soporte de fijación rápida



Plano horizontal

**XMLPZLH01**

Plano vertical o tubo

**XMLPZLV01**

# OsiSense XM

Sensores de presión (continuación)

## Sensores de presión electrónicos XMLG

Conexión eléctrica mediante conector M12

Para aplicaciones industriales  
y de vacío



Rango de presiones (bar)	-1 a 0	0 a 1	0 a 6	0 a 10	0 a 16	0 a 25	0 a 100	0 a 250	0 a 400	
Tipo de fluido controlado	Aceites hidráulicos, aire, agua dulce, fluidos corrosivos de -15 a +125 °C									
Temperatura ambiente	-15 a +85 °C									
Grado de protección (conforme a IEC 60529)	IP 66 e IP 67									
Certificación de producto	CE - UL - CSA - GOST									
Límites de tensión	12 a 24 V CC, 8 a 33 V CC para 4 a 20 mA, 11,4 a 33 V CC para 0 a 10 V									
Dimensiones Ø x L (mm)	22,8 x 58 (sin incluir el conector)									
Conexión hidráulica <sup>(2)</sup>	G 1/4" A (macho)									
Conexión eléctrica <sup>(3)</sup>	Conector M12									
Tipo de salida <sup>(4)</sup>	4 a 20 mA, tecnología de 2 hilos, 0 a 10 V, tecnología de 3 hilos									
Salida analógica	4 a 20 mA	<b>XMLGM01D21</b>	<b>XMLG001D21</b>	<b>XMLG006D21</b>	<b>XMLG010D21</b>	<b>XMLG016D21</b>	<b>XMLG025D21</b>	<b>XMLG100D21</b>	<b>XMLG250D21</b>	<b>XMLG400D21</b>
	0 a 10 V	<b>XMLGM01D71</b>	<b>XMLG001D71</b>	<b>XMLG006D71</b>	<b>XMLG010D71</b>	<b>XMLG016D71</b>	<b>XMLG025D71</b>	<b>XMLG100D71</b>	<b>XMLG250D71</b>	<b>XMLG400D71</b>

(1) Para consultar otros intervalos de presiones, visite nuestro sitio Web

(3) Disponible también con conexión rápida integrada

(2) Disponible también con entrada hidráulica de 1/4"-18 NPT macho

(4) Disponible también con función de presostato (salida digital)

Disponibles en paquetes a granel para la venta por lotes. Añada el sufijo **TQ** a la referencia, p. ej.: XMLGM01D21 se convertiría en XMLGM01D21**TQ**

## Sensores de presión electrónicos XMLR

Conexión eléctrica mediante conector M12



Rango de presiones regulable (bar) <sup>(1)</sup>	-1 a -0,05	0,13 a 2,5	0,5 a 10	2 a 40	12,5 a 250	20 a 400	
Tipo de fluido controlado	Aceites hidráulicos, aire, agua dulce, fluidos refrigerantes						
Temperatura ambiente	-20 a +80 °C						
Grado de protección (conforme a IEC 60529)	IP 65, IP67						
Certificación de producto	CE, cULus basado en UL 61010-1, NSF61 (bajo contenido en plomo)						
Límites de tensión (V)	24 VCC (17 a 33 VCC)						
Dimensiones Al x An x P (mm)	93 x 42 x 41				88 x 42 x 41		
Conexión hidráulica	G1/4" (hembra) DIN 3852-Y <sup>(2)</sup>						
Conexión eléctrica	Conector M12 4-pin o 5-pin dependiendo del modelo						
<b>Configurable con pantalla digital</b>							
1 salida analógica	4 a 20 mA	<b>XMLRM01G0T25</b>	<b>XMLR2D5G0T25</b>	<b>XMLR010G0T25</b>	<b>XMLR040G0T25</b>	<b>XMLR250M0T25</b>	<b>XMLR400M0T25</b>
	0 a 10 V	<b>XMLRM01G0T75</b>	<b>XMLR2D5G0T75</b>	<b>XMLR010G0T75</b>	<b>XMLR040G0T75</b>	<b>XMLR250M0T75</b>	<b>XMLR400M0T75</b>
1 salida analógica +	4 a 20 mA	<b>XMLRM01G1P25</b>	<b>XMLR2D5G1P25</b>	<b>XMLR010G1P25</b>	<b>XMLR040G1P25</b>	<b>XMLR250M1P25</b>	<b>XMLR400M1P25</b>
1 salida digital PNP <sup>(3)</sup>	0 a 10 V	<b>XMLRM01G1P75</b>	<b>XMLR2D5G1P75</b>	<b>XMLR010G1P75</b>	<b>XMLR040G1P75</b>	<b>XMLR250M1P75</b>	<b>XMLR400M1P75</b>
2 salidas digitales PNP <sup>(3)</sup>		<b>XMLRM01G2P05</b>	<b>XMLR2D5G2P05</b>	<b>XMLR010G2P05</b>	<b>XMLR040G2P05</b>	<b>XMLR250M2P05</b>	<b>XMLR400M2P05</b>
	1 salida analógica +	4 a 20 mA	<b>XMLRM01G2P25</b>	<b>XMLR010G2P25</b>	<b>XMLR040G2P25</b>	<b>XMLR250M2P25</b>	<b>XMLR400M2P25</b>
Diferencial posible (bar) (presostatos)	Mínimo	0,03	0,08	0,3	1,2	8	12
	Máximo	0,95	2,37	9,5	38	237	380

(1) Disponible también con otros rangos de presiones, hasta 600 bar, consultar [www.tesensors.com/es](http://www.tesensors.com/es)

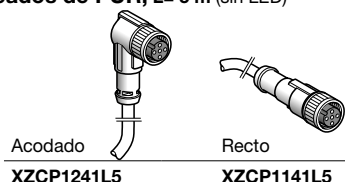
(2) Disponible también con otra conexión hidráulica: 1/4" - 18NPT hembra y 7/16-20UNF hembra

(3) Disponible también con salidas digitales NPN

### Conectores hembra adecuados

**Conectores precableados de PUR, L= 5 m (sin LED) <sup>(4)</sup>**

(4) Para los cables de PVC, consulte la página 51



Acodado  
**XZCP1241L5**

Recto  
**XZCP1141L5**

### Otros conectores



Terminal de tornillo  
4 pines **XZCC12FCM40B**  
5 pines **XZCC12FCM50B**

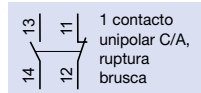
EN 175301-803-A  
**XZCC43FCP40B**

# OsiSense XM

## Sensores de presión (continuación)

Entrada ISO  
(EN 50262)

### Presostatos y vacuostatos electromecánicos XMLA y B



Rango (bar)	-1	5	1	2,5
Características ambientales	Temperatura ambiente (°C): - 25 a + 70 Grado de protección (conforme a IEC 60529): IP 66			
Características de funcionamiento nominales (conforme a EN IEC 60947-5-1)	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)			
Certificación de producto	CE - UL - CSA - CCC - BV - LROS - RINA - GL - DNV - VIT-SEPRO - GOST			
Conexión hidráulica	G 1/4" (hembra) (otras conexiones posibles; consúltenos)			
Conexión eléctrica	Terminales de tornillo <sup>(1)</sup> , entrada roscada para prensaestopas ISO M20 x 1,5 - <a href="#">Para prensaestopas n.º 13 (DIN Pg 13,5)</a>			

Tipo de fluido controlado	Aceites hidráulicos, agua dulce, aire hasta 70 °C	Aceites hidráulicos, aire hasta 160 °C	Aceites hidráulicos, agua dulce, aire hasta 70 °C
---------------------------	---	--	---

#### Tipo XMLA: diferencial fijo, detección de umbral único

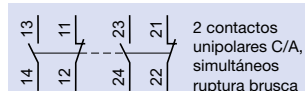
<b>Intervalo de regulación (bar) del límite superior (PH): presostatos</b>	-0,28 a -1 <sup>(4)</sup>	-	0,03 a 1	0,15 a 2,5
Dimensiones Al x An x P (mm)	113 x 35 x 75	113 x 35 x 75	162 x 110 x 110	158 x 55 x 77,5
Con escala de regulación 1 contacto unipolar C/A, ruptura brusca	<b>XMLAM01V2S12</b>	-	<b>XMLA001R2S12</b>	<b>XMLA002A2S12</b>
Diferencial natural (bar)	Con ajuste bajo 0,24 <sup>(2)</sup>	-	0,02	0,13
que se resta a PH para obtener PB	Con ajuste alto 0,24 <sup>(2)</sup>	-	0,04	0,13

#### Tipo XMLB: diferencial ajustable, regulación entre 2 umbrales

<b>Intervalo de regulación (bar) del límite superior (PH): presostatos</b>	-0,14 a -1 <sup>(4)</sup>	-0,5 a 5	0,05 a 1	0,3 a 2,5
Con escala de regulación 1 contacto unipolar C/A, ruptura brusca	<b>XMLBM02V2S12</b>	<b>XMLBM05A2S12</b>	<b>XMLB001R2S12</b>	<b>XMLB002A2S12</b>
Diferencial posible (bar)	Mín. con ajuste bajo 0,13 <sup>(3)</sup>	0,5	0,04	0,16
que se resta a PH para obtener PB	Mín. con ajuste alto 0,13 <sup>(3)</sup>	0,5	0,06	0,21
	Máx. con ajuste alto 0,8 <sup>(3)</sup>	6	0,75	1,75

### XMLC y D

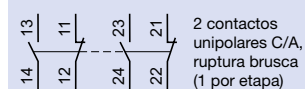
#### XMLC



Entrada ISO  
(EN 50262)



#### XMLD



Tipo de fluido controlado	Aceites hidráulicos, agua dulce, aire hasta 70 °C	Aceites hidráulicos, aire hasta 160 °C	Aceites hidráulicos, agua dulce, aire hasta 160 °C
---------------------------	---	--	--

#### Tipo XMLC: diferencial ajustable, regulación entre 2 umbrales

<b>Intervalo de regulación (bar) del límite superior (PH): presostatos</b>	-0,14 a -1 <sup>(4)</sup>	0,05 a 1	0,3 a 2,5
Dimensiones Al x An x P (mm)	113 x 46 x 85	175 x 110 x 110	158 x 55 x 90
Con escala de regulación 2 contactos unipolares C/A, ruptura brusca	<b>XMLCM02V2S12</b>	<b>XMLC001R2S12</b>	<b>XMLC002B2S12</b>
Diferencial posible (bar)	Mín. con ajuste bajo 0,13 <sup>(4)</sup>	0,03	0,13
que se resta a PH para obtener PB	Mín. con ajuste alto 0,14 <sup>(4)</sup>	0,04	0,17
	Máx. con ajuste alto 0,8 <sup>(4)</sup>	0,8	2

#### Tipo XMLD: diferencial fijo, dos etapas, para detección en cada umbral

<b>Intervalo de regulación (bar)</b>	Punto de conmutación de 2ª etapa (PB2)	-0,12 a -1 <sup>(4)</sup>	0,12 a 1	0,34 a 2,5
	Punto de conmutación de 1ª etapa (PB1)	-0,10 a -0,98	0,04 a 0,92	0,2 a 2,36
	Separación entre las 2 etapas (PB2 - PB1)	-0,02 a -0,88	0,08 a 0,73	0,14 a 1,5
<b>Sin escala de regulación</b> 2 contactos unipolares C/A, ruptura brusca (1 por etapa)		<b>XMLDM02V1S12</b>	<b>XMLD001R1S12</b>	<b>XMLD002B1S12</b>
Diferencial natural (bar) que se resta a PH 1/2 para obtener PB 1/2	Con ajuste bajo	0,1 <sup>(2)</sup>	0,03	0,14
	Con ajuste alto	0,1 <sup>(2)</sup>	0,07	0,19

# OsiSense XM

## Sensores de presión (continuación)



<b>4</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>35</b>	<b>70</b>	<b>160</b>	<b>300</b>	<b>500</b>
----------	-----------	-----------	-----------	-----------	------------	------------	------------

Conforme a IEC 947-5-1 anexo A, EN 60 947-5-1

Entrada roscada, sustituir el último número de la referencia <sup>(3)</sup> por 1 (ejemplo: XMLA010A2S12 se convertiría en XMLA010A2S11)

Aceites hidráulicos, agua dulce,  
aire hasta 70 °C

Aceites hidráulicos hasta 160 °C

0,4 a 4	0,6 a 10	1 a 20	1,5 a 35	5 a 70	10 a 160	20 a 300	30 a 500
113 x 35 x 75	113 x 35 x 75	113 x 35 x 75	113 x 35 x 75	113 x 35 x 75	113 x 35 x 75	113 x 35 x 75	113 x 35 x 75
<b>XMLA004A2S12</b>	<b>XMLA010A2S12</b>	<b>XMLA020A2S12</b>	<b>XMLA035A2S12</b>	<b>XMLA070D2S12</b>	<b>XMLA160D2S12</b>	<b>XMLA300D2S12</b>	<b>XMLA500D2S12</b>
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 a 4	0,7 a 10	1,3 a 20	3,5 a 35	7 a 70	10 a 160	22 a 300	30 a 500
<b>XMLB004A2S12</b>	<b>XMLB010A2S12</b>	<b>XMLB020A2S12</b>	<b>XMLB035A2S12</b>	<b>XMLB070D2S12</b>	<b>XMLB160D2S12</b>	<b>XMLB300D2S12</b>	<b>XMLB500D2S12</b>
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

(1) Para conexiones eléctricas mediante conector DIN 43650A (IP 65), sustituya el sufijo "S12" de la referencia por "C11". Ejemplo: XMLB010A2S12 se convertiría en XMLB010A2C11

(2) Para vacuostato: diferencial natural que se añade al PB para obtener PH

(3) Para vacuostato: diferencial posible que se añade al PB para obtener PH

(4) Intervalo de regulación (bar) del límite inferior (PB): vacuostato



Aceites hidráulicos, agua dulce,  
aire hasta 160 °C

Aceites hidráulicos hasta 160 °C

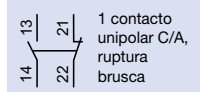
0,3 a 4	0,7 a 10	1,3 a 20	3,5 a 35	7 a 70	12 a 160	22 a 300	30 a 500
113 x 46 x 85	113 x 46 x 85	113 x 46 x 85	113 x 46 x 85	113 x 46 x 85	113 x 46 x 85	113 x 46 x 85	113 x 46 x 85
<b>XMLC004B2S12</b>	<b>XMLC010B2S12</b>	<b>XMLC020B2S12</b>	<b>XMLC035B2S12</b>	<b>XMLC070D2S12</b>	<b>XMLC160D2S12</b>	<b>XMLC300D2S12</b>	<b>XMLC500D2S12</b>
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 a 4	1,2 a 10	2,14 a 20	4,4 a 35	9,4 a 70	16,5 a 160	36 a 300	41 a 500
0,19 a 3,79	0,52 a 9,32	0,9 a 18,76	1,9 a 32,5	6,6 a 67,2	10,5 a 154	25 a 289	25 a 484
0,21 a 2,18	0,68 a 5,8	1,24 a 9,55	2,5 a 20,4	2,8 a 46	6 a 83	11 a 189	16 a 244
<b>XMLD004B1S12</b>	<b>XMLD010B1S12</b>	<b>XMLD020B1S12</b>	<b>XMLD035B1S12</b>	<b>XMLD070D1S12</b>	<b>XMLD160D1S12</b>	<b>XMLD300D1S12</b>	<b>XMLD500D1S12</b>
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

# OsiSense XM

## Sensores de presión (continuación)

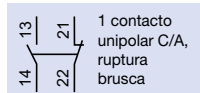
### Presostatos electromecánicos XM, XMA



Rango de regulación del límite superior (PH) (bar)	1 a 6	1,3 a 12	3,5 a 25
Tipo de fluido controlado	Aire, agua (agua dulce, agua de mar) de 0 a +70 °C		
Temperatura ambiente	-25 a 70 °C		
Grado de protección (conforme a IEC 60529)	IP 54		
Características de funcionamiento nominales (conforme a EN IEC 60947-5-1)	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)		
Certificación de producto	CE - UL - CSA - CCC		
Dimensiones (mm) Al x An x P	106 x 57 x 98		126 x 57 x 98
Conexión hidráulica	BSP de 1/4" hembra		
Conexión eléctrica	Terminales de tornillo, 2 entradas roscadas para prensaestopas n.º 13 (DIN Pg 13,5)		

#### Tipo XM con tornillo de regulación interno

Sin escala de regulación, conexiones mediante terminales de tornillo		XMXA06L2135	XMXA12L2135	XMXA25L2135
1 contacto unipolar C/A, ruptura brusca				
Diferencial posible (bar)	Mín. con ajuste bajo	0,8	1	3,4
que se resta a PH para obtener PB	Mín. con ajuste alto	1,2	1,7	4,5
	Máx. con ajuste alto	4,2	8,4	20



Rango de regulación del límite superior (PH) (bar)	1 a 6	1,3 a 12	3,5 a 25
Tipo de fluido controlado	Aire, agua (agua dulce, agua de mar) de 0 a +70 °C		
Temperatura ambiente	-25 a 70 °C		
Grado de protección (conforme a IEC 60529)	IP 54		
Características de funcionamiento nominales (conforme a EN IEC 60947-5-1)	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)		
Certificación de producto	CE - UL - CSA - CCC		
Dimensiones (mm) Al x An x P	113 x 57 x 98		133 x 57 x 98
Conexión hidráulica	BSP de 1/4" hembra		
Conexión eléctrica	Terminales de tornillo, entrada roscada para prensaestopas n.º 13 (DIN Pg 13,5)		

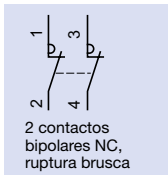
#### Tipo XMA con tornillo de regulación externo (cubierta transparente)

Sin escala de regulación, conexiones mediante terminales de tornillo		XMAV06L2135	XMAV12L2135	XMAV25L2135
1 contacto unipolar C/A, ruptura brusca				
Diferencial posible (bar)	Mín. con ajuste bajo	0,8	1	3,4
que se resta a PH para obtener PB	Mín. con ajuste alto	1,2	1,7	4,5
	Máx. con ajuste alto	4,2	8,4	20

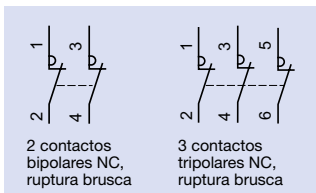
# OsiSense XM

## Sensores de presión (continuación)

### Presostatos electromecánicos para circuitos de potencia, diferencial ajustable para la regulación entre 2 umbrales

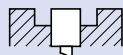


Grado de protección		IP 20			IP 65		
		4,6	7	10,5	4,6	7	10,5
<b>Rango (bar)</b>							
<b>Intervalo de regulación del límite superior (PH) (bar)</b>		1,4 a 4,6	2,8 a 7	5,6 a 10,5	1,4 a 4,6	2,8 a 7	5,6 a 10,5
<b>Tipo de fluido controlado</b>		Agua (agua dulce, agua de mar) de 0 a +55 °C					
<b>Conexión eléctrica</b>		Terminales de tornillo, 2 entradas de cable con arandela de goma			Terminales de tornillo, 2 entradas roscadas para prensaestopas n.º 13 (DIN Pg 13,5)		
<b>Certificación de producto</b>		CE					
<b>Temperatura ambiente</b>		Para funcionamiento: 0 a +50 °C. Para almacenamiento: -30 a 80 °C					
<b>Características de funcionamiento nominales (conforme a EN IEC 60947-5-1)</b>		Ie= 10 A, Ue= 250 V CA					
<b>Potencia nominal de los motores controlados</b>	110 V	CA bipolar, monofásico	0,75 kW (1 CV)			0,75 kW (1 CV)	
		CA bipolar, trifásico	1,1 kW (1,5 CV)			1,1 kW (1,5 CV)	
	230/400 V	CA bipolar, monofásico	1,5 kW (2 CV)			1,5 kW (2 CV)	
		CA bipolar, trifásico	2,2 kW (3 CV)			2,2 kW (3 CV)	
<b>Dimensiones (mm) Al x An x P</b>		96/105 x 72 x 102	94 x 72 x 102		115 x 72 x 106	115 x 72 x 106	
<b>Conexión hidráulica</b>	G 1/4 (BSP hembra)	<b>FSG2</b>	<b>FYG22</b>	<b>FYG32</b>	<b>FSG2NE</b>	<b>FYG22NE</b>	<b>FYG32NE</b>
	R 1/4 (BSP macho)	<b>FSG9</b>	<b>FYG29</b>	<b>FYG39</b>	-	-	-
	Tuerca giratoria G 3/8 (BSP hembra)	-	-	-	<b>FSG2NEG</b>	-	-
<b>Diferencial posible (bar) que se resta a PH para obtener PB</b>	Con ajuste bajo	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.
	Con ajuste medio	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.
	Con ajuste alto	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.

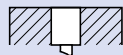


Rango (bar)		6	12	25		
<b>Intervalo de regulación del límite superior (PH) (bar)</b>		1 a 6	1,3 a 12	3,5 a 25		
<b>Tipo de fluido controlado</b>		Aire, agua (agua dulce, agua de mar) de 0 a +70 °C				
<b>Temperatura ambiente</b>		Para funcionamiento: -25 a +70 °C. Para almacenamiento: -40 a +70 °C				
<b>Válvula de descompresión / botón On/Off</b>		No	Sí	No	Sí	No
<b>Conexión hidráulica</b>		G 1/4 (BSP hembra)	4x G 1/4 (BSP hembra)	G 1/4 (BSP hembra)	4x G 1/4 (BSP hembra)	G 1/4 (BSP hembra)
<b>Conexión eléctrica</b>		Terminales de tornillo, 2 entradas roscadas para prensaestopas n.º 13 (DIN Pg 13,5)				
<b>Grado de protección</b>		IP 54		IP 54		
<b>Certificación de producto</b>		CE - CCC				
<b>Tensión nominal de aislamiento</b>		Ui= 500 V				
<b>Durabilidad eléctrica</b>	Potencia	1,5 kW	400 V CA trifásica: 1 000 000 ciclos de funcionamiento			
			230 V CA trifásica: 600 000 ciclos de funcionamiento			
		2,2 kW	400 V CA trifásica: 700 000 ciclos de funcionamiento			
	3 kW	400 V CA trifásica: 500 000 ciclos de funcionamiento				
<b>Dimensiones (mm) Al x An x P</b>		106 x 57 x 97,5	138 x 57 x 97,5	106 x 57 x 97,5	138 x 57 x 97,5	126 x 57 x 97,5
<b>Tipo de contactos</b>	2 contactos bipolares NC, ruptura brusca	<b>XMPA06B2131</b>	-	<b>XMPA12B2131</b>	<b>XMPE12B2431</b>	<b>XMPA25B2131</b>
	3 contactos tripolares NC, ruptura brusca	<b>XMPA06C2131</b>	<b>XMPE06C2431</b>	<b>XMPA12C2131</b>	<b>XMPE12C2431</b>	<b>XMPA25C2131</b>
<b>Diferencial posible (bar) que se resta a PH para obtener PB</b>	Mín. con ajuste bajo	0,8	0,8	1	1	3,4
	Mín. con ajuste alto	1,2	1,2	1,7	1,7	4,5
	Máx. con ajuste alto	4,2	4,2	8,4	8,4	20

### Cilíndricos metálicos



Montaje no empotrado



Montaje empotrado



	Empotrado estandar y de alcance aumentado			
	M8		M12	
<b>Alcance de detección nominal Sn</b>	1,5 mm	2,5 mm	2 mm	4 mm
Alcance de detección útil S (mm) con montaje empotrado / montaje no empotrado	0 a 1,2	0 a 2	0 a 1,6	0 a 3,2
Intervalo de temperaturas (°C)	-25 a +70			
Certificación de producto	CE - UL - CSA - CCC (en curso) - C-TICK			
Grado de protección (conforme a IEC 60529)	IP 67		Precableado: IP 69K conforme a DIN 40050, IP 68	

### Sensores para aplicaciones de CC

Función de salida	NA	A		A		A		
	NC	B	B	B	B	B	B	
Dimensiones (mm) Ø x L	Cable / Conector			M8 x 33 / M8 x 42		M12 x 35 / M12 x 50		
<b>3 hilos</b>	<b>PNP</b>	Cable (2 m)	<b>XS508B1PAL2</b>	<b>XS108B3PAL2</b>	<b>XS512B1PAL2</b>	<b>XS112B3PAL2</b>		
		Conector M8 / M12	<b>XS508B1PAM8</b>	<b>XS108B3PAM8</b>	<b>XS512B1PAM12</b>	<b>XS112B3PAM12</b>		
	<b>NPN</b>	Cable (2 m)	<b>XS508B1NAL2</b>	<b>XS108B3NAL2</b>	<b>XS512B1NAL2</b>	<b>XS112B3NAL2</b>		
		Conector M8 / M12	<b>XS508B1NAM8</b>	<b>XS108B3NAM8</b>	<b>XS512B1NAM12</b>	<b>XS112B3NAM12</b>		
<b>2 hilos</b>	<b>sin polarizar<sup>(1)</sup></b>	Cable (2 m)	<b>XS508BSCAL2</b>	<b>XS608B3CAL2</b>	<b>XS512BSDAL2</b>	<b>XS612B3DAL2</b>		
		Conector M12	<b>XS508BSCAL01M12</b>	<b>XS608B3CAL01M12</b>	<b>XS512BSDAM12</b>	<b>XS612B3DAM12</b>		
Límites de tensión de alimentación, mín./máx. (V), ondulación incluida	10 a 36		10 a 36		10 a 36		10 a 36	
Capacidad de conmutación, máx. (mA) 3 hilos / 2 hilos	200 / 100		200 / 100		200 / 100		200 / 100	
Protección contra sobrecargas y cortocircuitos (★) / LED de estado de salida (⊗)	★ / ⊗		★ / ⊗		★ / ⊗		★ / ⊗	
Intensidad residual, estado abierto (mA)	≤0,5		≤0,5		≤0,5		≤0,5	
Caída de tensión, estado cerrado (V) con I nominal 3 hilos / 2 hilos	≤2 / ≤4		≤2 / ≤4		≤2 / ≤4		≤2 / ≤4	
Frecuencia de conmutación, (Hz) 3 hilos / 2 hilos	5000 / 4000		2500 / 3000		5000 / 4000		2500 / 2000	
Dimensiones (mm) Ø x L	Cable / conector			M8 x 51 / M8 x 62		M12 x 53 / M12 x 62		
<b>3 hilos</b>	<b>PNP</b>	Cable (2 m)	<b>XS508BLPAL2</b>	<b>XS608B1PAL2</b>	<b>XS512BLPAL2</b>	<b>XS612B1PAL2</b>		
		Conector M12	<b>XS508BLPAM12</b>	<b>XS608B1PAM12</b>	<b>XS512BLPAM12</b>	<b>XS612B1PAM12</b>		
	<b>NPN</b>	Cable (2 m)	<b>XS508BLNAL2</b>	<b>XS608B1NAL2</b>	<b>XS512BLNAL2</b>	<b>XS612B1NAL2</b>		
		Conector M12	<b>XS508BLNAM12</b>	<b>XS608B1NAM12</b>	<b>XS512BLNAM12</b>	<b>XS612B1NAM12</b>		
<b>2 hilos</b>	<b>sin polarizar</b>	Cable (2 m)	<b>XS508B1DAL2</b>	<b>XS608B1DAL2</b>	<b>XS512B1DAL2</b>	<b>XS612B1DAL2</b>		
		Conector M12	<b>XS508B1DAM12</b>	<b>XS608B1DAM12</b>	<b>XS512B1DAM12</b>	<b>XS612B1DAM12</b>		
Límites de tensión de alimentación, mín./máx. (V), ondulación incluida	10 a 58		10 a 58		10 a 58		10 a 58	
Capacidad de conmutación, máx. (mA) 3 hilos / 2 hilos	200 / 100		200 / 100		200 / 100		200 / 100	
Protección contra sobrecargas y cortocircuitos (★) / LED de estado de salida (⊗)	★ / ⊗		★ / ⊗		★ / ⊗		★ / ⊗	
Intensidad residual, estado abierto (mA) 2 hilos	≤0,5		≤0,5		≤0,5		≤0,5	
Caída de tensión, estado cerrado (V) con I nominal 3 hilos / 2 hilos	≤2 / ≤4		≤2 / ≤4		≤2 / ≤4		≤2 / ≤4	
Frecuencia de conmutación, (Hz) 3 hilos / 2 hilos	5000/4000		2500/3000		5000/4000		2500/2000	

### Sensores multi-intensidad/multi-tensión para aplicaciones de CA/CC

Dimensiones (mm) Ø x L	Cable / conector	-	-	M12 x 53 / M12 x 62
<b>2 hilos</b>	Cable (2 m)	-	-	<b>XS512B1MAL2</b>
	Conector 1/2"-20 UNF	-	-	<b>XS512B1MAU20</b>
Límites de tensión de alimentación, mín./máx. (V), ondulación incluida	-	-	-	20 a 264
Poder de conmutación, máx. (mA)	-	-	-	200
LED de estado de salida (⊗)	-	-	-	⊗
Intensidad residual, estado abierto (mA)	-	-	-	≤0,8
Caída de tensión, estado cerrado (V) con I nominal	-	-	-	≤5,5
Frecuencia de conmutación (Hz)	-	-	-	25 CA / 1000 CC

(1) Polarizado para M8 corto

### Accesorios

#### Fijación para sensores cilíndricos

Abrazadera de fijación con pin de indexación para sensores cilíndricos



M8	<b>XSZB108</b>
M12	<b>XSZB112</b>
M18	<b>XSZB118</b>
M30	<b>XSZB130</b>

#### Conectores hembra adecuados

M8	Recto	Acodado
Anillo metálico	<b>XZCC8FDM30S</b>	<b>XZCC8FCM30S</b>
<b>M12 (4 pines)</b>		
Anillo metálico	<b>XZCC12FDM40B</b>	<b>XZCC12FCM40B</b>
Anillo de plástico	<b>XZCC12FDP40B</b>	<b>XZCC12FCP40B</b>

# OsiSense XS

## Sensores inductivos (continuación)



M18				M30				No empotrado, alcance aumentado		
5 mm		8 mm		10 mm		15 mm		M12	M18	M30
0 a 4		0 a 6,4		0 a 8		0 a 12		7 mm	12 mm	22 mm
-25 a +70								-25 a +70		
CE - UL - CSA - CCC (en curso) - C-TICK								CE - UL - CSA - CCC (en curso) - C-TICK		
(Con conector: IP 67)								Precableado: IP 69K conforme a DIN 40050, IP 68 (con conector: IP 67)		

A		A		A		A		A		A	
B		B		B		B		B		B	
M18 x 39 / M18 x 50				M30 x 43 / M30 x 55				-		-	
XS518B1PAL2		XS118B3PAL2		XS530B1PAL2		XS130B3PAL2		-		-	
XS518B1PAM12		XS118B3PAM12		XS530B1PAM12		XS130B3PAM12		-		-	
XS518B1NAL2		XS118B3NAL2		XS530B1NAL2		XS130B3NAL2		-		-	
XS518B1NAM12		XS118B3NAM12		XS530B1NAM12		XS130B3NAM12		-		-	
XS518BSDAL2		XS618B3DAL2		XS530BSDAL2		XS630B3DAL2		-		-	
XS518BSDAM12		XS618B3DAM12		XS530BSDAM12		XS630B3DAM12		-		-	
10 a 36		10 a 36		10 a 36		10 a 36		-		-	
200 / 100		200 / 100		200 / 100		200 / 100		-		-	
★ / ⊗		★ / ⊗		★ / ⊗		★ / ⊗		-		-	
≤0,5		≤0,5		≤0,5		≤0,5		-		-	
≤2 / ≤4		≤2 / ≤4		≤2 / ≤4		≤2 / ≤4		-		-	
2000/3000		1000/1000		1000/2000		500/500		-		-	

M18 x 62 / M18 x 74				M30 x 62				M12 x 55 / M12 x 65		M18 x 62 / M18 x 74		M30 x 62 / M30 x 74	
XS518BLPAL2		XS618B1PAL2		XS530BLPAL2		XS630B1PAL2		XS612B4PAL2		XS618B4PAL2		XS630B4PAL2	
XS518BLPAM12		XS618B1PAM12		XS530BLPAM12		XS630B1PAM12		XS612B4PAM12		XS618B4PAM12		XS630B4PAM12	
XS518BLNAL2		XS618B1NAL2		XS530BLNAL2		XS630B1NAL2		XS612B4NAL2		XS618B4NAL2		XS630B4NAL2	
XS518BLNAM12		XS618B1NAM12		XS530BLNAM12		XS630B1NAM12		XS612B4NAM12		XS618B4NAM12		XS630B4NAM12	
XS518B1DAL2		XS618B1DAL2		XS530B1DAL2		XS630B1DAL2		-		-		-	
XS518B1DAM12		XS618B1DAM12		XS530B1DAM12		XS630B1DAM12		-		-		-	
10 a 58		10 a 58		10 a 58		10 a 58		10 a 58		10 a 58		10 a 58	
200 / 100		200 / 100		200 / 100		200 / 100		200 / -		200 / -		200 / -	
★ / ⊗		★ / ⊗		★ / ⊗		★ / ⊗		★ / ⊗		★ / ⊗		★ / ⊗	
≤0,5		≤0,5		≤0,5		≤0,5		-		-		-	
≤2 / ≤4		≤2 / ≤4		≤2 / ≤4		≤2 / ≤4		≤2 / -		≤2 / -		≤2 / -	
2000 / 3000		1000 / 1000		1000 / 2000		500 / 500		2500 / -		1000 / -		500 / -	

M18 x 62 / M18 x 73				M30 x 62 / M30 x 73				-		M18 x 60 / M18 x 72		M30 x 63 / M30 x 74	
XS518B1MAL2		XS618B1MAL2		XS530B1MAL2		XS630B1MAL2		-		XS618B4MAL2		XS630B4MAL2	
XS518B1MAU20		XS618B1MAU20		XS530B1MAU20		XS630B1MAU20		-		XS618B4MAU20		XS630B4MAU20	
20 a 264		20 a 264		20 a 264		20 a 264		-		20 a 264		20 a 264	
300 CA / 200 CC		300 CA / 200 CC		300 CA / 200 CC		300 CA / 200 CC		-		300 CA / 200 CC		300 CA / 200 CC	
⊗		⊗		⊗		⊗		-		⊗		⊗	
≤0,8		≤0,8		≤0,8		≤0,8		-		≤0,8		≤0,8	
≤5,5		≤5,5		≤5,5		≤5,5		-		≤5,5		≤5,5	
25 CA / 1000 CC		25 CA / 1000 CC		25 CA / 500 CC		25 CA / 500 CC		-		25 CA / 1000 CC		25 CA / 300 CC	

Conectores precableados de PUR <sup>(1)</sup>		M8 (3 pines)		1/2"		M12 (4 pines)			
	Recto	Acodado		Recto	Acodado		Recto	Acodado	LED PNP acodado
2 m	XZCP0566L2	XZCP0666L2	2 m	XZCP1865L2	XZCP1965L2	2 m	XZCP1141L2	XZCP1241L2	XZCP1340L2
5 m	XZCP0566L5	XZCP0666L5	5 m	XZCP1865L5	XZCP1965L5	5 m	XZCP1141L5	XZCP1241L5	XZCP1340L5
10 m	XZCP0566L10	XZCP0666L10	10 m	XZCP1865L10	XZCP1965L10	10 m	XZCP1141L10	XZCP1241L10	XZCP1340L10



(1) Para los cables de PVC, consulte la página 51

# OsiSense XS

## Sensores inductivos (continuación)

### Rectangulares de plástico



Montaje no empotrado



Montaje empotrado



	∅ 8 x 22 x 8	∅ 15 x 32 x 8	∅ 26 x 26 x 13	∅ 40 x 40 x 15	∅ 80 x 80 x 26
<b>Alcance de detección nominal S<sub>n</sub></b>	<b>2,5 mm</b>	<b>5 mm</b>	<b>10 mm</b>	<b>15 mm</b>	<b>40 mm</b>
Alcance de detección útil S (mm) con montaje empotrado / montaje no empotrado	0 a 2	0 a 4	0 a 8	0 a 12	0 a 32
Zona de ajuste preciso (mm) con montaje empotrado / montaje no empotrado	-	-	-	-	-
Idoneidad para montaje empotrado (entorno metálico)	Empotrado	Empotrado	Empotrado	Empotrado	Empotrado
Intervalo de temperaturas (°C)	-25 a +70	-25 a +70	-25 a +70	-25 a +70	-25 a +70
Certificación de producto	CE	CE - UL - CSA - C-TICK			
Grado de protección (conforme a IEC 60529)	Precableado: IP 68 (con conector: IP 67)				

### Sensores para aplicaciones de CC

Conexión			Precableado, PvR (2 m)				
<b>2 hilos</b> (sin polarizar)	<b>NA o NC</b>	Programable	-	-	-	-	-
<b>2 hilos</b> sin polarizar	Función NA		<b>XS7J1A1DAL2</b>	<b>XS7F1A1DAL2</b>	<b>XS7E1A1DAL2</b>	<b>XS7C1A1DAL2</b>	<b>XS7D1A1DAL2</b>
	Función NC		<b>XS7J1A1DBL2</b>	<b>XS7F1A1DBL2</b>	<b>XS7E1A1DBL2</b>	<b>XS7C1A1DBL2</b>	<b>XS7D1A1DBL2</b>
<b>4 hilos</b>	<b>PNP</b>	<b>NA + NC</b> Salidas complementarias	-	-	-	-	-
	<b>NPN</b>	<b>NA + NC</b> Salidas complementarias	-	-	-	-	-
<b>3 hilos</b>	<b>PNP</b>	Función NA	<b>XS7J1A1PAL2</b>	<b>XS7F1A1PAL2</b>	<b>XS7E1A1PAL2</b>	<b>XS7C1A1PAL2</b>	<b>XS7D1A1PAL2</b>
		Función NC	<b>XS7J1A1PBL2</b>	<b>XS7F1A1PBL2</b>	<b>XS7E1A1PBL2</b>	<b>XS7C1A1PBL2</b>	<b>XS7D1A1PBL2</b>
	<b>NPN</b>	Función NA	<b>XS7J1A1NAL2</b>	<b>XS7F1A1NAL2</b>	<b>XS7E1A1NAL2</b>	<b>XS7C1A1NAL2</b>	<b>XS7D1A1NAL2</b>
		Función NC	<b>XS7J1A1NBL2</b>	<b>XS7F1A1NBL2</b>	<b>XS7E1A1NBL2</b>	<b>XS7C1A1NBL2</b>	<b>XS7D1A1NBL2</b>
Conexión			Conector M8		Conector M12		
<b>2 hilos</b> sin polarizar	Función NA		<b>XS7J1A1DAL01M8<sup>(1)</sup></b>	<b>XS7F1A1DAL01M8<sup>(1)</sup></b>	<b>XS7E1A1DAM8</b>	<b>XS7C1A1DAM8</b>	<b>XS7D1A1DAM12</b>
	Función NC		<b>XS7J1A1DBL01M8<sup>(1)</sup></b>	<b>XS7F1A1DBL01M8<sup>(1)</sup></b>	<b>XS7E1A1DBM8</b>	<b>XS7C1A1DBM8</b>	<b>XS7D1A1DBM12</b>
<b>3 hilos</b>	<b>PNP</b>	Función NA	<b>XS7J1A1PAL01M8<sup>(1)</sup></b>	<b>XS7F1A1PAL01M8<sup>(1)</sup></b>	<b>XS7E1A1PAM8</b>	<b>XS7C1A1PAM8</b>	<b>XS7D1A1PAM12</b>
		Función NC	<b>XS7J1A1PBL01M8<sup>(1)</sup></b>	<b>XS7F1A1PBL01M8<sup>(1)</sup></b>	<b>XS7E1A1PBM8</b>	<b>XS7C1A1PBM8</b>	<b>XS7D1A1PBM12</b>
	<b>NPN</b>	Función NA	<b>XS7J1A1NAL01M8<sup>(1)</sup></b>	<b>XS7F1A1NAL01M8<sup>(1)</sup></b>	<b>XS7E1A1NAM8</b>	<b>XS7C1A1NAM8</b>	<b>XS7D1A1NAM12</b>
		Función NC	<b>XS7J1A1NBL01M8<sup>(1)</sup></b>	<b>XS7F1A1NBL01M8<sup>(1)</sup></b>	<b>XS7E1A1NBM8</b>	<b>XS7C1A1NBM8</b>	<b>XS7D1A1NBM12</b>
Límites de tensión de alimentación, mín./máx. (V), ondulación incluida			10 a 36	10 a 36	10 a 36	10 a 36	10 a 36
Poder de conmutación, máx. (mA)			100	100	100	100	100
Protección contra cortocircuitos (*) / LED de estado de salida (⊗) / LED de encendido (⊙)			★ / ⊗ / -	★ / ⊗ / -	★ / ⊗ / -	★ / ⊗ / -	★ / ⊗ / -
Caída de tensión, estado cerrado (V) con I nominal cable / conector			≤4 / ≤2	≤4 / ≤2	≤2	≤2	≤2
Frecuencia de conmutación (Hz) cable / conector			4000 / 2000	5000 / 2000	1000	1000	100

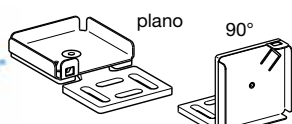
### Sensores multi-intensidad/multi-tensión para aplicaciones de CA/CC

Conexión							
<b>2 hilos</b>	<b>CA/CC</b>	Función NA	-	-	-	-	-
		Función NC	-	-	-	-	-
	<b>CA</b>	<b>NA o NC</b> programable	-	-	-	-	-
	<b>CA/CC</b>	<b>NA o NC</b> programable	-	-	-	-	-
Conexión							
<b>2 hilos</b>	<b>CA/CC</b>	Función NA	-	-	-	-	-
		Función NC	-	-	-	-	-
Límites de tensión de alimentación, mín./máx. (V), ondulación incluida			-	-	-	-	-
Poder de conmutación, máx. (mA)			-	-	-	-	-
Protección contra cortocircuitos (*) / LED de estado de salida (⊗) / LED de encendido (⊙)			-	-	-	-	-
Intensidad residual, estado abierto (mA)			-	-	-	-	-
Caída de tensión, estado cerrado (V) con I nominal			-	-	-	-	-
Frecuencia de conmutación (Hz)			-	-	-	-	-

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

### Accesorios

#### Fijación para sensores planos



#### Conectores hembra adecuados

	Plano	90°	M8	Recto	Acodado
8x22x8	<b>XSZBJ00</b>	<b>XSZBJ90</b>	Anillo metálico	<b>XZCC8FDM30S</b>	<b>XZCC8FCM30S</b>
15x32x8	<b>XSZBF00</b>	<b>XSZBF90</b>	<b>M12 (4 pines)</b>		
26x26x13	<b>XSZBE00</b>	<b>XSZBE90</b>	Anillo metálico	<b>XZCC12FDM40B</b>	<b>XZCC12FCM40B</b>
40x40x15	<b>XSZBC00</b>	<b>XSZBC90</b>	Anillo de plástico	<b>XZCC12FDP40B</b>	<b>XZCC12FCP40B</b>

# OsiSense XS

## Sensores inductivos (continuación)



☐ 40 x 40 x 70		☐ 40 x 40 x 117		☐ 26 x 26 x 13	☐ 40 x 40 x 15	☐ 80 x 80 x 26
20 mm	40 mm	20 mm	40 mm	15 mm	25 mm	60 mm
0 a 16	0 a 32	0 a 16	0 a 32	0 a 8 / 0 a 12	0 a 12 / 0 a 20	0 a 32 / 0 a 48
				5 a 10 / 5 a 15	8 a 15 / 8 a 25	20 a 40 / 20 a 60
Empotrado	No empotrado	Empotrado	No empotrado	Empotrado y no empotrado a través del modo de aprendizaje		
-25 a +70			-25 a +70			
CE - UL - CSA - CCC - C-TICK			CE - UL - CSA - CCC - C-TICK			
IP 67 e IP 69K			Precableado: IP 68 (con conector: IP 67)			

Conector M12		Terminales de tornillo <sup>(2)</sup>		Precableado (2 m)		
-	-	XS8C4A1DPP20	XS8C4A4DPP20	-	-	-
XS8C2A1DAM12	XS8C2A4DAM12	-	-	-	-	-
XS8C2A1DBM12	XS8C2A4DBM12	-	-	-	-	v
XS8C2A1PCM12	XS8C2A4PCM12	XS8C4A1PCP20	XS8C4A4PCP20	-	-	-
XS8C2A1NCM12	XS8C2A4NCM12	XS8C4A1NCP20	XS8C4A4NCP20	-	-	-
-	-	-	-	XS8E1A1PAL2	XS8C1A1PAL2	XS8D1A1PAL2
-	-	-	-	XS8E1A1PBL2	XS8C1A1PBL2	XS8D1A1PBL2
-	-	-	-	XS8E1A1NAL2	XS8C1A1NAL2	XS8D1A1NAL2
-	-	-	-	XS8E1A1NBL2	XS8C1A1NBL2	XS8D1A1NBL2
				Conector M8		Conector M12
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	XS8E1A1PAM8	XS8C1A1PAM8	XS8D1A1PAM12
-	-	-	-	XS8E1A1PBM8	XS8C1A1PBM8	XS8D1A1PBM12
-	-	-	-	XS8E1A1NAM8	XS8C1A1NAM8	XS8D1A1NAM12
-	-	-	-	XS8E1A1NBM8	XS8C1A1NBM8	XS8D1A1NBM12
12 a 48				10 a 36	10 a 36	10 a 36
Versión de 4 hilos= 200 – Versión de 2 hilos= 1,5 a 100				100	200	200
Versión de 4 hilos= ★ / ⊗ / ⊗ – Versión de 2 hilos= ★ / ⊗ / -				★ / ⊗ / ⊗	★ / ⊗ / ⊗	★ / ⊗ / ⊗
Versión de 4 hilos= ≤ 2 – Versión de 2 hilos= ≤ 4				≤2	≤2	≤2
versión enrasable: 300 – Versión no enrasable: 200				2000	1000	150

Conector 1/2" – 20 UNF		Terminales de tornillo <sup>(2)</sup>		Precableado (2 m)		
XS8C2A1MAU20	XS8C2A4MAU20	-	-	XS8E1A1MAL2	XS8C1A1MAL2	XS8D1A1MAL2
XS8C2A1MBU20	XS8C2A4MBU20	-	-	XS8E1A1MBL2	XS8C1A1MBL2	XS8D1A1MBL2
-	-	-	-	-	-	-
-	-	XS8C4A1MPP20	XS8C4A4MPP20	-	-	-
				Conector 1/2"-20 UNF		
-	-	-	-	XS8E1A1MAL01U20	XS8C1A1MAL01U20	XS8D1A1MAU20
-	-	-	-	XS8E1A1MBL01U20	XS8C1A1MBL01U20	XS8D1A1MBU20
20 a 264				20 a 264	20 a 264	20 a 264
Versión CA/CC= 300 / 200				200 CA o CC	300 CA / 200 CC	300 CA / 200 CC
- / ⊗ / -				- / ⊗ / ⊗	- / ⊗ / ⊗	- / ⊗ / ⊗
Versión CA/CC= ≤ 1,5				≤1,5	≤1,5	≤1,5
≤ 5,5				≤5,5	≤5,5	≤5,5
25 CA / 50 CC				2000	1000	150

(2) Sensores suministrados sin prensaestopas. Prensaestopas adecuado: M20. Disponible también en 13P, salida NPT de 1/2" y conectores M12 de 7/8"

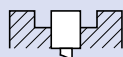
Conectores precableados de PUR <sup>(1)</sup>		M8 (3 pines)		1/2"		M12 (4 pines)				
 Recto  Acodado		Recto	Acodado		Recto	Acodado		Recto	Acodado	LED PNP acodado
	2 m	XZCP0566L2	XZCP0666L2	2 m	XZCP1865L2	XZCP1965L2	2 m	XZCP1141L2	XZCP1241L2	XZCP1340L2
	5 m	XZCP0566L5	XZCP0666L5	5 m	XZCP1865L5	XZCP1965L5	5 m	XZCP1141L5	XZCP1241L5	XZCP1340L5
	10 m	XZCP0566L10	XZCP0666L10	10 m	XZCP1865L10	XZCP1965L10	10 m	XZCP1141L10	XZCP1241L10	XZCP1340L10

(1) Para los cables de PVC, consulte la página 51

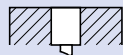
# OsiSense XS

## Sensores inductivos (continuación)

### Cilíndricos de plástico



Montaje no empotrado



Montaje empotrado



	M8	M12	M18	M30
<b>Alcance de detección nominal Sn</b>	2,5 mm	4 mm	8 mm	15 mm
Zona de funcionamiento (mm)	0 a 2	0 a 3,2	0 a 6,4	0 a 12
Idoneidad para montaje empotrado (entorno metálico)	Montaje no empotrado			
Intervalo de temperaturas (°C)	-25 a +70			
Certificación de producto	CE - UL - CSA - CCC - C-TICK			
Grado de protección (conforme a IEC 60529)	IP 67	Precableado: IP 68 (con conector: IP 67)		

### Sensores para aplicaciones de CC

<b>Conexión</b>				<b>Precableado, PvR (2 m)</b>			
Dimensiones (mm) Ø x L				M8 x 33	M12 x 33	M18 x 33,5	M30 x 40,5
<b>2 hilos</b> (sin polarizar)	<b>NA o NC</b>	Programable		-	-	-	-
<b>4 hilos</b>	<b>PNP</b>	<b>NA + NC</b>	Salidas complementarias	-	-	-	-
	<b>NPN</b>	<b>NA + NC</b>	Salidas complementarias	-	-	-	-
<b>3 hilos</b>	<b>PNP</b>	Función NA		XS4P08PA340	XS4P12PA340	XS4P18PA340	XS4P30PA340
		Función NC		XS4P08PB340	XS4P12PB340	XS4P18PB340	XS4P30PB340
	<b>NPN</b>	Función NA		XS4P08NA340	XS4P12NA340	XS4P18NA340	XS4P30NA340
		Función NC		XS4P08NB340	XS4P12NB340	XS4P18NB340	XS4P30NB340
<b>Conexión</b>				<b>Conector M8</b>		<b>Conector M12</b>	
Dimensiones (mm) Ø x L				M8 x 42	M12 x 48	M18 x 48	M30 x 50
<b>3 hilos</b>	<b>PNP</b>	Función NA		XS4P08PA340S	XS4P12PA340D	XS4P18PA340D	XS4P30PA340D
		Función NC		XS4P08PB340S	XS4P12PB340D	XS4P18PB340D	XS4P30PB340D
	<b>NPN</b>	Función NA		XS4P08NA340S	XS4P12NA340D	XS4P18NA340D	XS4P30NA340D
		Función NC		XS4P08NB340S	XS4P12NB340D	XS4P18NB340D	-
Límites de tensión de alimentación, mín./máx. (V), ondulación incluida				10 a 38	10 a 38	10 a 38	10 a 38
Poder de conmutación, máx. (mA)				200	200	200	200
Protección contra cortocircuitos (★) / LED de estado de salida (⊗)				★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗
Caída de tensión, estado cerrado (V) con I nominal				≤2	≤2	≤2	≤2
Frecuencia de conmutación (Hz)				5000	5000	2000	1000

### Sensores multi-intensidad/multi-tensión para aplicaciones de CA/CC

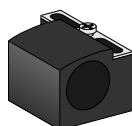
<b>Conexión</b>				<b>Precableado, PvR (2 m)</b>				
Dimensiones (mm) Ø x L				M8 x 50	M12 x 50	M18 x 60	M30 x 60	
<b>2 hilos</b>	<b>CA/CC</b>	Función NA		XS4P08MA230	XS4P12MA230	XS4P18MA230	XS4P30MA230	
		Función NC		XS4P08MB230	XS4P12MB230	XS4P18MB230	XS4P30MB230	
	sin protección contra cortocircuito <sup>(1)</sup>	<b>CA</b>	NA o NC programable		-	-	-	-
		<b>CA/CC</b>	NA o NC programable		-	-	-	-
<b>Conexión</b>				<b>Conector de 1/2"</b>				
Dimensiones (mm) Ø x L				M8 x 61	M12 x 61	M18 x 70	M30 x 70	
<b>2 hilos</b>	<b>CA/CC</b>	Función NA		XS4P08MA230K	XS4P12MA230K	XS4P18MA230K	XS4P30MA230K	
		Función NC		XS4P08MB230K	XS4P12MB230K	XS4P18MB230K	XS4P30MB230K	
Límites de tensión de alimentación, mín./máx. (V), ondulación incluida				20 a 264	20 a 264	20 a 264	20 a 264	
Poder de conmutación, máx. (mA)				100	200	300 CA / 200 CC	300 CA / 200 CC	
LED de estado de salida (⊗)				⊗	⊗	⊗	⊗	
Intensidad residual, estado abierto (mA)				≤0,6	≤0,6	≤0,6	≤0,6	
Caída de tensión, estado cerrado (V) con 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) Para estos sensores sin protección contra cortocircuito, es imprescindible conectar un fusible de 0,4 A de fusión rápida en serie con la carga

### Accesorios

#### Fijación para sensores cilíndricos

Abrazadera de fijación con pin de indexación para sensores cilíndricos



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

#### Conectores hembra adecuados

<b>M8</b>	Recto	Acodado
Anillo metálico	XZCC8FDM30S	XZCC8FCM30S
<b>M12 (4 pines)</b>		
Anillo metálico	XZCC12FDM40B	XZCC12FCM40B
Anillo de plástico	XZCC12FDP40B	XZCC12FCP40B

# OsiSense XS

## Sensores inductivos (continuación)

### Cilíndricos de metal en miniatura (conjunto)





	Ø 4	M5	Ø 6,5	
<b>Alcance de detección nominal Sn</b>	1 mm	1 mm	1,5 mm	2,5 mm
Zona de funcionamiento (mm)	0 a 0,8	0 a 0,8	0 a 1,2	0 a 2
Idoneidad para montaje empotrado (entorno metálico)	Montaje empotrado			
Intervalo de temperaturas (°C)	-25 a +70			
Certificación de producto	CE - UL - CSA - CCC - C-TICK			
Grado de protección (conforme a IEC 60529)	IP 67			

### Sensores para aplicaciones de CC

Dimensiones (mm) Ø x L		Ø 4 x 29	M5 x 29	Ø 6,5 x 33		
<b>Conexión</b>		<b>Precableado, PvR (2 m)</b>				
<b>3 hilos</b>	<b>PNP</b>	Función NA	<b>XS1L04PA310</b>	<b>XS1N05PA310</b>	<b>XS506B1PAL2</b>	<b>XS106B3PAL2</b>
		Función NC	-	-	<b>XS506B1PBL2</b>	<b>XS106B3PBL2</b>
	<b>NPN</b>	Función NA	<b>XS1L04NA310</b>	<b>XS1N05NA310</b>	<b>XS506B1NAL2</b>	<b>XS106B3NAL2</b>
		Función NC	-	-	<b>XS506B1NBL2</b>	<b>XS106B3NBL2</b>
<b>2 hilos (polarizados)</b>	Función NA	-	-	<b>XS506BSCAL2</b>	<b>XS606B3CAL2</b>	
	Función NC	-	-	<b>XS506BSCBL2</b>	<b>XS606B3CBL2</b>	
Dimensiones (mm) Ø x L		Ø 4 x 41	M5 x 41	Ø 6,5 x 42		
<b>Conexión</b>		<b>M8</b>				
<b>3 hilos</b>	<b>PNP</b>	Función NA	<b>XS1L04PA310S</b>	<b>XS1N05PA311S <sup>(1)</sup></b>	<b>XS506B1PAM8</b>	<b>XS106B3PAM8</b>
		Función NC	-	-	<b>XS506B1PBM8</b>	<b>XS106B3PBM8</b>
	<b>NPN</b>	Función NA	<b>XS1L04NA310S</b>	<b>XS1N05NA311S <sup>(1)</sup></b>	<b>XS506B1NAM8</b>	<b>XS106B3NAM8</b>
		Función NC	-	-	<b>XS506B1NBM8</b>	<b>XS106B3NBM8</b>
<b>Conexión</b>	<b>M12</b>					
<b>2 hilos (polarizados)</b>	Función NA	-	-	<b>XS506BSCAL01M12</b>	-	
Límites de tensión de alimentación, mín./máx. (V), ondulación incluida		5 a 30	5 a 30	10 a 36		
Capacidad de conmutación, máx. (mA) 3 hilos / 2 hilos		100 / -	100 / -	200 / 100		
Protección contra cortocircuitos (★) / LED de estado de salida (⊗)		★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗		
Caída de tensión, estado cerrado (V) con I nominal 3 hilos / 2 hilos		≤2 / -	≤2 / -	≤2 / ≤4		
Frecuencia de conmutación, (Hz) 3 hilos / 2 hilos		5000 / -	5000 / -	5000 / 4000	2500 / 3000	

(1) Sensores de acero inoxidable, Sn= 0,8 mm

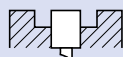
Conectores precableados de PUR <sup>(1)</sup>		M8 (3 pines)		1/2"		M12 (4 pines)					
		Recto	Acodado			Recto	Acodado		Recto	Acodado	LED PNP acodado
 Recto  Acodado	2 m	<b>XZCP0566L2</b>	<b>XZCP0666L2</b>	2 m	<b>XZCP1865L2</b>	<b>XZCP1965L2</b>	2 m	<b>XZCP1141L2</b>	<b>XZCP1241L2</b>	<b>XZCP1340L2</b>	
	5 m	<b>XZCP0566L5</b>	<b>XZCP0666L5</b>	5 m	<b>XZCP1865L5</b>	<b>XZCP1965L5</b>	5 m	<b>XZCP1141L5</b>	<b>XZCP1241L5</b>	<b>XZCP1340L5</b>	
	10 m	<b>XZCP0566L10</b>	<b>XZCP0666L10</b>	10 m	<b>XZCP1865L10</b>	<b>XZCP1965L10</b>	10 m	<b>XZCP1141L10</b>	<b>XZCP1241L10</b>	<b>XZCP1340L10</b>	

(1) Para los cables de PVC, consulte la página 51

# OsiSense XS

## Sensores inductivos (continuación)

### Multi-tensión con protección contra cortocircuitos



Montaje no empotrado



Montaje empotrado



		M12	M18	M30
<b>Alcance de detección Sn</b>	Montaje empotrado	2 mm	5 mm	10 mm
	Montaje no empotrado	4 mm	8 mm	15 mm
Zona de funcionamiento (mm)	Montaje empotrado	0 a 1,6	0 a 4	0 a 8
	Montaje no empotrado	0 a 3,2	0 a 6,4	0 a 12
Idoneidad para montaje empotrado (entorno metálico)		Montaje empotrado o montaje no empotrado en función del modelo		
Cuerpo M (metal) P (plástico)		M		
Intervalo de temperaturas (°C)		-25 a +70		
Grado de protección (conforme a IEC 60529)		IP 68 (con conector: IP 67)		
Certificación de producto		CE - UL - CSA - CCC - C-TICK		
Dimensiones (mm) Ø x L Cable (conector)		M12 x 55 (M12 x 66)	M18 x 60 (M18 x 72)	M30 x 60 (M30 x 72)

### Sensores para aplicaciones de CC

Conexión						
4 hilos	PNP	NA + NC	Montaje empotrado	-	-	-
			Montaje no empotrado	-	-	-
	NPN	NA + NC	Montaje empotrado	-	-	-
			Montaje no empotrado	-	-	-
	PNP+NPN	NA/NC	Montaje empotrado (metal)	-	-	-
			Programable	Montaje no empotrado (metal)	-	-
		Montaje no empotrado (plástico)	-	-	-	
Conexión						
4 hilos	PNP	NA + NC	Montaje empotrado	-	-	-
			Montaje no empotrado	-	-	-
	NPN	NA + NC	Montaje empotrado	-	-	-
			Montaje no empotrado	-	-	-
	PNP+NPN	NA/NC	Montaje empotrado (metal)	-	-	-
			Programable	Montaje no empotrado (metal)	-	-
		Montaje no empotrado (plástico)	-	-	-	
Límites de tensión de alimentación, mín./máx. (V), ondulación incluida				-	-	-
Poder de conmutación, máx. (mA)				-	-	-
Protección contra cortocircuitos (★) / LED de estado de salida (⊗)				-	-	-
Caída de tensión, estado cerrado (V) con I nominal				-	-	-
Frecuencia de conmutación (Hz)				-	-	-

### Sensores multi-intensidad/multi-tensión para aplicaciones de CA/CC

Conexión			Precableado, PvR (2 m)		
CA/CC de 2 hilos	Función NA	Montaje empotrado	XS1M12MA250	XS1M18MA250	XS1M30MA250
		Montaje no empotrado	XS2M12MA250	XS2M18MA250	XS2M30MA250
	Función NC	Montaje empotrado	XS1M12MB250	XS1M18MB250	XS1M30MB250
		Montaje no empotrado	XS2M12MB250	XS2M18MB250	XS2M30MB250
Conexión			Conector 1/2"-20 UNF		
CA/CC de 2 hilos	Función NA	Montaje empotrado	XS1M12MA250K	XS1M18MA250K	XS1M30MA250K
		Montaje no empotrado	XS2M12MA250K	XS2M18MA250K	XS2M30MA250K
	Función NC	Montaje empotrado	XS1M12MB250K	XS1M18MB250K	XS1M30MB250K
		Montaje no empotrado	-	XS2M18MB250K	XS2M30MB250K
Límites de tensión de alimentación, mín./máx. (V) 50-60 Hz			20 a 264		
Poder de conmutación, máx. (mA)			5 a 200		
LED de estado de salida (⊗) / LED de encendido (⊗)			⊗ / ⊗		
Intensidad residual, estado abierto (mA)			≤1,5		
Caída de tensión, estado cerrado (V) con I nominal			≤5,5		
Frecuencia de conmutación (Hz)			25 CA, 4000 CC	25 CA, 2000 CC	25 CA, 2000 CC <sup>(1)</sup>

(1) 25 CA, 1000 CC para montaje no empotrado Ø 30 mm

# OsiSense XS

Sensores inductivos (continuación)

## PNP o NPN

Salidas complementarias NA + NC

## Salidas PNP + NPN,

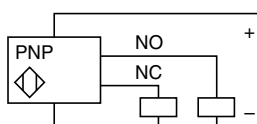
NA o NC programable



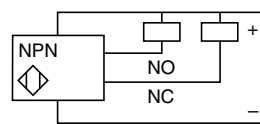
M8	M12	M18	M30	M12	M18	M30
1,5 mm	2 mm	5 mm	10 mm	2 mm	5 mm	10 mm
2,5 mm	4 mm	8 mm	15 mm	4 mm	8 mm	15 mm
0 a 1,2	0 a 1,6	0 a 4	0 a 8	0 a 1,6	0 a 4	0 a 8
0 a 2	0 a 3,2	0 a 6,4	0 a 12	0 a 3,2	0 a 6,4	0 a 12
Montaje empotrado o montaje no empotrado en función del modelo				Montaje empotrado o empotrado no empotrado en función del modelo		
M				M o P en función del modelo		
-25 a +70				-25 a +70		
IP 67				IP 68 (con conector: IP 67)		
CE - UL - CSA - CCC - C-TICK				CE - UL - CSA - CCC - C-TICK		
M8 x 50 (M8 x 61)	M12 x 33 (M12 x 48)	M18 x 36,5 (M18 x 49)	M30 x 40,5 (M30 x 53)	M12 x 50 (M12 x 61)	M18 x 60 (M18 x 72)	M30 x 60 (M30 x 72)

Precableado, PvR (2 m)				Precableado, PvR (2 m)		
XS1M08PC410	XS1N12PC410	XS1N18PC410	XS1N30PC410	-	-	-
XS2M08PC410	XS2N12PC410	XS2N18PC410	XS2N30PC410	-	-	-
-	XS1N12NC410	XS1N18NC410	XS1N30NC410	-	-	-
XS2M08NC410	XS2N12NC410	XS2N18NC410	XS2N30NC410	-	-	-
-	-	-	-	XS1M12KP340	XS1M18KP340	XS1M30KP340
-	-	-	-	XS2M12KP340	XS2M18KP340	XS2M30KP340
-	-	-	-	XS4P12KP340	XS4P18KP340	XS4P30KP340
Conector M12				Conector 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 a 36				10 a 36		
200				200		
★ / ○				★ / -		
≤ 2				≤ 2,6		
5000	5000	2000	1000	5000	2000	1000

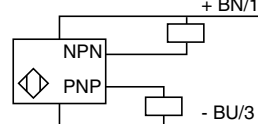
### PNP



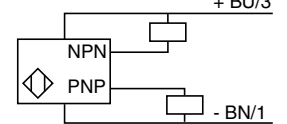
### NPN



### NO



### NC



## Accesorios

### Abrazaderas de fijación

Con pin de indexación para sensores cilindricos

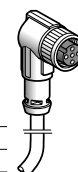


M8	<b>XSZB108</b>	
M12	<b>XSZB112</b>	M8 (o S)
M18	<b>XSZB118</b>	M12 (o D)
M30	<b>XSZB130</b>	1/2" (o K)

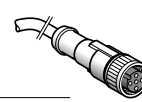
### Conectores hembra apropiados, incluidas las versiones de PUR precableadas <sup>(1)</sup>

Longitud de 5 m sin LED

Precableado, acodado



Precableado, recto



Terminal de tornillo



**XZCP0666L5**  
**XZCP1241L5**  
**XZCP1965L5**

**XZCP0566L5**  
**XZCP1141L5**  
**XZCP1865L5**

**XZCC8FCM30S**  
**XZCC12FCM40B**  
**XZCC20FCM30B**

<sup>(1)</sup> Para los cables de PVC, consulte la página 51

# OsiSense XS

## Sensores inductivos (continuación)

### Control de velocidad

### Distancia de detección fija (para materiales ferrosos o no ferrosos)



Montaje no empotrado



Montaje empotrado



	26 x 26 x 13	40 x 40 x 15	M30	M18	M30
<b>Alcance de detección nominal Sn</b>	<b>10 mm</b>	<b>15 mm</b>	<b>10 mm</b>	<b>5 mm</b>	<b>10 mm</b>
Zona de funcionamiento (mm)	0 a 8	0 a 12	0 a 8	0 a 4	0 a 8
Idoneidad para montaje empotrado (entorno metálico)	Montaje empotrado			Montaje empotrado	
Cuerpo M (metal) P (plástico)	P	P	M	M	M
Intervalo de temperaturas (°C)	-25 a +70			0 a +50	
Grado de protección (conforme a IEC 60529)	IP 67			Precableado: IP 68 (con conector: IP 67)	
Certificación de producto	CE - UL - CSA - CCC - C-TICK			CE - UL - CSA - CCC - C-TICK	
Dimensiones (mm) Ø x L o An x Al x P Cable (conector)	26 x 26 x 13	40 x 40 x 15	M30 x 81	M18 x 60 (M18 x 70)	M30 x 60
Velocidad de paso máxima del objeto (impulsos/min)	48 000	48 000	6000 a 48 000 <sup>(1)</sup>	-	-
Intervalo de frecuencia ajustable (impulsos/min)	6 a 6000	6 a 6000	6 a 150 / 120 a 3000 <sup>(1)</sup>	-	-

### Sensores para aplicaciones de CC

Conexión			Precableado, PvR (2 m)				
<b>4 hilos</b>	<b>PNP/NPN NA/NC</b>	Programable	-	-	-	<b>XS1M18KPM40</b>	<b>XS1M30KPM40</b>
<b>3 hilos</b>	Función <b>PNP</b> <b>NC</b>	Versión lenta	-	-	<b>XSAV11373</b>	-	-
		Versión rápida	-	-	<b>XSAV12373</b>	-	-
	<b>Salida de 0 a 10 V</b>	Plástico	-	-	-	-	-
	<b>Salida de 4 a 20 mA</b>	Metal, montaje empotrado	-	-	-	-	-
		Plástico, montaje empotrado	-	-	-	-	-
		Plástico, montaje no empotrado	-	-	-	-	-
Conexión			Conector M8 o M12				
<b>4 hilos</b>	<b>PNP/NPN NA/NC</b>	Programable	-	-	-	<b>XS1M18KPM40D</b>	<b>XS1M30KPM40LD</b>
<b>3 hilos</b>	Función <b>PNP</b> <b>NC</b>		<b>XS9E11RPBL01M12</b> <sup>(2)</sup>	<b>XS9C11RPBL01M12</b> <sup>(2)</sup>	-	-	-
		<b>Salida de 0 a 10 V</b>	-	-	-	-	-
	<b>Salida de 4 a 20 mA</b>	-	-	-	-	-	
Límites de tensión de alimentación, mín./máx. (V), ondulación incluida			10 a 36	10 a 36	10 a 58	10 a 38	
Poder de conmutación, máx. (mA)			100	200	200	200	
Protección contra cortocircuitos. (*) / LED de estado de salida (⊗) / LED de encendido (⊙)			(⊗)	★ / ⊗ / ⊙	★ / ⊗ / ⊙	★ / ⊗ / -	★ / ⊗ / -
Error de linealidad			-	-	-	-	-
Caída de tensión, estado cerrado (V) con I nominal			≤2	≤2	≤2	≤2,6	-
Frecuencia de conmutación (Hz)			-	-	-	1000	-
Frecuencia de funcionamiento (Hz)			-	-	-	-	-

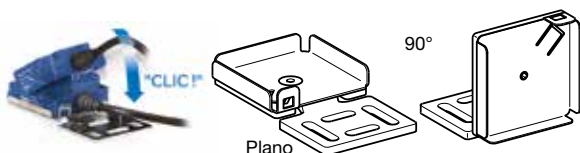
### Sensores multi-intensidad/multi-tensión para aplicaciones de CA/CC

Conexión			Precableado, PvR (2 m)				
<b>2 hilos</b>	<b>CA/CC</b>	Función <b>NC</b>	<b>XS9E11RMBL01U20</b> <sup>(2)</sup>	<b>XS9C11RMBL01U20</b> <sup>(2)</sup>	-	-	-
Sin protección		Función <b>NC</b>	-	-	<b>XSAV11801</b>	-	-
		Versión lenta	-	-	<b>XSAV12801</b>	-	-
Contra cortocircuito <sup>(2)</sup>		Versión rápida	-	-	<b>XSAV12801</b>	-	-
Límites de tensión de alimentación, mín./máx. (V) 50-60 Hz			20 a 264	20 a 264	20 a 264	-	-
Poder de conmutación, máx. (mA)			100	300 CA / 200 CC	300 CA / 200 CC	-	-
LED de estado de salida (⊗) / LED de encendido (⊙)			⊗ / ⊙	⊗ / ⊙	⊗ / -	-	-
Intensidad residual, estado abierto (mA)			≤1,5	≤1,5	≤1,5	-	-
Caída de tensión, estado cerrado (V) con I nominal			≤5,5	≤5,5	≤5,7	-	-
Frecuencia de conmutación (Hz)			-	-	-	-	-

### Accesorios

#### Fijación

Para sensores planos



	Plano	90°	Sustitución de los sensores de tipo bloque XSE / XSC / XSD
8x22x8	<b>XSZBJ00</b>	<b>XSZBJ90</b>	-
15x32x8	<b>XSZBF00</b>	<b>XSZBF90</b>	<b>XSZBE10</b>
26x26x13	<b>XSZBE00</b>	<b>XSZBE90</b>	<b>XSZBC10</b>
40x40x15	<b>XSZBC00</b>	<b>XSZBC90</b>	<b>XSZBD10</b>

Abrazadera de fijación con pin de indexación para sensores cilíndricos



M12	<b>XSZB112</b>
M18	<b>XSZB118</b>
M30	<b>XSZB130</b>

# OsiSense XS

## Sensores inductivos (continuación)

### Analógicos (control de posición)



8 x 32 x 8	26 x 26 x 13	40 x 40 x 15	80 x 80 x 26	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 a 4	1 a 10	2 a 15	5 a 40	M: 0,2 a 2 / P: 0,4 a 4	M: 0,5 a 5 / P: 0,8 a 8	M: 1 a 10 / P: 1,5 a 15
Montaje empotrado	Montaje empotrado	Montaje empotrado	Montaje empotrado	Montaje empotrado / no empotrado	Montaje empotrado / no empotrado	Montaje empotrado / no empotrado
P	P	P	P	M o P	M o P	M o P
-25 a +60	-25 a +70	-25 a +70	-25 a +70	-25 a +70	-25 a +70	-25 a +70
precaleado: IP 68 (con conector: IP 67)				IP 67		
CE - UL - CSA - CCC - C-TICK						
15 x 32 x 8	26 x 26 x 13	40 x 40 x 15	80 x 80 x 26	Ø 12 x 50	Ø 18 x 50	Ø 30 x 52,5
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-

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

(1) 6 a 150 y 6000 impulsos/min para XSAV11373 y XSAV11801 (versión lenta); 120 a 3000 y 48 000 impulsos/min para XSAV12373 y XSAV12801 (versión rápida)


(2) Para estos sensores sin protección contra cortocircuito, es imprescindible conectar un fusible de 0,4 A de fusión rápida en serie con la carga

(3) Cable flotante (L= 0,15 m) con control remoto en el extremo y conector M12 incorporado

(4) Cable flotante (L= 0,15 m) con conector final

(5) Cable flotante (L= 0,15 m) con control remoto en el extremo y conector 1/2"-20 UNF incorporado

### Accesorios

Conectores precableados de PUR <sup>(1)</sup>	M8 (3 pines)		1/2"		M12 (4 pines)			
	Recto	Acodado	Recto	Acodado	Recto	Acodado	LED PNP acodado	
 Recto	2 m <b>XZCP0566L2</b>	<b>XZCP0666L2</b>	2 m <b>XZCP1865L2</b>	<b>XZCP1965L2</b>	2 m <b>XZCP1141L2</b>	<b>XZCP1241L2</b>	<b>XZCP1340L2</b>	
 Acodado	5 m <b>XZCP0566L5</b>	<b>XZCP0666L5</b>	5 m <b>XZCP1865L5</b>	<b>XZCP1965L5</b>	5 m <b>XZCP1141L5</b>	<b>XZCP1241L5</b>	<b>XZCP1340L5</b>	
	10 m <b>XZCP0566L10</b>	<b>XZCP0666L10</b>	10 m <b>XZCP1865L10</b>	<b>XZCP1965L10</b>	10 m <b>XZCP1141L10</b>	<b>XZCP1241L10</b>	<b>XZCP1340L10</b>	

(1) Para los cables de PVC, consulte la página 51

### Conectores hembra adecuados

<b>M8</b>	Recto	Acodado
Anillo de acero	<b>XZCC8FDM30S</b>	<b>XZCC8FCM30S</b>
<b>M12 (4 pines)</b>		
Anillo de acero	<b>XZCC12FDM40B</b>	<b>XZCC12FCM40B</b>
Anillo de plástico	<b>XZCC12FDP40B</b>	<b>XZCC12FCP40B</b>

# OsiSense XS

## Sensores inductivos (continuación)

### Agroalimentario



Tipo	M12	M18	Ø 18 simple	M30
<b>Alcance de detección nominal Sn</b>	<b>7 mm</b>	<b>12 mm</b>	<b>12 mm</b>	<b>22 mm</b>
Zona de funcionamiento (mm)	0 a 5,6	0 a 9,6	0 a 9,6	0 a 17,6
Idoneidad para montaje empotrado (entorno metálico)	Montaje no empotrado			
Cuerpo M (metal) <sup>(1)</sup>	M acero inoxidable 316 L			
Certificación de producto	CE - UL - CSA - CCC - C-TICK			
Intervalo de temperaturas (°C)	-25 a +85			
Grado de protección (conforme a IEC 60529)	Precableado: IP 68 (con conector: IP 67) e IP 69K conforme a DIN 40050			

### Sensores para aplicaciones de CC (salida de estado sólido: transistor)

Conexión			Precableado, PVC no tóxico (2 m)			
Dimensiones (mm)			M12 x 55	M18 x 60	Ø 18 x 60	M30 x 62
3 hilos	PNP	Función NA	XS212SAPAL2	XS218SAPAL2	XS2L2SAPAL2	XS230SAPAL2
	NPN	Función NA	XS212SANAL2	XS218SANAL2	XS2L2SANAL2	XS230SANAL2
Conexión			Conector M12			
Dimensiones (mm)			M12 x 61	M18 x 70	Ø 18 x 70	M30 x 70
3 hilos	PNP	Función NA	XS212SAPAM12	XS218SAPAM12	XS2L2SAPAM12	XS230SAPAM12
	NPN	Función NA	XS212SANAM12	XS218SANAM12	XS2L2SANAM12	XS230SANAM12
Límites de tensión de alimentación, mín./máx. (V), ondulación incluida			10 a 36			
Poder de conmutación, máx. (mA)			≤200			
Frecuencia de conmutación (Hz)			2500	1000	1000	500
Protección contra cortocircuitos (★) / LED de estado de salida (⊗)			★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗
Caída de tensión, estado cerrado (V) con I nominal			≤2			

### Sensores multi-intensidad/multi-tensión para aplicaciones de CA/CC

Conexión			Precableado, PVC no tóxico (2 m)			
Dimensiones (mm)			-	M18 x 60	-	M30 x 62
2 hilos <sup>(2)</sup>	CA/CC	Función NA	-	XS218SAMAL2	-	XS230SAMAL2
Conexión			Conector 1/2"-20 UNF			
Dimensiones (mm)			-	M18 x 72	-	M30 x 74
2 hilos <sup>(2)</sup>	CA/CC	Función NA	-	XS218SAMAU20	-	XS230SAMAU20
Límites de tensión de alimentación, mín./máx. (V) 50-60 Hz			-	20 a 264	-	20 a 264
Poder de conmutación, máx. (mA)			-	300 CA / 200 CC	-	300 CA / 200 CC
Frecuencia de conmutación (Hz)			-	25 CA / 1000 CC	-	25 CA / 300 CC
LED de estado de salida (⊗)			-	⊗	-	⊗
Caída de tensión, estado cerrado (V) con I nominal			-	≤5,5	-	≤5,5
Intensidad residual, estado abierto (mA)			-	≤0,8	-	≤0,8


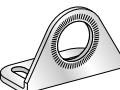



(1) Gama de plástico disponible. M12, M18, M30:

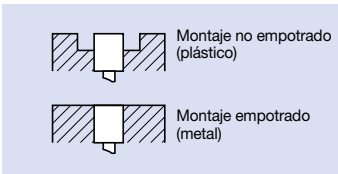
Para realizar el pedido, sustituya la segunda letra **S** de la referencia por una **A** (ejemplo: XS212SAPAL2 se convertiría en XS212AAPAL2).

(2) Para estos sensores sin protección contra cortocircuitos, es imprescindible conectar un fusible de 0,4 A de fusión rápida en serie con la carga.

### Accesorios

Abrazaderas de fijación			Conector M12 precableado		Alargador M12	
<b>Plástico</b> 	Ejes de fijación	24,1 mm, con tornillo de bloqueo para sensor Ø 18 simple <b>XUZB2005</b>	Hembra, 4 pines, anillo de fijación de acero inoxidable	Cable de 5 m <b>XZCPA1141L5</b>	Macho, 3 pines, anillo de fijación de acero inoxidable	Cable de 5 m <b>XZCRA151140A5</b>
	<b>Acero inoxidable</b> 	Para sensor		Conector acodado	Cable de 5 m <b>XZCPA1241L5</b>	Conector de 1/2" precableado
Ø 12		<b>XSZBS12</b>		Recto	5 m	<b>XZCP1865L5</b>
Ø 18		<b>XUZA118</b>		Acodado	5 m	<b>XZCP1965L5</b>
Ø 30	<b>XSZBS30</b>					

### Detección de materiales aislantes o conductores



Idoneidad para montaje empotrado		M12	M18	M30	Ø 32	40 x 40 x 117
Alcance de detección nominal Sn	Montaje empotrado	2 mm	5 mm	10 mm	15 mm	15 mm
	Montaje no empotrado	–	8 mm	15 mm	20 mm	–
Zona de funcionamiento Sa (mm) <sup>(2)</sup>	Montaje empotrado	0 a 1,44	0 a 3,6	0 a 7,2	0 a 10	0 a 11
	Montaje no empotrado	–	0 a 5,8	0 a 11	0 a 15	–
Cuerpo M (metal) P (plástico)	Montaje empotrado	M	M	M	M	P
	Montaje no empotrado	–	P	P	P	–
Certificación de producto		CE				CE - UL - CSA
Intervalo de temperaturas (°C)		-25 a +70				
Grado de protección (conforme a IEC 60529)		IP 67				
Dimensiones (mm) Ø x L o Al x An x P		M12 x 70	M18 x 80	M30 x 80	M32 x 80	117 x 40 x 40

### Sensores para aplicaciones de CC

Conexión				Precableado, PVC (2 m)				
3 hilos	PNP	Función NA	Montaje empotrado	XT112S1PAL2	XT118B1PAL2	XT130B1PAL2	–	–
			Montaje no empotrado	–	XT218A1PAL2	XT230A1PAL2	–	–
		Funciones NA + NC		Montaje empotrado	XT112S1PCL2	XT118B1PCL2	XT130B1PCL2	–
	NPN	Función NA	Montaje empotrado	XT112S1NAL2	XT118B1NAL2	XT130B1NAL2	–	–
			Montaje no empotrado	–	XT218A1NAL2	XT230A1NAL2	–	–
		Funciones NA + NC		Montaje empotrado	–	–	–	–
Conexión				Conector M12				Terminales de tornillo
3 hilos	PNP	Funciones NA + NC	Montaje empotrado	XT112S1PCM12	XT118B1PCM12	XT130B1PCM12	–	XT7C40PC440 <sup>(3)</sup>
			Montaje no empotrado	–	XT218A1PCM12	XT230A1PCM12	–	–
	NPN	Funciones NA + NC	Montaje empotrado	–	–	–	–	XT7C40NC440 <sup>(3)</sup>
Límites de tensión de alimentación, mín./máx. (V), ondulación incluida				10 a 38				10 a 58
Poder de conmutación, máx. (mA)				200				200
Protección contra cortocircuitos (★) / LED de estado de salida (⊗)				★ / ⊗				★ / ⊗
Caída de tensión, estado cerrado (V) con I nominal				≤2				≤2
Frecuencia de conmutación (Hz)				300	100 (XT2) / 200 (XT1)	100 (XT2) / 150 (XT1)	–	100

### Sensores multi-intensidad/multi-tensión para aplicaciones de CA

Conexión				Precableado, PVC (2 m)				
CA de 2 hilos <sup>(1)</sup>	Función NA	Montaje empotrado	–	XT118B1FAL2	XT130B1FAL2	XT132B1FAL2	–	
		Montaje no empotrado	–	XT218A1FAL2	XT230A1FAL2	XT232A1FAL2	–	
	Función NA	Montaje empotrado	–	XT118B1FBL2	XT130B1FBL2	XT132B1FBL2	–	
		Montaje no empotrado	–	–	XT230A1FBL2	XT232A1FBL2	–	
Conexión				Terminales de tornillo				
CA de 2 hilos <sup>(1)</sup>	NA o NC programable	Montaje empotrado	–	–	XT230A2MDB <sup>(4)</sup>	–	XT7C40FP262	
Límites de tensión de alimentación, mín./máx. (V) 50-60 Hz				–	20 a 264	20 a 264	20 a 264	20 a 264
Poder de conmutación, máx. (mA)				–	300	–	350	
LED de estado de salida (⊗) / LED de encendido (⊗)				⊗ / –				–
Caída de tensión, estado cerrado (V) con I nominal				–	≤5,5	≤5,5	≤9	≤5,5
Frecuencia de conmutación (Hz)				–	25	25	25	25

(1) Para estos sensores sin protección contra cortocircuito, es imprescindible conectar un fusible de 0,4 A de fusión rápida en serie con la carga

(2) La distancia de funcionamiento depende del material del objeto

(3) Únicamente para la detección de materiales aislantes

(4) Alimentación de 24 a 240 VCA o 24 VCC (montaje no enrasable)

### Accesorios

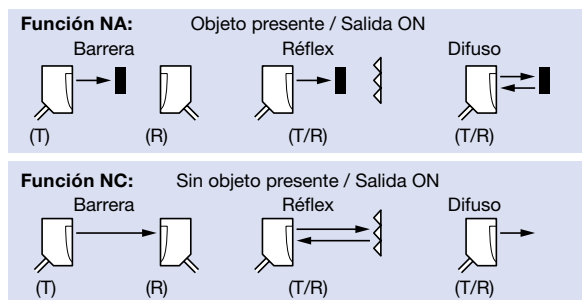
#### Conectores hembra apropiados, incluidas las versiones de PUR precableadas <sup>(1)</sup>

Longitud 5 m sin LED	Precableado, acodado	Precableado, recto	Terminal de tornillo
M12	XZCP1241L5	XZCP1141L5	XZCC12FCM40B

(1) Para los cables de PVC, consulte la página 51

# OsiSense XU

## Sensores fotoeléctricos



### Uso general



		M18 metal		M18 plástico	
		Cable	Conector M12	Cable	Conector M12
<b>Proximidad</b>	<b>Alcance de detección</b>	0,6 m <sup>(2) (3)</sup>		0,6 m <sup>(2) (3)</sup>	
Tipo de salida	3 hilos cc NA	PNP	XUB5BPANL2	XUB5BPANM12	XUB5APANL2
		NPN	XUB5BNANL2	XUB5BNANM12	XUB5ANANL2
	Relé 1C/A CA/CC	-	-	-	-
<b>Réflex polarizado</b>	<b>Alcance de detección <sup>(4)</sup></b>	2 m		2 m	
Tipo de salida	3 hilos cc NA	PNP	XUB9BPANL2	XUB9BPANM12	XUB9APANL2
		NPN	XUB9BNANL2	XUB9BNANM12	XUB9ANANL2
	Relé 1C/A CA/CC	-	-	-	-
<b>Réflex</b>	<b>Alcance de detección <sup>(4)</sup></b>	4 m		4 m	
Tipo de salida	3 hilos cc NA	PNP	XUB1BPANL2	XUB1BPANM12	XUB1APANL2
		NPN	XUB1BNANL2	XUB1BNANM12	XUB1ANANL2
	Relé 1C/A CA/CC	-	-	-	-
<b>Barrera</b>	<b>Alcance de detección</b>	15 m		15 m	
Tipo de salida	3 hilos cc NA	PNP	XUB2BPANL2R	XUB2BPANM12R	XUB2APANL2R
		NPN	XUB2BNANL2R	XUB2BNANM12R	XUB2ANANL2R
	Relé 1C/A CA/CC	-	-	-	-
<b>Función de salida</b>	<b>NA</b>	A	A	A	A
	<b>NC</b>	B	B	B	B
<b>Transmisor de barrera</b>	CC	XUB2BKSNL2T	XUB2BKSNM12T	XUB2AKSNL2T	XUB2AKSNM12T
	CA/CC	-	-	-	-
<b>Multimodo</b>	<b>Alcance de detección</b>	Borrado de plano posterior: 0,12 m - Difuso: 0,3 m Réflex polarizado: 3 m - Barrera: 20 m			
Tipo de salida	3 hilos cc NA/NC	PNP	XUB0BPANL2	XUB0BPANM12	XUB0APANL2
		NPN	XUB0BNANL2	XUB0BNANM12	XUB0ANANL2
		PNP/NPN	-	-	-
	Relé 1C/A CA/CC	-	-	-	-
<b>Transmisor de barrera</b>	CC	XUB0BKSNL2T	XUB0BKSNM12T	XUB0AKSNL2T	XUB0AKSNM12T
	CA/CC	-	-	-	-

(1) Latón, disponible también en acero inoxidable; consulte la página Series para procesamiento de alimentos/bebidas

(2) Para una distancia de detección de 0,1 m sin ajuste de la sensibilidad, cambie el número 5 por un 4 en la referencia (p. ej.: XUB5BPANL2 se convertiría en XUB4BPANL2)

<b>Fijación</b>	M18 x1	M18 x1
<b>Dimensiones</b>	M18 x 64 mm / M18 x 78 mm	
<b>Certificaciones de producto</b>	CE, UL, CSA, C-Tick	CE, UL, CSA, C-Tick
<b>Características comunes de CC</b>		
Límites de tensión de alimentación, mín./máx. (V), ondulación incluida	10 a 36	10 a 36
Frecuencia de conmutación (Hz)	500	500
Características comunes de las versiones de CC	Poder de conmutación, máx. (mA): 100 / Protección contra sobrecargas y cortocircuitos (★) / LED de estado de salida (⊗):	
<b>Características comunes de CA/CC</b>		
Límites de tensión de alimentación, mín./máx. (V), ondulación incluida	-	-
Frecuencia de conmutación (Hz)	-	-
LED de estado de salida (⊗) / LED de encendido (⊗)	-	-

## Accesorios

### Reflectores

Reflector	Reflectores (mm)
	Ø 21 <b>XUZC21</b>
	24 x 21 <b>XUZC24</b>
	11 x 33 <b>XUZC08</b>
	Ø 39 <b>XUZC39</b>
	Ø 80 <b>XUZC80</b>
	50 x 50 <b>XUZC50</b>
	100 x 100 <b>XUZC100</b>

### Fijaciones 3D con rótula

	Escuadra con rótula para sensores y reflector XUZC50		Cuerpo protectora con rótula		Varilla M12 para rótula
	Para XUB a <b>XUZB2003</b> XUM0 a <b>XUZM2003</b> XUK a <b>XUZK2003</b> XUX a <b>XUZX2003</b>		Para XUK a <b>XUZK2004</b> XUX a <b>XUZX2004</b>		<b>XUZ2001</b>

# OsiSense XU

## Sensores fotoeléctricos (continuación)



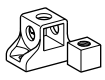

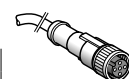
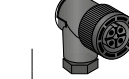

Miniatura		Compacto 50 x 50 mm		Compacto 92 x 71 mm	
Cable	Conector M8	Cable	Conector M12	Terminal de tornillo	Conector M12
<b>1 m<sup>(3)</sup></b>		<b>1 m<sup>(3)</sup></b>		<b>2,1 m<sup>(3)</sup></b>	
XUM5APCNL2	XUM5APCNM8	XUK5APANL2	XUK5APANM12	XUX5APAN16	XUX5APANM12
XUM5ANCNL2	XUM5ANCNM8	XUK5ANANL2	XUK5ANANM12	XUX5ANAN16	XUX5ANANM12
-	-	XUK5ARCNL2	-	XUX5ARCNT16	-
<b>5 m<sup>(3)</sup></b>		<b>5 m</b>		<b>11 m<sup>(3)</sup></b>	
XUM9APCNL2	XUM9APCNM8	XUK9APANL2	XUK9APANM12	XUX9APAN16	XUX9APANM12
XUM9ANCNL2	XUM9ANCNM8	XUK9ANANL2	XUK9ANANM12	XUX9ANAN16	XUX9ANANM12
-	-	XUK9ARCNL2	-	XUX9ARCNT16	-
-	-	<b>7 m</b>		<b>14 m<sup>(3)</sup></b>	
-	-	XUK1APANL2	XUK1APANM12	XUX1APAN16	XUX1APANM12
-	-	XUK1ANANL2	XUK1ANANM12	XUX1ANAN16	XUX1ANANM12
-	-	XUK1ARCNL2	-	XUX1ARCNT16	-
<b>15 m<sup>(3)</sup></b>		<b>30 m</b>		<b>40 m<sup>(3)</sup></b>	
XUM2APCNL2R	XUM2APCNM8R	XUK2APANL2R	XUK2APANM12R	XUX2APAN16R	XUX2APANM12R
XUM2ANCNL2R	XUM2ANCNM8R	XUK2ANANL2R	XUK2ANANM12R	XUX2ANAN16R	XUX2ANANM12R
-	-	XUK2ARCNL2R	-	XUX2ARCNT16R	-
		<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>
<b>NA o NC</b>	<b>NA o NC</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>
XUM2AKCNL2T	XUM2AKCNM8T	XUK2AKSNL2T	XUK2AKSNM12T	XUX0AKSAT16T	XUX0AKSAM12T
-	-	XUK2ARCNL2T	-	XUX0ARCTT16T	-
Borrado de plano posterior: <b>0,1 m</b> - Difuso: <b>0,4 m</b>		Borrado de plano posterior: <b>0,28 m</b> - Difuso: <b>0,8 m</b>		Borrado de plano posterior: <b>1,3 m</b> - Difuso: <b>2 m</b>	
Réflex polarizado: <b>3 m</b> - Barrera: <b>10 m</b>		Réflex polarizado: <b>4 m</b> - Barrera: <b>30 m</b>		Réflex polarizado: <b>11 m</b> - Barrera: <b>40 m</b>	
XUM0APSAL2	XUM0APSAM8	-	-	-	-
XUM0ANSAL2	XUM0ANSAM8	-	-	-	-
-	-	XUK0AKSAL2	XUK0AKSAM12	XUX0AKSAT16	XUX0AKSAM12
-	-	XUK0ARCTL2	-	XUX0ARCTT16	-
XUM0AKSAL2T	XUM0AKSAM8T	XUK0AKSAL2T	XUK0AKSAM12T	XUX0AKSAT16T	XUX0AKSAM12T
-	-	XUK0ARCTL2T	-	XUX0ARCTT16T	-

(3) Con ajuste de la sensibilidad

(4) Con reflector XUZC50; debe solicitarse por separad

Ejes de fijación directos de 25,5; tornillos M3 12 x 34 x 20 CE, UL, CSA, C-Tick	Ejes de fijación directos de 40 x 40; tornillos M4 18 x 50 x 50 CE, UL, CSA, CCC, C-Tick	Ejes de fijación directos de 30/38 a 40/50/74; tornillos M5 30 x 92 x 71 CE, UL, CSA, CCC, C-Tick
10 a 30 1000	10 a 30 500	10 a 36 500
sí / LED de encendido (☉): sí		

-	20 a 264	20 a 264
-	20	20
-	☉ / ☉	☉ / ☉

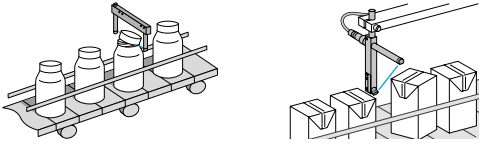
Soporte de fijación para varilla M12	Fijaciones simples		Conectores hembra apropiados, incluidas las versiones de PUR precableadas <sup>(1)</sup>				
	 XUZ2003	Escuadra independiente		 Longitud 5 m Sin LED	 Precableado, acodado	 Precableado, recto	 Terminal de tornillo
Para		Estándar	Con rótula				
XUB a		XUZA118 (acero inox.)	XUZA218 (plástico)	M8	XZCP1041L5	XZCP0941L5	XZCC8FCM40S
XUM a		XUZAM02	-	M12	XZCP1241L5	XZCP1141L5	XZCC12FCM40B
XUK a		XUZA51	-				
XUX a	XUZX2000	-					

(1) Para los cables de PVC, consulte la página 51

# OsiSense XU

Sensores fotoeléctricos (continuación)

## Horquillas ópticas



Sistema	Barrera con fuente de luz LED roja modulada
<b>Alcance de detección</b>	<b>30 a 150 mm</b>
Tamaño mínimo del objeto detectado	0,8 mm
Cuerpo M (metal)	M
Intervalo de temperaturas (°C) / Grado de protección (IEC 60529)	-10 a +60 / IP 65 e IP 67
Certificación de producto	CE - cULus

### Sensores para aplicaciones de CC (salida de estado sólido: transistor)

Conexión	Conector M8 3 pines	Precableado L= 2 m.
Dimensiones (mm)	A B C D	A B C D
<b>Transmisor / Receptor</b>  3 hilos Función NA PNP Función NA PNP Función NA PNP Función NA PNP Función NA PNP Función NA PNP Función NA PNP Función NA PNP Función NA PNP Función NA PNP Función NA PNP Función NA PNP	<b>XUVR0605P ANM8</b> <b>XUVR0605N ANM8</b> <b>XUVR0608P ANM8</b> <b>XUVR0608N ANM8</b> <b>XUVR1212P ANM8</b> <b>XUVR1212N ANM8</b> <b>XUVR1218P ANM8</b> <b>XUVR1218N ANM8</b> <b>XUVA0505P ANM8</b> <b>XUVA0808P ANM8</b> <b>XUVA1212P ANM8</b> <b>XUVA1515P ANM8</b>	<b>XUVR0303PANL2</b> 30 40 54 57,5
	50 60 74 77,5	30 40 54 57,5
	80 60 104 77,5	
	120 120 144 142	
	180 120 204 142	
	44 44 71 71	
	74 74 101 101	
	112 112 142 142	
	142 142 172 172	
	<b>Función de salida</b>	NA NC
Límites de tensión de alimentación, mín./máx. (V), ondulación incluida	10 a 30	
Poder de conmutación, máx. (mA) / Frecuencia de conmutación (Hz)	100 / 4 kHz	
Protección contra sobrecargas y cortocircuitos (★) / LED de estado de salida (⊗)	★ / ⊗	



Sistema	Barrera con emisión infrarroja				
Dimensiones de paso	30 x 30 mm	60 x 60 mm	200 x 120 mm	200 x 180 mm	200 x 250 mm
Conexión	M8 (4 pines)		M12 (4 pines)		
Tamaño mínimo del objeto detectado	Ø 2 mm Ø 4 mm Ø 10 mm	<b>XUVF30M8</b> - -	<b>XUVF60M8</b> - <b>XUVF120M12</b> <b>XUYFRS120S</b>	<b>XUVF180M12</b> <b>XUYFRS180S</b>	<b>XUVF250M12</b> <b>XUYFRS250S</b>
Tipo y función de salida	4 hilos, PNP y NPN, función de salida ON u OFF al paso del objeto, programable				
Tipo de función	Dinámica (XUVF30M8, XUVF60M8), dinámica o estática (XUVF120M12, XUVF180M12, XUVF250M12)				
Límites de tensión de alimentación, mín./máx. (V), ondulación incluida	18 a 30				
Poder de conmutación, máx. (mA) / Frecuencia de conmutación (Hz)	≤100 mA / 500 Hz				
Protección contra sobrecargas y cortocircuitos (★) / LED de estado de salida (⊗)	★ / ⊗				

### Accesorios

Conectores hembra de PUR apropiados <sup>(1)</sup>	M8 (3 pines)		M8 (4 pines)		M12 (4 pines)	
 Recto Acodado	Para horquillas ópticas sin ajuste		Para horquillas ópticas y marco con ajuste		Para marco con ajuste	
		Recto Acodado		Recto Acodado		Recto Acodado
	2 m	<b>XZCP0566L2</b> <b>XZCP0666L2</b>	2 m	<b>XZCP0941L2</b> <b>XZCP1041L2</b>	2 m	<b>XZCP1141L2</b> <b>XZCP1241L2</b>
	5 m	<b>XZCP0566L5</b> <b>XZCP0666L5</b>	5 m	<b>XZCP0941L5</b> <b>XZCP1041L5</b>	5 m	<b>XZCP1141L5</b> <b>XZCP1241L5</b>

(1) Para los cables de PVC, consulte la página 51

# OsiSense XU

## Sensores fotoeléctricos (continuación)

### Horquillas con modo de aprendizaje (1)

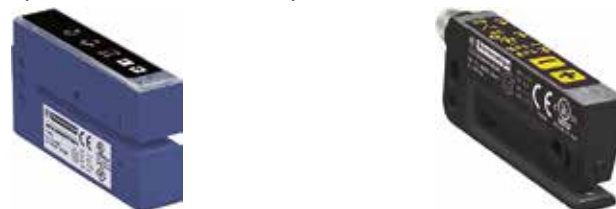


Sistema, con modo de aprendizaje	Barrera	Barrera láser
<b>Alcance de detección</b>	<b>2 a 120 mm</b>	<b>2 a 120 mm</b>
Fijación (mm)	(Consulte la columna E a continuación)	
Tamaño mínimo del objeto detectado	0,2 mm	0,05 mm
Cuerpo M (metal) / LED de asistencia para la configuración ☉	M / ☉	
Intervalo de temperaturas (°C) / Grado de protección (IEC 60529)	-25 a +60 / IP 65	
Certificación de producto	CE - cULus	

### Sensores para aplicaciones de CC (salida de estado sólido: transistor)

Conexión	Conector M8 - 4 pines											
Tipo de salida	3 hilos, PNP/NPN, NA/NC programable											
Dimensiones (mm)	A B C D E					A B C D E						
Transmisor / Receptor	XUYFANEP40002	2	42	32	57	14	XUYFALNEP40002	2	42	41	57	14
	XUYFANEP60002	2	59		77		XUYFALNEP60002	2	59		77	
	XUYFANEP100002	2	95		110		XUYFALNEP100002	2	95		110	
	XUYFANEP40005	5	42	35	57	14	XUYFALNEP40005	5	42	44	57	14
	XUYFANEP60005	5	59		77		XUYFALNEP60005	5	59		77	
	XUYFANEP100005	5	95		110		XUYFALNEP100005	5	95		110	
	XUYFANEP40015	15	42	45	57	27	XUYFALNEP40015	15	42	54	57	27
	XUYFANEP60015	15	59		77		XUYFALNEP60015	15	59		77	
	XUYFANEP100015	15	95		110		XUYFALNEP100015	15	95		110	
	XUYFANEP40030	30	42	60	57	42	XUYFALNEP40030	30	42	69	57	42
	XUYFANEP60030	30	59		77		XUYFALNEP60030	30	59		77	
	XUYFANEP100030	30	95		110		XUYFALNEP100030	30	95		110	
	XUYFANEP40050	50	42	80	57	40	XUYFALNEP40050	50	42	89	57	40
	XUYFANEP60050	50	59		77		XUYFALNEP60050	50	59		77	
	XUYFANEP100050	50	95		110		XUYFALNEP100050	50	95		110	
	XUYFANEP40080	80	42	110	57	70	XUYFALNEP40080	80	42	119	57	70
	XUYFANEP60080	80	59		77		XUYFALNEP60080	80	59		77	
XUYFANEP100080	80	95		110		XUYFALNEP100080	80	95		110		
XUYFANEP40120	120	42	150	57	110	XUYFALNEP40120	120	42	159	57	110	
XUYFANEP60120	120	59		77		XUYFALNEP60120	120	59		77		
XUYFANEP100120	120	95		110		XUYFALNEP100120	120	95		110		
Límites de tensión de alimentación, mín./máx. (V), ondulación incluida	10 a 30					10 a 30						
Poder de conmutación, máx. (mA) / Frecuencia de conmutación (Hz)	100 / 10 kHz					100 / 10 kHz						
Protección contra sobrecargas y cortocircuitos (★) / LED de estado de salida (☉)	★ / ☉					★ / ☉						

(1) Para realizar un pedido de un sensor de horquilla sin modo de aprendizaje, elimine la A de la referencia. Ej.: XUYFANEP40002 se convertiría en XUYFNEP40002



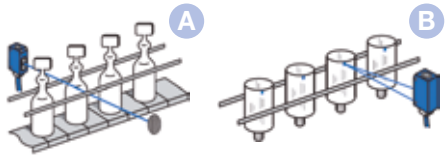
Sistema	Barrera ultrasónica	Barrera
	Etiquetas transparentes especiales	Para el resto de etiquetas opacas
<b>Alcance de detección</b>	<b>XUVU06M3PSNM8</b>	<b>XUVE04M3PSNM8</b>
Frecuencia de conmutación (Hz)	1500	10 000
Ajuste de la sensibilidad	Potenciometro numérico (1)	Potenciometro numérico (1)
Conexión	M8 (4 pines)	
Cuerpo M (metal) / LED de asistencia para la configuración ☉	M / ☉	
Intervalo de temperaturas (°C) / Grado de protección (IEC 60529)	+5 a + 55 / IP 65	-20 a +60 / IP 65
Certificación de producto	CE	CE - cULus

(1) Ajuste remoto disponible

# OsiSense XU

## Sensores fotoeléctricos (continuación)

### Envase, embalaje y mantenimiento

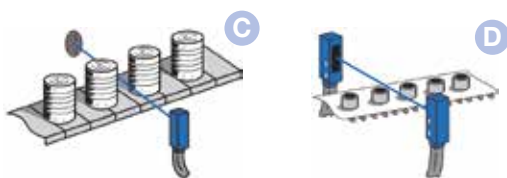


Aplicación	Barrera	Proximidad	Proximidad <sup>(1)</sup>	Réflex	Contraste difuso
<b>Sistema</b>					
<b>Alcance de detección</b>	100 m <sup>(2)</sup>	0,07 m	0,07 m	10 a 1000 mm <sup>(3)</sup>	40 a 150 mm
Fijación (mm)	M18 x 1	M8 x 1	Directa, 2 orificios M3, ejes fijación 20 mm	Directa, 2 orificios M3, ejes fijación 24 mm	
Ajuste de la sensibilidad	Modo de aprendizaje	-	Potenciómetro	Modo de aprendizaje	
Cuerpo M (metal) P (plástico) / LED de asistencia para la configuración ☉	P / ☉	M / -	M / ☉	P	
Intervalo de temperaturas (°C) / Grado de protección (IEC 60529)	-10 a +45 °C	-25 a +55 °C	-25 a +60 °C	-20 a +60 °C	
Grado de protección (conforme a IEC 60529)	IP 67	IP 67	IP 67, IP 69K	IP 67	
Certificación de producto	CE - UL - CSA	CE - cULus	CE - cULus - C-TICK	CE - cULus	
Dimensiones (mm) Ø x L o Al x An x P	Ø 18 x 64	Ø 8 x 40	40,8 x 16,2 x 29,5	35,8 x 12 x 20	

### Sensores para aplicaciones de CC (salida de estado sólido: transistor)

Conexión	Precableado	PVR (2 m)	PVC (2 m)		
<b>Transmisor / Receptor</b>	PNP de 3 hilos    Función NA	XUAH0515	XUM5BPANL2	-	-
<b>Conexión</b>	Conector	M8 4 pines			
<b>Transmisor / Receptor</b>	PNP de 3 hilos    Función NA	XUAH0515S	-	-	-
	PNP de 3 hilos    NA/NC programable	XUBLAPCNM12	-	XUYBC0929LSP	XUYPC0929LSP
	NPN de 3 hilos    NA/NC programable	XUBLANCNM12	-	-	-
Límites de tensión de alimentación, mín./máx. (V), ondulación incluida	10 a 30	10 a 30	10 a 30	10 a 30	10 a 30
Poder de conmutación, máx. (mA) / Frecuencia de conmutación (Hz)	100 / 1500	100 / 700	100 / 1000	100 / 1000	100 / 1000
Protección contra sobrecargas y cortocircuitos (★) / LED de estado de salida (☉)	★ / ☉	★ / ☉	★ / ☉	★ / ☉	★ / ☉

- (1) Sistemas réflex y de barrera también disponibles
- (2) O tamaño mín. del objeto: 0,2 mm
- (3) Con reflector específico XUY1111, formato 50 x 50 mm. Debe solicitarse por separado



Aplicación	Réflex polarizado	Barrera	Réflex polarizado	Barrera	Borrado de plano posterior	Difuso
<b>Sistema</b>						
<b>Alcance de detección</b>	1 a 1,5 m <sup>(4)</sup>	4 m	12 m <sup>(7)</sup>	25 m	0,8 m	1,2 m
Fijación (mm)	2 x orificios Ø 3 / ejes de fijación de 9,5		2 x orificios Ø 4,3 / ejes de fijación de 30			
Ajuste de la sensibilidad	Potenciómetro	Potenciómetro	Modo de aprendizaje	Modo de aprendizaje	Potenciómetro	Modo de aprendizaje
Cuerpo P (plástico) / LED de asistencia para la configuración ☉	P / ☉					
Intervalo de temperaturas (°C) / Grado de protección (IEC 60529)	0 a +50 °C / IP 65 e IP 67		-20 a +60 °C / IP 67 e IP 69K			
Certificación de producto	CE - cULus		CE, Ecolab			
Dimensiones (mm) Al x An x P	40 x 10 x 13,5		50 x 50 x 23			

### Sensores para aplicaciones de CC (salida de estado sólido: transistor)

Conexión	Conector M8 <sup>(5)</sup> - 4 pines	Conector 12 - 4 pines				
PNP    Función NA	XUYBC0989SP    XUYRC0989SP	-	-	-	-	-
NPN    Función NA	XUYBC0989SN    XUYRC0989SN	-	-	-	-	-
PNP    NA / NC programable		XUK9LAPSM12 <sup>(6)</sup>	XUK2LAPSM12R <sup>(6)</sup>	XUK8LAPPNM12 <sup>(6)</sup>	XUK5LAPSM12 <sup>(6)</sup>	
<b>Transmisor</b>	-	XUYEC0989	-	XUK2LAKSM12T <sup>(6)</sup>	-	-
Límites de tensión de alimentación, mín./máx. (V), ondulación incluida	10 a 30		12 a 30			
Poder de conmutación, máx. (mA) / Frecuencia de conmutación (Hz)	100 / 500		100 / ≤2000	100 / ≤3500	100 / ≤1000	100 / ≤600
Protección contra sobrecargas y cortocircuitos (★) / LED de estado de salida (☉)	★ / ☉					

- (4) 50 x 50, reflector incluido
- (5) Para la versión precableada de 2 m, elimine **CO** de la referencia. (Ejemplo: XUYBC**CO**989SP se convertiría en XUYB989SP o XUYRC**CO**989SP se convertiría en XUYR989SP)
- (6) Escuadra de fijación: XUZA51S; debe solicitarse por separado
- (7) Con reflector XUZC50HP; debe solicitarse por separado

# OsiSense XU

## Sensores fotoeléctricos (continuación)

### Manutención Salida analógica



Salida analógica  
Control de posición



Mayor facilidad de  
acceso para minimizar la  
acumulación de suciedad

Aplicación	Proximidad	Réflex	Proximidad	Proximidad	Barrera
<b>Sistema</b>	<b>Proximidad</b>	<b>Réflex</b>	<b>Proximidad</b>	<b>Proximidad</b>	<b>Barrera</b>
<b>Alcance de detección</b>	<b>0,20 a 0,80 m</b>	<b>0,20 a 30 m <sup>(1)</sup></b>	<b>0,20 a 6 m <sup>(2)</sup></b>	<b>0,05 a 0,40 m</b>	<b>50 m</b>
Fijación (mm)	Ejes de fijación: 30 - prensaestopas 11P	3 orificios de 5,8 mm		M18 x 1	M18 x 1
Ajuste de la sensibilidad	-	Modo de aprendizaje		Potenciómetro	Potenciómetro
Cuerpo M (metal) P (plástico) / LED de asistencia para la configuración	P /	P /		M /	M /
Intervalo de temperaturas (°C) / Grado de protección (IEC 60529)	-25 a +60 / IP 67	-20 a +50 / IP 67		-25 a 55 / IP 67	-25 a 55 / IP 67
Certificación de producto	CE - UL - CSA	CE, cULus		CE - UL - CSA	CE - UL - CSA - C-TICK
Dimensiones (mm) Ø x L o Al x An x P	86 x 27 x 83	93 x 42 x 95		M18 x 95	M18 x 95

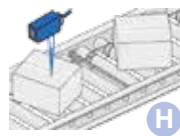
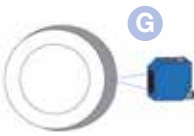
### Sensores para aplicaciones de CC

Conexión	Terminales de tornillo	Conector M12 - 5 pines		Conector M12	Conector M12
<b>Transmisor / Receptor</b>	Analógico de 4-20 mA / 0-10 V	<b>XUJK803538 <sup>(3)</sup></b>	-	-	-
	Analógico de 4-20 mA	-	-	<b>XU5M18AB20D</b>	-
	Analógico 4-20 mA + 1 PNP	-	-	-	<b>XU2M18AP20D <sup>(2)</sup></b>
	Analógico 4-20 mA + 2 PNP	-	<b>XUE1AA2NM12</b>	<b>XUE5AA2NM12</b>	-
Límites de tensión de alimentación, mín./máx. (V), ondulación incluida	20 a 30	18 a 30		10 a 30	10 a 30
Poder de conmutación, máx. (mA) / Frecuencia de conmutación (Hz)	máx.: 20, mín.: 4 / 10000	100 / 38 (modo rápido), 16 (modo lento)		máx.: 20, mín.: 4 / 20	100 / 30
Protección contra sobrecargas y cortocircuitos (★) / LED de estado de salida (⊗)	★ /	★ /		★ /	★ /

(1) Con reflector XUZC250; debe solicitarse por separado

(2) En objeto blanco y gris de 0,2 a 6 m, en objeto negro de 0,2 a 2,5 m

(3) Con salida PNP de 3 hilos



Clase de  
láser II



Aplicación	Proximidad, salida analógica		Difuso
Sistema	0-10 V	4-20 mA	
<b>Alcance de detección</b>	<b>40 a 60 mm</b>	<b>80 a 300 mm</b>	<b>0 a 100 mm</b>
Tamaño mínimo del objeto	1 mm	1,5 x 3,5 mm	85 mm
Fijación (mm)	Directa: 3 orificios M4, ejes de fijación de 40 mm		Directamente en la cinta con piezas de fijación específicas
Ajuste de la sensibilidad	Potenciómetro		No
Cuerpo P (plástico) / LED de asistencia para la configuración ⊗	P / ⊗		Tubo de aluminio / x
Intervalo de temperaturas (°C)	0 a +45°		-25 a +55°
Certificación de producto	CE - cULus		CE - UL
Dimensiones (mm) Al x An x P	50 x 17 x 50		Tubo Ø 12, longitud variable de 200 a 900 mm (por ejemplo 415 mm)

### Sensores para aplicaciones de CC (salida de estado sólido: transistor)

Conexión	Conector M12	Conector M12	Conector M12 remoto
<b>Transmisor / Receptor</b> 0 a 10 V	<b>XUYPC0925L1ANSP</b>	<b>XUYPC0925L3ANSP</b>	<b>XUY415N4HL03M12</b>
Límites de tensión de alimentación, mín./máx. (V), ondulación incluida	18 a 28		18 a 30
Poder de conmutación, máx.:	Salida analógica de 3 mA / 0 a 10 V	Salida analógica de 3 mA / 4 a 20 mA	100 mA
Frecuencia de conmutación (Hz)	40		1000
Protección contra sobrecargas y cortocircuitos (★) / LED de estado de salida (⊗)	★ / ⊗		★ / ⊗

### Accesorios

#### Conectores hembra de PUR apropiados <sup>(1)</sup>

#### Conectores hembra

#### Fijación para XUE

	M8 recto	M12 recto
2 m	<b>XZCP0941L2</b>	<b>XZCP1141L2</b>
5 m	<b>XZCP0941L5</b>	<b>XZCP1141L5</b>

	M8 acodado	M12 acodado
	<b>XZCP1041L2</b>	<b>XZCP1241L2</b>
	<b>XZCP1041L5</b>	<b>XZCP1241L5</b>

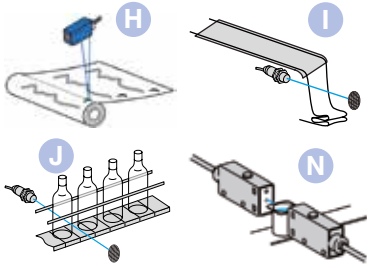
	M12 (5 pines)
Recto	<b>XZCC12FCM50B</b>
Acodado	<b>XZCC12FDM50B</b>



(1) Para los cables de PVC, consulte la página 51

# OsiSense XU

## Sensores fotoeléctricos (continuación)



### Embalaje



Aplicación	H Sensores de contraste	I Sensores de color	J Sensores de color	N Detección de líquidos acuosos
<b>Sistema</b>	<b>Proximidad</b> (con modo de aprendizaje)	<b>Proximidad</b> (con modo de aprendizaje)	<b>Proximidad</b>	<b>Barrera infrarrojo</b>
<b>Alcance de detección</b>	<b>19 mm</b>	<b>9 mm<sup>(2)</sup></b>	<b>0,02 m</b>	<b>0,2 m<sup>(1)</sup></b>
Fijación (mm)	Directa: ejes de fijación 40 x 40	Directa: 21 x 28, tornillos M5	Directa: ejes de fij. 40x40	Directa: ejes de fij. 20
Ajuste de la sensibilidad	Botón de aprendizaje	Botón de aprendizaje	Botón de aprendizaje	Potenciómetro
Cuerpo M (metal) P (plástico) / LED de asistencia para la configuración ☉	P / ☉	M / ☉	P / ☉	P / ☉
Intervalo de temperaturas (°C) / Grado de protección (IEC 60529)	-10 a +55 / IP 65	-10 a +55 / IP 67	-10 a +55 / IP 65	0 a +40 / IP 65
Certificación de producto	CE - cULus	CE	CE - cULus	CE
Dimensiones (mm) Ø x L o Al x An x P	50 x 15 x 50	96 x 31 x 64	50 x 25 x 50	47 x 13 x 33

### Sensores para aplicaciones de CC (salida de estado sólido: transistor)

Conexión	Conector M12	Conector M12	Conector 12 - 8 pines	Precableado (2 m)
<b>Transmisor / Receptor</b>	PNP de 3 hilos      Función NA	<b>XUKR1PSMM12</b>	-	<b>XUKC1PSMM12</b>
	NPN de 3 hilos      Función NA	<b>XUKR1NSMM12</b>	-	<b>XUKC1NSMM12</b>
	PNP/NPN de 3 hilos      NA/NC programable	-	<b>XURK1KSMM12</b>	-
Límites de tensión de alimentación, mín./máx. (V), ondulación incluida	10 a 30	10 a 30	10 a 30	10,8 a 26,4
Poder de conmutación, máx. (mA) / Frecuencia de conmutación (Hz)	100 / 5000	200 / 10000	100 / 1500	100 / 1000

- (1) Alcance de detección nominal 50 m. Uso entre 10 y 20 cm, según la aplicación.  
 (2) 7 mm con XURZ02; 18 mm con XURZ01.



Aplicación	Sensores de luminiscencia	Detección de materiales transparentes	I J	I J	I J
<b>Sistema</b>	<b>Proximidad</b> (manual)	<b>Réflex</b> (potenciómetro)	<b>Réflex (con modo de aprendizaje)</b> (50 x 50, reflector incluido)		
<b>Alcance de detección</b>	<b>0,02 a 0,08 m</b>	<b>0,1 a 2 m</b>	<b>0 a 1,4 m<sup>(4)</sup></b>		
Fijación (mm)	M18 x 1	Orificios M3, ejes de fijación 24	M18 x 1	Directa: ejes de fij. 40 x 40	
Ajuste de la sensibilidad	Potenciómetro	Potenciómetro	Botón de aprendizaje		
Cuerpo M (metal) P (plástico) / LED de asistencia para la configuración ☉	M / ☉	P / ☉	P / ☉		
Intervalo de temperaturas (°C) / Grado de protección (IEC 60529)	-25 a 55 / IP 67	-25 a +55 / IP 67	0 a 55 / IP 67	-25 a 55 / IP 65	
Certificación de producto	CE - CSA - UL	CE - cURus	CE - UL - CSA - C-TICK		
Dimensiones (mm) Ø x L o Al x An x P	Ø 18 x 95	33 x 20 x 11	Ø 18 x 64	50 x 18 x 50	

### Sensores para aplicaciones de CC (salida de estado sólido: transistor)

Conexión	Precableado, PVC (2 m)				
<b>Transmisor / Receptor</b>	PNP de 3 hilos      NA/NC programable	-	<b>XUMTAPCNL2</b>	<b>XUBTAPSNL2<sup>(5)</sup></b>	-
	NPN de 3 hilos      NA/NC programable	-	<b>XUMTANCNL2</b>	<b>XUBTANSNL2<sup>(5)</sup></b>	-
	PNP/NPN de 3 hilos      NA/NC programable	-	-	-	<b>XUKT1KSML2</b>
<b>Conexión</b>	<b>Conector M12</b>	<b>Conector M8</b>	<b>Conector M12</b>	<b>Conector M12</b>	
<b>Transmisor / Receptor</b>	PNP de 3 hilos      función NA	-	-	-	-
	PNP de 3 hilos      NA/NC programable	-	<b>XUMTAPCNM8<sup>(3)</sup></b>	<b>XUBTAPSNM12<sup>(5)</sup></b>	-
	NPN de 3 hilos      NA/NC programable	-	<b>XUMTANCNM8<sup>(3)</sup></b>	<b>XUBTANSNM12<sup>(5)</sup></b>	-
	PNP/NPN de 3 hilos      NA/NC programable	-	-	-	<b>XUKT1KSMM12</b>
Límites de tensión de alimentación, mín./máx. (V), ondulación incluida	10 a 30	10 a 30	10 a 32	10 a 30	
Poder de conmutación, máx. (mA) / Frecuencia de conmutación (Hz)	100 / 1000	100 / 1000	100 / 1000	100 / 1500	

- (3) disponible también con conector remoto M12 con cable de 0,3 m: sustituya M8 por L03M12  
 (4) 0 a 0,8 m para versiones con cabeza de 90°; para realizar el pedido, sustituya el 8° carácter N por W. Ejemplo: XUBTAPSNL2 se convertiría en XUBTAPSWL2  
 (5) Disponible también en acero inoxidable para aplicaciones de procesamiento de alimentos y bebidas. Para realizar el pedido, sustituya la letra A por S en la referencia  
 Ejemplo: XUBTAPSNL2 se convertiría en XUBTSPSNL2

### Accesorios

Conectores hembra apropiados, incluidas las versiones de PUR precableadas <sup>(1)</sup>			Lentes para marcas de color	
L= 5 m, sin LED	<b>Cableado, acod.</b>	<b>Cableado, recto</b>	<b>Terminal de tornillo</b>	Lentes para distancia de detección de 18 mm
M8 (o S) 4 pines	<b>XZCP066L5</b>	<b>XZCP056L5</b>	<b>XZCC8FCM30S</b>	Lentes para distancia de detección de 7 mm
M12 (o D) 4 pines	<b>XZCP124L5</b>	<b>XZCP114L5</b>	<b>XZCC12FCM40B</b>	
M12 8 pines	-	<b>XSZMCR03 (3 m)</b>	-	

- (1) Para los cables de PVC, consulte la página 51

# OsiSense XU

## Sensores fotoeléctricos (continuación)



### Agroalimentario



Aplicación	Versión de acero inoxidable para resistir a agentes agresivos		
Sistema	Réflex polarizado	Borrado de plano posterior	Barrera
Alcance de detección	0,4 a 11 m <sup>(1)</sup>	0,03 a 0,55 m	0 a 15 m
Fijación (mm)	2 x orificios Ø 4,3		
Cuerpo M (metal)	M (acero inoxidable 316L)		
Intervalo de temperaturas (°C) / Grado de protección (IEC 60529)	-20 a +60 °C (100 °C para la fase de limpieza y esterilización cuando no está en servicio) / IP 67, IP 69K		
Certificación de producto	CE, Ecolab		
Dimensiones (mm) Al x An x P	50 x 50 x 23		

### Sensores para aplicaciones de CC (salida de estado sólido: transistor)

Conexión	Conector 12 - 4 pines			
Transmisor / Receptor	PNP de 4 hilos	XUK9SPSMM12	XUK8SPSMM12	XUK2SKSMM12T (transmisor) XUK2SPSMM12R (receptor)
Límites de tensión de alimentación, mín./máx. (V), ondulación incluida	10 a 30			
Poder de conmutación, máx. (mA) / Frecuencia de conmutación (Hz)	100 / 600	100 / 400	100 / 500	

(1) Con reflector XUZC100; debe solicitarse por separado



Versión de acero inoxidable para resistir a agentes agresivos

Sistema	Multimodo <sup>(3)</sup>	Réflex polarizado de 50 x 50 mm, reflector incluido <sup>(2)</sup>	Proximidad <sup>(2)</sup>	Barrera <sup>(2)</sup>
Alcance de detección	<sup>(4)</sup>	3 / 2 m	0,15 / 0,10 m	20 / 15 m
Fijación (mm)	M18 x 1	M18 x 1	M18 x 1	M18 x 1
Cuerpo M (metal)	M (acero inoxidable)	M (acero inoxidable)	M (acero inoxidable)	M (acero inoxidable)
Intervalo de temperaturas (°C) / Grado de protección (IEC 60529)	-25 a 55 / IP 67			-25 a 55 / IP 67
Certificación de producto	CE - UL - CSA - C-TICK			
Dimensiones (mm) Ø x L	18 x 64	18 x 62	18 x 62	18 x 64

### Sensores para aplicaciones de CC (salida de estado sólido: transistor)

Conexión	Precableado, PvR (2 m)					
Transmisor / Receptor	PNP de 3 hilos	NA/NC programable	XUB0SPSNL2	XU9N18PP341	XU5N18PP341	XU2N18PP341
Conexión	Conector M12					
Transmisor / Receptor	NPN de 3 hilos	NA/NC programable	XUB0SNSNL2	XU9N18NP341	XU5N18NP341	XU2N18NP341
Conexión	PNP de 3 hilos	NA/NC programable	XUB0SPSNM12	XU9N18PP341D	XU5N18PP341D	XU2N18PP341D
Conexión	NPN de 3 hilos	NA/NC programable	XUB0SNSNM12	XU9N18NP341D	XU5N18NP341D	XU2N18NP341D
Accesorio de transmisor de barrera	Precableado (2 m)		XUB0SKSNL2T	-	-	-
Conexión	Conector		XUB0SKSNM12T	-	-	-
Límites de tensión de alimentación, mín./máx. (V), ondulación incluida	10 a 36		10 a 30	10 a 30		10 a 30
Poder de conmutación, máx. (mA) / Frecuencia de conmutación (Hz)	100 / 250		100 / 500	100 / 500		100 / 500

(2) Disponible también con cabeza de 90°. Para realizar el pedido, añada la letra **W** tras los números 341 de la referencia. Ejemplo: XU9N18PP341 se convertiría en XU9N18PP341WD o XU9N18PP341DW

(3) Disponible también con cabeza de 90°; para realizar el pedido, sustituya el 8º carácter **N** por **W**. Ejemplo: XUB0SPSNL2 se convertiría en XUB0SPSWL2

(4) Supresión de fondo: 0,12 m - Difuso: 0,3 m - Réflex polarizado: 3 m - Barrera: 20 m

### Accesorios

Conectores precableados	Reflector Ecolab 50x50 <sup>(2)</sup>	Escuadra de fijación de acero inoxidable
L = 5 m Acodado XZCPA1241L5	Recto XZCPA1141L5	XUZA118 (para M18)
	XUZC50CR	

(2) Alcance de detección para XUK9S: 3 m con XUZC50CR o 6 m con XUZC50

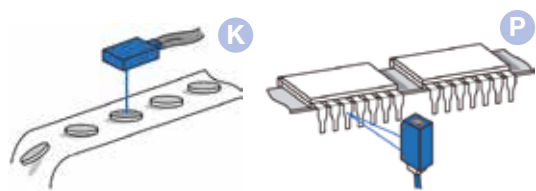


XUZA51S (para compacto)

# OsiSense XU

## Sensores fotoeléctricos (continuación)

### Borrado de plano posterior

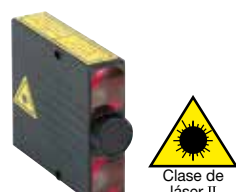
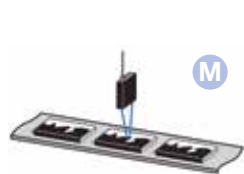


Aplicación	Borrado de plano posterior		
Sistema	Borrado de plano posterior	Proximidad con borrado de plano posterior	
		Alcance de detección 1	Alcance de detección 2
<b>Alcance de detección</b>	<b>1,5 a 80 mm</b>	<b>10 a 60 mm</b>	<b>30 a 110 mm</b>
Tamaño mínimo del objeto	-	0,3 mm	0,7 mm
Fijación (mm)	2 x orificios Ø 3 / ejes fij. 14,5	Directa: 2 orificios M3, ejes fijación 24 mm	
Ajuste de la sensibilidad	Potenciómetro	Modo de aprendizaje	
Cuerpo P (plástico) / LED de asistencia para la configuración ☉	P / ☉	P	
Intervalo de temperaturas (°C) / Grado de protección (IEC 60529)	0 a +50 °C / IP 65 e IP 67	-20 a +60 °C / IP 67	
Certificación de producto	CE - cULus	CE - cULus	
Dimensiones (mm) Al x An x P	32 x 13 x 20	35,8 x 12 x 20	

### Sensores para aplicaciones de CC (salida de estado sólido: transistor)

Conexión	Conector M8 <sup>(1)</sup> - 4 pines		Conector M8 - 4 pines	Conector M8 - 4 pines
<b>Transmisor / Receptor</b>	<b>PNP</b>	<b>Función NA</b>	<b>XUYPSCO989SP</b>	-
	<b>NPN</b>	<b>Función NA</b>	<b>XUYPSCO989SN</b>	-
	<b>PNP</b>	<b>NA / NC programable</b>	-	<b>XUYPSCO929L1SP</b>
				<b>XUYPSCO929L2SP</b>
Límites de tensión de alimentación, mín./máx. (V), ondulación incluida	10 a 30		10 a 30	10 a 30
Poder de conmutación, máx. (mA) / Frecuencia de conmutación (Hz)	100 / 500		100 / 1000	100 / 1000
Protección contra sobrecargas y cortocircuitos (★) / LED de estado de salida (☉)	★ / ☉		★ / ☉	★ / ☉

(1) Para la versión precableada de 2 m, elimine CO de la referencia. Ejemplo: XUYPSCO989SP se convertiría en XUYPS989SP.



Aplicación	Borrado de plano posterior	
Sistema	Borrado de plano posterior	Borrado de plano posterior, 2 canales
<b>Alcance de detección</b>	<b>50 a 300 mm</b>	<b>50 a 600 mm</b>
Tamaño mínimo del objeto	0,5 mm	-
Fijación (mm)	Directa: 2 orificios M4, ejes 54 mm	2 x orificios Ø 4 / ejes de fijación 54
Ajuste de la sensibilidad	Potenciómetro	Potenciómetro
Cuerpo P (plástico) / LED de asistencia para la configuración ☉	P / ☉	P / ☉
Intervalo de temperaturas (°C) / Grado de protección (IEC 60529)	0 a 50 / IP 65	0 a 60 / IP 40
Certificación de producto	CE - cULus	CE - cULus
Dimensiones (mm) Al x An x P	60 x 18 x 60	60 x 18 x 60

### Sensores para aplicaciones de CC (salida de estado sólido: transistor). Sensores con protección contra sobrecargas y cortocircuitos

Conexión	Conector M8	
<b>Transmisor / Receptor</b> PNP/NPN de 3 hilos NA/NC programable	<b>XUYPS1LCO965S</b>	<b>XUYPS2CO945S</b>
Límites de tensión de alimentación, mín./máx. (V), ondulación incluida	10 a 30	10 a 30
Poder de conmutación, máx. (mA) / Frecuencia de conmutación (Hz)	100 / 5000	100 / 370

### Accesorios

Conectores precableados de PUR <sup>(1)</sup>	M8 (4 pines)		M12 (4 pines)		7/8" (5 pines)	
	Recto	Acodado	Recto	Acodado	Recto	
2 m	<b>XZCP0941L2</b>	<b>XZCP1041L2</b>	2 m	<b>XZCP1141L2</b>	<b>XZCP1241L2</b>	2 m <b>XZCP1764L2</b>
5 m	<b>XZCP0941L5</b>	<b>XZCP1041L5</b>	5 m	<b>XZCP1141L5</b>	<b>XZCP1241L5</b>	5 m <b>XZCP1764L5</b>



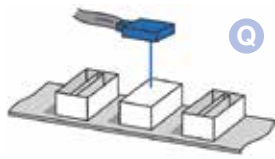
Recto

Acodado

(1) Para los cables de PVC, consulte la página 51

# OsiSense XU

## Sensores fotoeléctricos (continuación)



Objetos sobre transportador



Aplicación	Proximidad con borrado de plano posterior			
<b>Sistema</b>	<b>20 a 300 m</b>	<b>0 a 1 m</b>	<b>1,2 m</b>	<b>2 m</b>
Alcance de detección	20 a 300 m	0 a 1 m	1,2 m	2 m
Fijación (mm)	Fijación: orificios M3, ejes de fijación 24 mm	Directa: ejes de fij. 40 x 40	M30 x 1,5 o M5, ejes de fij. 30	Directa: ejes de fij. 30/38 a 40/50/74, tornillo M5
Ajuste de la sensibilidad	Potenciómetro	-	Potenciómetro	-
Cuerpo P (plástico) / LED de asistencia para la configuración ☉	P / ☉	P / ☉	P / ☉	P / ☉
Intervalo de temperaturas (°C) / Grado de protección (IEC 60529)	-25 a +55 / IP 67	-25 a 55 / IP 65	-25 a +55 / IP 67, Nema 4X	-25 a +55 / IP 67
Certificación de producto	CE - cURus	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA
Dimensiones (mm) Al x An x P	33 x 20 x 11	50 x 18 x 50	95 x 45 x 44	92 x 30,5 x 71

### Sensores para aplicaciones de CC (salida de estado sólido: transistor). Sensores con protección contra sobrecargas y cortocircuitos

Conexión			Precableado	Precableado, PVC (2 m)	Terminales de tornillo	
Transmisor / Receptor	PNP/NPN de 3 hilos	NA/NC programable	-	XUK8AKSNL2	XUC8AKSNL2 <sup>(3)</sup>	XUX8AKSAT16 <sup>(3)</sup>
	PNP	NA/NC programable	XUM8APCNL2	-	-	-
	NPN	NA/NC programable	XUM8ANCNL2	-	-	-
Conexión			Conector M8	Conector M12		
Transmisor / Receptor	PNP/NPN de 3 hilos	NA/NC programable	-	XUK8AKSNM12	XUC8AKSNM12 <sup>(3)</sup>	XUX8AKSAM12
	PNP	NA/NC programable	XUM8APCNM8 <sup>(1)</sup>	-	-	-
	NPN	NA/NC programable	XUM8ANCNM8 <sup>(1)</sup>	-	-	-
Límites de tensión de alimentación, mín./máx. (V), ondulación incluida				10 a 36	10 a 38	10 a 36
Poder de conmutación, máx. (mA) / Frecuencia de conmutación (Hz)				100 / 250	100 / 500	100 / 150

(1) Disponible también con conector remoto M12 con cable de 0,3 m; sustituya M8 por L03M12



Sistema	Proximidad con borrado de plano posterior			
<b>Alcance de detección</b>	<b>70 a 120 mm</b>	<b>10 a 750 mm</b>	<b>1,2 m</b>	<b>2 m</b>
Fijación (mm)	M18 x 1	M30 x 1,5 o M5, ejes de fij. 30	M30 x 1,5 o M5, ejes de fij. 30	directa: ejes de fij. 30/38 a 40/50/74, tornillo M5
Ajuste de la sensibilidad	Potenciómetro	modo de aprendizaje	Potenciómetro	-
Cuerpo M (metal) P (plástico) / LED de asistencia para la configuración ☉	M / ☉	P / ☉	P / ☉	P / ☉
Intervalo de temperaturas (°C) / Grado de protección (IEC 60529)	-25 a +55 / IP 67	-25 a +55 / IP 65	-25 a +55 / IP 67, Nema4X	-25 a +55 / IP 67
Certificación de producto	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA
Dimensiones (mm) Ø x L o Al x An x P	M18 x 82	50 x 18 x 50	95 x 45 x 44	92 x 30,5 x 71

### Sensores multi-intensidad/multi-tensión para aplicaciones de CA/CC

Conexión			Cable L= 2 m	Cable	Cable 2 m / Conector 7/8"	Terminales de tornillo
Transmisor / Receptor	CA/CC	Función NA	XU8M18MA230	-	-	-
		NA / NC programable	-	XUK8ARCTL2	XUC8ARCTL2 / XUC8ARCTU78	XUX8ARCTT16
Límites de tensión de alimentación, mín./máx. (V), ondulación incluida			20 a 264	20 a 264	20 a 264	20 a 264
Poder de conmutación, máx. (mA) / Frecuencia de conmutación (Hz)			200 / 25	3000 / 20	3000 / 20	3000 / 20
Protección contra sobrecargas y cortocircuitos (★) / LED de estado de salida (☉)			<sup>(2)</sup> / ☉	-	-	-

(2) Sensor sin protección contra cortocircuito. Es imprescindible conectar un fusible de 0,4 A de fusión rápida en serie con la carga

# OsiSense XU

Sensores fotoeléctricos (continuación)

## Amplificadores y fibras ópticas



	Potenciómetro +/-	Aprendizaje	Aprendizaje + Temporizador	Aprendizaje + Temporizador
<b>Alcance de detección máx. / útil</b>	Según la fibra, sólo plástico			
Fijación (mm)	Carril DIN o directa: ejes de fijación de 25; tornillos M3			
Ajuste de la sensibilidad	Potenciómetro numérico +/-	Con modo de aprendizaje	Potenciómetro numérico +/-	Con modo de aprendizaje
Cuerpo P (plástico) / LED de asistencia para la configuración ☉	P / ☉	P / ☉	P / ☉	P / ☉ y pantalla de 4 dígitos
Intervalo de temperaturas (°C) / Grado de protección (IEC 60529)	0 a 60 / IP 65	-10 a +55 / IP 65 <sup>(1)</sup>	0 a 60 / IP 65	-10 a +55 / IP 65 <sup>(1)</sup>
Certificación de producto	CE - cULus	CE - cULus - cURus	CE - cULus	CE - cULus - cURus
Dimensiones (mm) L x Al x An	60 x 30 x 13	65 x 40 x 10	60 x 30 x 13	65 x 40 x 10

### Sensores para aplicaciones de CC (salida de estado sólido: transistor)

Conexión				Precableado, PVC (2 m)			
Referencias	<b>PNP</b> de 3 hilos programable	<b>NA / NC</b>	-	<b>XUDA1PSML2</b>	-	<b>XUDA2PSML2</b>	
Amplificador	<b>NPN</b> de 3 hilos programable	<b>NA / NC</b>	-	<b>XUDA1NSML2</b>	-	<b>XUDA2NSML2</b>	
Conexión				Conector M8 - 4 pines			
Referencias	<b>PNP</b> de 3 hilos programable	<b>NA / NC</b>	-	<b>XUDA1PSMM8</b>	-	<b>XUDA2PSMM8</b>	
Amplificador	<b>NPN</b> de 3 hilos programable	<b>NA / NC</b>	-	<b>XUDA1NSMM8</b>	-	<b>XUDA2NSMM8</b>	
	<b>PNP/NPN</b> de 3 hilos programable	<b>NA / NC</b>	<b>XUYAFVCO966S</b> (Vidrio) <b>XUYAFPCO966S</b> (Plástico)	-	<b>XUYAFVCO946S</b> (Vidrio) <b>XUYAFPCO946S</b> (Plástico)	-	
Límites de tensión de alimentación, mín./máx. (V), ondulación incluida	10 a 30			10,8 a 26,4		10 a 30	10,8 a 26,4
Poder de conmutación, máx. (mA) / Frecuencia de conmutación (Hz)	100 / 1000			100 / 1000		100 / 1000 retardable	100 / 1000 retardable
Protección contra sobrecargas y cortocircuitos (★) / LED de estado de salida (☉)	★ / ☉			★ / ☉		★ / ☉	★ / ☉

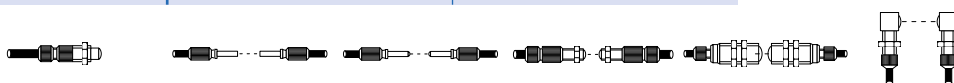
(1) IP 65 con fibra de Ø 1 / IP 64 con fibra de Ø 0,5

## Sistema ecofibra

Combine sus propias fibras de plástico



Fibra de Ø 1 mm	Longitud= 10 m	Longitud= 20 m
Referencias	<b>XUFZ910</b>	<b>XUFZ920</b>



Conexiones finales						
<b>Alcance de detección (mm)</b>	<b>70</b>	<b>200</b>	<b>800</b>	<b>1200</b>	<b>4000</b>	<b>1200</b>
Tipo	Con extremo roscado	Con extremo simple, Ø 3, L= 9 mm	Con extremo simple, Ø 3, L= 9 mm	Con extremo roscado	Con extremo roscado	Espejo de 90°, con extremo roscado
Rosca	M8 x 1, L= 10 mm	-	-	M6 x 1, L= 10 mm	M6 x 1, L= 10 mm	M6 x 1, L= 3 a 10 mm
Lente	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Referencias	<b>XUYA110</b>	<b>XUYA210</b>	<b>XUYA211</b>	<b>XUYA212</b>	<b>XUYA213</b>	<b>XUYA220</b>

## Accesorios

### Para fibra óptica de plástico de sistema de barrera

Lentes  
Para aumentar alcance de detección (pareja)  
**XUFZ01**

Con espejo de 90° (pareja)  
**XUFZ02**

Abrazadera de fijación con lente (conjunto de 2)  
Fijación de tornillo delantero para fibra óptica  
**XUFZ920**  
**XUFZ04**

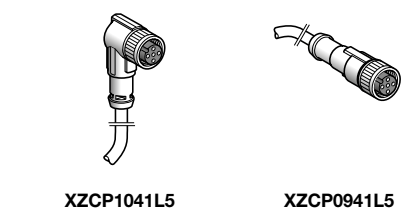
### Para fibra óptica de plástico de todos los sistemas

Cortafibras  
Para cortar fibras a medida (incluido con todas las fibras ópticas)  
**XUFZ11**

Tubo de protección metálico  
Longitud 1 m, para fibras con terminales roscados  
Para rosca M4 **XUFZ210**  
Para rosca M6 **XUFZ310**

### Conectores hembra de PUR precableados <sup>(1)</sup>

Longitud del cable 5 m, sin LED  
Precableado, acodado    Precableado, recto



**XZCP1041L5**    **XZCP0941L5**  
(1) Para los cables de PVC, consulte la página 51

# OsiSense XU

## Sensores fotoeléctricos (continuación)

### Fibra óptica de plástico (longitud de 2 m)



M4 / M2,6 <sup>(1)</sup>      M4 / L= 90 mm      M3 / M2,6 <sup>(1)</sup>      Fibras de largo alcance con lente integrada M8 / L= 20 mm      Fibras de largo alcance M4 / M2,6 <sup>(1)</sup>      Fibras flexibles M4 / M2,6 <sup>(1)</sup>

Sistema	Barrera					
Alcance de detección (mm)	200 o 1500 <sup>(2)</sup>	180	50 o 1000 <sup>(2)</sup>	2500	300 o 2000 <sup>(2)</sup>	100 o 750 <sup>(2)</sup>
Sección de la fibra						
Ø de la fibra (mm)	Ø 1	Ø 1	Ø 0,5	Ø 1	Ø 1,5	Ø 1
Ø de la cubierta (mm)	Ø 2,2	Ø 2,2	Ø 1	Ø 2,2	Ø 2,2	Ø 2,2
Intervalo de temperaturas (°C)	-25 a +60	-25 a +60	-25 a +60	-25 a +60	-25 a +60	-25 a +60
Referencias	XUFN12301	XUFN12311	XUFN35301	XUFN2L01L2	XUFN2P01L2	XUFN2S01L2
Fijación	M4 x 0,7	M4 x 0,7	M3 x 0,5	M8 x 1,25	M2,6 x 0,45 / M4 x 0,7	M2,6 x 0,45 / M4 x 0,7

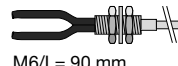
(1) Se puede usar con un espejo de 90° XUFZ02 (consulte la página anterior).  
 (2) Con accesorio de lente XUFZ01 (consulte la página anterior).



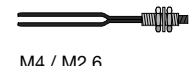
M6



M4 / M6



M6/L= 90 mm



M4 / M2,6

Sistema	Difuso			
Alcance de detección (mm)	70	60	60	15
Sección de la fibra				
Ø de la fibra (mm)	Ø 1	Ø 1+16 Ø 0,265	Ø 1	Ø 0,5 + 4 Ø 0,23
Ø de la cubierta (mm)	Ø 2,2 x 2	Ø 2,2 x 2	Ø 2,2 x 2	Ø 1 x 2
Intervalo de temperaturas (°C)	-25 a +60	-25 a +60	-25 a +60	-25 a +60
Referencias	XUFN05321	XUFN05323	XUFN05331	XUFN02323
Fijación	M6 x 0,75	M6 x 0,75 / M4 x 0,7	M6 x 0,75	M4 x 0,7



M4 / L= 90 mm



M4 / M2,6



Fibras de largo alcance  
M6 / L= 15 mm

Sistema	Difuso		
Alcance de detección (mm)	18	18	95
Sección de la fibra			
Ø de la fibra (mm)	Ø 0,5	Ø 0,5	Ø 1,5
Ø de la cubierta (mm)	Ø 1 x 2	Ø 1 x 2	Ø 2,2 x 2
Intervalo de temperaturas (°C)	-25 a +60	-25 a +60	-25 a +60
Referencias	XUFN01331	XUFN01321	XUFN5P01L2
Fijación	M4 x 0,7	M4 x 0,7	M6 x 0,75

### Fibra óptica de vidrio (longitud de 0,6 m)



M4



M4 / Ø 2,5 x 89



M4



M4 / Ø 2,5 x 89



M4

Sistema	Barrera			Difuso		
Alcance de detección (mm)	200			80		
Sección de la fibra						
Conexión final	Recto	Adaptable		Recto	Adaptable	90°
Ø de la fibra (mm)	1			1		
Ø de la cubierta (mm)	2,2			2,2		
Intervalo de temperaturas (°C)	Cubierta de PVC: -25 a +60 / Metal enrollado: -25 a +120 / Acero inoxidable flexible: -25 a +200					
Referencias	Cubierta de PVC	XUYFVERSD61	-	XUYFVPSD61	XUYFVPSC61	XUYFVPSL61
	Metal enrollado	XUYFVERMD61	XUYFVERSC61	XUYFVPM61	XUYFVPMC61	XUYFVPM61
	Acero inoxidable flexible	XUYFVERTD61	-	XUYFVPTD61	XUYFVPTC61	XUYFVPTL61

### Detección de cualquier material



	M12	M18	M18
<b>Alcance de detección nominal Sn</b>	<b>5 o 10 cm</b> según el modelo	<b>15 o 50 cm</b> según el modelo	<b>50 mm</b>
<b>Modo de proximidad o réflex <sup>(1)</sup></b>	<b>20 cm</b>	<b>61 o 100 cm</b> según el modelo	
<b>Modo de barrera</b>			
Zona de funcionamiento para modo de proximidad	0,64 a 5,1 cm (XX512A1 a) 0,64 a 10,2 cm (XX512A2 a)	1,9 a 15,2 cm (XX518A1 a) 5,1 a 50,8 cm (XX518A3 a)	2 a 50 mm
Ajuste de la sensibilidad	Fijo	Ajustable mediante control remoto para XX518 A3. Fijo para XX518A1, XXT18, XXR18	Fijo
Cuerpo M (metal), P (plástico)	P	P	M
Certificación de producto	CE	CE	CE
Intervalo de temperaturas (°C)	-20 a +65	0 a +50 (XX518A1 a) / -20 a +65 (XX518A3 a) / 0 a 60 (XXT18, XXR18)	0 a +60
Grado de protección (conforme a IEC 60529)	IP 67		
Dimensiones (mm) Ø x L	M12 x 50	M18 x 65	M18 x 75 (M12) M18 x 65 (cable)

### Modo de proximidad o réflex <sup>(1)</sup> con salida “discreta” para aplicaciones de CC <sup>(24 V)</sup>

Conexión			Conector M8	Conector M12	Precableado (2 m), conector M12
3 hilos	PNP	Función NA	XX512A2PAM8 (10 cm)	XX518A3PAM12 (50 cm)	XXV18B1PAL2 (cable) XXV18B1PAM12 (M12)
		Función NA	XX512A2NAM8 (10 cm)	XX518A3NAM12 (50 cm)	XXV18B1NAL2 (cable) XXV18B1NAM12 (M12)
4 hilos	PNP/NPN	Función NA	XX512A1KAM8 (5 cm)	XX518A1KAM12 (15 cm)	-

### Aplicación: supervisión de niveles

2 niveles de vaciado	PNP Función NA	-	XX218A3PHM12 <sup>(2)</sup>	-
2 niveles de llenado	PNP Función NA	-	XX218A3PFM12 <sup>(2)</sup>	-
Límites de tensión de alimentación, mín./máx. (V), ondulación incluida		10 a 28		
Poder de conmutación, máx. (mA)		<100		
Protección contra cortocircuitos (★)		★		
LED de estado de salida (⊗) / LED de encendido (⊙)		⊗ / ⊙		⊗ / ⊙ excepto XX518A1.. (- / -)
Caída de tensión, estado cerrado (V) con I nominal		<1		
Frecuencia de conmutación (Hz)		125		40 / 80 (XX518A1..)
Frecuencia de transmisión (kHz)		500		300

(1) Modo réflex sólo para sensor con sensibilidad ajustable

(2) 1 NA

### Modo de proximidad con salida “analógica” para aplicaciones de CC <sup>(24 V)</sup>

Conexión			Conector M12		
4 hilos	Analógica	Salida de 0 a 10 V	-	XX918A3F1M12	-
		Salida de 4 a 20 mA	-	XX918A3C2M12	-
Límites de tensión de alimentación, mín./máx. (V), ondulación incluida		-		10 a 28	-
Protección contra cortocircuitos (★)		-		★	-
LED de estado de salida (⊗) / LED de encendido (⊙)		-		⊗ / ⊙	-
Frecuencia de transmisión (kHz)		-		300	-

### Modo de barrera con salida “discreta” para aplicaciones de CC <sup>(24 V)</sup>

Conexión		Conector M8	Conector M12	
4 hilos	Receptor (NA/PNP + NA NPN)	XXR12A8KAM8	XXR18A3KAM12 (0,61 m) XXR18A4KAM12 (1 m)	-
	Receptor (NC/PNP + NC NPN)	XXR12A8KBM8	XXR18A3KBM12 (0,61 m) XXR18A4KBM12 (1 m)	-
	Transmisor	XXT12A8M8	XXT18A3M12 (0,61 m) XXT18A4M12 (1 m)	-

### Accesorios

**Nota:** Para ver la programación y los conectores consulte la página 53, y para las fijaciones la página 54.

# OsiSense XX

## Sensores ultrasónicos (continuación)

### Detección de cualquier material (continuación)



	M30			M30 Largo alcance
<b>Alcance de detección nominal Sn Modo de proximidad o réflex <sup>(1)</sup></b>	<b>1 m</b>	<b>1 m</b>	<b>2 m</b>	<b>8 m</b>
Zona de funcionamiento para modo de proximidad	0,1 a 1 m	0,05 a 0,99 m	0,12 a 2 m	0,2 a 8 m
Ajuste de la sensibilidad	Ajustable mediante control remoto	Ajustable mediante modo de aprendizaje		
Cuerpo M (metal), P (plástico)	P			P
Certificación de producto	CE			CE
Intervalo de temperaturas (°C)	0 a +70	0 a +70		-20 a +60
Grado de protección (conforme a IEC 60529)	IP 67	IP 65		
Dimensiones (mm) Ø x L	M30 x 78	M30 x 85		M30 x 106

### Modo de proximidad o réflex <sup>(1)</sup> con salida “discreta” para aplicaciones de CC <sup>(24 V)</sup>

Conexión			Conector M12			Conector M12
<b>3 hilos</b>	<b>PNP</b>	Función <b>NA</b>	<b>XX6V3A1PAM12</b>	-	-	-
	<b>NPN</b>	Función <b>NA</b>	<b>XX6V3A1NAM12 <sup>(1)</sup></b>	-	-	-
<b>4 hilos</b>	<b>PNP/NPN</b>	Función <b>NA</b>	-	<b>XX630A1KAM12</b>	-	-
	<b>PNP</b>	Función <b>NA + NC</b>	-	<b>XX630A1PCM12 <sup>(2)</sup></b>	-	<b>XX630A3PCM12</b>
	<b>NPN</b>	Función <b>NA + NC</b>	-	<b>XX630A1NCM12 <sup>(2)</sup></b>	-	<b>XX630A3NCM12</b>

#### Aplicación: supervisión de niveles

<b>2 niveles de vaciado</b>	PNP Función <b>NA</b>	-	<b>XX230A10PA00M12 <sup>(3)</sup></b>	<b>XX230A20PA00M12 <sup>(3)</sup></b>	-
<b>2 niveles de llenado</b>	PNP Función <b>NA</b>	-	<b>XX230A11PA00M12 <sup>(3)</sup></b>	<b>XX230A21PA00M12 <sup>(3)</sup></b>	-
Límites de tensión de alimentación, mín./máx. (V), ondulación incluida	10 a 28				
Poder de conmutación, máx. (mA)	<100				
Protección contra cortocircuitos (★)	★				
LED de estado de salida (⊗) / LED de encendido (⊗)	⊗ / ⊗				
Caída de tensión, estado cerrado (V) con I nominal	<1				
Frecuencia de conmutación (Hz)	70	10			2
Frecuencia de transmisión (kHz)	180	200			75

(1) Modo réflex sólo para sensor con sensibilidad ajustable

### Modo de proximidad con salida “analógica” para aplicaciones de CC <sup>(24 V)</sup>

Conexión			Conector M12			
<b>4 hilos</b>	<b>Analógica</b>	Salida de <b>0 a 10 V</b>	<b>XX9V3A1F1M12</b>	<b>XX930A1A1M12 <sup>(2)</sup></b>	-	<b>XX930A3A1M12</b>
		Salida de <b>4 a 20 mA</b>	<b>XX9V3A1C2M12</b>	<b>XX930A1A2M12 <sup>(2)</sup></b>	-	<b>XX930A3A2M12</b>
Límites de tensión de alimentación, mín./máx. (V), ondulación incluida		10 a 28				
Protección contra cortocircuitos (★)		★				
LED de estado de salida (⊗) / LED de encendido (⊗)		⊗ / ⊗				
Frecuencia de transmisión (kHz)		180	200			75

(2) También disponible en versión de acero inoxidable 303. Para realizar el pedido, sustituya la primera letra **A** de la referencia por una **S**. Ejemplo: XX630**A**1PCM12 se convertiría en XX630**S**1PCM12

(3) 2 NA

## Accesorios

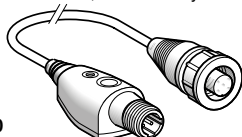
### Programación

#### Control remoto

Botón de aprendizaje para uso con los sensores

XX•18A3••••, XX•V1••••, XX•V3•••• y XX•D1

XXZPB100



### Conectores hembra adecuados

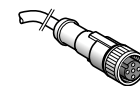
#### Conectores precableados de PUR <sup>(1)</sup>

#### Otros conectores

Acodado

Recto

Terminal de tornillo



L= 5 m (sin LED)

M8	Para XX512A1 a Para XX512A2 a	<b>XZCP1041L5</b>	<b>XZCP0941L5</b>	<b>XZCC8FCM40V</b>
M12	Para todos los sensores excepto XX512 a	<b>XZCP0666L5</b>	<b>XZCP0566L5</b>	<b>XZCC8FCM30V</b>
		<b>XZCP1241L5</b>	<b>XZCP1141L5</b>	<b>XZCC12FCM40B</b>

(1) Para los cables de PVC, consulte la página 53

Nota: Para las fijaciones, consulte la página 51.

# OsiSense XX

## Sensores ultrasónicos (continuación)

### Detección de cualquier material (continuación)



	Plano en miniatura	Plano	Combinado multifijación	Plano 80 x 80
<b>Alcance de detección nominal Sn</b>	<b>10 cm</b>	<b>25 cm</b>	<b>50 cm</b>	<b>1 m</b>
<b>Modo de proximidad o réflex <sup>(1)</sup></b>				
<b>Modo de barrera</b>	<b>20 cm</b>	<b>61 o 100 cm según el modelo</b>	–	–
Zona de funcionamiento para modo de proximidad	0,62 a 10,2 cm	5,1 a 25,4 cm	5,1 a 50,8 cm	0,1 a 1 m
Ajuste de la sensibilidad	Fijo	Fijo	Ajustable mediante control remoto	Ajustable mediante control remoto
Cuerpo P (plástico)	P	P	P	P
Certificación de producto	CE	CE	CE	CE
Intervalo de temperaturas (°C)	-20 a +65	0 a +50	-20 a +65	0 a +70
Grado de protección (conforme a IEC 60529)	IP 67			
Dimensiones (mm) Ø x L o Al x An x P	33 x 19 x 7,6	74 x 30 x 16	M 18 / 18 x 33 x 60	80 x 80 x 34

### Modo de proximidad o réflex <sup>(1)</sup> con salida “discreta” para aplicaciones de CC <sup>(24 V)</sup>

Conexión		Conector M12 remoto (0,15 m)	Conector M12			
<b>3 hilos</b>	<b>PNP</b>	<b>Función NA</b>	<b>XX7F1A2PAL01M12</b>	<b>XX7K1A2PAM12</b>	<b>XX7V1A1PAM12</b>	<b>XX8D1A1PAM12</b>
	<b>NPN</b>	<b>Función NA</b>	<b>XX7F1A2NAL01M12</b>	<b>XX7K1A2NAM12</b>	<b>XX7V1A1NAM12</b>	<b>XX8D1A1NAM12</b>
Límites de tensión de alimentación, mín./máx. (V), ondulación incluida		10 a 28				
Poder de conmutación, máx. (mA)		<100				
Protección contra cortocircuitos (★)		★				
LED de estado de salida (⊗) / LED de encendido (⊗)		⊗ / ⊗				
Caída de tensión, estado cerrado (V) con I nominal		<1				
Frecuencia de conmutación (Hz)		100	80	40	70	
Frecuencia de transmisión (kHz)		500	500	300	180	

(1) Modo réflex sólo para sensor con sensibilidad ajustable

### Modo de proximidad con salida “analógica” para aplicaciones de CC <sup>(24 V)</sup>

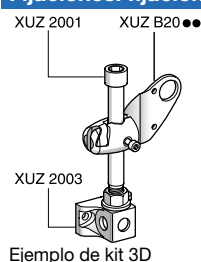
Conexión			Conector M12		
<b>4 hilos</b>	<b>Analógica</b>	Salida de <b>0 a 10 V</b>	–	<b>XX9V1A1F1M12</b>	<b>XX9D1A1F1M12</b>
		Salida de <b>4 a 20 mA</b>	–	<b>XX9V1A1C2M12</b>	<b>XX9D1A1C2M12</b>
Límites de tensión de alimentación, mín./máx. (V), ondulación incluida		–	–	10 a 28	10 a 28
Protección contra cortocircuitos (★)		–	–	★	★
LED de estado de salida (⊗) / LED de encendido (⊗)		–	–	⊗ / ⊗	⊗ / ⊗
Frecuencia de transmisión (kHz)		–	–	300	180

### Modo de barrera con salida “discreta” para aplicaciones de CC <sup>(24 V)</sup>

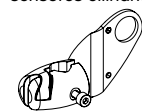
Conexión				
<b>4 hilos</b>	Receptor (NA/PNP + NA/NPN)	<b>XXRF1A8KAM12L</b>	<b>XXRK1A3KAM12</b> (0,61 m) <b>XXRK1A4KAM12</b> (1 m)	–
	Receptor (NC/PNP + NC/NPN)	<b>XXRF1A8KBM12L</b>	<b>XXRK1A3KBM12</b> (0,61 m) <b>XXRK1A4KBM12</b> (1 m)	–
	Transmisor	–	<b>XXTK1A3M12</b> (0,61 m) <b>XXTK1A4M12</b> (1 m)	–

## Accesorios

### Fijaciones: fijaciones 3D con rótula



Escuadra con rótula para sensores cilíndricos



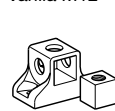
Para  
Ø 12 **XUZB2012**  
Ø 18 **XUZB2003**  
Ø 30 **XUZB2030**

Varilla M12 para rótula



**XUZ2001**

Soporte de fijación para Varilla M12



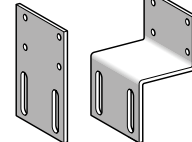
**XUZ2003**

### Fijaciones simples



Para  
Ø 12 **XXZ12**  
Ø 18 **XUZA118**  
Ø 30 **XXZ30**  
XX7F **XXZ1933**

Placas de montaje para XX7K



Plana **XXZ3074F**  
Doblada **XXZ3074S**

**Nota:** Para ver la programación y los conectores consulte la página 53.

# OsiSense XZ

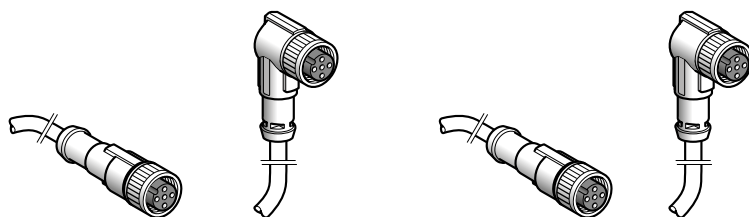
## Componentes de cableado

Cable de PVC  
Conector M8 y M12

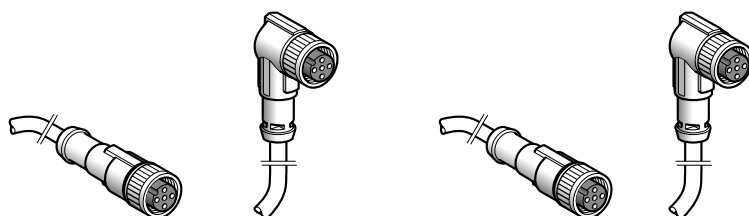
Cable de PVC  
Conector de 1/2" y 7/8"

Cable de PUR libre de halógenos  
Conector M8, M12, 1/2" y 7/8"

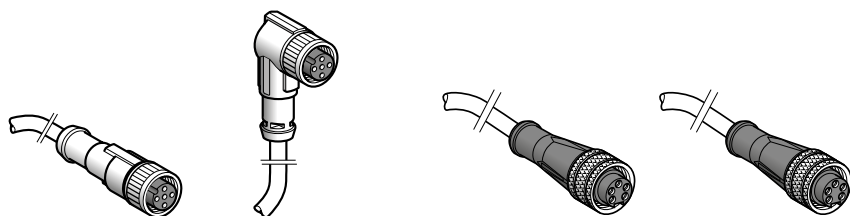
Cable de PVC reforzado, anillo de acero inoxidable  
Conector M8, M12, 1/2" y 7/8"



Tamaño del conector		M8			
		Recto de 3 pines	Acodado de 3 pines	Recto de 4 pines	Acodado de 4 pines
Referencias	Cable de PVC	XZCPV0566L●	XZCPV0666L●	XZCPV0941L●	XZCPV1041L●
	Cable de PUR	XZCP0566L●	XZCP0666L●	XZCP0941L●	XZCP1041L●
	Cable de PVC IP 69K	XZCPA0566L●	-	XZCPA0941L●	-



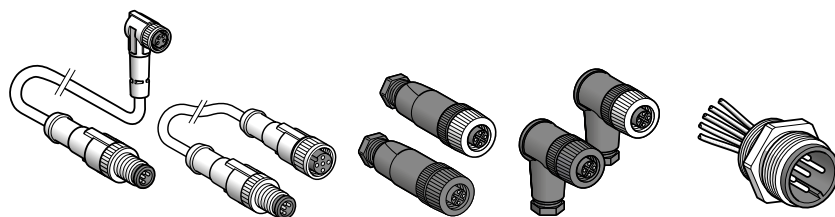
Tamaño del conector		M12			
		Recto de 4 pines	Acodado de 4 pines	Recto de 5 pines	Acodado de 5 pines
Referencias	Cable de PVC	XZCPV1141L●	XZCPV1241L●	XZCPV1164L●	XZCPV1264L●
	Cable de PUR	XZCP1141L●	XZCP1241L●	XZCP1164L●	XZCP1264L●
	Cable de PVC IP 69K	XZCPA1141L●	XZCPA1241L●	XZCPA1164L●	-



Tamaño del conector		1/2"		7/8"	
		Recto de 3 pines	Acodado de 3 pines	Recto de 3 pines	Recto de 5 pines
Referencias	Cable de PVC	XZCPV1865L●	XZCPV1965L●	XZCPV1670L●	-
	Cable de PUR	XZCP1865L●	XZCP1965L●	XZCP1670L●	XZCP1764L●
	Cable de PVC IP 69K	XZCPA1865L●	XZCPA1965L●	-	-

Complete cada referencia añadiendo la longitud del cable (2 para 2 m, 5 para 5 m y 10 para 10 m).

P. ej.: XZCPV1141L2 es un conector precableado con conectores M12 de 4 contactos y cable de PVC de 2 m.



Otros accesorios	Alargador	Conector	Base
Referencias	XZCR a	XZCC a	XZCE a

# OsiSense XCC

## Encoders

### Incrementales



Diámetro del cuerpo (mm)	Ø 40	Ø 40	Ø 58	Ø 58	Acero inoxidable 316L	Ø 58 Parametrizable	Ø 90
Ø del eje (mm)	Ø 6	Ø 6	Ø 6	Ø 10		Ø 14 <sup>(1)</sup>	Ø 12
Tipo de eje <sup>(2)</sup>	Eje sólido	Eje pasante	Eje sólido	Eje sólido		Eje pasante	Eje sólido
Velocidad de rotación máxima (rpm)	9000	9000	9000	9000		6000	6000
Frecuencia máxima (kHz)	100	100	300	300		300	100
Carga máxima (daN)	2	2	10	10	25	5	20
Par (N-cm)	0,2	0,25	0,4	0,4		0,6	1
Certificación de producto	CE	CE	CE	CE		CE	CE
Intervalo de temperaturas (°C)	-20 a +80	-20 a +80	-30 a +100	-30 a +100		-30 a +70	-20 a +80
Grado de protección (conforme a IEC 60529)	IP 54	IP 52	IP 65 / IP 67 <sup>(3)</sup>	IP 65 / IP 67 <sup>(3)</sup>	IP 69K	IP 65	IP 66
Tensión de alimentación	5 V, RS 422	4,5 a 5,5 V	4,5 a 5,5 V	4,75 a 30 V	4,75 a 30 V	4,75 a 30 V	4,5 a 5,5 V
Conexión	Push-pull	11 a 30 V	11 a 30 V	5 a 30 V	5 a 30 V	5 a 30 V	11 a 30 V
Conexión	Precableado (2 m), radial		Conector macho M23, radial		Precableado (2 m), axial	Conector macho M23, radial	
Resolución (puntos)	Etapa de salida						
100	5 V, RS 422	XCC1406PR01R	XCC1406TR01R	XCC1506PS01X	XCC1510PS01X	-	XCC1912PS01RN
	Push-pull	XCC1406PR01K	XCC1406TR01K	XCC1506PS01Y	XCC1510PS01Y	-	XCC1912PS01KN
360	5 V, RS 422	XCC1406PR03R	XCC1406TR03R	XCC1506PS03X	XCC1510PS03X	-	XCC1912PS03RN
	Push-pull	XCC1406PR03K	XCC1406TR03K	XCC1506PS03Y	XCC1510PS03Y	XCC1510SPA03Y	XCC1912PS03KN
500	5 V, RS 422	XCC1406PR05R	XCC1406TR05R	XCC1506PS05X	XCC1510PS05X	-	XCC1912PS05RN
	Push-pull	XCC1406PR05K	XCC1406TR05K	XCC1506PS05Y	XCC1510PS05Y	-	XCC1912PS05KN
1000	5 V, RS 422	XCC1406PR10R	XCC1406TR10R	XCC1506PS10X	XCC1510PS10X	-	XCC1912PS10RN
	Push-pull	XCC1406PR10K	XCC1406TR10K	XCC1506PS10Y	XCC1510PS10Y	-	XCC1912PS10KN
1024	5 V, RS 422	XCC1406PR11R	XCC1406TR11R	XCC1506PS11X	XCC1510PS11X	-	XCC1912PS11RN
	Push-pull	XCC1406PR11K	XCC1406TR11K	XCC1506PS11Y	XCC1510PS11Y	XCC1510SPA11Y	XCC1912PS11KN
2500	5 V, RS 422	-	-	XCC1506PS25X	XCC1510PS25X	-	XCC1912PS25RN
	Push-pull	-	-	XCC1506PS25Y	XCC1510PS25Y	-	XCC1912PS25KN
3600	5 V, RS 422	-	-	-	-	-	XCC1912PS36RN
	Push-pull	-	-	-	-	-	XCC1912PS36KN
256 a 4096	5 V, RS 422	-	-	-	-	XCC1514TSM02X	-
	Push-pull	-	-	-	-	XCC1514TSM02Y	-
5000	5 V, RS 422	-	-	XCC1506PS50X	XCC1510PS50X	-	XCC1912PS50RN
	Push-pull	-	-	XCC1506PS50Y	XCC1510PS50Y	XCC1510SPA50Y	XCC1912PS50KN
360 a 5760	5 V, RS 422	-	-	-	-	XCC1514TSM03X	-
	Push-pull	-	-	-	-	XCC1514TSM03Y	-
500 a 8000	5 V, RS 422	-	-	-	-	XCC1514TSM05X	-
	Push-pull	-	-	-	-	XCC1514TSM05Y	-
10 000	5 V, RS 422	-	-	-	-	-	XCC1912PS00RN
	Push-pull	-	-	-	-	-	XCC1912PS00KN
1024 a 16 384	5 V, RS 422	-	-	-	-	XCC1514TSM11X	-
	Push-pull	-	-	-	-	XCC1514TSM11Y	-
5000 a 80 000	5 V, RS 422	-	-	-	-	XCC1514TSM50X	-
	Push-pull	-	-	-	-	XCC1514TSM50Y	-

### Accesorios

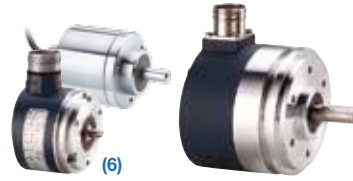
Acoplamiento del eje			
<b>Con resorte</b>	Diám. de entrada (lado del encoder)	Diám. de entrada (lado de la máquina)	Referencia
	6 mm	6 mm	XCCRAR0606
	6 mm	8 mm	XCCRAR0608
	6 mm	10 mm	XCCRAR0610
	10 mm	10 mm	XCCRAR1010
	10 mm	12 mm	XCCRAR1012
<b>Elástico</b>	6 mm	6 mm	XCCRAE0606

Escuadras de fijación			
<b>Escuadra sencilla</b>	Para Ø 58 mm	XCCRE5SN	
	Para Ø 90 mm	XCCRE9SN	
<b>Escuadra con compensación de juego</b>	Para Ø 58 mm	XCCRE5RN	
	Para Ø 90 mm	XCCRE9RN	

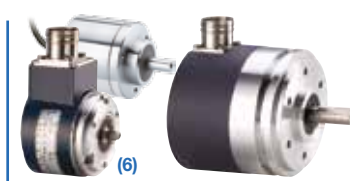
# OsiSense XCC

## Encoders (continuación)

### Absoluto monovuelta



### Absoluto multivuelta



### Absoluto multivuelta con comunicación



Diámetro del cuerpo (mm)	Ø 58	Ø 90	Ø 58	Ø 90	Ø 58 CANopen	Ø 58 PROFIBUS-DP
Ø del eje (mm)	10	12	10	12	10	10
Tipo de eje <sup>(2)</sup>	Eje sólido	Eje sólido	Eje sólido	Eje sólido	Eje sólido <sup>(4)</sup>	Eje sólido <sup>(4)</sup>
Velocidad de rotación máxima (rpm)	9000	6000	6000	6000	6000	6000
Frecuencia máxima (kHz)	100	100 (1000 SSI)	100 (500 SSI)	100 (500 SSI)	800	800
Carga máxima (daN)	10 / 25 <sup>(6)</sup>	20	10	20	11	11
Par (N-cm)	0,4	1	0,4	1	0,3	0,3
Certificación de producto	CE	CE	CE	CE	CE	CE
Intervalo de temperaturas (°C)	-20 a +90	-20 a +85	-20 a +85	-20 a +85	-40 a +85	-40 a +85
Grado de protección (conforme a IEC 60529)	IP 65 / IP 67 <sup>(3)</sup> / IP 69K <sup>(6)</sup>	IP 66	IP 65 / IP 67 <sup>(3)</sup> / IP 69K <sup>(6)</sup>	IP 66	IP 64	IP 64
Tensión de alimentación	11 a 30 V					
<b>Conexión</b>	<b>Conector macho M23, radial / cable axial de 2 m <sup>(6)</sup></b>				<b>2 x M12 + 1 x Pg 9</b>	<b>3 x Pg 9</b>
Resolución	Etapas de salida	Código				
a 8192 puntos	Push-pull	Binario	XCC2510PS81KB	XCC2912PS81KBN	-	-
		Gray	XCC2510PS81KGN XCC2510SPA81KGN <sup>(6)</sup>	XCC2912PS81KGN	-	-
	SSI, 13 bits	Binario	XCC2510PS81SBN	XCC2912PS81SBN	-	-
		Gray	XCC2510PS81SGN XCC2510SPA81SGN <sup>(6)</sup>	XCC2912PS81SGN	-	-
4096 puntos / 8192 vueltas	SSI, 25 bits <sup>(5)</sup>	Gray	-	XCC3510PS48SGN XCC3510SPA48SGN <sup>(6)</sup>	-	-
8192 puntos / 4096 vueltas	SSI, 25 bits <sup>(5)</sup>	Binario	-	XCC3510PS84SBN	XCC3912PS84SBN	-
Gray		-	XCC3510PS84SGN	XCC3912PS84SGN	-	
8192 puntos / 4096 vueltas	CANopen, 25 bits	Binario	-	-	-	-
PROFIBUS-DP, 25 bits		Binario	-	-	-	XCC3510PV84FBN

(1) Dispositivo antigiro incluido con los encoders de eje pasante. Para obtener ejes pasantes de Ø 6, 8, 10 o 12 mm, use los anillos de reducción

(2) Todas las versiones están también disponibles con eje pasante y dispositivo antigiro

(3) IP 67 con anillo sellado XCCRB3

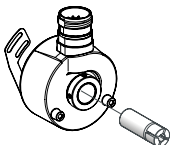
(4) Versiones disponibles con eje hueco y dispositivo antigiro

(5) En los encoders absolutos multivuelta es posible obtener salidas "paralelas" mediante el uso de alargadores de deserialización XCCRM23SUB37●●

(6) Producto en acero inoxidable 316L

### Anillos de reducción

Para encoders incrementales de Ø 58 mm con eje pasante



Ø 14 a Ø 6 mm	XCCR158RDA06
Ø 14 a Ø 8 mm	XCCR158RDA08
Ø 14 a Ø 10 mm	XCCR158RDA10
Ø 14 a Ø 12 mm	XCCR158RDA12

### Anillo sellado IP 67

Para encoders XCC1510, 2510, 3510

Ø 58 mm | XCCRB3

### Conectores precableados y alargadores

Conectores hembra M23 precableados (longitud del cable 5 m)



8 hilos para encoders SSI	XCCPM23122L5
10 hilos para encoders incrementales	XCCPM23121L5
16 hilos para encoders absolutos monovuelta paralelos	XCCPM23161L5

Alargadores de deserialización (M23 H - SUB-D37 M) (L= 0,5 m)



SSI Gray - // Gray PNP	XCCRM23SUB37PG
SSI binario - // binario NPN	XCCRM23SUB37PB

# OsiSense XG

## Sistema de identificación por radiofrecuencia 13,56 MHz RFID



### Presentación

El sistema de identificación OsiSense XG está abierto a la mayoría de las etiquetas electrónicas ISO 18000-3, ISO 15693 e ISO 14443

OsiSense XG integra protocolos Modbus RTU, Uni-Telway, Modbus TCP/IP, PROFIBUS-DP y Ethernet/IP.

La oferta RFID OsiSense XG incluye:

- 2 modelos de estaciones compactas a 13,56 MHz (lectura/escritura)
- 11 modelos de etiquetas electrónicas a 13,56 MHz
- 1 terminal de diagnóstico RFID portátil
- 3 modelos de cajas de conexión de red y accesorios de montaje

### Configuración

La configuración de las estaciones compactas OsiSense XG es sencilla:

- Funciones de red y RFID integradas
- No se requiere programación
- Detección automática de las etiquetas electrónicas RFID (lectura o escritura)
- Ajuste automático de los parámetros de comunicación (velocidad, formato, paridad, protocolo, etc.)
- Configuración de la dirección de red (1 a 15) mediante la tarjeta incluida con la estación
- Baja sensibilidad a entornos metálicos.

### Instalación

Las estaciones OsiSense XG son compactas y robustas, y pueden integrarse fácilmente en líneas de producción flexibles:

- Conexión rápida por conector M12
- Montaje por encaje a presión



Estaciones compactas, 13.56 MHz		Formato plano 40	Formato plano 80
Dimensiones (An x Al x P) mm		40 x 40 x 15	80 x 80 x 26
Alcance nominal según la etiqueta asociada (mm)		18 a 70	20 a 100
Tipo de etiqueta asociada		Etiquetas estándar ISO 15693 e ISO 14443. Detección automática del tipo de etiqueta	
Visualización		1 LED bicolor para la comunicación de red. 1 LED bicolor para la comunicación RFID.	
Conformidad con las normas		CE, EN 301489-1, EN 301489-3, ETS 300330-1 y ETS 300330-2, FCC parte 15 - UL	
Grado de protección según IEC 60529		IP 67	
Enlaces serie	Tipo	RS 485	Ethernet (dual port)
	Protocolo	Modbus o Uni-Telway	MODBUS TCP/IP y EtherNet/IP
	Velocidad (Baudios)	9600 a 115 200 (detección automática)	10/100MM
Temperatura ambiente (°C)		Funcionamiento: -25 a +70 °C, Almacenamiento: -40 a +85 °C	
Alimentación nominal		24 VCC PELV (Protective Extra Low Voltage)	
Conexión		Conector M12 macho de 5 patillas blindado en conducto colgante. Solo para conectar a la red de comunicación y a la alimentación	M12 (Ethernet) - M8 de 4 pines (alimentación)
<b>Referencias</b>		<b>XGCS4901201</b>	<b>XGCS8901201</b> <b>XGCS850C201</b>



Etiquetas electrónicas		Formato plano 40		Tarjeta ISO <sup>(1)</sup>	Disco	Formato plano 26	Cilíndrica
Dimensiones (An x Al x P) mm		40 x 40 x 15		54 x 85,5 x 0,8	Ø 30 x 3	26 x 26 x 13	M18 x 1 x 12
Tipo de memoria		EEPROM	FRAM	EEPROM			
Capacidad de memoria (bytes)		3 408	32 768	256	112	256	256
Alcance nominal (mm) (lectura/escritura)	Con estación XGCS49●	33	25	70	48	40	18
	Con estación XGCS89●	48	39	100	65	55	20
Tiempo (ms)	Lectura	9,25 + 0,375 x n <sup>(2)</sup>		6 + 0,25 x n <sup>(2)</sup>		12 + 0,825 x n <sup>(2)</sup>	
	Escritura	13 + 0,8 x n <sup>(2)</sup>		6 + 0,25 x n <sup>(2)</sup>		20 + 11,8 x n <sup>(2)</sup>	
Grado de protección según IEC 60529		IP 68		IP 65		IP 68	
Conformidad con las normas		ISO 14443		ISO 15693			
Montaje en soporte metálico		Sí		No		Sí	
<b>Referencias</b>		<b>XGHB444345</b>	<b>XGHB443245</b>	<b>XGHB90E340</b>	<b>XGHB320345</b>	<b>XGHB221346</b>	<b>XGHB211345</b>

(1) Personalizable según demanda (2) n= número de palabras de 16 bits

# OsiSense XG

Sistema de identificación por radiofrecuencia 13,56 MHz RFID (continuación)



Cajas de conexión	Caja Ethernet Modbus/TCP	Caja Profibus	Caja EtherNet/IP
Dimensiones (An x Al x P) mm	130 x 80 x 51		130 x 80 x 51
Protocolo	Modbus TCP	Profibus DP	EtherNet/IP
Alimentación	24 VCC PELV. M12, Conector M12 macho, de 4 patillas, codificación A		
Conformidad con las normas	CE - UL	CE	CE
Conexión de estación	Conector M12 hembra, de 5 pines, codificación A		
Grado de protección según IEC 60529	IP 65		
Referencias	<b>XGSZ33ETH</b>	<b>XGSZ33PDP</b>	<b>XGSZ33EIP</b>



Terminal portátil	Para diagnóstico RFID a 13,56 MHz
Dimensiones (An x Al x P) mm	78 x 153 x 27
Función	Operaciones de lectura/escritura en etiquetas electrónicas
Sistema operativo	Sistema operativo propio
Conformidad con las normas	CE, FCC clase A, Parte 15225
Visualización	53 x 95 mm pantalla táctil OLED. Una resolución de 272 x 480 pixels
Grado de protección según IEC 60529	IP 40
Memoria	RAM 256 Mb Almacenamiento interna 2 GB + memoria extraíble USB
Referencias	<b>XGST2422</b> (batería, cargador de baterías, 2 GB de memoria extraíble, con el terminal se incluye una funda). Lector RFID disponible por separado: <b>XGCS4901201</b> (con lector integrados) o <b>XGW4F111</b> (lector remoto)



Accesorios de conexión	para red Modbus		para Profibus	para Ethernet	conectores precableado	"T" connector	
	para red Modbus	para Profibus	para Ethernet	conectores precableado	"T" connector		
Descripción	Cable de conexión Modbus apantallado, Conectores M12, macho/hembra	Conector M12 Modbus apantallado precableado, IP 67, hembra/hilos descubiertos	Cable de conexión Modbus apantallado, M12/Mini-DIN 8 vías	Conexión profibus M12 conector macho/hembra	Cable de conexión Ethernet M12 macho/RJ45	Conector M12 precableado hembra	Conectores M12 en "T" 1macho/ 2 hembras
Aplicación	Conexión RS 485 entre una estación compacta y una caja de derivación o entre 2 cajas de derivación	Conexión entre caja de derivación TCS AMT31FP y una red Modbus/Uni-Telway	Conexión entre caja Modbus y un PLC	Conexión entre caja Profibus y la red Profibus	Conexión entre caja Ethernet y la red Ethernet	Alimentación para cajas de conexión	Para seriar estaciones compactas
L= 2 m	<b>TCSMCN1M1F2</b>	<b>TCSMCN1F2</b>	<b>TCSMCN1F9M2P</b>	<b>FTXDP1220</b>	<b>XGSZ12E4503</b> <sup>(3)</sup>	<b>XGSZ09L2</b>	<b>TCSCTN011M11F</b>
L= 5 m	<b>TCSMCN1M1F5</b>	<b>TCSMCN1F5</b>	-	<b>FTXDP1250</b>	<b>XGSZ12E4510</b> <sup>(4)</sup>	<b>XGSZ09L5</b>	
(3) L= 3 m (4) L=10 m							

## Amplificadores de campo

Permiten adaptar la forma del campo de diálogo de estaciones XGCS4901201 a aplicaciones de transporte/manipulación



50 x 400 mm  
**XGFEC540**



250 x 250 mm  
**XGFEC2525**

## Convertor RS232/RS485

Conexión entre PC y estación compacta



**XGSZ24**

## Documentación técnica

Guía técnica de estaciones compactas

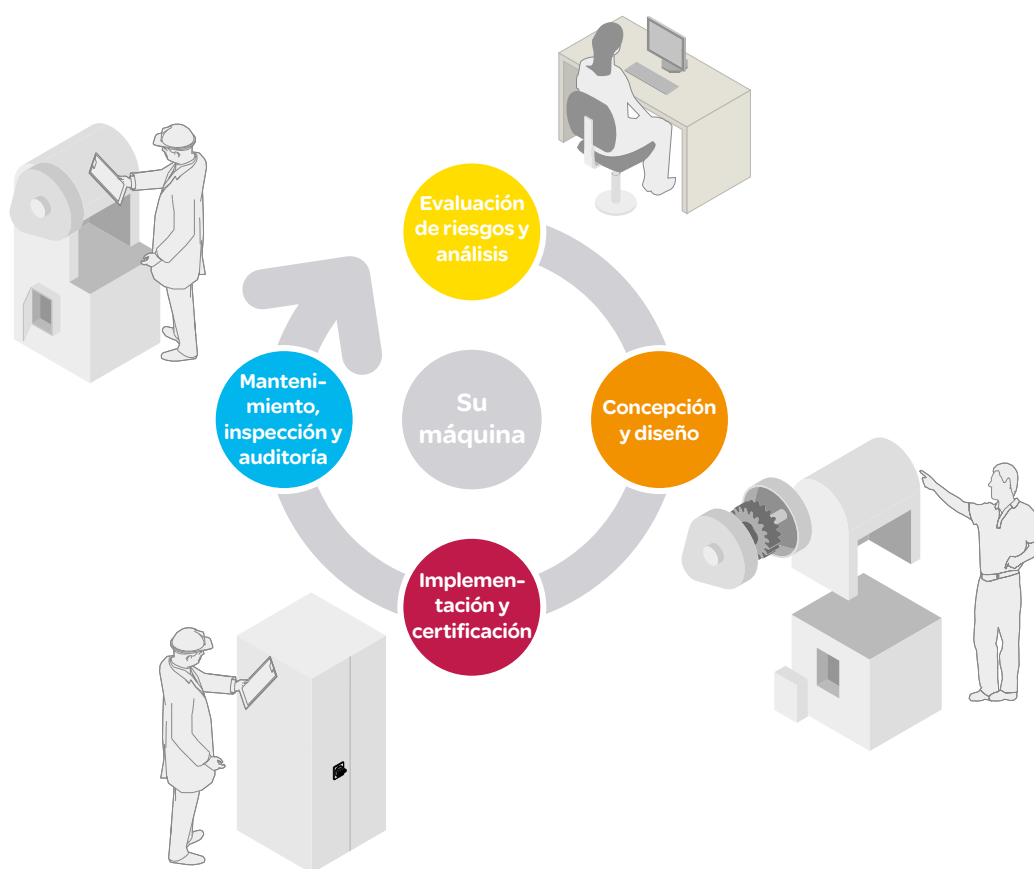


**DIA4ED3051001**

# Preventa, la actitud segura en el ciclo de vida de su máquina

Además de la obligación moral de evitar dañar a cualquier persona, existen leyes que exigen que las máquinas sean seguras, así como importantes motivos económicos para evitar accidentes.

La seguridad debe tenerse en cuenta desde la fase de diseño y estar presente en todas las etapas del ciclo de vida de la máquina: el diseño, la fabricación, la instalación, el ajuste, el funcionamiento, el mantenimiento y su posterior desmontaje y eliminación.



## > Nuevas máquinas - la Directiva de Máquinas

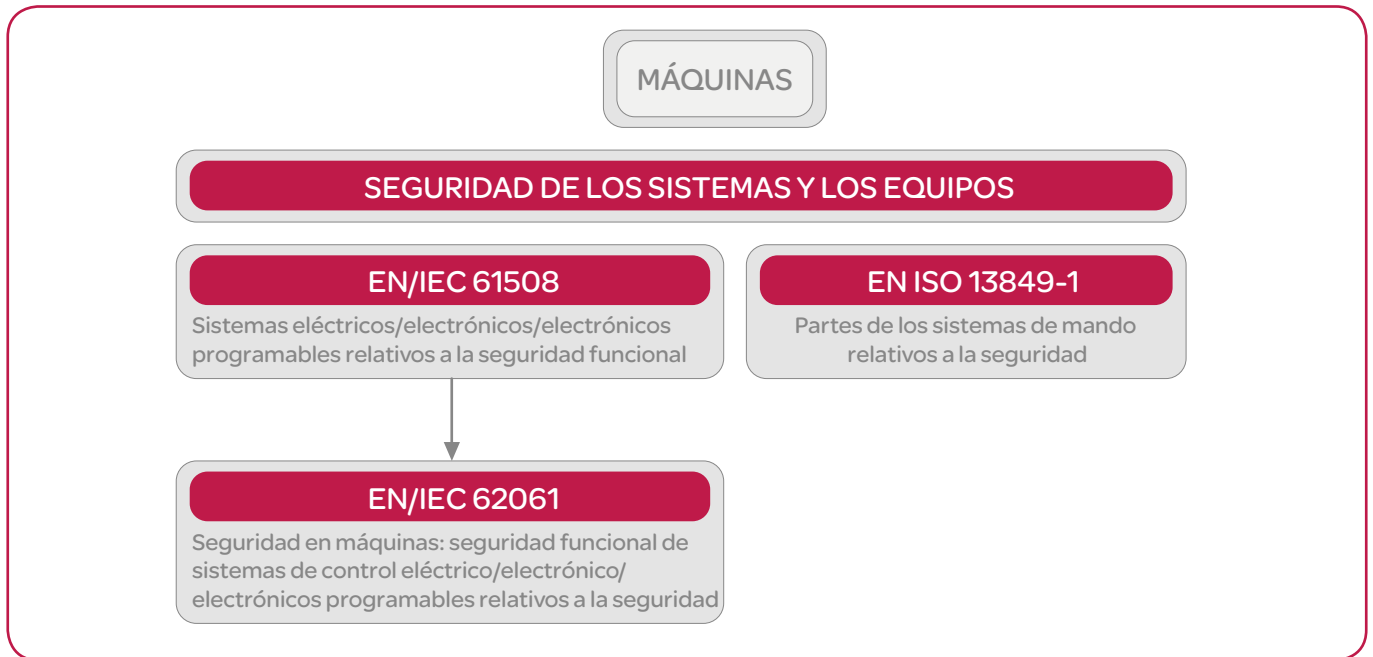
El objetivo principal de la Directiva de Máquinas 2006/42/CE, que entró en vigor el 29 de diciembre de 2009, consiste en obligar a los fabricantes a que garanticen un nivel mínimo de seguridad para las máquinas y los equipos vendidos en la Unión Europea.

Las máquinas deberán cumplir con los requisitos esenciales de salud y seguridad enumerados en el Anexo I de la Directiva, con lo que se establece un nivel mínimo común de protección en toda el área económica europea.

Los fabricantes de máquinas o sus representantes autorizados dentro de la UE deberán asegurarse de que la máquina cumple con las directivas, de que se presente el Expediente técnico si así lo solicitan las autoridades pertinentes, de que la máquina presente el Marcado CE y de que se firme una Declaración de Conformidad antes de introducir la máquina al mercado dentro de la UE.

# Seguridad funcional

## > Safety integrity level (SIL), Performance level (PL)



## Reducción del riesgo según EN/IEC 61508 y EN ISO 13849-1

- **La seguridad** se consigue mediante la reducción del riesgo (para los peligros que no pueden ser eliminados durante el diseño).
- **El riesgo residual** es el riesgo que permanece después de haber tomado las medidas de protección.
- **Las medidas de protección** tomadas para los sistemas de seguridad E/E/PE\* contribuyen a la reducción del riesgo.

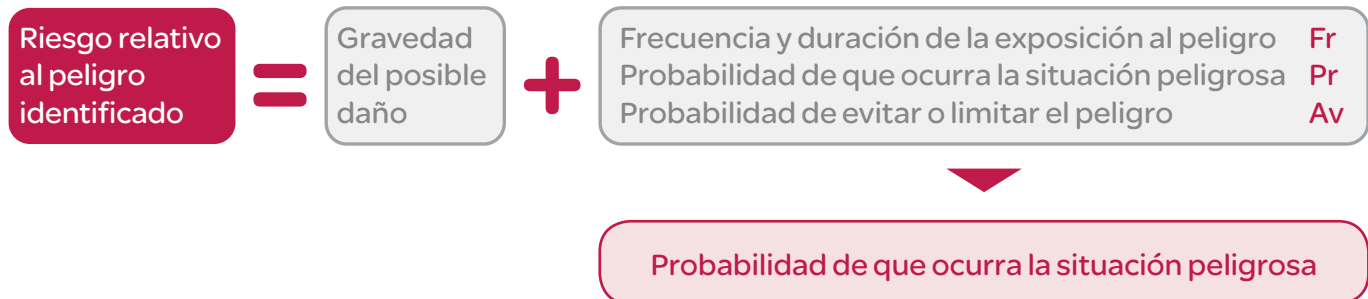
\* Eléctricos/electrónicos/electrónicos programables.



# Seguridad funcional de la máquina

## > Enfoque según EN/IEC 62061

Estimación del riesgo por asignación de SIL



## Ejemplo de asignación de SIL

Esta asignación debe ser determinada por los parámetros de riesgo que se pueden ver a continuación en el ejemplo.

Consecuencias		Gravedad (Se)	
Irreversible: muerte, pérdida de un ojo o brazo		4	
Irreversible: rotura miembro(s), pérdida de dedo(s)		3	
Reversible: requerimiento de asistencia por médico facultativo		2	
Reversible: requerimiento de primeros auxilios		1	

Frecuencia y duración de la exposición (Fr)	
Frecuencia de exposición	> 10 min
1 h	5
> 1 h a 1 día	5
> 1 día a 2 semanas	4
> 2 semanas a 1 año	3
> 1 año	2

Probabilidad de que ocurra		Probabilidad (Pr)	
Muy alta		5	
Probable		4	
Posible		3	
Raramente		2	
Insignificante		1	

Probabilidad de eliminar o limitar un peligro (Av)	
Imposible	
Raramente	
Probable	

Serie n.º	Peligro	Se	Fr	Pr	Av	Cl
1	Peligro X	4	5	4	3	12
2						

Consecuencias	(Se)	Clase Cl					Frecuencia y duración		Probabilidad de que ocurra situación peligrosa Pr		Posibilidad de evitar Av	
		3-4	5-7	8-10	11-13	14-15	Fr					
Muerte, pérdida de ojo o brazo	4	SIL 2	SIL 2	SIL 2	SIL 3	SIL 3	<= 1 h	5	Común	5		
Permanente, pérdida de dedos	3		OM	SIL 1	SIL 2	SIL 3	> 1 h a <= 1 día	5	Probable	4		
Reversible, atención médica	2			OM	SIL 1	SIL 2	> 1 día a <= 2 semanas	4	Posible	3	Imposible	5
Reversible, primeros auxilios	1				OM	SIL 1	2 semanas a <= 1 año	3	Raramente	2	Posible	3
							> 1 año	2	Insignificante	1	Probable	1

En este ejemplo el nivel SIL 3 debe ser alcanzado mediante funciones de control relativas a la seguridad destinadas a la reducción del riesgo relativo a la identificación del peligro.

## Determinación del nivel SIL conseguido por la función de control relativa a la seguridad (SRCF)

Según EN/IEC 62061 para cada función de control relativa a la seguridad, el nivel SIL depende de:

- El valor de fallo objetivo para la probabilidad de fallo por hora de la SRCF: PFHD
- Limitaciones de la arquitectura (tolerancia a fallos del hardware, diagnóstico)
- Requerimientos relativos al ciclo de vida de los sistemas de mando eléctrico relativos a la seguridad
- El índice de fallos  $\lambda$  puede ser expresado de la siguiente forma:  $\lambda = \lambda_s + \lambda_{dd} + \lambda_{du}$
- El cálculo del PFHD para un sistema o subsistema depende de varios parámetros:
  - El índice de fallo peligroso ( $\lambda_d$ ) de los elementos del subsistema
  - La tolerancia a fallos (por ej. la redundancia) del sistema
  - El intervalo del test de diagnóstico (T2)
  - El intervalo del test de prueba (T1) o cualquiera de los tiempos de vida es más pequeño
  - La susceptibilidad a las causas comunes de fallos ( $\beta$ )
- Para cada una de las diferentes arquitecturas lógicas de la A a la D hay una fórmula diferente para calcular el PFHD (ver en EN/IEC 62061)
- Para un sistema simple sin redundancia y sin diagnóstico:  $PFHD = \lambda_d \times 1_n$

Máximo nivel de seguridad alcanzable (SIL)	Modo de operación para alta demanda o modo continuo (probabilidad de fallo peligroso por hora) PFHD
3	$>10^{-8}$ a $<10^{-7}$
2	$>10^{-7}$ a $<10^{-6}$
1	$>10^{-6}$ a $<10^{-5}$

$\lambda_s$  = índice de fallos de seguridad,  
 $\lambda_{dd}$  = índice de fallos peligrosos detectados,  
 $\lambda_{du}$  = índice de fallos peligrosos no detectados  
 $\lambda_d = \lambda_{dd} + \lambda_{du}$

En la práctica, los fallos peligrosos son detectados y son tratados con funciones de reacción a fallos.

## > Enfoque según EN ISO 13849-1

### Determinación del Performance Level requerido (PLr)

Esta determinación puede hacerse siguiendo el siguiente gráfico de riesgo.

#### S= Resultado del accidente

S1= Lesión leve normalmente reversible

S2= Lesión grave e irreversible o muerte de una persona

#### F= Presencia en la zona peligrosa

F1= De escasamente a poco frecuente

F2= De frecuente a permanente

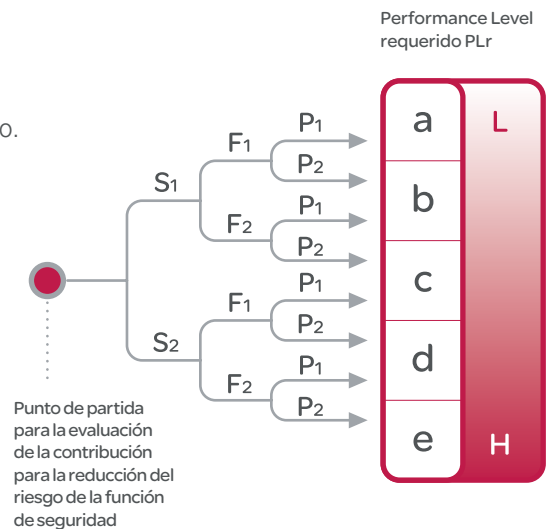
#### P= Posibilidad de prevención del accidente

P1= Posible bajo ciertas condiciones

P2= Prácticamente imposible

#### L= Baja contribución a la reducción del riesgo

#### H= Alta contribución a la reducción del riesgo

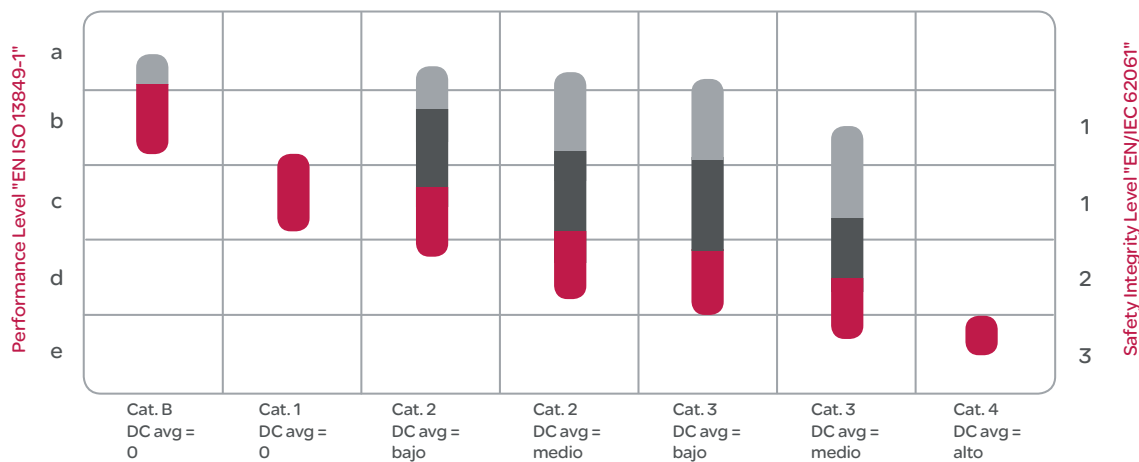


### Determinación del PL alcanzado por las partes del sistema de mando relativas a la seguridad (SRP/CS)

Según la EN ISO 13849-1, el Performance Level (PL) se obtiene por el valor de fallo objetivo para la probabilidad de fallo peligroso por hora de cada función de mando relativa a la seguridad.

Performance Level (PL)	Probabilidad de fallos peligrosos por hora
a	$10^{-5}$ a $<10^{-4}$
b	$3 \times 10^{-6}$ a $<10^{-5}$
c	$10^{-6}$ a $<3 \times 10^{-6}$
d	$10^{-7}$ a $<10^{-6}$
e	$10^{-8}$ a $<10^{-7}$

Para una SRP/CS (o combinación de SRP/CS) designadas según los requerimientos del artículo 6, el PL puede ser estimado con la siguiente tabla después de la estimación de varios factores como la estructura del sistema (categorías), mecanismos para la detección de fallos [Cobertura del Diagnóstico (DC)], fiabilidad de los componentes [tiempo medio al fallo peligroso (MTTFd), Fallos de Causa Común (CCF)] a



#### Nivel de seguridad "EN ISO 13849-1"

- MTTF<sub>d</sub> para cada canal = bajo
- MTTF<sub>d</sub> para cada canal = medio
- MTTF<sub>d</sub> para cada canal = alto

\* En varias aplicaciones la consecución del Performance Level c por la categoría 1 puede no ser suficiente. En este caso una categoría superior, p. ej. 2 o 3, puede ser elegida.

## Seguridad funcional y dato de fiabilidad del fabricante de los componentes electrónicos según EN ISO 13849-1 y EN/IEC 62061

### Preventa, Harmony y Tesys

Valores B10<sub>d</sub> de los componentes electromecánicos.

Los siguientes valores aplicados a un modo de trabajo de alto o continuo número de operaciones utilizado en aplicaciones en máquinas.

El valor B10<sub>d</sub> es dado para una vida útil de 20 años, pero está limitado principalmente por el desgaste mecánico y de contacto.

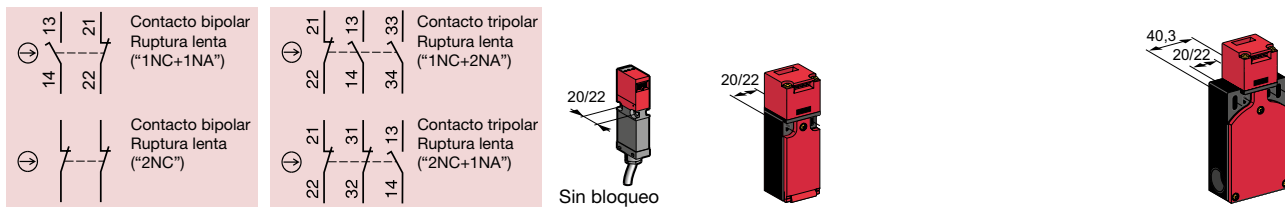
Componentes electromecánicos	B10 <sub>d</sub>
Pulsadores de parada de emergencia Ø 22 mm XB4 y XB5 (tipo seta)	1 500 000
Paradas de emergencia por cable XY2 C	50 000
Pulsadores Ø 22 mm XB4 y XB5	25 000 000
Interruptores de posición de seguridad con pulsador o palanca con roldana XCS	50 000 000
Interruptores de seguridad de pestillo XCS	5 000 000
Interruptores de seguridad de pestillo (con bloqueo por electroimán) XCS	5 000 000
Interruptores de seguridad con palanca y eje rotativo XCS	5 000 000
Interruptores magnéticos codificados XCS DMC/DMP/DMR a 10 mA	50 000 000
Contactores con carga nominal	1 300 000
Contactores con carga mecánica	20 000 000

# Preventa. Interruptores de seguridad

## Interruptores de seguridad con pestillo, palanca y eje rotativo XCS

Ilustración de los contactos con el pestillo insertado en la cabeza del interruptor

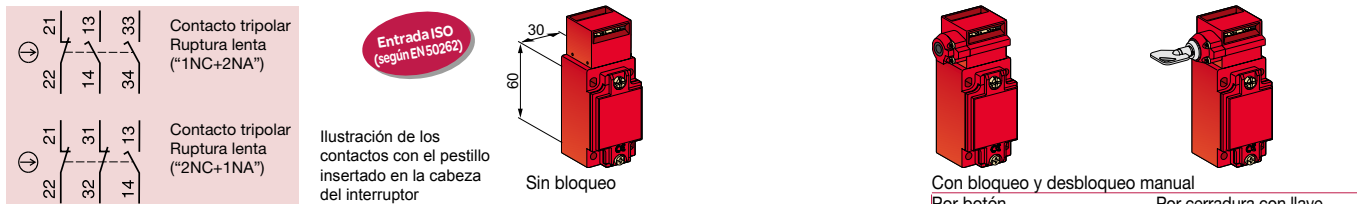
Entrada ISO (según EN 50262)



Interruptores de plástico de doble aislamiento	Tipo XCSMP	Tipo XCSPA	Tipo XCSTA
<b>Máximo nivel de seguridad alcanzable</b> <sup>(3)</sup>	PL=e, categoría 4 según EN/ISO 13849-1 y SIL CL3 según EN/IEC 62061		
<b>Velocidad de ataque</b> (mín. → máx.)	0,05 m/s → 1,5 m/s	0,1 m/s → 0,5 m/s	0,1 m/s → 0,5 m/s
<b>Características asignadas de empleo</b>	CA 15, C 300 / CC 13, Q 300 (según EN/IEC 60947-5-1)		
<b>Grado de protección</b> (según IEC 60529)	IP67		
<b>Datos de fiabilidad B<sub>10d</sub></b>	5.000.000 valor dado para una vida útil de 20 años, que puede verse limitado por el desgaste de los contactos y los componentes mecánicos.		
<b>Dimensiones cuerpo + cabeza An × F × Al</b>	30 × 15 × 87 mm	30 × 30 × 93,5 mm	52 × 30 × 114,5 mm
<b>Resistencia a la retirada forzosa del pestillo</b>	8 N	10 N <sup>(1)</sup>	10 N <sup>(1)</sup>
<b>Conexión de cableado</b>	precableado, L = 2m	1 entrada ISO M16	1 entrada PG11
<b>Aparato completo</b>			
“1NC+1NA” decalado ruptura lenta	XCSMP59L2 →	XCSPA592 →	XCSPA591 →
“2NC” ruptura lenta	XCSMP79L2 →	XCSPA792 →	XCSPA791 →
“1NC+2NA” decalado ruptura lenta	-	XCSPA892 →	XCSPA891 →
“2NC+1NA” decalado ruptura lenta	XCSMP70L2 →	XCSPA992 →	XCSPA991 →
“2NC+1NA” ruptura brusca	-	XCSPA492 →	XCSPA491 →
“3NC” ruptura lenta	XCSMP80L2	-	XCSPA891 →

(1) Con el fin de aumentar la resistencia a 50 N, se debe añadir el XCSZ21 accesorio para los pestillos clave XCSZ12

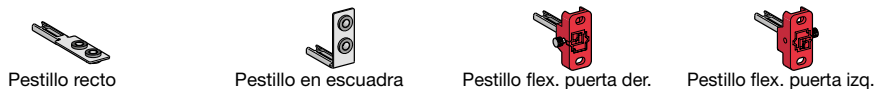
(2) Entrada de cable para prensaestopa 11 (Pg 11), sustituir el último número por 1 (ejemplo: XCSPA592 pasa a ser XCSPA591).



Interruptores metálicos de doble aislamiento	Tipo XCSA	Tipo XCSB	Tipo XCSC
<b>Máximo nivel de seguridad alcanzable</b> <sup>(3)</sup>	PL=e, categoría 4 según EN/ISO 13849-1 y SIL CL3 según EN/IEC 62061		
<b>Velocidad de ataque</b> (mín. → máx.)	0,01 m/s → 0,5 m/s	0,01 m/s → 0,5 m/s	
<b>Características asignadas de empleo</b>	CA 15, A 300 / CC 13, Q 300 (según EN/IEC 60947-5-1)		
<b>Grado de protección</b> (según IEC 60529)	IP67		
<b>Datos de fiabilidad B<sub>10d</sub></b>	5.000.000 valor dado para una vida útil de 20 años, que puede verse limitado por el desgaste de los contactos y los componentes mecánicos.		
<b>Dimensiones cuerpo + cabeza An × F × Al</b>	40 × 44 × 113,5 mm	52 × 44 × 113,5 mm	
<b>Resistencia a la retirada forzosa del pestillo</b>	20 N	1500 N	
<b>Conexión de cableado</b>	1 entrada ISO M20	1 entrada PG13,5	1 entrada ISO M20
<b>Aparato completo</b>			
“2NA+1NC” decalado ruptura lenta	XCSA502 →	XCSB502 →	XCSC501 →
“2NC+1NA” decalado ruptura lenta	XCSA702 →	XCSA701 →	XCSC701 →
“3NC” ruptura lenta	XCSA802 →	XCSA801 →	XCSC801 →

(3) Utilizando un sistema de control adecuado y conectado correctamente.

### Accesorios



Para interruptores de seguridad XCSMP	Pestillos de accionamiento			
Referencias	XCSZ81	XCSZ84	XCSZ83	XCSZ85



Para interruptores de seguridad XCSPA/TA	Pestillos de accionamiento				Dispositivo
Referencias	XCSZ11	XCSZ12	XCSZ14	XCSZ13	XCSZ21

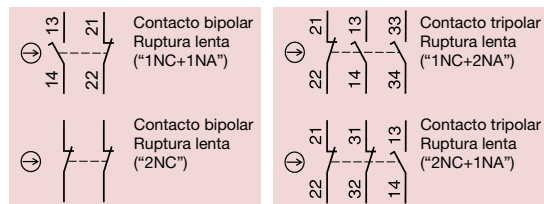
(4) Pestillo grande L = 29 mm = XCSZ15.

# Preventa. Interruptores de seguridad

Interruptores de seguridad con pestillo, palanca y eje rotativo XCS (continuación)

Ilustración de los contactos con el pestillo insertado en la cabeza del interruptor

Entrada ISO (según EN 50262)



Interruptores con enclavamiento de seguridad	Tipo XCSLF, metálicos		Tipo XCSLE, de plástico		
<b>Máximo nivel de seguridad alcanzable</b> <sup>(3)</sup>	PL=e, categoría 4 según EN/ISO 13849-1 y SIL CL3 según EN/IEC 62061				
<b>Grado de protección</b> (según IEC 60529)	IP66 y IP67	IP65	IP66 y IP67	IP65	
<b>Datos de fiabilidad</b> B <sub>10d</sub>	5 500 000 valor dado para una vida útil de 20 años, que puede verse limitado por el desgaste de los contactos y los componentes mecánicos.				
<b>Dimensiones cuerpo + cabeza An × F × Al</b>	43,5 × 51 × 205 mm		43,5 × 51 × 205 mm		
<b>Resistencia a la retirada forzosa del pestillo</b>	3000 N		1400 N		
<b>Bloqueo</b>	por falta de tensión <sup>(1)</sup>		por falta de tensión <sup>(1)</sup>		
<b>Alimentación para el electroimán y los LEDs</b>	24 V CA/CC				
<b>Material de la caja</b>	Zamak		Poliamida		
<b>Conexión de cableado</b> <sup>(2)</sup>	3 entradas ISO M20	Conector M23	3 entradas ISO M20	Conector M23	
<b>Aparato completo</b>	"1NC+1NA" decalado ruptura lenta	XCSLF2525312	XCSLF252531M2	XCSLE2525312	XCSLE252531M2
	"2NC" ruptura lenta simultánea	XCSLF2727312	XCSLF272731M2	XCSLE2727312	XCSLE272731M2
	"1NC+2NA" decalado ruptura lenta	XCSLF3535312	XCSLF353531M3	XCSLE3535312	XCSLE353531M3
	"2NC+1NA" decalado ruptura lenta	XCSLF3737312	XCSLF373731M3	XCSLE3737312	XCSLE373731M3
	"3NC" ruptura lenta simultánea	XCSLF3838312	XCSLF383831M3	XCSLE3838312	XCSLE383831M3

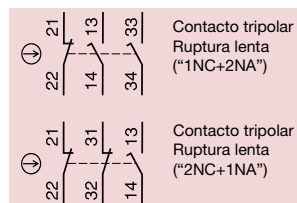


Ilustración de los contactos con el pestillo insertado en la cabeza del interruptor



Interruptores con enclavamiento de seguridad	Tipo XCSLF, metálicos				
<b>Versión pulsador y versión pulsador con conector</b>					
<b>Máximo nivel de seguridad alcanzable</b> <sup>(3)</sup>	PL= e, categoría 4 según EN/ISO 13849-1 y SIL CL3 según EN/IEC 62061				
<b>Grado de protección</b> (según IEC 60529)	IP66	IP65	IP66	IP65	
<b>Datos de fiabilidad</b> B <sub>10d</sub>	5 500 000 valor dado para una vida útil de 20 años, que puede verse limitado por el desgaste de los contactos y los componentes mecánicos.				
<b>Dimensiones cuerpo + cabeza An × F × Al</b>	43,5 × 51 × 205 mm				
<b>Resistencia a la retirada forzosa del pestillo</b>	3000 N				
<b>Bloqueo</b>	por falta de tensión <sup>(1)</sup>		por falta de tensión <sup>(1)</sup>		
<b>Pulsador con o sin llave n°455 para liberar</b>	Sin		Con		
<b>Alimentación para el electroimán y los LEDs</b>	24 V CA/CC				
<b>Material de la caja</b>	Zamak				
<b>Conexión de cableado</b> <sup>(2)</sup>	3 entradas ISO M20	Conector M23 <sup>(4)</sup>	3 entradas ISO M20	Conector M23 <sup>(4)</sup>	
<b>Aparato completo</b>	"1NC+2NA" decalado ruptura lenta	XCSLF3535412	XCSLF353541M3	XCSLF3535612	XCSLF353561M3
	"2NC+1NA" decalado ruptura lenta	XCSLF3737412	XCSLF373741M3	XCSLF3737612	XCSLF373761M3

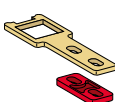
(1) Para bloquear la puesta en tensión del electroimán, consulte [www.tesensors.com](http://www.tesensors.com)

(2) Con la entrada de cable de 1/2 "NPT, por favor consulte [www.tesensors.com](http://www.tesensors.com)

(3) Utilizando un sistema de control adecuado y conectado correctamente

(4) M23 para productos XCSLF\*\*\*M2: Conector M26, 6 pines  
M23 para productos XCSLF\*\*\*M3: Conector M23, 19 pines

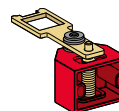
## Accesorios



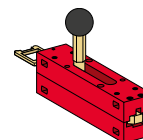
Pestillo recto



Pestillo grande



Pestillo flexible

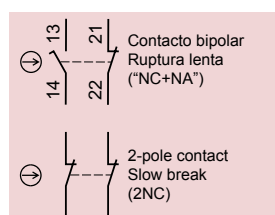


Bloqueo de puerta

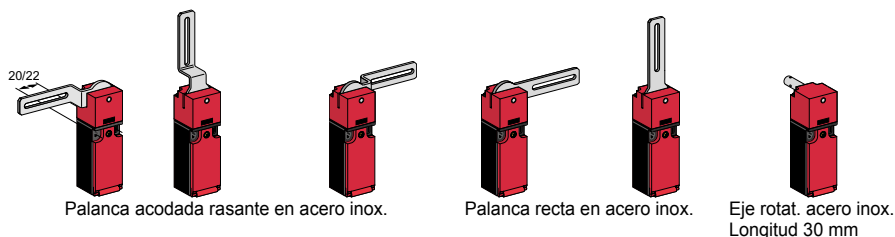
Para interruptores de seguridad XCSA/B/C/LE/LF	Pestillos de accionamiento			Bloqueo de puerta
<b>Referencias</b>	XCSZ01	XCSZ02	XCSZ03	XCSZ05

# Preventa. Interruptores de seguridad

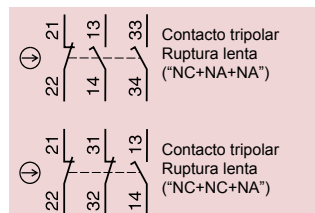
Interruptores de seguridad con pestillo, palanca y eje rotativo XCS (continuación)



Entrada ISO  
(según EN 50262)



Interruptores de plástico	Tipo XCSPL con palanca XCSPR o con eje rotativo						
	1 entrada cable ISO M16 <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>						
<b>Máximo nivel de seguridad alcanzable</b> <sup>(3)</sup>	PL=e, categoría 4 según EN/ISO 13849-1 y SIL CL3 según EN/IEC 62061						
<b>Par mínimo</b> (de accionamiento/de apertura positiva)	0,1 / 0,25 N.m						
<b>Grado de protección</b>	IP 67						
<b>Características asignadas de empleo</b> (según EN IEC 60947-5-1)	CA 15, A 300 / CC 13, Q 300						
<b>Dimensiones cuerpo + cabeza An × F × Al</b>	30 × 30 × 160 mm					30 × 30 × 96 mm	
<b>Posición de la palanca</b>	En la izquierda	En el centro	En la derecha	A la derecha o izq.	En el centro	–	
<b>Ángulo de accionamiento</b>	5°						
<b>Datos de fiabilidad B<sub>10d</sub></b>	5.000.000 valor dado para una vida útil de 20 años, que puede verse limitado por el desgaste de los contactos y los componentes mecánicos.						
<b>Aparato completo</b>	"NC+NA" decalado ruptura lenta	<b>XCSPL592</b> ↻	<b>XCSPL582</b> ↻	<b>XCSPL572</b> ↻	<b>XCSPL562</b> ↻	<b>XCSPL552</b> ↻	<b>XCSPR552</b> ↻
	"NC+NC" ruptura lenta	<b>XCSPL792</b> ↻	<b>XCSPL782</b> ↻	<b>XCSPL772</b> ↻	<b>XCSPL762</b> ↻	<b>XCSPL752</b> ↻	<b>XCSPR752</b> ↻
	"NC+NA+NA" decalado ruptura lenta	–	–	–	<b>XCSPL862</b> ↻	–	–
	"NC+NC+NA" decalado ruptura lenta	–	<b>XCSPL982</b> ↻	–	<b>XCSPL962</b> ↻	–	<b>XCSPR952</b> ↻



Entrada ISO  
(según EN 50262)



Interruptores de plástico	Tipo XCSTL con palanca o XCSTR de eje rotativo			
	2 entradas de cable ISO M16 <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>			
<b>Máximo nivel de seguridad alcanzable</b> <sup>(3)</sup>	PL=e, category 4 conforming to EN/ISO 13849-1 and SIL CL3 conforming to EN/IEC 62061			
<b>Par mínimo</b> (de accionamiento/de apertura positiva)	0,1 / 0,45 N.m			
<b>Grado de protección</b>	IP 67			
<b>Características asignadas de empleo</b> (según EN IEC 60947-5-1)	AC 15, A 300 / DC 13, Q 300			
<b>Dimensiones cuerpo + cabeza An × F × Al</b>	52 x 30 x 180 mm		52 x 30 x 117 mm	
<b>Posición de la palanca</b>	En el centro	En el centro	–	
<b>Ángulo de accionamiento</b>	5°			
<b>Datos de fiabilidad B<sub>10d</sub></b>	5.000.000 valor dado para una vida útil de 20 años, que puede verse limitado por el desgaste de los contactos y los componentes mecánicos.			
<b>Aparato completo</b>	"NC+NA+NA", 2 NA decalados ruptura lenta	<b>XCSTL582</b> ↻	<b>XCSTL552</b> ↻	<b>XCSTR552</b> ↻
	"NC+NC+NA", NA decalado ruptura lenta	<b>XCSTL782</b> ↻	<b>XCSTL752</b> ↻	<b>XCSTR752</b> ↻

(1) Entrada de cable para prensaestopa 11 (Pg 11), sustituir el último número por 1 (ejemplo: XCSPL592 pasa a ser XCSPL591).

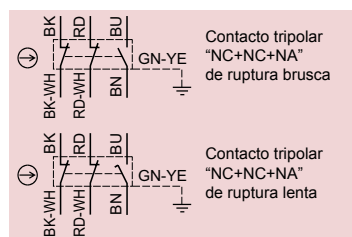
(2) Entrada de cable para prensaestopa ISO M20, pedir un adaptador DE9RA1620 (venta por 5).

(3) Utilizando un sistema de control adecuado y conectado correctamente.

(4) Entrada de cable para prensaestopa 11 (Pg 11), sustituir el último número por 1 (ejemplo: XCSPL592 pasa a ser XCSPL591).

# Preventa. Interruptores de seguridad

## Interruptores de posición XCS



Con pulsador metálico

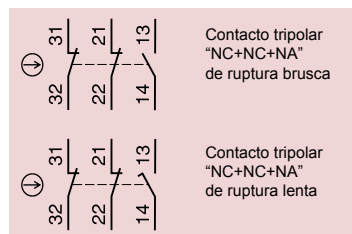


Con pulsador con roldana



Con palanca con roldana termop.

Interruptores miniatura		Tipo XCSM, metálico		
		Cable longitud = 1 m <sup>(1)</sup>		
Máximo nivel de seguridad alcanzable <sup>(2)</sup>	PL=e, categoría 4 según EN/ISO 13849-1 y SIL CL3 según EN/IEC 62061			
Velocidad de ataque máx.	0,5 m/s		0,5 m/s	1,5 m/s
Esfuerzo o par mínimo (de accionamiento/de apertura positiva)	8,5 N / 42,5 N		7 N / 35 N	0,5 N.m / 0,1 N.m
Grado de protección	IP 66 + IP 67 + IP 68		IP 66 + IP 67 + IP 68	IP 66 + IP 67 + IP 68
Dimensiones cuerpo + cabeza An x F x Al	30 x 16 x 60 mm		30 x 16 x 70,5 mm	30 x 32 x 92,5 mm
Datos de fiabilidad B <sub>10d</sub>	50.000.000 valor dado para una vida útil de 20 años, que puede verse limitado por el desgaste de los contactos y los componentes mecánicos.			
Aparato completo	2NC + 1NA ruptura brusca	XCSM3910L1 →	XCSM3902L1 →	XCSM3915L1 →
	2NC + 1NA ruptura lenta	XCSM3710L1 →	XCSM3702L1 →	XCSM3715L1 →



Con pulsador metálico



Con pulsador con roldana



Con palanca con roldana termop.



Con pulsador metálico



Con pulsador con roldana



Con palanca con roldana termop.

Interruptores compactos		Tipo XCSD metálicos			Tipo XCSP de plástico		
		1 entrada de cable ISO M20 3 1,5 <sup>(3)</sup>			1 entrada de cable ISO M20 3 1,5 <sup>(3)</sup>		
Máximo nivel de seguridad alcanzable <sup>(2)</sup>	PL=e, categoría 4 según EN/ISO 13849-1 y SIL CL3 según EN/IEC 62061						
Velocidad de ataque máx.	0,5 m/s		1,5 m/s	0,5 m/s		1,5 m/s	
Esfuerzo o par mínimo (de accionamiento/de apertura positiva)	15 N / 45 N	12 N / 36 N	10 N.m / 0,1 N.m	15 N / 45 N	12 N / 36 N	10 N.m / 0,1 N.m	
Grado de protección	IP 66 + IP 67			IP 66 + IP 67			
Dimensiones cuerpo + cabeza An x F x Al	34 x 34,5 x 89	34 x 34,5 x 99,5	34 x 43 x 121,5	34 x 34,5 x 89	34 x 34,5 x 99,5	34 x 43 x 121,5	
Datos de fiabilidad B <sub>10d</sub>	50.000.000 valor dado para una vida útil de 20 años, que puede verse limitado por el desgaste de los contactos y los componentes mecánicos.						
Aparato completo	2NC + 1NA ruptura brusca	XCSD3910P20	XCSD3902P20	XCSD3918P20	XCSP3910P20	XCSP3902P20	XCSP3918P20
	2NC + 1NA ruptura lenta	XCSD3710P20	XCSD3702P20	XCSD3718P20	XCSP3710P20	XCSP3702P20	XCSP3718P20

(1) Para una longitud de cable de 2 m, sustituir el último número por 2 (ejemplo: XCSM3910L1 pasa a ser XCSM3910L2).

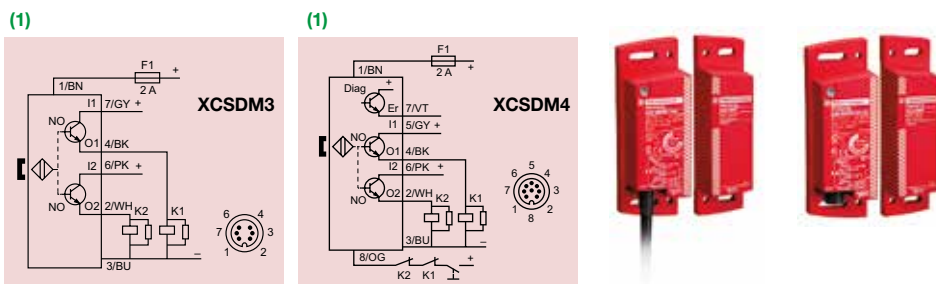
Para una longitud de cable de 5 m, sustituir el último número por 5 (ejemplo: XCSM3910L1 pasa a ser XCSM3910L5).

(2) Utilizando un sistema de control adecuado y conectado correctamente.

(3) Otras entradas de cable Pg 13,5 y 1/2" NPT, consultar catálogo "Soluciones de Seguridad Preventa".

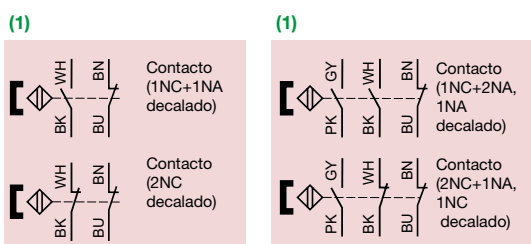
# Preventa. Interruptores magnéticos

## Sistemas magnéticos codificados de plástico XCSDM



Tipo de sistema con módulo de seguridad integrado		SIL2/Categoría 3 XCSDM3	SIL3/Categoría 4 XCSDM4
Máximo nivel de seguridad alcanzable		SIL 2 conforme a EN/IEC 61508, PL=d, categoría 3 según la norma EN/ISO 13849-1	SIL 3 conforme a EN/IEC 61508, PL=e, categoría 4 según la norma EN/ISO 13849-1
Aparatos para ataque		Frente a frente, frente a lado, lado a lado	
Grado de protección		Precableado: IP66 / IP67, IP69K, conector: IP67	
Tipo de contacto		2 salidas de estado sólido PNP/NA, 1,5 A / 24V CC (2 A hasta 60°C)	
Características asignadas de empleo (conforme a EN IEC 60947-5-1)		Ub: 24 V CC +10% -20%	
Dimensiones, An x P x Al		34 x 27 x 100 mm	
Zona de funcionamiento		Sao= 10 mm / Sar= 20 mm	
Datos de fiabilidad		MTTFd= 182 años; PFH= 3,94 E -9; PFD= 1,15 E -5; SFF= 92,5%; HFT= 1	
Referencias	Conexión	por cable L= 2 m	<b>XCSDM379102</b>
		por cable L= 5 m	<b>XCSDM379105</b>
		por cable L= 10 m	<b>XCSDM379110</b>
		por conector M12	<b>XCSDM3791M12</b>
			<b>XCSDM480102</b>
			<b>XCSDM480105</b>
			<b>XCSDM480110</b>
			<b>XCSDM4801M12</b>

## Magnéticos codificados de plástico



Interruptores de plástico		Interruptor magnético codificado tipo XCSDM				
		Sálida de cable L = 2m			Conector en cable flotante, L= 15 cm <sup>(3)</sup>	
Máximo nivel de seguridad <sup>(5)</sup>		PL e, categoría 4 conforme a EN/ISO 13849-1 y SIL 3 conforme a EN/IEC 61508				
Interruptores para actuación		Frente a frente, frente a lado, lado a lado		Frente a frente	Frente a frente, frente a lado, lado a lado	
Grado de protección		IP 66 + IP 67			IP 66 + IP 67	
Tipo de contacto		REED			REED	
Características de funcionamiento nominales (conforme a EN IEC 60947-5-1)		Ue= 24 V CC, Ie= 100 mA			Ue= 24 V CC, Ie= 100 mA	
Dimensiones, An x P x Al		16 x 7 x 51 mm	25 x 13 x 88 mm	M30 x 38,5 mm	16 x 7 x 51 mm	25 x 13 x 88 mm
Zona de funcionamiento <sup>(4)</sup>		Sao= 5 / Sar= 15	Sao= 8 / Sar= 20		Sao= 5 / Sar= 15	Sao= 8 / Sar= 20
Datos de fiabilidad B <sub>10d</sub>		50 000 000 (valor proporcionado para una vida útil de 20 años, que pueden limitarse por el contacto o desgaste mecánico)				
Interruptor con magnético codificado	1NC + 1NA, NC decalado	<b>XCSDMC5902</b>	<b>XCSDMP5902</b>	<b>XCSDMR5902</b>	<b>XCSDMC590L01M8</b>	<b>XCSDMP590L01M12</b>
	2NC, 1 NC decalado	<b>XCSDMC7902</b>	<b>XCSDMP7902</b>	<b>XCSDMR7902</b>	<b>XCSDMC790L01M8</b>	<b>XCSDMP790L01M12</b>
	1NC + 2NA, 1 NA decalado	-	<b>XCSDMP5002</b>	-	-	<b>XCSDMP500L01M12</b>
	2NC + 1NA, 1NC decalado	-	<b>XCSDMP7002</b>	-	-	<b>XCSDMP700L01M12</b>

(1) Ilustración de contactos con el magnético en la parte frontal del interruptor

(2) Para versión con indicador LED, sustituya el último 0 en la referencia por 1 (ejemplo: XCSDMC5902 se convertiría en XCSDMC5912)

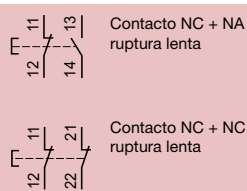
(3) Para conectores precableados asociados, consulte el catálogo "Interruptores de seguridad Preventa XCS"

(4) Sao: alcance de funcionamiento garantizado. Sar: alcance de activación garantizado

(5) Mediante un sistema de control adecuado y conectado correctamente

# Preventa. Interruptores de paro de emergencia

## Interruptores de paros de emergencia por cable



Para cable de longitud <20 - 30 m		De enganche, sin piloto de señalización		
		Entrada de cable roscado (Pg 13,5)		
<b>Máximo nivel de seguridad alcanzable</b> <sup>(2)</sup>		PL e, categoría 4 conforme a EN/ISO 13849-1 y SIL CL3 conforme a EN/IEC 62061		
<b>Resistencia mecánica</b>		100 000 ciclos		
<b>Resistencia a vibración / impactos</b>		50 g / 10 g		
<b>Grado de protección</b>		IP 66 y IP 67		
<b>Conformidad con estándares</b>		EN/IEC 60947-5-5, EN/ISO 13850, UL (NiSD) - CSA, CCC		
<b>Dimensiones, An x P x Al</b>		200,9 x 40 x 64,2 mm		
<b>Longitud del cable</b>		<20 m	<30 m	<30 m
<b>Anclaje del cable</b>		Recto	Lateral derecho	Lateral izquierdo
<b>Datos de fiabilidad B<sub>10d</sub></b>		500 000 (valor proporcionado para una vida útil de 20 años, que pueden limitarse por el contacto o desgaste mecánico)		
<b>Contacto</b>	1 NC + NA ruptura lenta	<b>XY2CJS15</b> <sup>(4)</sup>	<b>XY2CJR15</b> <sup>(4)</sup>	<b>XY2CJL15</b> <sup>(4)</sup>
	1 NC + NC ruptura lenta	<b>XY2CJS17</b> <sup>(4)</sup>	<b>XY2CJR17</b> <sup>(4)</sup>	<b>XY2CJL17</b> <sup>(4)</sup>
	2 NC + 1 NA ruptura lenta	<b>XY2CJS19</b> <sup>(4) (5)</sup>	<b>XY2CJR19</b> <sup>(4) (5)</sup>	<b>XY2CJL19</b> <sup>(4) (5)</sup>



Rearme mediante pulsador



Rearme mediante llave (n.º 421)



Para cable de longitud ≤30 m		De enganche, sin piloto de señalización		con piloto de señalización
		3 entradas de cable ISO M20 <sup>(1)</sup>		
<b>Máximo nivel de seguridad alcanzable</b> <sup>(2)</sup>		PL e, categoría 4 conforme a EN/ISO 13849-1 y SIL 3 conforme a EN/IEC 61508		
<b>Resistencia mecánica</b>		800 000 ciclos		
<b>Resistencia a vibración / impactos</b>		50 g / 10 g		
<b>Grado de protección</b>		IP 65		
<b>Conformidad con estándares</b>		Las normas EN/IEC 60947-5-5, y EN/ISO 13850: 2006, UL 508 y CSA C 22-2 n.º 14 (con sufijo H7)		
<b>Dimensiones, An x P x Al</b>		201 x 71 x 68 mm		
<b>Longitud del cable</b>		≤30 m		
<b>Anclaje del cable</b>		A la derecha o a la izquierda		
<b>Datos de fiabilidad B<sub>10d</sub></b>		4 000 000 (valor proporcionado para una vida útil de 20 años, que pueden limitarse por el contacto o desgaste mecánico)		
<b>Contacto</b>	1 NC + NA ruptura lenta	<b>XY2CH13250H29</b>	<b>XY2CH13450H29</b>	<b>XY2CH13253</b>
	1 NC + NC ruptura lenta	<b>XY2CH13270H29</b>	<b>XY2CH13470H29</b>	<b>XY2CH13273</b>
	2 NC + 1 NA ruptura lenta	<b>XY2CH13290H29</b>	-	<b>XY2CH13293H29</b>



Rearme mediante pulsador



Rearme mediante llave (n.º 421)

Para cable de longitud ≤70 m		De enganche, sin piloto de señalización			
		3 orificios planos con entradas de cable Pg 13,5			
<b>Máximo nivel de seguridad alcanzable</b> <sup>(2)</sup>		PL e, categoría 4 conforme a EN/ISO 13849-1 y SIL 3 conforme a EN/IEC 61508			
<b>Resistencia mecánica (millones de ciclos de funcionamiento)</b>		0,01			
<b>Resistencia a vibración / impactos</b>		50 g / 10 g			
<b>Grado de protección</b>		IP 65			
<b>Conformidad con estándares</b>		Las normas EN/IEC 60947-5-5, y EN/ISO 13850: 2006, UL 508 y CSA C 22-2 n.º 14 (con sufijo H7)			
<b>Dimensiones, An x P x Al</b>		229 x 82 x 142 mm			
<b>Longitud del cable</b>		≤70 m			
<b>Anclaje del cable</b>		A la izquierda	A la derecha	A la izquierda	A la derecha
<b>Datos de fiabilidad B10d</b>		50 000 (valor proporcionado para una vida útil de 20 años, que pueden limitarse por el contacto o desgaste mecánico)			
<b>Contacto</b>	1 NC + NA ruptura lenta	<b>XY2CE2A250</b>	<b>XY2CE1A250</b>	<b>XY2CE2A450</b>	<b>XY2CE1A450</b>
	1 NC + NC ruptura lenta	<b>XY2CE2A270</b>	<b>XY2CE1A270</b>	<b>XY2CE2A470</b>	<b>XY2CE1A470</b>
	Ruptura lenta 2 NC + NA	<b>XY2CE2A290</b> <sup>(3)</sup>	<b>XY2CE1A290</b> <sup>(3)</sup>	<b>XY2CE2A490</b> <sup>(3)</sup>	<b>XY2CE1A290</b> <sup>(3)</sup>

(1) Con entrada para preñaestopas n.º 13 (Pg 13,5), elimine H29 del final de la referencia (ejemplo: XY2-CH13250H29 se convertiría en XY2-CH13250) (2) Con un sistema de control adecuado y conectado correctamente (3) Con LED protegido, indicador luminoso con tensión de alimentación de 24 V o 130 V, añadida 6 al final de la referencia. (Ejemplo: XY2CE1A290 se convertiría en XY2CE1A296). Con LED protegido, indicador luminoso con tensión de alimentación de 230 V, añadida 7 al final de la referencia. (Ejemplo: XY2CE1A290 se convertiría en XY2CE1A297) (4) Para la versión de entrada de cable roscado ISO M20, añadida H29 al final de la referencia seleccionada. Ejemplo: XY2CJS15 se convertiría en XY2CJS15H29 (5) Para la versión de entrada de cable roscado 1/2" NPT, añadida H7 al final de la referencia seleccionada. Ejemplo: XY2CJS19 se convertiría en XY2CJS19H7

# Preventa. Barreras inmateriales de seguridad XUSL

## Tipo 2 conforme a las normas IEC 61496-1 & IEC 61496-2

### Principales características <sup>(1)</sup>

- Arranque/rearranque automático o manual seleccionable por cableado
- Control de los dispositivos externos "EDM" seleccionable por la instalación eléctrica
- Dos distancias de detección máxima seleccionables por cableado
- Función de prueba (simulación de haz en estado bloqueado)
- Indicadores LED para estado y diagnóstico
- Función «muting» posible con módulo de seguridad específico



<b>Máximo nivel de seguridad de la solución EN ISO 13849-1</b>	<b>PLd/cat2</b>	
<b>Máximo nivel de seguridad de la solución IEC 61508/IEC 62061</b>	<b>SIL2/SILCL2</b>	
<b>Tipo IEC 61496-1 &amp; IEC 61496-2</b>	<b>Multihaz de tipo 2, transmisión por infrarrojos</b>	
<b>Alcance de detección nominal (Sn)</b>	0 a 4 m o 0 a 12 m seleccionable	
<b>Resolución</b>	30 mm (detección de manos)	2-3 o 4 haces (detección de cuerpos)
<b>Salidas de seguridad</b>	2 PNP estáticos	
<b>Tiempo de respuesta (en función del modelo)</b>	4,5 a 23,5 ms	3 a 3,5 ms
<b>Intervalo de temperatura de funcionamiento</b>	-10 °C a +55 °C	
<b>Grado de protección</b>	IP65-IP67	
<b>Conexión</b>	Conector M12	
<b>Datos de fiabilidad</b>	PFHd= 2,04 E-8 a 8,98 E-8	PFHd= 1,71 E-8 a 2,02 E-8
<b>Vida útil (TM)</b>	TM= 20 años	
<b>Altura protegida (mm)</b>	160	<b>XUSL2E30H016N</b> –
	260	<b>XUSL2E30H026N</b> –
	310	<b>XUSL2E30H031N</b> –
	460	<b>XUSL2E30H046N</b> –
	510 - 2 haces	– <b>XUSL2E2BB051N</b>
	610	<b>XUSL2E30H061N</b> –
	760	<b>XUSL2E30H076N</b> –
	810 - 3 haces	– <b>XUSL2E3BB081N</b>
	910	<b>XUSL2E30H091N</b> –
	910 - 4 haces	– <b>XUSL2E4BB091N</b>
	1060	<b>XUSL2E30H106N</b> –
	1210	<b>XUSL2E30H121N</b> –
	1360	<b>XUSL2E30H136N</b> –
	1510	<b>XUSL2E30H151N</b> –
	1660	<b>XUSL2E30H166N</b> –
	1810	<b>XUSL2E30H181N</b> –

# Preventa. Barreras inmateriales de seguridad XUSL

## Tipo 4 conforme a las normas IEC 61496-1 & IEC 61496-2



### Principales características <sup>(1)</sup>

- Arranque/rearranque automático o manual seleccionable por cableado
- Control de los dispositivos externos "EDM" seleccionable por la instalación eléctrica
- Dos distancias de detección máxima seleccionables por cableado
- Función de prueba (simulación de haz en estado bloqueado)
- Indicadores LED para estado y diagnóstico
- Función «muting» posible con módulo de seguridad específico

<b>Máximo nivel de seguridad de la solución EN ISO 13849-1</b>	<b>PLe/cat4</b>		
<b>Máximo nivel de seguridad de la solución IEC 61508/IEC 62061</b>	<b>SIL3/SILCL3</b>		
<b>Tipo IEC 61496-1 &amp; IEC 61496-2</b>	<b>Multihaz de tipo 4, transmisión por infrarrojos</b>		
<b>Alcance de detección nominal (Sn)</b>	0 a 3 m o 1 a 6 m seleccionable	0 a 4 m o 0 a 12 m seleccionable	0 a 4 m o 0 a 12 m seleccionable
<b>Resolución</b>	14 mm (detección de dedos)	30 mm (detección de manos)	2-3 o 4 haces (detección de cuerpos)
<b>Salidas de seguridad</b>	2 PNP estáticos		
<b>Tiempo de respuesta (en función del modelo)</b>	4 a 23,5 ms	4 a 22 ms	2,5 a 3 ms
<b>Intervalo de temperatura de funcionamiento</b>	-10 °C a +55 °C		
<b>Grado de protección</b>	IP65-IP67		
<b>Conexión</b>	Conector M12		
<b>Datos de fiabilidad (en función del modelo) conforme a EN/IEC 61508</b>	PFHd= 1,03 E-8 a 3,71 E-8	PFHd= 7,08 E-9 a 2,02 E-8	PFHd= 6,89 E-9 a 8,21 E-9
<b>Vida útil (TM)</b>	TM= 20 años		
<b>Altura protegida (mm)</b>	160	<b>XUSL4E14F016N</b>	<b>XUSL4E30H016N</b>
	260	–	<b>XUSL4E30H026N</b>
	310	<b>XUSL4E14F031N</b>	<b>XUSL4E30H031N</b>
	460	<b>XUSL4E14F046N</b>	<b>XUSL4E30H046N</b>
	510 - 2 haces	–	<b>XUSL4E2BB051N</b>
	610	<b>XUSL4E14F061N</b>	<b>XUSL4E30H061N</b>
	760	<b>XUSL4E14F076N</b>	<b>XUSL4E30H076N</b>
	810 - 3 haces	–	<b>XUSL4E3BB081N</b>
	910	<b>XUSL4E14F091N</b>	<b>XUSL4E30H091N</b>
	910 - 4 haces	–	<b>XUSL4E4BB091N</b>
	1060	<b>XUSL4E14F106N</b>	<b>XUSL4E30H106N</b>
	1210	<b>XUSL4E14F121N</b>	<b>XUSL4E30H121N</b>
	1360	<b>XUSL4E14F136N</b>	<b>XUSL4E30H136N</b>
	1510	<b>XUSL4E14F151N</b>	<b>XUSL4E30H151N</b>
	1660	<b>XUSL4E14F166N</b>	<b>XUSL4E30H166N</b>
	1810	<b>XUSL4E14F181N</b>	<b>XUSL4E30H181N</b>

<b>Tipo</b>	<b>Modelos de largo alcance</b>	
	Para protección de manos y cuerpo	
<b>Alcance de detección nominal (Sn)</b>	0 a 10 m o 3 a 20 m seleccionable	0 a 10 m o 3 a 20 m seleccionable
<b>Datos de fiabilidad (en función del modelo) conforme a EN/IEC 61508</b>	PFHd= 9,13 E-9 a 2,29 E-8	PFHd= 9,15 E-9 a 1,08 E-8
<b>Tiempo de respuesta (en función del modelo)</b>	3 a 13 ms	2,5 ms
<b>Altura protegida (mm)</b>	160	<b>XUSL4E30H016L</b>
	310	<b>XUSL4E30H031L</b>
	460	<b>XUSL4E30H046L</b>
	510 - 2 haces	–
	610	<b>XUSL4E30H061L</b>
	760	<b>XUSL4E30H076L</b>
	810 - 3 haces	–
	910	<b>XUSL4E30H091L</b>
	910 - 4 haces	–
	1060	<b>XUSL4E30H106L</b>
	1210	<b>XUSL4E30H121L</b>
	1360	<b>XUSL4E30H136L</b>
	1510	<b>XUSL4E30H151L</b>
	1660	<b>XUSL4E30H166L</b>
	1810	<b>XUSL4E30H181L</b>

(1) También existe en el modelo IP69K

# Preventa. Barreras inmateriales de seguridad XUSL

Tipo 4 conforme a las normas IEC 61496-1 & IEC 61496-2 (continuación)



## Principales características <sup>(1)</sup>

- Arranque/rearranque automático o manual seleccionable por cableado
- Control de los dispositivos externos "EDM" seleccionable por la instalación eléctrica
- Dos distancias de detección máxima seleccionables por cableado
- Función de prueba (simulación de haz en estado bloqueado)
- Indicadores LED para estado y diagnóstico
- Función «muting» posible con módulo de seguridad específico

Tipo		Modelos concatenados - Segmentos maestro <sup>(2)</sup>		
<b>Alcance de detección nominal (Sn)</b>		0 a 3 m o 1 a 6 m seleccionable	0 a 4 m o 0 a 12 m seleccionable	0 a 4 m o 0 a 12 m seleccionable
<b>Resolución</b>		14 mm (detección de dedos)	30 mm (detección de manos)	2-3 o 4 haces (detección de cuerpos)
<b>Salidas de seguridad</b>		2 PNP estáticos		
<b>Tiempo de respuesta</b>		En función del número y el modelo de segmentos utilizados. Vea el "Manual de usuario" para el cálculo		
<b>Intervalo de temperatura de funcionamiento</b>		-10 °C a +55 °C		
<b>Grado de protección</b>		IP65-IP67		
<b>Conexión</b>		2 conectores M12		
<b>Datos de fiabilidad (en función del modelo) conforme a EN/IEC 61508</b>		PFHd= 1,27 E-8 a 2 E-8	PFHd= 9,47 E-9 a 1,43 E-8	PFHd= 6,89 E-9 a 8,21 E-9
<b>Vida útil (TM)</b>		TM= 20 años		
<b>Altura protegida (mm) <sup>(2)</sup></b>	310	XUSL4E14F031NM	-	-
	460	XUSL4E14F046NM	XUSL4E30H046NM	-
	510 - 2 haces	-	-	XUSL4E2BB051NM
	610	XUSL4E14F061NM	XUSL4E30H061NM	-
	760	XUSL4E14F076NM	XUSL4E30H076NM	-
	810 - 3 haces	-	-	XUSL4E3BB081NM
	910	-	XUSL4E30H091NM	-
	910 - 4 haces	-	-	XUSL4E4BB091NM
	1060	-	XUSL4E30H106NM	-

Tipo		Modelos concatenados - Segmentos esclavos1 <sup>(2)</sup>		
<b>Datos de fiabilidad (en función del modelo) conforme a EN/IEC 61508</b>		PFHd= 1,27 E-8 a 2 E-8	PFHd= 9,47 E-9 a 1,43 E-8	PFHd= 6,89 E-9 a 8,21 E-9
<b>Tiempo de respuesta</b>		En función del número y los modelos de segmentos utilizados. Vea el "Manual de usuario" para el cálculo		
<b>Conexión</b>		Conector M12		
<b>Altura protegida (mm) <sup>(1)</sup></b>	310	XUSL4E14F031NS1	-	-
	460	XUSL4E14F046NS1	XUSL4E30H046NS1	-
	510 - 2 haces	-	-	XUSL4E2BB051NS1
	610	XUSL4E14F061NS1	XUSL4E30H061NS1	-
	760	XUSL4E14F076NS1	XUSL4E30H076NS1	-
	810 - 3 haces	-	-	XUSL4E3BB081NS1
	910	-	XUSL4E30H091NS1	-
	910 - 4 haces	-	-	XUSL4E4BB091NS1
	1060	-	XUSL4E30H106NS1	-

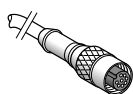
Tipo		Modelos concatenados - Segmentos esclavos2 <sup>(2)</sup>		
<b>Datos de fiabilidad (en función del modelo) conforme a EN/IEC 61508</b>		PFHd= 1,52 E-8 a 2 E-8	PFHd= 9,47 E-9 a 1,43 E-8	PFHd= 6,89 E-9 a 8,21 E-9
<b>Tiempo de respuesta</b>		En función del número y los modelos de segmentos utilizados. Vea el "Manual de usuario" para el cálculo		
<b>Conexión</b>		2 conectores M12		
<b>Altura protegida (mm) <sup>(1)</sup></b>	310	-	-	-
	460	XUSL4E14F046NS2	XUSL4E30H046NS2	-
	510 - 2 haces	-	-	XUSL4E2BB051NS2
	610	XUSL4E14F061NS2	XUSL4E30H061NS2	-
	760	XUSL4E14F076NS2	XUSL4E30H076NS2	-
	810 - 3 haces	-	-	XUSL4E3BB081NS2
	910	-	XUSL4E30H091NS2	-
	910 - 4 haces	-	-	XUSL4E4BB091NS2
	1060	-	XUSL4E30H106NS2	-

(1) Otras alturas disponibles bajo demanda

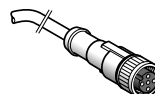
(2) El cable se vende por separado, consulte la página 70

# Preventa. Barreras inmateriales

## Accesorios de cableado



XZCP29P11L●●



XZCP1164L●



XZCP1264L●

Tipo			Conector M12 - Precableado				
Longitud de cable			2 m	5 m	10 m	15 m	25 m
Conector M12, de 5 pines Hembra	Recto - Precableado	Para transmisor	<b>XZCP1164L2</b>	<b>XZCP1164L5</b>	<b>XZCP1164L10</b>	<b>XZCP1164L15</b>	<b>XZCP1164L25</b>
	90° - Precableado	Para transmisor	<b>XZCP1264L2</b>	<b>XZCP1264L5</b>	<b>XZCP1264L10</b>	<b>XZCP1264L15</b>	<b>XZCP1264L25</b>
Conector M12, de 8 pines Hembra	Recto - Precableado	Para receptor	<b>XZCP29P11L2</b>	<b>XZCP29P11L5</b>	<b>XZCP29P11L10</b>	<b>XZCP29P11L15</b>	<b>XZCP29P11L25</b>
	90° - Precableado	Para receptor	<b>XZCP53P11L2</b>	<b>XZCP53P11L5</b>	<b>XZCP53P11L10</b>	<b>XZCP53P11L15</b>	<b>XZCP53P11L25</b>



XZCC12FDM50B



XZCC12FCM50B

Tipo			Conector M12 - con terminal de tornillo				
Longitud de cable			2 m				
Conector M12, de 5 pines Hembra	90° - 5 polos con terminales de tornillo - prensaestopas	Para transmisor	<b>XZCC12FCM50B</b>				
	Recto - 5 polos con terminales de tornillo - prensaestopas	Para transmisor	<b>XZCC12FDM50B</b>				
Conector M12, de 8 pines Hembra	90° - 8 polos con terminales de tornillo - prensaestopas	Para receptor	<b>XZCC12FCM80B</b>				
	Recto - 8 polos con terminales de tornillo - prensaestopas	Para receptor	<b>XZCC12FDM80B</b>				

Tipo			2 conectores M12 - Puentes				
Longitud de cable			0,3 m	3 m	5 m	10 m	25 m
2 M12 rectos - Conectores hembra/hembra - 5 polos	Para segmentos concatenados maestro/esclavo		<b>XZCR1111064D03</b>	<b>XZCR1111064D3</b>	<b>XZCR1111064D5</b>	<b>XZCR1111064D10</b>	<b>XZCR1111064D25</b>



# Principales sectores de actividad sujetos a un mayor riesgo de explosiones o incendios

Molinos de harina



Talleres de madera y aluminio



Embolsado



Almacenes de grano



Áreas de secado de grano



Transporte a granel



# Principales sectores de actividad sujetos a un mayor riesgo de explosiones o incendios

Áreas de secado de grano

Talleres de madera y aluminio

Transporte a granel

Molinos de harina

Embolsado

Almacenes de grano

Una referencia para las instalaciones en entornos explosivos con presencia de polvo ATEX.



## ¿Qué es un entorno explosivo según la Directiva?

Se refiere a la mezcla con el aire, en condiciones atmosféricas, de sustancias inflamables en forma de gas, vapor, niebla o polvo que, en caso de combustión, se extiende a las mezclas no combustibles.

## Implementación de las Directivas Europeas

### > Directiva 99/92/CE

Requiere que se realice una evaluación de los riesgos de todos los procesos industriales. Si existe algún riesgo de explosión:

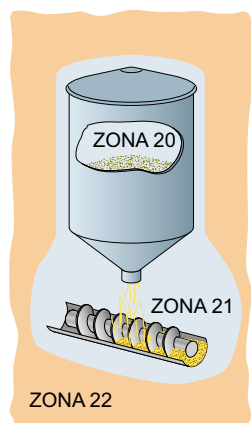
- se definen las zonas y se las identifica físicamente,
- las autoridades competentes se encargan de clasificar la instalación

### > Directiva 94/9/CE

Exige la certificación de los productos de acuerdo con la clasificación de las zonas de uso

### > Zonas de polvo

- Zona 20: área en la que existe un entorno explosivo en forma de nubes combustibles o polvo en el aire, ya sea de forma permanente, durante largos periodos o frecuentemente
- Zona 21: área en la que existe un entorno explosivo en forma de nubes combustibles o polvo en el aire ocasionalmente durante el funcionamiento normal de la instalación
- Zona 22: área en la que es poco probable que se dé un entorno explosivo en forma de nubes combustibles o polvo en el aire durante el funcionamiento normal de la instalación pero que, en caso de darse, lo hace únicamente durante un breve periodo de tiempo



*Una selección de productos certificados conforme a la Directiva Europea ATEX94/9/CE, para garantizar la máxima seguridad de sus instalaciones en zonas con alto riesgo de incendio o explosión.*

Los productos de este catálogo han sido certificados por un organismo notificado de la Comisión de la Unión Europea.

# Productos ATEX

Sensores para atmósferas explosivas



OsiSense XC

## En miniatura, fijación por el cuerpo



<b>Tipo de interruptor de posición</b> Con cabeza para movimiento	<b>XCMD metálico, precableado</b> Lineal (pulsador)			
<b>Conformidad</b>	Directiva ATEX 94/9/CE			
<b>Zona D (polvo)</b>	21 - 22			
<b>Número / marcado de certificado de examen de tipo CE</b>	INERIS 04ATEX0014X /  II2			
<b>Tipo de operador</b>	Pulsador metálico	Pulsador metálico con protector de elastómero	Pulsador con roldana de acero	Leva con roldana de acero retráctil
<b>Durabilidad mecánica</b> (millones de ciclos de funcionamiento)	10			
<b>Velocidad de actuación</b>	0,5 m/s			
<b>Interruptores conforme a la norma IEC 947-5-1 sección 3</b>	⊙			
<b>Intervalo de temperaturas</b>	-20 a +60 °C			
<b>Grado de protección</b> (conforme a IEC 60529)	IP 66 e IP 67			
<b>Características de funcionamiento nominales</b> (conforme a EN IEC 60947-5-1)	CA15; C300 (Ue= 240 V, Ie= 0,75 A) / CC13; R300 (Ue= 250 V, Ie= 0,1 A)			
<b>Protección contra cortocircuitos</b>	Mediante cartucho fusible de 6 A de tipo gG (gl)			
<b>Entrada de cables</b>	Precableada, dirección ajustable, longitud= 5 m			
<b>Ejes de fijación</b>	20 mm			
<b>Dimensiones del cuerpo, An x P x Al</b>	30 x 16 x 50 mm			
<b>Referencias</b>	2NC+2NA ruptura brusca	<b>XCMD4110L5EX</b>	<b>XCMD4111L5EX</b>	<b>XCMD4102L5EX</b> <b>XCMD4124L5EX</b>

## Compacto, fijación por el cuerpo



<b>Tipo de interruptor de posición</b> Con cabeza para movimiento	<b>XCKD metálico conforme a la norma EN 500047</b> Lineal (pulsador)				
<b>Conformidad</b>	Directiva ATEX 94/9/CE				
<b>Zona D (polvo)</b>	21 - 22				
<b>Número / marcado de certificado de examen de tipo CE</b>	INERIS 04ATEX0014X /  II2				
<b>Tipo de operador</b>	Pulsador metálico	Pulsador metálico con protector de elastómero	Pulsador con roldana de acero	Leva con roldana de termoplástico, actuación horizontal en 1 direcc.	Leva con roldana de termoplástico, actuación vertical en 1 direcc.
<b>Durabilidad mecánica</b> (millones de ciclos de funcionamiento)	15		10	15	
<b>Velocidad de actuación</b>	0,5 m/s		1 m/s		
<b>Interruptores conforme a la norma IEC 947-5-1 sección 3</b>	⊙				
<b>Intervalo de temperaturas</b>	-20 a +60 °C				
<b>Grado de protección</b> (conforme a IEC 60529)	IP 66 e IP 67				
<b>Características de funcionamiento nominales</b> (conforme a EN IEC 60947-5-1)	CA15; B300 (Ue= 240 V, Ie= 1,5 A) / CC13; R300 (Ue= 250 V, Ie= 0,1 A)				
<b>Protección contra cortocircuitos</b>	Mediante cartucho fusible de 6 A de tipo gG (gl)				
<b>Entrada de cables</b>	1 entrada equipada con prensaestopas ISO M16				
<b>Ejes de fijación</b>	20 mm				
<b>Dimensiones del cuerpo, An x P x Al</b>	31 x 30 x 65 mm				
<b>Referencias</b>	2NC+1NA ruptura brusca	<b>XCKD3910P16EX</b>	<b>XCKD3911P16EX</b>	<b>XCKD3902P16EX</b> <b>XCKD3921P16EX</b> <b>XCKD3927P16EX</b>	

Otras características: consulte el catálogo de productos de detección para soluciones de automatización OsiSense.

# Productos ATEX

Sensores para atmósferas explosivas (continuación)

En miniatura, fijación por la cabeza



XCMD metálico, precableado				Lineal (pulsador)		
Angular (leva)						
Directiva ATEX 94/9/CE						
21 - 22						
INERIS 04ATEX0014X /  II2						
Leva con roldana metálica	Leva con roldana metálica	Leva con roldana montada con rodamiento de bolas	Leva con roldana de termoplástico de longitud variable	M12 con pulsador metálico	M16 con pulsador metálico con protector de elastómero	M12 con pulsador con roldana de acero
10						
1,5 m/s				0,5 m/s		0,1 m/s
⊖						
-20 a +60 °C						
IP 66 e IP 67						
CA15; C300 (Ue= 240 V, Ie= 0,75 A) / CC13; R300 (Ue= 250 V, Ie= 0,1 A)						
Mediante cartucho fusible de 6 A de tipo gG (gl)						
Precableada, dirección ajustable, longitud= 5 m						
20 mm				M12 x 1	M16 x 1	M12 x 1
30 x 16 x 50 mm						
<b>XCMD4116L5EX</b>	<b>XCMD4115L5EX</b>	<b>XCMD4117L5EX</b>	<b>XCMD4145L5EX</b>	<b>XCMD41F0L5EX</b>	<b>XCMD41G1L5EX</b>	<b>XCMD41F2L5EX</b>

Compacto, fijación por la cabeza



XCKD metálico conforme a la norma EN 50047							
Lineal (pulsador)		Angular (leva)			Multidireccional	Lineal (pulsador)	
Directiva ATEX 94/9/CE							
21 - 22							
INERIS 04ATEX0014X /  II2							
Leva con roldana de termoplástico, actuación horizontal o vertical en 1 dirección	Leva con roldana de termoplástico	Leva con roldana de termoplástico, Ø 50 mm	Leva con roldana de termoplástico de longitud variable	Leva con roldana de termoplástico de longitud variable, Ø 50 mm	Varilla flexible de resorte	M18 con pulsador metálico	M18 con pulsador con roldana de acero
15	10				5	10	
1 m/s	1,5 m/s				1 m/s	0,5 m/s	
⊖						⊖	
-20 a +60 °C							
IP 66 e IP 67							
CA15; B300 (Ue= 240 V, Ie= 1,5 A) / CC13; R300 (Ue= 250 V, Ie= 0,1 A)							
Mediante cartucho fusible de 6 A de tipo gG (gl)							
1 entrada equipada con prensaestopas ISO M16							
20 mm						M18 x 1	
30 x 16 x 50 mm							
<b>XCKD3928P16EX</b>	<b>XCKD3918P16EX</b>	<b>XCKD3939P16EX</b>	<b>XCKD3945P16EX</b>	<b>XCKD3949P16EX</b>	<b>XCKD3906P16EX</b>	<b>XCKD39H0P16EX</b>	<b>XCKD39H2P16EX</b>

# Productos ATEX

Sensores para atmósferas explosivas (continuación)

## Clásico, fijación por el cuerpo



<b>Tipo de interruptor de posición</b> Con cabeza para movimiento	<b>XCKM metálico, 3 entradas de cable</b>				
	Lineal (pulsador)			Angular (leva)	Multidireccional
<b>Conformidad</b>	Directiva ATEX 94/9/CE				
<b>Zona D (polvo)</b>	21 - 22				
<b>Número / marcado de certificado de examen de tipo CE</b>	INERIS 04ATEX0014X /  II2				
<b>Tipo de operador</b>	Pulsador metálico	Pulsador con roldana de acero	Leva con roldana de termoplástico, actuación horizontal actuación en 1 direcc.	Leva con roldana de termoplástico	Varilla flexible de resorte
<b>Durabilidad mecánica</b> (millones de ciclos de funcionamiento)	20			10	
<b>Velocidad de actuación</b>	0,5 m/s		1,5 m/s	0,5 m/s	
<b>Interruptores conforme a la norma IEC 947-5-1 sección 3</b>	☞				
<b>Intervalo de temperaturas</b>	-20 a +60 °C				
<b>Grado de protección</b> (conforme a IEC 60529)	IP 66				
<b>Características de funcionamiento nominales</b> (conforme a EN IEC 60947-5-1)	CA15; B300 (Ue= 240 V, Ie= 1,5 A) / CC13; R300 (Ue= 250 V, Ie= 0,1 A)				
<b>Protección contra cortocircuitos</b>	Mediante cartucho fusible de 6 A de tipo gG (gl)				
<b>Entrada de cables</b>	3 entradas roscadas para prensaestopas ISO M20 <sup>(1)</sup>				
<b>Ejes de fijación</b>	41 mm				
<b>Dimensiones del cuerpo, An x P x Al</b>	63 x 30 x 64 mm				
<b>Referencias</b>	2NC+1NA ruptura brusca	<b>XCKM3910H29EX</b>	<b>XCKM3902H29EX</b>	<b>XCKM3921H29EX</b>	<b>XCKM3915H29EX</b>   <b>XCKM3906H29EX</b>

(1) 2 entradas equipadas con tapones obturadores, 1 entrada equipada con prensaestopas ISO M20

## Aplicación: grúas, mantención, transportadores



<b>Tipo de interruptor de posición</b> Con cabeza para movimiento	<b>XCKMR metálico, 3 entradas de cable</b>	
	Angular (leva)	
<b>Conformidad</b>	Directiva ATEX 94/9/CE	
<b>Zona D (polvo)</b>	21 - 22	
<b>Número / marcado de certificado de examen de tipo CE</b>	INERIS 04ATEX0014X /  II2	
<b>Tipo de operador</b>	Varillas metálicas "en cruz"	Varillas metálicas "en cruz" cabeza invertido
<b>Durabilidad mecánica</b> (millones de ciclos de funcionamiento)	2	
<b>Velocidad de actuación</b>	1,5 m/s	
<b>Interruptores conforme a la norma IEC 947-5-1 sección 3</b>	☞	
<b>Intervalo de temperaturas</b>	-20 a +60 °C	
<b>Grado de protección</b> (conforme a IEC 60529)	IP 66	
<b>Características de funcionamiento nominales</b> (conforme a EN IEC 60947-5-1)	CA15; A300 (Ue= 240 V, Ie= 3 A) / CC13 Q300 (Ue= 125 V, Ie= 0,55 A)	
<b>Protección contra cortocircuitos</b>	Mediante cartucho fusible de 10 A de tipo gG (gl)	
<b>Entrada de cables</b>	3 entradas roscadas para prensaestopas ISO M20 <sup>(1)</sup>	
<b>Ejes de fijación</b>	61,5 mm	
<b>Dimensiones del cuerpo, An x P x Al</b>	118 x 59 x 77 mm	
<b>2 contactos (NC+NC) escalonados, ruptura lenta</b>	<b>XCKMR54D1H29EX</b>	<b>XCKMR54D2H29EX</b>
<b>2 contactos (NC+NA) de ruptura brusca, ambos con actuación en cada dirección</b>	-	
<b>2 contactos (NC+NA) de ruptura brusca, 1 con actuación en cada dirección</b>	-	
<b>2 contactos CA escalonados de ruptura brusca</b>	-	

(1) 2 entradas equipadas con tapones obturadores, 1 entrada equipada con prensaestopas ISO M20

Otras características: consulte el catálogo de productos de detección para soluciones de automatización OsiSense.

# Productos ATEX

## Sensores para atmósferas explosivas (continuación)



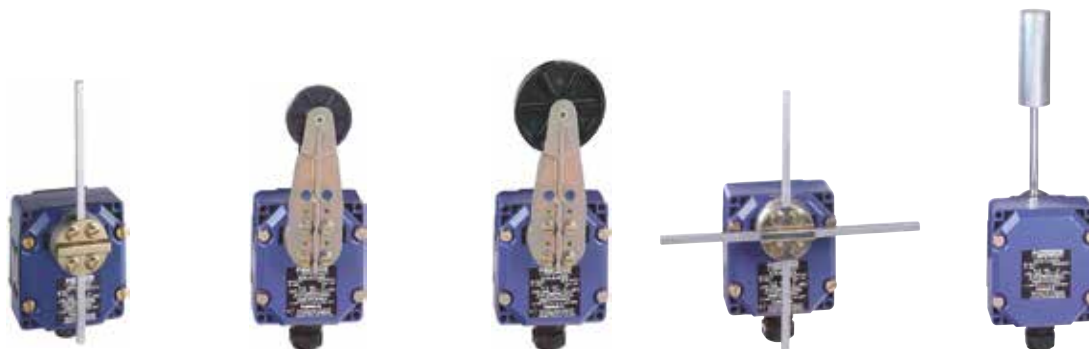
**XCKJ metálico, cuerpo fijo, conforme a la norma EN 50041**  
Lineal (pulsador) | Angular (leva)

Directiva ATEX 94/9/CE

21 - 22

INERIS 04ATEX0014X / II2

Pulsador metálico	Pulsador con roldana de acero	Leva con roldana metálica	Leva con roldana metálica	Leva con roldana de termoplástico de longitud variable	Varilla de poliamida, Ø 6 x 200 mm
30	25	30		20	
0,5 m/s	1 m/s	1,5 m/s			
⊖				-	
-20 a +60 °C					
IP 66					
CA15; B300 (Ue= 240 V, Ie= 1,5 A) / CC13; R300 (Ue= 250 V, Ie= 0,1 A)					
Mediante cartucho fusible de 6 A de tipo gG (gl)					
1 entrada equipada con prensaestopas ISO M20					
30 x 60 mm					
40 x 44 x 77 mm					
<b>XCKJ3961H29EX</b>	<b>XCKJ3967H29EX</b>	<b>XCKJ390513H29EX</b>	<b>XCKJ390511H29EX</b>	<b>XCKJ390541H29EX</b>	<b>XCKJ390559H29EX</b>



**XCR metálico**  
Angular (leva)

Interruptores de supervisión del desplazamiento de banda en cintas transportadoras

Directiva ATEX 94/9/CE

21 - 22

INERIS 04ATEX0024X / II2

Varilla cuadrada (6 mm), retorno por resorte a posición OFF	Leva con roldana de termoplástico (Ø 30 mm), retorno por resorte a posición OFF	Leva con roldana grande de termoplástico (Ø 50 mm), retorno por resorte a posición OFF	Varillas metálicas "en cruz", fijas	Palanca de funcionamiento de acero galvanizado	Acero inoxidable de acero inoxidable
10				0,3	
1,5 m/s					
⊖				-	
-20 a +60 °C					
IP 65					
CA15; A300 (Ue= 240 V, Ie= 3 A) / CC13; Q300 (Ue= 250 V, Ie= 0,27 A)					
Mediante cartucho fusible de 10 A de tipo gG (gl)					
1 entrada equipada con prensaestopas n° 13					
85 x 75 mm					
85 x 75 x 95 mm					
-					
<b>XCRA111EX</b>	<b>XCRA121EX</b>	<b>XCRA151EX</b>	<b>XCRE181EX<sup>(2)</sup></b>	-	
<b>XCRB111EX</b>	<b>XCRB121EX</b>	<b>XCRB151EX</b>	<b>XCRF171EX<sup>(3)</sup></b>	-	
-				<b>XCRT115EX</b>	<b>XCRT215EX</b>

(2) Varillas "en cruz" (3) Varillas "en T"

# Productos ATEX

Sensores para atmósferas explosivas (continuación)

## Diferencial ajustable, regulación entre 2 umbrales



Tipo		Vacuostatos y vacuo-presostatos con escala de regulación		
Rango		-1 bar	-0,2 bar	5 bar
Conformidad		Directiva ATEX 94/9/CE		
Zona D (polvo)		21 - 22		
Número / marcado de certificado de examen de tipo CE		INERIS 04ATEX0058 /  II2		
Conexión hidráulica		BSP de 1/4" hembra		
Conexión eléctrica		Terminales de tornillo, 1 entrada equipada con prensaestopas ISO M20		
Intervalo de temperaturas		-20 a +60 °C		
Grado de protección		IP 66		
Características de funcionamiento nominales (conforme a EN IEC 60947-5-1)		CA15; B300 (Ue= 240 V, Ie= 1,5 A; Ue= 120 V, Ie= 3 A) / CC13; R300 (Ue= 250 V, Ie= 0,1 A)		
Protección contra cortocircuitos		Mediante cartucho fusible de 10 A de tipo gG (gl)		
Intervalo de regulación del límite superior (PH)		-0,14 a -1 bar	-0,02 a -0,2 bar	-0,5 a 5 bar
Dimensiones del cuerpo, An x P x Al		55 x 77,5 x 158 mm	150 x 155,5 x 145 mm	113 x 35 x 75 mm
Tipo de fluido controlado		Aceite, agua, aire hasta +70 °C		
Diferencial posible (restar a PH para obtener PB) <sup>(1)</sup>	Mín. con ajuste bajo	0,13 bar	0,018 bar	0,5 bar
	Mín. con ajuste alto	0,13 bar	0,018 bar	0,5 bar
	Máx. con ajuste alto	0,8 bar	0,18 bar	6 bar
1 contacto unipolar C/A, ruptura brusca		XMLBM02V2S12EX	XMLBM03R2S12EX	XMLBM05A2S12EX

(1) Para los vacuostatos XMLBM02V2S12EX y XMLBM03R2S12EX sume a PB para obtener PH




Tipo		Presostatos con escala de regulación		
Rango		10 bar	20 bar	35 bar
Conformidad		Directiva ATEX 94/9/CE		
Zona D (polvo)		21 - 22		
Número / marcado de certificado de examen de tipo CE		INERIS 04ATEX0058 /  II2		
Conexión hidráulica		BSP de 1/4" hembra		
Conexión eléctrica		Terminales de tornillo, 1 entrada equipada con prensaestopas ISO M20		
Intervalo de temperaturas		-20 a +60 °C		
Grado de protección		IP 66		
Características de funcionamiento nominales (conforme a EN IEC 60947-5-1)		CA15; B300 (Ue= 240 V, Ie= 1,5 A; Ue= 120 V, Ie= 3 A) / CC13; R300 R300 (Ue= 250 V, Ie= 0,1 A)		
Protección contra cortocircuitos		Mediante cartucho fusible de 10 A de tipo gG (gl)		
Intervalo de regulación del límite superior (PH)		0,7 a 10 bar	1,3 a 20 bar	3,5 a 35 bar
Dimensiones del cuerpo, An x P x Al		35 x 75 x 113 mm		
Tipo de fluido controlado		Aceite, agua, aire hasta +70 °C		
Diferencial posible (restar a PH para obtener PB)	Mín. con ajuste bajo	0,57 bar	1 bar	1,7 bar
	Mín. con ajuste alto	0,85 bar	1,6 bar	2,55 bar
	Máx. con ajuste alto	7,5 bar	11 bar	20 bar
1 contacto unipolar C/A, ruptura brusca		XMLB010A2S12EX	XMLB020A2S12EX	XMLB035A2S12EX

Otras características: consulte el catálogo de productos de detección para soluciones de automatización OsiSense.

# Productos ATEX


## Sensores para atmósferas explosivas (continuación)



Presostatos con escala de regulación				
0,05 bar	0,35 bar	1 bar	2,5 bar	4 bar
Directiva ATEX 94/9/CE				
21 - 22				
INERIS 04ATEX0058 /  II2				
BSP de 1/4" hembra				
Terminales de tornillo, 1 entrada equipada con prensaestopas ISO M20				
-20 a +60 °C				
IP 66				
CA15; B300 (Ue= 240 V, Ie= 1,5 A; Ue= 120 V, Ie= 3 A) / CC13; R300 (Ue= 250 V, Ie= 0,1 A)				
Mediante cartucho fusible de 10 A de tipo gG (gl)				
0,026 a 0,05 bar	0,045 a 0,35 bar	0,05 a 1 bar	0,3 a 2,5 bar	0,25 a 4 bar
200 x 204 x 145 mm	110 x 110 x 162 mm		55 x 77,5 x 158 mm	55 x 77,5 x 158 mm
Aceite, aire hasta + 160 °C			Aceite, agua, aire hasta + 70 °C	
0,0014 bar	0,042 bar	0,04 bar	0,16 bar	0,2 bar
0,004 bar	0,05 bar	0,06 bar	0,21 bar	0,25 bar
0,04 bar	0,3 bar	0,75 bar	1,75 bar	2,4 bar
<b>XMLBL05R2S12EX</b>	<b>XMLBL35R2S12EX</b>	<b>XMLB001R2S12EX</b>	<b>XMLB002A2S12EX</b>	<b>XMLB004A2S12EX</b>

(1) Para los vacuostatos **XMLBM02V2S12EX** y **XMLBM03R2S12EX** sume a PB para obtener PH



Presostatos con escala de regulación			
70 bar	160 bar	300 bar	500 bar
Directiva ATEX 94/9/CE			
21 - 22			
INERIS 04ATEX0058 /  II2			
BSP de 1/4" hembra			
Terminales de tornillo, 1 entrada equipada con prensaestopas ISO M20			
-20 a +60 °C			
IP 66			
CA15; B300 (Ue= 240 V, Ie= 1,5 A; Ue= 120 V, Ie= 3 A) / CC13; R300 (Ue= 250 V, Ie= 0,1 A)			
Mediante cartucho fusible de 10 A de tipo gG (gl)			
7 a 70 bar	10 a 160 bar	22 a 300 bar	30 a 500 bar
35 x 75 x 113 mm			
Aceite, hasta +160 °C			
4,7 bar	9,3 bar	19,4 bar	23 bar
8,8 bar	20,8 bar	37 bar	52,6 bar
50 bar	100 bar	200 bar	300 bar
<b>XMLB070D2S12EX</b>	<b>XMLB160D2S12EX</b>	<b>XMLB300D2S12EX</b>	<b>XMLB500D2S12EX</b>

# Productos ATEX

Sensores para atmósferas explosivas (continuación)

## Discretos, cuerpo metálico



Tipo de sensor	PNP de CC de 3 hilos, montaje empotrado en metal			
Conformidad	Directiva ATEX 94/9/CE			
Zona D (polvo)	21 - 22			
Número / marcado de certificado de examen de tipo CE	INERIS 04ATEX0022X /  II2			
Alcance de detección nominal Sn	4 mm	8 mm	15 mm	
Zona de funcionamiento	0 a 3,2 mm	0 a 6,4 mm	0 a 12 mm	
Intervalo de temperaturas	-20 a +60 °C			
Grado de protección (conforme a IEC 60529)	IP 68			
Conexión	Precableada, PvR, L= 10 m			
Dimensiones	M12 x 50 mm	M18 x 60 mm	M30 x 60 mm	
Tensión de alimentación (ondulación incluida)	10 a 58 VCC			
Poder de conmutación máximo	200 mA			
Protección contra sobrecargas y cortocircuitos	Sí			
LED de estado de salida	Sí			
Caída de tensión, estado cerrado, con I nominal	≤2 V			
Frecuencia de conmutación	2500 Hz	1000 Hz	500 Hz	
Referencias	Función NA	XS612B1PAL10EX	XS618B1PAL10EX	XS630B1PAL10EX
	Función NC	XS612B1PBL10EX	XS618B1PBL10EX	XS630B1PBL10EX

## Análogos, cuerpo metálico



Tipo de sensor	Análogo, CA/CC de 2 hilos, montaje empotrado en metal			
Conformidad	Directiva ATEX 94/9/CE			
Zona D (polvo)	21 - 22			
Número / marcado de certificado de examen de tipo CE	INERIS 04ATEX0022X /  II2			
Alcance de detección nominal Sn	2 mm	5 mm	10 mm	
Zona de funcionamiento	0,2 a 2 mm	0,5 a 5 mm	1 a 10 mm	
Intervalo de temperaturas	-20 a +60 °C			
Grado de protección (conforme a IEC 60529)	IP 67			
Conexión	Precableada, PvR, L= 2 m			
Dimensiones	M12 x 50 mm	M18 x 60 mm	M30 x 60 mm	
Tensión de alimentación (ondulación incluida)	10 a 38 V CA/CC			
Error de linealidad	10%			
Frecuencia de funcionamiento	1500 Hz	500 Hz	300 Hz	
Referencias	Salida de 4 a 20 mA	XS1M12AB120EX	XS1M18AB120EX	XS1M30AB120EX

Otras características: consulte el catálogo de productos de detección para soluciones de automatización OsiSense.


# Productos ATEX

Sensores para atmósferas explosivas (continuación)

## Supervisión de velocidad, cuerpo metálico



M30

Tipo de sensor		PNP de CC de 3 hilos, montaje empotrado en metal	
Conformidad	Directiva ATEX 94/9/CE		
Zona D (polvo)	21 - 22		
Número / marcado de certificado de examen de tipo CE	INERIS 04ATEX0022X /  II2		
Alcance de detección nominal S <sub>n</sub>	10 mm		
Zona de funcionamiento	0 a 8 mm		
Intervalo de temperaturas	-20 a +60 °C		
Grado de protección (conforme a IEC 60529)	IP 67		
Conexión	Precableada, PvR, L= 2 m		
Dimensiones	M30 x 81 mm		
Tensión de alimentación (ondulación incluida)	10 a 58 V CC		
Poder de conmutación máximo	200 mA		
Protección contra sobrecargas y cortocircuitos	Sí		
LED de estado de salida	Sí		
Caída de tensión, estado cerrado, con I nominal	≤2 V		
Versión	Lento	Rápido	
Velocidad de paso máxima del objeto	6000 impulsos/minuto	48 000 impulsos/minuto	
Intervalo de frecuencia ajustable	6 a 150 impulsos/minuto	120 a 3000 impulsos/minuto	
Referencias	Función NC	XSAV11373EX	XSAV12373EX

# Sensores inductivos Namur



OsiSense XS

## Carcasa de metal o plástico



<b>Tipo de Sensor</b>	<b>2 cables CC, empotrable en metal</b>						
<b>Carcasa</b>	Metal			Plástico			
<b>Conformidad</b>	Directiva ATEX 94/9/EC, EN/IEC 60079-0, EN/IEC 60079-11						
<b>Zona D (polvo)</b>	20						
<b>Número / marcado de certificado de examen de tipo CE</b>	INERIS 04ATEX0016X /  II 1 D-Ex ia III C T85°C Da IP66/67						
<b>Alcance nominal Sn</b>	0,8 mm	1,5 mm	2 mm	5 mm	10 mm		
<b>Zona operativa</b>	0 a 0,6 mm	0 a 0,8 mm	0 a 1,2 mm	0 a 1,6 mm	0 a 4 mm	0 a 8 mm	
<b>Intervalo de temperaturas</b>	-20 a 60 °C						
<b>Grado de protección (según IEC 60529)</b>	IP67						
<b>Conexión</b>	Precableado, PvR, L= 2 m						
<b>Dimensiones</b>	M5 x 30 mm	M8 x 26,5 mm	M12 x 38,5 mm	M18 x 41 mm	M30 x 43,5 mm		
<b>Tensión de alimentación</b>	7 a 12 VCC						
<b>Máxima capacidad de conmutación</b>	≤1 mA						
<b>Protección contra sobrecargas y cortocircuitos</b>	Sí						
<b>Corriente residual, estado abierto</b>	≥3 mA						
<b>Frecuencia de conmutación</b>	1500 Hz		1000 Hz	800 Hz	500 Hz	300 Hz	
<b>Referencias</b>	<b>Función NC</b>	XSMN08122EX	XSAN01122EX	XSPN01122EX	XSPN02122EX	XSPN05122EX	XSPN10122EX

## Carcasa de plástico



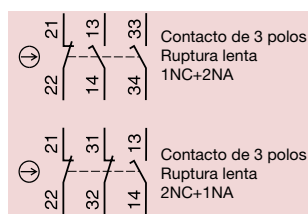
<b>Tipo de Sensor</b>	<b>2 cables CC, no empotrable en metal</b>				
<b>Carcasa</b>	Plástico				
<b>Conformidad</b>	Directiva ATEX 94/9/EC, EN/IEC 60079-0, EN/IEC 60079-11				
<b>Zona D (polvo)</b>	20				
<b>Número / marcado de certificado de examen de tipo CE</b>	INERIS 04ATEX0016X /  II 1 D-Ex ia III C T85°C Da IP66/67				
<b>Alcance nominal Sn</b>	4 mm	8 mm	15 mm	40 mm	
<b>Zona operativa</b>	0 a 3,2 mm	0 a 6,4 mm	0 a 12 mm	0 a 32 mm	
<b>Intervalo de temperaturas</b>	-20 a +60°C				
<b>Grado de protección (según IEC 60529)</b>	IP67				
<b>Conexión</b>	Pre-cabled, PvR, L= 2 m				
<b>Dimensiones</b>	M12 x 38,5 mm	M18 x 41 mm	M30 x 43,5 mm	100 x 80 x 40 mm	
<b>Tensión de alimentación</b>	7 a 12 VCC				
<b>Máxima capacidad de conmutación</b>	≤1 mA				
<b>Protección contra sobrecargas y cortocircuitos</b>	Sí				
<b>LED de estado de salida</b>	Sí				
<b>Corriente residual, estado abierto</b>	≥3 mA				
<b>Frecuencia de conmutación</b>	400 Hz	300 Hz	200 Hz	25 Hz	
<b>Referencias</b>	<b>Función NC</b>	XSPN04122EX	XSPN08122EX	XSPN15122EX	XSDN401229EX

(1) Empotrable en metal

Otras características: Por favor, diríjase al catálogo "Soluciones de detección OsiSense"

# Preventa. Productos ATEX

## Interruptores de seguridad y actuadores



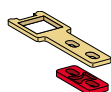
Entrada ISO  
(a EN 50262)



Posición del contacto cuando el actuador está en el cabezal del interruptor

<b>Interruptores metálicos</b> Con cabezal	<b>XCSA/B/C, 1 entrada equipada con prensaestopas ISO M20</b>		
	Sin bloqueo	Enclavamiento, desbloqueo por botón	Enclavamiento, desbloqueo por cerradura
<b>Conformidad</b>	Directiva ATEX 94/9/CE, EN/IEC 60079-0, EN/IEC 60079-31		
<b>Zona D (polvo)</b>	21 - 22		
<b>Número / marcado de certificado de examen de tipo CE</b>	INERIS 04ATEX0014X /  II2 D-Ex tb III C T85 °C Db IP67		
<b>Máximo nivel de seguridad alcanzable <sup>(1)</sup></b>	PL e, categoría 4 conforme a EN/ISO 13849-1 y SIL CL3 conforme a EN/IEC 62061		
<b>Velocidad de actuación (mín. → máx.)</b>	0,1 m/s → 0,5 m/s		
<b>Grado de protección</b>	IP 67		
<b>Características de funcionamiento nominales</b> (conforme a EN IEC 60947-5-1)	CA 15, A 300 / CC 13, Q 300		
<b>Rango de temperatura</b>	-20 a +60 °C		
<b>Dimensiones (cuerpo+cabeza), An x F x Al</b>	40 x 44 x 113,5 mm	52 x 44 x 113,5 mm	52 x 44 x 113,5 mm
<b>Protección contra cortocircuitos</b>	Mediante cartucho fusible de 10 A de tipo gG (gl)		
<b>Datos de fiabilidad B<sub>10d</sub></b>	5 000 000 (valor proporcionado para una vida útil de 20 años, que pueden limitarse por el contacto o desgaste mecánico)		
<b>Interruptor completo</b>	1NC+2NA 2NC+1NA	XCSA502EX XCSA702EX	XCSB502EX XCSB702EX
		XCSC502EX	XCSC702EX

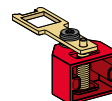
### Accesorios



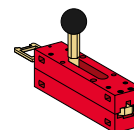
Actuador recto



Actuador en T

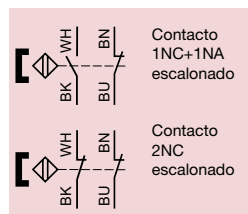


Actuador pivotante



<b>Para interruptores de seguridad XCSA/B/C</b>	<b>Actuadores</b>			<b>Bloqueo de puerta</b>
<b>Referencias</b>	XCSZ01	XCSZ02	XCSZ03	XCSZ05

### Magnéticos codificados



En los estados de los contactos que se muestran, el imán está en la parte frontal del interruptor



<b>Interruptores de plástico</b>	<b>XCSDM magnético codificado, precableado, L= 2 m</b>		
	Rectangular sin LED		
<b>Conformidad</b>	Directiva ATEX 94/9/CE, EN 60079-0, EN 60079-18, EN 60079-31, EN 1088, EN/ISO 13849-1		
<b>Zona D (polvo)</b>	0 - 1 - 2 / 20 - 21 - 22* (según el modo de protección, mD o ia)		
<b>Número / marcado de certificado de examen de tipo CE</b>	INERIS 04ATEX0036 /  II1 D-Ex ia III B Da T135 °C /  II2 D-Ex tb III C T135 °C Db IP67		
<b>Máximo nivel de seguridad alcanzable <sup>(1)</sup></b>	PL e, categoría 4 conforme a EN/ISO 13849-1 y SIL CL3 conforme a EN/IEC 62061		
<b>Interruptores para actuación</b>	Frente a frente, frente a lado, lado a lado		
<b>Grado de protección</b>	IP 66 + IP 67		
<b>Tipo de contacto</b>	REED		
<b>Características de funcionamiento nominales</b> (conforme a EN IEC 60947-5-1)	Ue= 24 V CC, Ie= 100 mA		
<b>Rango de temperatura</b>	-20 a +60 °C		
<b>Dimensiones, An x P x Al</b>	16 x 7 x 51 mm		
<b>Zona de funcionamiento</b>	Sao= 5 / Sar= 15		
<b>Protección contra cortocircuitos</b>	Mediante cartucho fusible de 10 A de tipo gG (gl)		
<b>Datos de fiabilidad B<sub>10d</sub></b>	50 000 000 (valor proporcionado para una vida útil de 20 años, que pueden limitarse por el contacto o desgaste mecánico)		
<b>Aparato con imán codificado</b>	1NC+1NA decalado 2NC decalado	XCSDMC5902EX XCSDMC7902EX	

(1) Con un sistema de control adecuado y conectado correctamente

# Preventa. Productos ATEX

## Interruptores de paros de emergencia por cable



Preventa



Para cable de longitud ≤ 70m	De enganche, sin piloto de señalización				
Conformidad	Directiva ATEX 94/9/EC, EN/IEC 60079-0, EN/IEC 60079-31				
Zona D (polvo)	21 - 22				
Número / mercado de certificado de examen de tipo CE	INERIS 04ATEX0015 /  II 2 D-Ex tb III C T85°C Db IP65				
Máximo nivel de seguridad <sup>(1)</sup>	PL e, categoría 4 conforme a EN/ISO 13849-1 y SIL CL3 conforme a EN/IEC 62061				
Resistencia mecánica (millones de ciclos de funcionamiento)	0,01				
Rango de temperatura	-20 a +60 °C				
Grado de protección	IP65				
Conexión	2 entradas equipadas con tapones obturadores, 1 entrada equipada con prensaestopas ISO M20				
Características de funcionamiento nominales (conforme a EN IEC 60947-5-1)	CA15; A300 (Ue= 240 V, Ie= 3A) / CC13; Q300 (Ue= 250 V, Ie= 0,27 A)				
Protección contra cortocircuitos	Mediante cartucho fusible de 10 A de tipo gG (gl)				
Dimensiones, An x P x Al	229 x 82 x 142 mm		229 x 105 x 142 mm		
Rearme	Mediante pulsador		Mediante llave (n.º 421)		
Longitud del cable	≤70 m		≤70 m		
Anclaje del cable	A la izquierda	A la derecha	A la izquierda	A la derecha	
Datos de fiabilidad B <sub>10d</sub>	50 000 (valor proporcionado para una vida útil de 20 años, que pueden limitarse por el contacto o desgaste mecánico)				
Referencias	NC + NA ruptura lenta	<b>XY2CE2A250EX</b>	<b>XY2CE1A250EX</b>	<b>XY2CE2A450EX</b>	<b>XY2CE1A450EX</b>
	NC + NC ruptura lenta	<b>XY2CE2A270EX</b>	<b>XY2CE1A270EX</b>	<b>XY2CE2A470EX</b>	<b>XY2CE1A470EX</b>

(1) Con un sistema de control adecuado y conectado correctamente

Otras características: consulte el catálogo de "Seguridad para maquinaria"

# Simply Easy!

Listado de Precios alfanumérico

# Índice de referencias y precios

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Ecopilas	Pág.
ACW10M129012	204,18	C	1	-	DE	-	-	-
ACW11M129012	151,40	C	1	-	DE	-	-	-
ACW20M129012	322,32	C	1	-	DE	-	-	-
ACW21M129012	298,23	C	1	-	DE	-	-	-
ACW22M129012	322,32	C	1	-	DE	-	-	-
ACW23M129012	322,32	C	1	-	DE	-	-	-
ACW24M129012	322,32	C	1	-	DE	-	-	-
ACW25M129012	290,20	C	1	-	DE	-	-	-
ACW26M129012	466,86	C	1	-	DE	-	-	-
ACW27M129012	322,32	C	1	-	DE	-	-	-
ACW28M129012	322,32	C	1	-	DE	-	-	-
ACW29M129012	322,32	C	1	-	DE	-	-	-
ACW2M129012	159,43	C	1	-	DE	-	-	-
ACW3M129012	151,40	C	1	-	DE	-	-	-
ACW4M119012	322,32	C	1	-	DE	-	-	-
ACW4M129012	151,40	C	1	-	DE	-	-	-
ACW5M129012	151,40	C	1	-	DE	-	-	-
ACW6M129012	185,82	C	1	-	DE	-	-	-
ACW7M129012	204,18	C	1	-	DE	-	-	-
ACW8M129012	151,40	C	1	-	DE	-	-	-
ACW9M129012	151,40	C	1	-	DE	-	-	-
ADW23M129012	336,08	C	1	-	DE	-	-	-
ADW24M129012	336,08	C	1	-	DE	-	-	-
ADW25M129012	359,03	C	1	-	DE	-	-	-
ADW26M129012	359,03	C	1	-	DE	-	-	-
ADW27M129012	273,00	C	1	-	DE	-	-	-
ADW3M129012	196,15	C	1	-	DE	-	-	-
ADW4M129012	196,15	C	1	-	DE	-	-	-
ADW5M129012	185,82	C	1	-	DE	-	-	-
ADW6M129012	185,82	C	1	-	DE	-	-	-
ADW7M129012	196,15	C	1	-	DE	-	-	-
ADW7S1M129012	322,32	C	1	-	DE	-	-	-
FSG2	13,49	A	1	-	DE	-	-	23
FSG2NE	16,86	C	0	-	DE	-	-	23
FSG2NEG	22,49	C	1	-	DE	-	-	23
FSG9	13,49	C	1	-	DE	-	-	23
FTG2	13,49	C	1	-	DE	-	-	-
FTG9	13,49	C	1	-	DE	-	-	-
FYG22	21,36	A	1	-	DE	-	-	23
FYG22NE	28,11	C	1	-	DE	-	-	23
FYG29	30,35	C	1	-	DE	-	-	23
FYG32	22,49	B	1	-	DE	-	-	23
FYG32NE	29,23	C	1	-	DE	-	-	23
FYG39	30,65	C	1	-	DE	-	-	23
NY302HONB1	508,70	C	1	-	DE	-	-	-
NY302LONB1	508,70	C	1	-	DE	-	-	-
NY304HONB1	766,13	C	1	-	DE	-	-	-
NY304LONB1	766,13	C	1	-	DE	-	-	-
NY320N2RB1	429,25	C	1	-	DE	-	-	-
NY321H1RB1	766,13	C	1	-	DE	-	-	-
NY321H2RB1	766,13	C	1	-	DE	-	-	-
NY321L1RB1	766,13	C	1	-	DE	-	-	-
NY321L2RB1	788,45	C	1	-	DE	-	-	-
NY340N4RB1	766,13	C	1	-	DE	-	-	-
TCSAMT31FP	172,23	C	1	-	DA	-	-	-
TCSCTN011M11F	43,72	C	1	-	DA	-	-	55
TCSMCN1F10	39,86	C	1	-	DA	-	-	-
TCSMCN1F2	20,62	C	1	-	DA	-	-	55
TCSMCN1F5	28,47	C	1	-	DA	-	-	55
TCSMCN1F9M2P	82,29	C	1	-	DA	-	-	55
TCSMCN1FQM2	62,65	C	1	-	DA	-	-	-
TCSMCN1M1F1	28,47	C	1	-	DA	-	-	-
TCSMCN1M1F10	51,43	C	1	-	DA	-	-	-
TCSMCN1M1F2	28,98	C	1	-	DA	-	-	55
TCSMCN1M1F5	40,21	C	1	-	DA	-	-	55
XCO10L2	48,67	C	1	-	DE	-	-	-
XCO11L2	55,63	C	1	-	DE	-	-	-
XC1AC111	101,99	C	1	-	DE	-	-	-
XC1AC115	124,66	C	1	-	DE	-	-	-
XC1AC116	122,14	C	1	-	DE	-	-	-
XC1AC117	173,77	C	1	-	DE	-	-	-
XC1AC118	143,55	C	1	-	DE	-	-	-
XC1AC119	255,59	C	1	-	DE	-	-	-
XC1AC1191	222,69	C	1	-	DE	-	-	-
XC1AC1192	243,03	C	1	-	DE	-	-	-
XC1AC121	120,88	C	1	-	DE	-	-	-
XC1AC125	146,06	C	1	-	DE	-	-	-
XC1AC126	143,55	B	1	-	DE	-	-	-
XC1AC1269	169,98	C	1	-	DE	-	-	-
XC1AC127	197,69	B	1	-	DE	-	-	-
XC1AC128	162,43	C	1	-	DE	-	-	-
XC1AC129	269,45	C	0	-	DE	-	-	-
XC1AC1291	237,30	C	0	-	DE	-	-	-
XC1AC1292	260,64	C	0	-	DE	-	-	-
XC1AC131	120,88	C	0	-	DE	-	-	-
XC1AC135	146,06	C	0	-	DE	-	-	-
XC1AC136	143,55	C	1	-	DE	-	-	-
XC1AC137	197,69	C	1	-	DE	-	-	-

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Ecopilas	Pág.
XC1AC138	162,43	C	0	-	DE	-	-	-
XC1AC1391	237,30	C	1	-	DE	-	-	-
XC1AC1392	260,64	C	0	-	DE	-	-	-
XC1AC141	120,88	C	0	-	DE	-	-	-
XC1AC145	146,06	C	1	-	DE	-	-	-
XC1AC146	143,55	C	1	-	DE	-	-	-
XC1AC147	197,69	C	1	-	DE	-	-	-
XC1AC148	162,43	C	0	-	DE	-	-	-
XC1AC149	269,45	C	0	-	DE	-	-	-
XC1AC1491	237,30	C	1	-	DE	-	-	-
XC1AC1492	260,64	C	1	-	DE	-	-	-
XC1AC151	120,88	C	1	-	DE	-	-	-
XC1AC156	143,55	C	1	-	DE	-	-	-
XC1AC157	197,69	C	1	-	DE	-	-	-
XC1AC158	162,43	C	1	-	DE	-	-	-
XC1AC1591	237,30	C	1	-	DE	-	-	-
XC1AC1592	262,09	C	1	-	DE	-	-	-
XC1AC166	143,55	C	0	-	DE	-	-	-
XC1AC168	162,29	C	1	-	DE	-	-	-
XC1AC1691	237,11	C	1	-	DE	-	-	-
XC1AC1692	261,86	C	1	-	DE	-	-	-
XC1AC176	143,55	C	0	-	DE	-	-	-
XC1AC178	162,29	C	1	-	DE	-	-	-
XC1AC1791	237,11	C	1	-	DE	-	-	-
XC1AC1792	261,86	C	1	-	DE	-	-	-
XC1ZP2	24,36	B	1	-	DE	-	-	-
XC1ZP2005	24,36	B	1	-	DE	-	-	-
XC1ZP2105	32,04	A	1	-	DE	-	-	-
XC1ZP2205	32,04	A	1	-	DE	-	-	-
XC1ZP29	29,47	C	1	-	DE	-	-	-
XC1ZP2905	29,47	A	1	-	DE	-	-	-
XC1ZP4	24,36	C	1	-	DE	-	-	-
XC1ZP4005	25,63	C	1	-	DE	-	-	-
XC1ZP4905	32,04	C	1	-	DE	-	-	-
XC1ZP491	38,43	C	1	-	DE	-	-	-
XC2JC10111	105,32	B	1	-	DE	-	-	-
XC2JC10131	105,94	C	1	-	DE	-	-	-
XC2JC10151	105,32	B	1	-	DE	-	-	-
XC2JC105	95,04	C	1	-	DE	-	-	-
XC2JC10511	105,32	C	1	-	DE	-	-	-
XC2JC10531	107,88	C	1	-	DE	-	-	-
XC2JC10551	105,32	C	1	-	DE	-	-	-
XC2JC161	93,76	C	1	-	DE	-	-	-
XC2JC162	100,17	C	1	-	DE	-	-	-
XC2JC163	93,76	C	1	-	DE	-	-	-
XCC1406PR01K	190,43	B	1	-	DE	-	-	52
XCC1406PR01R	196,89	C	1	-	DE	-	-	52
XCC1406PR03K	190,43	B	1	-	DE	-	-	52
XCC1406PR03R	190,43	C	1	-	DE	-	-	52
XCC1406PR05K	190,43	B	1	-	DE	-	-	52
XCC1406PR05R	196,89	C	1	-	DE	-	-	52
XCC1406PR10K	190,43	B	1	-	DE	-	-	52
XCC1406PR10R	190,43	C	1	-	DE	-	-	52
XCC1406PR11K	190,43	C	1	-	DE	-	-	52
XCC1406PR11R	191,37	C	1	-	DE	-	-	52
XCC1406TR01K	197,61	C	1	-	DE	-	-	52
XCC1406TR01R	204,30	C	1	-	DE	-	-	52
XCC1406TR03K	204,30	C	1	-	DE	-	-	52
XCC1406TR03R	214,40	C	1	-	DE	-	-	52
XCC1406TR05K	204,30	C	1	-	DE	-	-	52
XCC1406TR05R	204,30	C	1	-	DE	-	-	52
XCC1406TR10K	197,61	C	1	-	DE	-	-	52
XCC1406TR10R	203,30	C	1	-	DE	-	-	52
XCC1406TR11K	197,61	C	1	-	DE	-	-	52
XCC1406TR11R	197,61	C	1	-	DE	-	-	52
XCC1506PS01X	278,98	C	1	-	DE	-	-	52
XCC1506PS01Y	265,93	C	1	-	DE	-	-	52
XCC1506PS03X	278,98	C	1	-	DE	-	-	52
XCC1506PS03Y	265,93	D	1	-	DE	-	-	52
XCC1506PS05X	267,24	C	1	-	DE	-	-	52
XCC1506PS05Y	265,93	C	1	-	DE	-	-	52
XCC1506PS10X	274,95	C	1	-	DE	-	-	52
XCC1506PS10Y	265,93	C	1	-	DE	-	-	52
XCC1506PS11X	267,24	C	1	-	DE	-	-	52
XCC1506PS11Y	265,93	C	1	-	DE	-	-	52
XCC1506PS25X	271,15	C	1	-	DE	-	-	52
XCC1506PS25Y	267,24	C	1	-	DE	-	-	52
XCC1506PS50X	297,32	C	1	-	DE	-	-	52
XCC1506PS50Y	297,32	C	1	-	DE	-	-	52
XCC1510PS01X	275,12	C	1	-	DE	-	-	52
XCC1510PS01Y	265,93	C	1	-	DE	-	-	52
XCC1510PS03X	271,15	C	1	-	DE	-	-	52
XCC1510PS03Y	265,93	B	1	-	DE	-	-	52
XCC1510PS05X	278,97	C	1	-	DE	-	-	52
XCC1510PS05Y	265,93	C	1	-	DE	-	-	52
XCC1510PS10X	265,93	C	1	-	DE	-	-	52
XCC1510PS10Y	265,93	C	1	-	DE	-	-	52
XCC1510PS11X	265,93	C	1	-	DE	-	-	52

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Ecopilas	Pág.
XCC1510PS11Y	265,93	C	1	-	DE	-	-	52
XCC1510PS25X	265,93	C	1	-	DE	-	-	52
XCC1510PS25Y	265,93	C	1	-	DE	-	-	52
XCC1510PS50X	297,32	C	1	-	DE	-	-	

# Índice de referencias y precios

(continuación)

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Ecopilas	Pág.
XCC2514TS81KB	503,27	C	1	-	DE	-	-	-
XCC2514TS81KG	491,26	C	1	-	DE	-	-	-
XCC2514TS81SB	468,31	C	1	-	DE	-	-	-
XCC2514TS81SG	488,89	C	1	-	DE	-	-	-
XCC2912PS81KBN	810,87	C	1	-	DE	-	-	53
XCC2912PS81KGN	835,25	C	1	-	DE	-	-	53
XCC2912PS81SBN	811,40	C	1	-	DE	-	-	53
XCC2912PS81SGN	876,19	C	1	-	DE	-	-	53
XCC2930TS81KBN	868,46	C	1	-	DE	-	-	-
XCC2930TS81KGN	868,46	C	1	-	DE	-	-	-
XCC2930TS81SBN	832,05	C	1	-	DE	-	-	-
XCC2930TS81SGN	881,22	C	1	-	DE	-	-	-
XCC3506PS84SGN	512,00	C	1	-	DE	-	-	-
XCC3506PS84SBN	526,77	C	1	-	DE	-	-	-
XCC3506PS84SGN	497,37	C	1	-	DE	-	-	-
XCC3510PS84SBN	526,67	C	1	-	DE	-	-	-
XCC3510PS84SGN	497,37	C	1	-	DE	-	-	53
XCC3510PS84CBN	585,18	C	1	-	DE	-	-	53
XCC3510PS84SGN	497,37	C	1	-	DE	-	-	53
XCC3510PS84SGN	512,00	C	1	-	DE	-	-	53
XCC3510PV84FBN	585,18	C	1	-	DE	-	-	53
XCC3510SPA48SGN	831,38	C	1	-	DE	-	-	53
XCC3514TS84SB	545,13	C	1	-	DE	-	-	-
XCC3514TS84SG	529,56	C	1	-	DE	-	-	-
XCC3515CS84CBN	651,48	C	1	-	DE	-	-	-
XCC3515CV84FBN	651,48	C	1	-	DE	-	-	-
XCC3912PS84SBN	810,78	C	1	-	DE	-	-	53
XCC3912PS84SGN	743,74	C	1	-	DE	-	-	53
XCC3930TS84SBN	975,09	C	1	-	DE	-	-	-
XCC3930TS84SGN	902,97	C	1	-	DE	-	-	-
XCCPM2312L1L10	103,71	C	1	-	DE	-	-	-
XCCPM2312L2	58,16	C	1	-	DE	-	-	-
XCCPM2312L5	76,17	B	1	-	DE	-	-	53
XCCPM2312L10	103,71	C	1	-	DE	-	-	-
XCCPM2312L2	59,90	C	1	-	DE	-	-	-
XCCPM2312L5	80,58	C	1	-	DE	-	-	53
XCCPM2316L1L10	143,40	C	1	-	DE	-	-	-
XCCPM2316L2	67,51	C	1	-	DE	-	-	-
XCCPM2316L5	100,22	C	1	-	DE	-	-	-
XCCR158RDA06	14,54	C	1	-	DE	-	-	53
XCCR158RDA08	14,54	C	1	-	DE	-	-	53
XCCR158RDA10	14,54	C	1	-	DE	-	-	53
XCCR158RDA12	14,68	C	1	-	DE	-	-	53
XCCR290RDP12	50,90	C	1	-	DE	-	-	-
XCCR290RDP20	47,17	C	1	-	DE	-	-	-
XCCR290RDP25	48,09	C	1	-	DE	-	-	-
XCCR358RDL06	14,96	C	1	-	DE	-	-	-
XCCR358RDL08	14,82	C	1	-	DE	-	-	-
XCCR358RDL10	14,96	C	1	-	DE	-	-	-
XCCR358RDL12	14,54	C	1	-	DE	-	-	-
XCCR358RDL14	14,68	C	1	-	DE	-	-	-
XCCR390RDP16	64,95	C	1	-	DE	-	-	-
XCCRAE0606	12,89	C	1	-	DE	-	-	52
XCCRAR0606	29,07	C	1	-	DE	-	-	52
XCCRAR0608	29,91	C	1	-	DE	-	-	52
XCCRAR0610	29,95	C	1	-	DE	-	-	52
XCCRAR0612	31,11	C	1	-	DE	-	-	-
XCCRAR0614	59,48	C	1	-	DE	-	-	-
XCCRAR0616	58,91	C	1	-	DE	-	-	-
XCCRAR1008	30,21	C	1	-	DE	-	-	-
XCCRAR1010	29,07	C	1	-	DE	-	-	52
XCCRAR1012	29,76	C	1	-	DE	-	-	52
XCCRAR1014	58,34	C	1	-	DE	-	-	-
XCCRAR1016	56,65	C	1	-	DE	-	-	-
XCCRAR1208	31,52	C	1	-	DE	-	-	-
XCCRAR1212	29,47	C	1	-	DE	-	-	-
XCCRAR1214	56,70	C	1	-	DE	-	-	-
XCCRAR1216	58,34	C	1	-	DE	-	-	-
XCCRAS0606	68,43	C	1	-	DE	-	-	-
XCCRAS0608	68,43	C	1	-	DE	-	-	-
XCCRAS0610	68,43	C	1	-	DE	-	-	-
XCCRAS0612	72,47	C	1	-	DE	-	-	-
XCCRAS1008	68,43	C	1	-	DE	-	-	-
XCCRAS1010	68,43	C	1	-	DE	-	-	-
XCCRAS1010S	76,02	C	1	-	DE	-	-	-
XCCRAS1012	68,43	C	1	-	DE	-	-	-
XCCRAS1012S	78,25	C	1	-	DE	-	-	-
XCCRAS10U37S	78,25	C	1	-	DE	-	-	-
XCCRAS1208	73,88	C	1	-	DE	-	-	-
XCCRAS1212	68,43	C	1	-	DE	-	-	-
XCCRB1	24,63	C	1	-	DE	-	-	-
XCCRB2	68,33	C	1	-	DE	-	-	-
XCCRB3	58,13	C	1	-	DE	-	-	53
XCCRB5	45,21	C	1	-	DE	-	-	-
XCCRE5RN	99,03	C	1	-	DE	-	-	52
XCCRE5SN	31,60	C	1	-	DE	-	-	52
XCCRE9RN	176,57	C	1	-	DE	-	-	52
XCCRE9SN	66,70	C	1	-	DE	-	-	52

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Ecopilas	Pág.
XCCRF4	12,38	C	1	-	DE	-	-	-
XCCRF5B	17,35	C	1	-	DE	-	-	-
XCCRF5N	14,14	C	1	-	DE	-	-	-
XCCRF9	32,41	C	1	-	DE	-	-	-
XCCRG5	24,66	C	1	-	DE	-	-	-
XCCRG9	27,10	C	1	-	DE	-	-	-
XCCRM23SUB37NB	235,18	C	1	-	DE	-	-	-
XCCRM23SUB37NG	218,20	C	1	-	DE	-	-	-
XCCRM23SUB37PB	214,05	C	1	-	DE	-	-	53
XCCRM23SUB37PG	220,40	C	1	-	DE	-	-	53
XCCRX10	749,61	C	1	-	DE	-	-	-
XCCRX16	1074,27	C	1	-	DE	-	-	-
XCCRXS8	880,52	C	1	-	DE	-	-	-
XCDR2102G13	32,03	C	1	-	DE	-	-	-
XCDR2102N12	35,91	C	1	-	DE	-	-	-
XCDR2102P20	32,03	C	1	-	DE	-	-	9
XCDR2110G13	27,18	C	1	-	DE	-	-	-
XCDR2110N12	31,07	C	1	-	DE	-	-	-
XCDR2110P20	27,18	C	1	-	DE	-	-	9
XCDR2118G13	29,11	C	1	-	DE	-	-	-
XCDR2118N12	33,00	C	1	-	DE	-	-	-
XCDR2118P20	29,11	C	1	-	DE	-	-	9
XCDR2119G13	32,03	C	1	-	DE	-	-	-
XCDR2119N12	35,91	C	1	-	DE	-	-	-
XCDR2119P20	32,03	C	1	-	DE	-	-	-
XCDR2121G13	33,00	C	1	-	DE	-	-	-
XCDR2121N12	36,89	C	1	-	DE	-	-	-
XCDR2121P20	33,00	C	1	-	DE	-	-	9
XCDR2127G13	33,97	C	1	-	DE	-	-	-
XCDR2127N12	37,86	C	1	-	DE	-	-	-
XCDR2127P20	33,97	C	1	-	DE	-	-	9
XCDR2502G13	33,97	C	1	-	DE	-	-	-
XCDR2502N12	37,86	C	1	-	DE	-	-	-
XCDR2502P20	33,97	C	1	-	DE	-	-	9
XCDR2510G13	29,11	C	1	-	DE	-	-	-
XCDR2510N12	33,00	C	1	-	DE	-	-	-
XCDR2510P20	29,11	C	1	-	DE	-	-	9
XCDR2518G13	31,07	C	1	-	DE	-	-	-
XCDR2518N12	34,94	C	1	-	DE	-	-	-
XCDR2518P20	31,07	C	1	-	DE	-	-	9
XCDR2519G13	33,97	C	1	-	DE	-	-	-
XCDR2519N12	37,86	C	1	-	DE	-	-	-
XCDR2519P20	33,97	C	1	-	DE	-	-	-
XCDR2521G13	34,94	C	1	-	DE	-	-	-
XCDR2521N12	38,83	C	1	-	DE	-	-	-
XCDR2521P20	34,94	C	1	-	DE	-	-	9
XCDR2527G13	35,91	C	1	-	DE	-	-	-
XCDR2527N12	39,80	C	1	-	DE	-	-	-
XCDR2527P20	35,91	C	1	-	DE	-	-	9
XCKD2101G11	22,33	C	1	-	DE	-	-	-
XCKD2101M12	38,83	C	1	-	DE	-	-	-
XCKD2101P16	22,33	C	1	-	DE	-	-	-
XCKD2102G11	26,21	A	1	-	DE	-	-	-
XCKD2102M12	42,72	C	1	-	DE	-	-	8
XCKD2102N12	31,07	C	1	-	DE	-	-	-
XCKD2102P16	26,21	A	1	-	DE	-	-	8
XCKD2106G11	27,18	A	1	-	DE	-	-	-
XCKD2106M12	43,68	C	1	-	DE	-	-	9
XCKD2106N12	32,03	C	1	-	DE	-	-	-
XCKD2106P16	27,18	A	1	-	DE	-	-	9
XCKD2110G11	21,36	A	1	-	DE	-	-	-
XCKD2110M12	37,86	C	1	-	DE	-	-	8
XCKD2110P16	21,36	A	1	-	DE	-	-	8
XCKD2111G11	23,30	C	1	-	DE	-	-	-
XCKD2111M12	39,80	C	1	-	DE	-	-	-
XCKD2111P16	23,30	C	1	-	DE	-	-	-
XCKD2118G11	23,30	A	1	-	DE	-	-	-
XCKD2118M12	38,83	C	1	-	DE	-	-	9
XCKD2118N12	29,13	C	0	-	DE	-	-	-
XCKD2118P16	23,30	A	1	-	DE	-	-	9
XCKD2121G11	27,18	A	1	-	DE	-	-	-
XCKD2121M12	43,68	C	1	-	DE	-	-	8
XCKD2121N12	32,03	C	1	-	DE	-	-	-
XCKD2121P16	27,18	A	1	-	DE	-	-	8
XCKD2127G11	28,15	C	1	-	DE	-	-	-
XCKD2127M12	44,66	C	1	-	DE	-	-	-
XCKD2127P16	28,15	C	1	-	DE	-	-	-
XCKD2128G11	31,07	C	1	-	DE	-	-	-
XCKD2128M12	47,56	C	1	-	DE	-	-	-
XCKD2128P16	31,07	C	1	-	DE	-	-	-
XCKD2139G11	35,92	C	1	-	DE	-	-	-
XCKD2139M12	51,44	C	1	-	DE	-	-	9
XCKD2139P16	35,92	C	1	-	DE	-	-	9
XCKD2145G11	26,21	A	1	-	DE	-	-	-
XCKD2145M12	42,72	C	1	-	DE	-	-	9
XCKD2145N12	31,07	C	1	-	DE	-	-	-
XCKD2145P16	26,21	A	1	-	DE	-	-	9
XCKD2149G11	40,77	C	1	-	DE	-	-	-

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Ecopilas	Pág.
XCKD2149M12	57,27	C	1	-	DE	-	-	-
XCKD2149P16	40,77	C	1	-	DE	-	-	-
XCKD21H0G11	26,21	C	1	-	DE	-	-	-
XCKD21H0M12	42,72	C	1	-	DE	-	-	8
XCKD21H0P16	26,21	C	1	-	DE	-	-	8
X								

# Índice de referencias y precios

(continuación)

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. mín. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Copilas	Pág.
XCKJ161D	54,55	C	1	-	DE	-	-	14
XCKJ161H29	38,96	A	1	-	DE	-	-	14
XCKJ161H7	41,12	C	1	-	DE	-	-	14
XCKJ162	39,10	C	1	-	DE	-	-	-
XCKJ162H29	39,94	C	1	-	DE	-	-	-
XCKJ167	40,10	A	1	-	DE	-	-	-
XCKJ167A	73,73	C	1	-	DE	-	-	-
XCKJ167D	68,06	C	1	-	DE	-	-	14
XCKJ167H29	38,96	A	1	-	DE	-	-	14
XCKJ167H64	75,20	C	1	-	DE	-	-	-
XCKJ167H7	42,11	C	1	-	DE	-	-	14
XCKJ20541H7	64,17	C	1	-	DE	-	-	-
XCKJ205H7	60,17	C	1	-	DE	-	-	-
XCKJ390511H29EX	131,36	C	1	-	DE	-	-	77
XCKJ390513H29EX	137,36	C	1	-	DE	-	-	77
XCKJ390541H29EX	134,36	C	1	-	DE	-	-	77
XCKJ390559H29EX	132,35	C	1	-	DE	-	-	77
XCKJ3961H29EX	117,31	C	1	-	DE	-	-	77
XCKJ3967H29EX	119,32	C	1	-	DE	-	-	77
XCKJ50511	43,32	C	1	-	DE	-	-	-
XCKJ50511H29	44,63	C	1	-	DE	-	-	14
XCKJ50513	44,84	C	1	-	DE	-	-	-
XCKJ50513H29	45,59	C	1	-	DE	-	-	14
XCKJ50541	44,53	C	1	-	DE	-	-	-
XCKJ50541H29	47,74	C	1	-	DE	-	-	14
XCKJ50559	46,13	C	1	-	DE	-	-	-
XCKJ50559H29	46,77	C	1	-	DE	-	-	14
XCKJ561	40,10	C	1	-	DE	-	-	-
XCKJ561H29	40,93	C	1	-	DE	-	-	14
XCKJ562	41,12	C	1	-	DE	-	-	-
XCKJ567	41,12	C	1	-	DE	-	-	-
XCKJ567H29	40,11	C	1	-	DE	-	-	14
XCKL102	52,42	C	0	-	DE	-	-	-
XCKL102H7	55,99	C	1	-	DE	-	-	-
XCKL106	53,76	C	1	-	DE	-	-	-
XCKL106H7	58,18	C	1	-	DE	-	-	-
XCKL110	43,91	C	1	-	DE	-	-	-
XCKL110H7	47,21	C	1	-	DE	-	-	-
XCKL115	48,31	C	1	-	DE	-	-	12
XCKL115H7	51,61	C	1	-	DE	-	-	-
XCKL121	53,79	C	0	-	DE	-	-	-
XCKL121H7	57,09	C	1	-	DE	-	-	-
XCKL502	55,99	C	0	-	DE	-	-	-
XCKL506	57,09	C	0	-	DE	-	-	-
XCKL510	46,11	C	0	-	DE	-	-	-
XCKL515	50,51	C	0	-	DE	-	-	-
XCKL521	57,09	C	0	-	DE	-	-	-
XCKM102	34,72	A	1	-	DE	-	-	-
XCKM102H29	35,29	A	1	-	DE	-	-	12
XCKM106	35,82	A	1	-	DE	-	-	-
XCKM106H29	36,96	A	1	-	DE	-	-	12
XCKM110	26,47	A	1	-	DE	-	-	-
XCKM110H29	27,17	A	1	-	DE	-	-	12
XCKM110H7	32,00	A	1	-	DE	-	-	-
XCKM115	30,89	A	1	-	DE	-	-	-
XCKM115H29	30,89	A	1	-	DE	-	-	12
XCKM115H7	36,42	C	1	-	DE	-	-	-
XCKM121	35,82	A	1	-	DE	-	-	-
XCKM121H29	36,40	A	1	-	DE	-	-	12
XCKM121H7	41,92	C	1	-	DE	-	-	-
XCKM3902H29EX	151,14	C	1	-	DE	-	-	76
XCKM3906H29EX	151,14	C	1	-	DE	-	-	76
XCKM3910H29EX	130,18	C	1	-	DE	-	-	76
XCKM3915H29EX	151,14	A	1	-	DE	-	-	76
XCKM3921H29EX	155,56	C	1	-	DE	-	-	76
XCKM502	37,66	C	0	-	DE	-	-	-
XCKM502H29	38,05	C	1	-	DE	-	-	12
XCKM506	38,62	C	0	-	DE	-	-	-
XCKM506H29	39,14	C	1	-	DE	-	-	-
XCKM510	28,68	C	0	-	DE	-	-	-
XCKM510H29	29,36	C	1	-	DE	-	-	12
XCKM515	32,94	C	0	-	DE	-	-	-
XCKM515H29	33,58	C	1	-	DE	-	-	12
XCKM521	37,51	C	1	-	DE	-	-	-
XCKM521H29	39,16	C	1	-	DE	-	-	12
XCKML102	80,50	C	1	-	DE	-	-	-
XCKML102H29	83,67	C	1	1	DE	-	-	-
XCKML110	71,67	C	1	-	DE	-	-	-
XCKML110H29	73,87	C	1	1	DE	-	-	-
XCKML115	76,08	A	1	-	DE	-	-	-
XCKML115H29	78,22	C	1	-	DE	-	-	-
XCKML121	81,60	C	1	-	DE	-	-	-
XCKML121H29	84,75	C	1	1	DE	-	-	-
XCKML502	84,91	C	1	-	DE	-	-	-
XCKML502H29	88,00	C	1	1	DE	-	-	-
XCKML510	74,96	C	1	-	DE	-	-	-
XCKML510H29	78,22	C	1	1	DE	-	-	-
XCKML515	79,39	C	1	-	DE	-	-	-

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. mín. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Copilas	Pág.
XCKML515H29	82,58	C	1	-	DE	-	-	-
XCKML521	86,00	C	1	-	DE	-	-	-
XCKML521H29	89,09	C	1	1	DE	-	-	-
XCKMR24SR1H29	194,87	C	1	-	DE	-	-	-
XCKMR44D1H29	194,87	C	1	-	DE	-	-	-
XCKMR44D2H29	194,87	C	1	-	DE	-	-	-
XCKMR54D1	206,56	A	1	-	DE	-	-	-
XCKMR54D1H29	203,54	A	1	-	DE	-	-	17
XCKMR54D1H29EX	591,08	C	1	-	DE	-	-	76
XCKMR54D2	206,56	A	1	-	DE	-	-	-
XCKMR54D2H29	203,54	C	1	-	DE	-	-	-
XCKMR54D2H29EX	591,08	C	1	1	DE	-	-	76
XCKN0118P20	13,60	C	20	20	DE	-	-	-
XCKN2102G11	15,30	C	20	20	DE	-	-	-
XCKN2102P20	14,44	A	20	20	DE	-	-	-
XCKN2103G11	15,30	C	20	20	DE	-	-	-
XCKN2103P20	14,44	C	20	20	DE	-	-	-
XCKN2106G11	16,15	C	20	20	DE	-	-	-
XCKN2106P20	15,30	A	20	20	DE	-	-	-
XCKN2108G11	17,84	C	20	20	DE	-	-	-
XCKN2108P20	17,00	C	20	20	DE	-	-	-
XCKN2110G11	11,05	C	20	20	DE	-	-	-
XCKN2110P16	10,45	C	20	20	DE	-	-	-
XCKN2110P20	11,05	A	20	20	DE	-	-	-
XCKN2118G11	12,74	A	20	20	DE	-	-	-
XCKN2118P20	11,90	A	20	20	DE	-	-	-
XCKN2121G11	16,15	C	20	20	DE	-	-	-
XCKN2121P20	15,30	A	20	20	DE	-	-	-
XCKN2127G11	17,00	C	20	20	DE	-	-	-
XCKN2127P20	16,15	C	20	20	DE	-	-	-
XCKN2139G11	22,09	C	20	20	DE	-	-	-
XCKN2139P20	22,09	C	20	20	DE	-	-	-
XCKN2145G11	15,30	C	20	20	DE	-	-	-
XCKN2145P20	14,44	B	20	20	DE	-	-	-
XCKN2149G11	27,20	C	20	20	DE	-	-	-
XCKN2149P20	26,34	A	20	20	DE	-	-	-
XCKN2502G11	17,00	C	20	20	DE	-	-	-
XCKN2502P20	17,00	C	20	20	DE	-	-	-
XCKN2503G11	17,00	C	20	20	DE	-	-	-
XCKN2503P20	17,00	C	20	20	DE	-	-	-
XCKN2506G11	17,84	C	20	20	DE	-	-	-
XCKN2506P20	17,84	C	20	20	DE	-	-	-
XCKN2508G11	19,54	C	20	20	DE	-	-	-
XCKN2508P20	19,54	C	20	20	DE	-	-	-
XCKN2510G11	12,74	C	20	20	DE	-	-	-
XCKN2510P20	12,74	A	20	20	DE	-	-	-
XCKN2518G11	13,60	C	20	20	DE	-	-	-
XCKN2518P20	13,60	B	20	20	DE	-	-	-
XCKN2521G11	17,00	C	20	20	DE	-	-	-
XCKN2521P20	17,00	C	20	20	DE	-	-	-
XCKN2527G11	17,84	C	20	20	DE	-	-	-
XCKN2527P20	17,84	C	20	20	DE	-	-	-
XCKN2539G11	23,80	C	20	20	DE	-	-	-
XCKN2539P20	23,80	C	20	20	DE	-	-	-
XCKN2545G11	17,00	C	20	20	DE	-	-	-
XCKN2545P20	17,00	C	20	20	DE	-	-	-
XCKN2549G11	28,91	C	20	20	DE	-	-	-
XCKN2549P20	28,91	C	20	20	DE	-	-	-
XCKN2739G11	27,20	C	0	20	DE	-	-	-
XCKN2818P20	21,37	C	1	20	DE	-	-	-
XCKN2902P20	16,51	C	20	20	DE	-	-	-
XCKN2903P20	16,51	C	20	20	DE	-	-	-
XCKN2906P20	17,48	C	20	20	DE	-	-	-
XCKN2908P20	19,43	C	20	20	DE	-	-	-
XCKN2910P20	12,63	C	20	20	DE	-	-	-
XCKN2918G11	14,57	C	20	20	DE	-	-	-
XCKN2918P20	12,63	C	20	20	DE	-	-	-
XCKN2921P20	16,51	C	20	20	DE	-	-	-
XCKN2927P20	17,48	C	20	20	DE	-	-	-
XCKN2939P20	25,26	C	20	20	DE	-	-	-
XCKN2945G11	16,53	C	20	20	DE	-	-	-
XCKN2945P20	16,51	C	20	20	DE	-	-	-
XCKN2949P20	30,12	C	20	20	DE	-	-	-
XCKP2101G11	19,30	B	1	-	DE	-	-	-
XCKP2101M12	33,75	C	1	-	DE	-	-	-
XCKP2101P16	19,30	B	1	-	DE	-	-	-
XCKP2102G11	24,10	A	1	-	DE	-	-	-
XCKP2102M12	37,37	C	1	-	DE	-	-	8
XCKP2102N12	30,13	C	1	-	DE	-	-	-
XCKP2102P16	24,10	A	1	-	DE	-	-	8
XCKP2106G11	25,32	A	1	-	DE	-	-	-
XCKP2106M12	38,58	C	1	-	DE	-	-	9
XCKP2106N12	31,35	C	1	-	DE	-	-	-
XCKP2106P16	25,32	A	1	-	DE	-	-	9
XCKP2110G11	18,08	A	1	-	DE	-	-	-
XCKP2110M12	31,35	C	1	-	DE	-	-	8
XCKP2110N12	24,10	C	1	-	DE	-	-	-
XCKP2110P16	18,08	A	1	-	DE	-	-	8

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. mín. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Copilas	Pág.
XCKP2111G11	21,71	C	1	-	DE	-	-	-
XCKP2111M12	34,96	C	1	-	DE	-	-	-
XCKP2111P16	21,71	B	1	-	DE	-	-	

# Índice de referencias y precios

(continuación)

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Ecopilas	Pág.
XCKS539	41,98	C	1	-	DE	-	-	-
XCKS539H29	44,13	C	1	-	DE	-	-	16
XOKS541	36,59	C	0	-	DE	-	-	-
XCKS541H29	37,67	C	1	-	DE	-	-	16
XCKS549	24,48	C	1	-	DE	-	-	-
XCKS549H29	27,98	C	1	-	DE	-	-	-
XCKS559	35,51	C	0	-	DE	-	-	-
XCKS559H29	36,59	C	1	-	DE	-	-	16
XCKT2101G11	23,65	C	1	-	DE	-	-	-
XCKT2101P16	23,65	C	1	-	DE	-	-	-
XCKT2102G11	28,39	A	1	-	DE	-	-	-
XCKT2102N12	33,13	C	0	-	DE	-	-	-
XCKT2102P16	28,39	A	1	-	DE	-	-	9
XCKT2106G11	29,56	A	1	-	DE	-	-	-
XCKT2106P16	29,56	A	1	-	DE	-	-	9
XCKT2110G11	22,47	A	1	-	DE	-	-	-
XCKT2110P16	22,47	A	1	-	DE	-	-	9
XCKT2111G11	24,83	C	1	-	DE	-	-	-
XCKT2111P16	24,83	C	1	-	DE	-	-	-
XCKT2118G11	23,88	A	1	-	DE	-	-	-
XCKT2118N12	29,56	C	1	-	DE	-	-	-
XCKT2118P16	23,88	A	1	-	DE	-	-	9
XCKT2121G11	28,39	A	1	-	DE	-	-	-
XCKT2121N12	34,30	C	1	-	DE	-	-	-
XCKT2121P16	28,39	A	1	-	DE	-	-	9
XCKT2139G11	38,21	C	1	-	DE	-	-	-
XCKT2139P16	38,21	C	1	-	DE	-	-	-
XCKT2145G11	28,39	A	1	-	DE	-	-	-
XCKT2145P16	28,39	C	1	-	DE	-	-	9
XCKT21H0G11	28,37	C	1	-	DE	-	-	-
XCKT21H0P16	28,39	C	1	-	DE	-	-	-
XCKT21H2G11	49,67	C	1	-	DE	-	-	-
XCKT21H2P16	49,67	C	1	-	DE	-	-	-
XCKVR24SR1H29	105,48	C	1	-	DE	-	-	-
XCKVR44D1H29	105,48	C	1	-	DE	-	-	-
XCKVR44D2H29	105,48	C	1	-	DE	-	-	-
XCKVR54D1H29	111,57	C	1	-	DE	-	-	17
XCKVR54D2H29	111,57	C	1	-	DE	-	-	-
XCKZ01	33,41	C	1	-	DE	-	-	16
XCKZ015	41,77	C	1	-	DE	-	-	-
XCMD2101C12	52,00	C	1	-	DE	-	-	-
XCMD2101L1	37,13	C	1	-	DE	-	-	-
XCMD2101M12	52,00	C	1	-	DE	-	-	-
XCMD2102C12	54,32	A	1	-	DE	-	-	8
XCMD2102L1	40,78	A	1	-	DE	-	-	8
XCMD2102L10	66,63	C	1	-	DE	-	-	-
XCMD2102L5	54,36	B	1	-	DE	-	-	-
XCMD2102M12	54,32	A	1	-	DE	-	-	8
XCMD2106C12	57,21	C	1	-	DE	-	-	9
XCMD2106L1	42,44	B	1	-	DE	-	-	9
XCMD2106M12	57,21	C	1	-	DE	-	-	9
XCMD2110C12	50,97	C	1	-	DE	-	-	8
XCMD2110L1	35,54	A	1	-	DE	-	-	8
XCMD2110L2	39,25	B	1	-	DE	-	-	-
XCMD2110L5	50,93	B	1	-	DE	-	-	-
XCMD2110M12	50,97	B	1	-	DE	-	-	8
XCMD2111C12	53,04	C	1	-	DE	-	-	-
XCMD2111L1	38,67	B	1	-	DE	-	-	-
XCMD2111M12	53,04	C	1	-	DE	-	-	-
XCMD2115C12	52,00	B	1	-	DE	-	-	8
XCMD2115L1	37,63	A	1	-	DE	-	-	8
XCMD2115L10	66,84	C	1	-	DE	-	-	-
XCMD2115L5	51,99	B	1	-	DE	-	-	-
XCMD2115M12	52,00	C	1	-	DE	-	-	8
XCMD2116C12	53,58	C	1	-	DE	-	-	8
XCMD2116L1	38,67	A	1	-	DE	-	-	8
XCMD2116M12	53,58	C	1	-	DE	-	-	8
XCMD2117C12	64,48	B	1	-	DE	-	-	-
XCMD2117L1	49,87	B	1	-	DE	-	-	-
XCMD2117M12	64,48	C	1	-	DE	-	-	-
XCMD2121L1	42,44	C	1	-	DE	-	-	-
XCMD2124C12	66,57	C	1	-	DE	-	-	9
XCMD2124L1	53,04	A	1	-	DE	-	-	9
XCMD2124M12	66,57	C	1	-	DE	-	-	9
XCMD2126C12	55,13	C	1	-	DE	-	-	-
XCMD2126L5	53,53	C	1	-	DE	-	-	-
XCMD2145C12	56,17	C	1	-	DE	-	-	8
XCMD2145L1	40,78	B	1	-	DE	-	-	8
XCMD2145M12	56,17	B	1	-	DE	-	-	8
XCMD21F0C12	55,13	C	1	-	DE	-	-	-
XCMD21F0L1	41,38	A	1	-	DE	-	-	8
XCMD21F0L2	43,50	B	1	-	DE	-	-	-
XCMD21F0L5	55,17	C	1	-	DE	-	-	-
XCMD21F0M12	55,13	C	1	-	DE	-	-	8
XCMD21F2C12	74,90	C	1	-	DE	-	-	9
XCMD21F2L1	59,58	A	1	-	DE	-	-	-
XCMD21F2L2	63,65	C	1	-	DE	-	-	-
XCMD21F2L5	75,33	C	1	-	DE	-	-	-

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Ecopilas	Pág.
XCMD21F2M12	74,90	C	1	-	DE	-	-	9
XCMD21G1C12	75,93	C	1	-	DE	-	-	-
XCMD21G1L1	61,53	B	1	-	DE	-	-	-
XCMD21G1L2	64,72	C	1	-	DE	-	-	-
XCMD21G1L5	76,40	C	1	-	DE	-	-	-
XCMD21G1M12	75,93	C	1	-	DE	-	-	-
XCMD2501L1	39,25	C	1	-	DE	-	-	-
XCMD2502L1	43,50	A	1	-	DE	-	-	8
XCMD2506L1	44,56	C	1	-	DE	-	-	9
XCMD2510L1	38,19	A	1	-	DE	-	-	8
XCMD2511L1	40,32	C	1	-	DE	-	-	-
XCMD2515L1	39,64	A	1	-	DE	-	-	8
XCMD2516L1	40,73	A	1	-	DE	-	-	8
XCMD2517L1	51,99	C	1	-	DE	-	-	-
XCMD2524L1	54,11	A	1	-	DE	-	-	9
XCMD2525L1	39,64	C	1	-	DE	-	-	-
XCMD2545L1	43,50	C	1	-	DE	-	-	8
XCMD25F0L1	43,50	A	1	-	DE	-	-	8
XCMD25F0L2	45,62	C	1	-	DE	-	-	-
XCMD25F0L5	57,52	C	1	-	DE	-	-	-
XCMD25F2L1	62,59	A	1	-	DE	-	-	9
XCMD25F2L2	65,77	C	1	-	DE	-	-	-
XCMD25F2L5	77,45	C	1	-	DE	-	-	-
XCMD25G1L1	63,65	C	1	-	DE	-	-	-
XCMD25G1L2	66,30	C	1	-	DE	-	-	-
XCMD25G1L5	77,45	C	1	-	DE	-	-	-
XCMD3910L1	46,69	C	1	-	DE	-	-	-
XCMD3910S38	57,28	C	1	-	DE	-	-	-
XCMD4102L5EX	177,18	C	1	-	DE	-	-	74
XCMD4110L5EX	163,38	C	1	-	DE	-	-	74
XCMD4111L5EX	170,80	C	1	-	DE	-	-	74
XCMD4115L5EX	170,80	C	1	-	DE	-	-	75
XCMD4116L5EX	170,80	C	1	-	DE	-	-	75
XCMD4117L5EX	200,52	C	1	-	DE	-	-	75
XCMD4124L5EX	206,89	C	1	-	DE	-	-	74
XCMD4145L5EX	177,18	C	1	-	DE	-	-	75
XCMD41F0L5EX	177,18	C	1	-	DE	-	-	75
XCMD41F2L5EX	229,17	C	1	-	DE	-	-	75
XCMD41G1L5EX	230,23	C	1	-	DE	-	-	75
XCMN2102L1	32,35	A	1	-	DE	-	-	-
XCMN2102L2	34,84	C	1	-	DE	-	-	-
XCMN2102L3	37,33	D	1	-	DE	-	-	-
XCMN2103L1	32,35	B	1	-	DE	-	-	-
XCMN2103L2	34,84	C	1	-	DE	-	-	-
XCMN2103L3	37,33	C	1	-	DE	-	-	-
XCMN2103L5	44,79	C	1	-	DE	-	-	-
XCMN2106L1	33,60	C	1	-	DE	-	-	-
XCMN2106L2	37,33	C	1	-	DE	-	-	-
XCMN2107L1	36,08	B	1	-	DE	-	-	-
XCMN2107L2	39,81	C	1	-	DE	-	-	-
XCMN2107L3	42,30	C	1	-	DE	-	-	-
XCMN2110L1	26,13	B	1	-	DE	-	-	-
XCMN2110L2	29,86	D	1	-	DE	-	-	-
XCMN2115L1	28,62	B	1	-	DE	-	-	-
XCMN2115L2	31,11	C	1	-	DE	-	-	-
XCMN2115L3	37,33	C	1	-	DE	-	-	-
XCMN2121L1	33,60	C	1	-	DE	-	-	-
XCMN2121L2	36,08	C	1	-	DE	-	-	-
XCMN2145L1	32,35	C	1	-	DE	-	-	-
XCMN2145L2	36,08	C	1	-	DE	-	-	-
XCMN2159L1	29,86	C	1	-	DE	-	-	-
XCMN2159L2	33,14	C	1	-	DE	-	-	-
XCMN21F0L1	32,35	B	1	-	DE	-	-	-
XCMN21F0L2	34,84	C	1	-	DE	-	-	-
XCMN21F2L1	54,75	A	1	-	DE	-	-	-
XCMN21F2L2	58,48	C	1	-	DE	-	-	-
XCMN21F3L1	54,75	C	1	-	DE	-	-	-
XCMN21F3L2	58,48	C	1	-	DE	-	-	-
XCMN2910L1	28,62	C	1	-	DE	-	-	-
XCNR2102G11	27,24	C	20	20	DE	-	-	-
XCNR2102P20	26,01	D	20	20	DE	-	-	-
XCNR2110G11	19,82	D	20	20	DE	-	-	-
XCNR2110P20	19,82	D	20	20	DE	-	-	-
XCNR2118G11	22,28	D	20	20	DE	-	-	-
XCNR2118P20	21,05	D	20	20	DE	-	-	-
XCNR2121G11	28,49	D	20	20	DE	-	-	-
XCNR2121P20	27,24	D	20	20	DE	-	-	-
XCNR2127G11	29,72	D	20	20	DE	-	-	-
XCNR2127P20	28,49	D	20	20	DE	-	-	-
XCNR2502G11	29,72	D	20	20	DE	-	-	-
XCNR2502P20	29,72	C	20	20	DE	-	-	-
XCNR2510G11	22,29	D	20	20	DE	-	-	-
XCNR2510P20	22,29	C	20	20	DE	-	-	-
XCNR2518G11	26,01	D	20	20	DE	-	-	-
XCNR2518P20	26,01	C	20	20	DE	-	-	-
XCNR2521G11	30,96	D	20	20	DE	-	-	-
XCNR2521P20	30,96	D	20	20	DE	-	-	-
XCNR2527G11	33,44	D	20	20	DE	-	-	-

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Ecopilas	Pág.
XCNR2527P20	33,44	D	20	20	DE	-	-	-
XCNR2902P20	26,01	C	20	20	DE	-	-	-
XCNR2910P20	19,82	C	20	20	DE	-	-	-
XCNR2918P20	21,05	C	20	20	DE	-	-	-
XCNR2921P20	27,24	C	20	20	DE	-	-	-

# Índice de referencias y precios

(continuación)

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. mín. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Copilas	Pág.
XCNT2721P16	36,73	C	10	-	DE	-	-	-
XCPR2102G13	29,27	C	1	-	DE	-	-	-
XCPR2102N12	33,95	C	1	-	DE	-	-	-
XCPR2102P20	29,27	C	1	-	DE	-	-	9
XCPR2110G13	24,60	C	1	-	DE	-	-	-
XCPR2110N12	28,12	C	1	-	DE	-	-	-
XCPR2110P20	24,60	C	1	-	DE	-	-	9
XCPR2118G13	25,77	C	1	-	DE	-	-	-
XCPR2118N12	30,44	C	1	-	DE	-	-	-
XCPR2118P20	25,77	B	1	-	DE	-	-	9
XCPR2119G13	30,44	C	1	-	DE	-	-	-
XCPR2119N12	33,95	C	1	-	DE	-	-	-
XCPR2119P20	30,44	C	1	-	DE	-	-	-
XCPR2121G13	30,44	C	1	-	DE	-	-	-
XCPR2121N12	35,12	C	1	-	DE	-	-	-
XCPR2121P20	30,44	C	1	-	DE	-	-	9
XCPR2127G13	31,62	C	1	-	DE	-	-	-
XCPR2127N12	36,31	C	1	-	DE	-	-	-
XCPR2127P20	31,62	C	1	-	DE	-	-	9
XCPR2502G13	31,62	C	1	-	DE	-	-	-
XCPR2502N12	36,31	C	1	-	DE	-	-	-
XCPR2502P20	31,62	C	1	-	DE	-	-	9
XCPR2510G13	25,77	C	1	-	DE	-	-	-
XCPR2510N12	30,44	C	1	-	DE	-	-	-
XCPR2510P20	25,77	C	1	-	DE	-	-	9
XCPR2518G13	28,12	C	1	-	DE	-	-	-
XCPR2518N12	32,79	C	1	-	DE	-	-	-
XCPR2518P20	28,12	C	1	-	DE	-	-	9
XCPR2519G13	31,62	C	1	-	DE	-	-	-
XCPR2519N12	36,31	C	1	-	DE	-	-	-
XCPR2519P20	31,62	C	1	-	DE	-	-	-
XCPR2521G13	32,79	C	1	-	DE	-	-	-
XCPR2521N12	37,48	C	1	-	DE	-	-	-
XCPR2521P20	32,79	C	1	-	DE	-	-	9
XCPR2527G13	33,95	C	1	-	DE	-	-	-
XCPR2527N12	38,64	C	1	-	DE	-	-	-
XCPR2527P20	33,95	C	1	-	DE	-	-	9
XCPR2902G11	31,62	C	1	-	DE	-	-	-
XCPR2902P16	31,62	C	1	-	DE	-	-	-
XCPR2910G11	25,77	C	1	-	DE	-	-	-
XCPR2918G13	29,27	C	1	-	DE	-	-	-
XCPR2918N12	33,35	C	1	-	DE	-	-	-
XCPR2921P16	32,79	C	1	-	DE	-	-	-
XCRA11	165,89	B	1	-	DE	-	-	17
XCRA111	227,14	C	1	-	DE	-	-	-
XCRA111EX	483,25	C	1	-	DE	-	-	77
XCRA12	180,36	C	1	-	DE	-	-	-
XCRA121EX	526,12	C	1	-	DE	-	-	77
XCRA15	190,05	A	1	-	DE	-	-	17
XCRA151	247,99	C	1	-	DE	-	-	-
XCRA151EX	543,51	C	1	-	DE	-	-	77
XCRA51	174,98	C	1	-	DE	-	-	-
XCRA511	233,05	C	1	-	DE	-	-	-
XCRA52	190,05	C	1	-	DE	-	-	-
XCRA55	192,26	C	1	-	DE	-	-	-
XCRB11	169,20	C	1	-	DE	-	-	17
XCRB11EX	483,25	C	1	1	DE	-	-	77
XCRB12	180,36	C	1	-	DE	-	-	-
XCRB121EX	526,12	C	1	-	DE	-	-	77
XCRB15	190,05	C	1	-	DE	-	-	-
XCRB151EX	543,51	C	1	-	DE	-	-	77
XCRB51	174,98	C	1	-	DE	-	-	-
XCRB52	190,05	C	1	-	DE	-	-	-
XCRB55	192,26	C	1	-	DE	-	-	-
XCRC15	190,05	C	0	-	DE	-	-	-
XCRD15	190,05	C	1	-	DE	-	-	-
XCRE18	169,20	A	1	-	DE	-	-	17
XCRE181	227,14	C	1	-	DE	-	-	-
XCRE181EX	483,25	C	1	-	DE	-	-	77
XCRE58	171,61	C	1	-	DE	-	-	-
XCRF17	169,20	A	1	-	DE	-	-	17
XCRF171	227,14	C	1	-	DE	-	-	-
XCRF171EX	483,25	C	1	-	DE	-	-	77
XCRF57	174,98	C	1	-	DE	-	-	-
XCRJ11	190,05	C	1	-	DE	-	-	-
XCRJ15	213,23	C	1	-	DE	-	-	-
XCRJ551	277,67	C	1	-	DE	-	-	-
XCRK111	247,99	C	1	-	DE	-	-	-
XCRP15	213,23	C	1	-	DE	-	-	-
XCRT115	236,40	A	1	-	DE	-	-	17
XCRT115EX	675,61	C	1	-	DE	-	-	77
XCRT215	333,76	A	1	-	DE	-	-	-
XCRT215EX	954,90	C	1	-	DE	-	-	77
XCR315	619,98	C	1	-	DE	-	-	17
XCRZ01	4,63	C	1	-	DE	-	-	-
XCRZ02	23,18	C	1	-	DE	-	-	-
XCRZ03	3,39	B	1	-	DE	-	-	-
XCRZ04	4,63	C	1	-	DE	-	-	-

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. mín. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Copilas	Pág.
XCRZ05	33,60	C	1	-	DE	-	-	-
XCRZ09	61,42	C	1	-	DE	-	-	-
XCRZ12	70,69	C	1	-	DE	-	-	-
XCRZ15	73,01	C	1	-	DE	-	-	-
XCRZ22	70,69	C	1	-	DE	-	-	-
XCRZ25	73,01	C	1	-	DE	-	-	-
XCRZ31	9,27	C	1	-	DE	-	-	-
XCRZ32	70,69	C	1	-	DE	-	-	-
XCRZ35	73,01	C	1	-	DE	-	-	-
XCRZ42	57,94	C	1	-	DE	-	-	-
XCRZ901	82,28	C	1	-	DE	-	-	-
XCRZ902	115,88	C	1	-	DE	-	-	-
XCRZ903	126,32	C	1	-	DE	-	-	-
XCSA501	88,56	C	1	-	DC	-	-	61
XCSA502	85,66	B	1	-	DC	-	-	61
XCSA502EX	228,75	C	1	-	DC	-	-	83
XCSA503	91,55	C	1	-	DC	-	-	-
XCSA511	91,71	B	1	-	DC	-	-	-
XCSA521	90,80	C	1	-	DC	-	-	-
XCSA701	88,56	A	1	-	DC	-	-	61
XCSA702	80,67	B	1	-	DC	-	-	61
XCSA702EX	228,75	B	1	-	DC	-	-	83
XCSA703	95,70	B	1	-	DC	-	-	-
XCSA711	91,71	B	1	-	DC	-	-	-
XCSA712	88,72	B	1	-	DC	-	-	-
XCSA713	107,67	C	1	-	DC	-	-	-
XCSA721	91,71	B	1	-	DC	-	-	-
XCSA722	83,51	C	1	-	DC	-	-	-
XCSA801	88,56	A	1	-	DC	-	-	61
XCSA802	88,56	C	1	-	DC	-	-	61
XCSB501	121,02	B	1	-	DC	-	-	-
XCSB502	115,70	A	1	-	DC	-	-	61
XCSB502EX	274,99	C	1	-	DC	-	-	83
XCSB511	128,08	C	1	-	DC	-	-	-
XCSB521	128,08	C	1	-	DC	-	-	-
XCSB701	121,02	B	1	-	DC	-	-	-
XCSB702	121,02	C	1	-	DC	-	-	61
XCSB702EX	274,99	C	1	-	DC	-	-	83
XCSB703	127,20	C	1	-	DC	-	-	-
XCSB711	128,08	B	1	-	DC	-	-	-
XCSB721	128,08	C	1	-	DC	-	-	-
XCSB801	109,12	C	1	-	DC	-	-	-
XCS501	121,02	B	1	-	DC	-	-	61
XCS502	117,03	C	1	-	DC	-	-	-
XCS502EX	274,99	C	1	-	DC	-	-	83
XCS511	128,08	C	1	-	DC	-	-	-
XCS521	128,08	C	1	-	DC	-	-	-
XCS701	121,02	B	1	-	DC	-	-	61
XCS702	117,03	C	1	-	DC	-	-	-
XCS702EX	274,99	C	1	-	DC	-	-	83
XCS711	128,08	B	1	-	DC	-	-	-
XCS713	129,68	C	1	-	DC	-	-	-
XCS721	128,08	C	1	-	DC	-	-	-
XCS723	120,46	C	1	-	DC	-	-	-
XCS801	121,02	C	1	-	DC	-	-	61
XCS3702G13	56,51	C	1	-	DC	-	-	64
XCS3702P20	56,51	C	1	-	DC	-	-	64
XCS3710G13	46,48	C	1	-	DC	-	-	-
XCS3710P20	47,62	C	1	-	DC	-	-	64
XCS3718G13	54,27	C	1	-	DC	-	-	-
XCS3718P20	55,60	C	1	-	DC	-	-	64
XCS3719G13	60,02	B	1	-	DC	-	-	-
XCS3719P20	60,02	C	1	-	DC	-	-	-
XCS3902G13	48,54	B	1	-	DC	-	-	-
XCS3902P20	48,54	C	1	-	DC	-	-	64
XCS3910G13	39,65	C	1	-	DC	-	-	-
XCS3910P20	39,65	B	1	-	DC	-	-	64
XCS3918G13	47,77	C	1	-	DC	-	-	-
XCS3918P20	47,77	B	1	-	DC	-	-	64
XCS3919G13	52,23	C	1	-	DC	-	-	-
XCS3919P20	52,23	B	1	-	DC	-	-	-
XCSDM379102	245,74	A	1	-	DC	-	-	65
XCSDM379110	261,44	C	1	-	DC	-	-	65
XCSDM3791M12	256,30	B	1	-	DC	-	-	65
XCSDM480102	278,59	C	1	-	DC	-	-	65
XCSDM480105	284,48	C	1	-	DC	-	-	65
XCSDM480110	294,28	C	1	-	DC	-	-	65
XCSDM4801M12	289,14	B	1	-	DC	-	-	65
XCSDM59010	79,27	C	1	-	DC	-	-	-
XCSDM59010EX	113,67	C	1	-	DC	-	-	-
XCSDM5902	59,59	A	1	-	DC	-	-	65
XCSDM5902EX	92,04	B	1	-	DC	-	-	83
XCSDM5905	66,98	B	1	-	DC	-	-	-
XCSDM590L01M8	70,01	B	1	-	DC	-	-	65
XCSDM59110	83,24	C	1	-	DC	-	-	-
XCSDM5912	63,53	A	1	-	DC	-	-	-
XCSDM5915	70,96	B	1	-	DC	-	-	-
XCSDM591L01M8	75,16	B	1	-	DC	-	-	-

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. mín. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Copilas	Pág.
XCSDMC79010	79,27	C	1	-	DC	-	-	-
XCSDMC79010EX	113,67	C	1	-	DC	-	-	-
XCSDMC7902	59,59	A	1	-	DC	-	-	65
XCSDMC7902EX	92,04	B	1	-	DC	-	-	83
XCSDMC7905	66,98	A	1	-	DC	-	-	-
XCSDMC790L01M8	70,01	B	1	-	DC	-	-	65
XCSDMC79110	83,24	C	1	-	DC	-	-	-
XCSDMC7912	63,53	A	1	-	DC	-	-	-
XCSDMC791L01M8	75,16	B	1	-	DC	-	-	-
XCSDMP50010	93,04	C	1	-	DC	-	-	-
XCSDMP5002	69,76	A	1	-	DC	-	-	65
XCSDMP5005	78,44	B	1	-	DC	-	-	-
XCSDMP500L01M12	92,37	B	1	-	DC	-	-	



# Índice de referencias y precios

(continuación)

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecoraae	T. Ecopilas	Pág.
XCSTL871	56,42	C	1	-	DC	-	-	-
XCSTL872	54,14	C	0	-	DC	-	-	-
XCSTL881	56,42	C	1	-	DC	-	-	-
XCSTL882	52,75	C	1	-	DC	-	-	-
XCSTL891	56,42	C	1	-	DC	-	-	-
XCSTR551	59,60	C	1	-	DC	-	-	-
XCSTR552	55,22	C	1	-	DC	-	-	63
XCSTR553	75,78	C	1	-	DC	-	-	-
XCSTR751	59,60	C	1	-	DC	-	-	-
XCSTR752	57,67	C	1	-	DC	-	-	63
XCSTR851	59,60	C	1	-	DC	-	-	-
XCSTR852	55,70	C	1	-	DC	-	-	-
XCSZ01	9,14	B	1	-	DC	-	-	62
XCSZ02	9,14	B	1	-	DC	-	-	62
XCSZ03	21,17	A	1	-	DC	-	-	62
XCSZ05	191,92	A	1	-	DC	-	-	62
XCSZ100	0,87	C	10	10	DC	-	-	-
XCSZ11	5,08	B	1	1	DC	-	-	61
XCSZ12	8,28	A	1	-	DC	-	-	61
XCSZ13	14,22	A	1	-	DC	-	-	61
XCSZ14	6,47	A	1	-	DC	-	-	61
XCSZ15	8,28	B	1	-	DC	-	-	-
XCSZ21	9,77	C	1	-	DC	-	-	61
XCSZ25	13,50	B	10	10	DC	-	-	-
XCSZ27	7,21	C	10	-	DC	-	-	-
XCSZ29	5,08	C	10	10	DC	-	-	-
XCSZ31	35,59	C	1	-	DC	-	-	-
XCSZ32	35,51	C	1	-	DC	-	-	-
XCSZ41	61,67	C	1	-	DC	-	-	-
XCSZ42	64,51	C	1	-	DC	-	-	-
XCSZ43	64,51	C	1	-	DC	-	-	-
XCSZ44	64,51	C	1	-	DC	-	-	-
XCSZ45	64,51	C	1	-	DC	-	-	-
XCSZ46	64,51	C	1	-	DC	-	-	-
XCSZ47	64,51	C	1	-	DC	-	-	-
XCSZ48	64,51	C	1	-	DC	-	-	-
XCSZ51	35,83	C	1	-	DC	-	-	-
XCSZ53	35,83	C	1	-	DC	-	-	-
XCSZ59	35,64	C	1	-	DC	-	-	-
XCSZ81	5,08	C	1	-	DC	-	-	61
XCSZ83	14,22	C	1	-	DC	-	-	61
XCSZ84	6,47	B	1	-	DC	-	-	61
XCSZ85	14,22	C	1	-	DC	-	-	61
XCSZ90	69,78	C	1	-	DC	-	-	-
XCSZC1	15,13	B	1	-	DC	-	-	-
XCSZP1	15,13	A	1	-	DC	-	-	-
XCSZR1	15,13	B	1	-	DC	-	-	-
XCTR2102G11	32,79	C	1	-	DE	-	-	-
XCTR2102N12	38,64	C	1	-	DE	-	-	-
XCTR2102P16	32,79	C	1	-	DE	-	-	-
XCTR2110G11	26,94	C	1	-	DE	-	-	-
XCTR2110N12	32,79	C	1	-	DE	-	-	-
XCTR2110P16	26,94	C	1	-	DE	-	-	-
XCTR2118G11	29,27	C	1	-	DE	-	-	-
XCTR2118N12	35,12	C	1	-	DE	-	-	-
XCTR2118P16	29,27	C	1	-	DE	-	-	-
XCTR2121G11	33,95	C	1	-	DE	-	-	-
XCTR2121N12	39,81	C	1	-	DE	-	-	-
XCTR2121P16	33,95	C	1	-	DE	-	-	-
XCTR2502G11	35,12	C	1	-	DE	-	-	-
XCTR2502N12	41,00	C	1	-	DE	-	-	-
XCTR2502P16	35,12	C	1	-	DE	-	-	-
XCTR2510G11	29,27	C	1	-	DE	-	-	-
XCTR2510N12	35,12	C	1	-	DE	-	-	-
XCTR2510P16	29,27	C	1	-	DE	-	-	-
XCTR2518G11	30,44	C	1	-	DE	-	-	-
XCTR2518N12	36,31	C	1	-	DE	-	-	-
XCTR2518P16	30,44	C	1	-	DE	-	-	-
XCTR2521G11	36,31	C	1	-	DE	-	-	-
XCTR2521N12	41,00	C	1	-	DE	-	-	-
XCTR2521P16	36,31	C	1	-	DE	-	-	-
XE2NP2131	10,64	B	1	-	DE	-	-	-
XE2NP2138	20,10	C	1	-	DE	-	-	-
XE2NP2141	11,81	A	1	-	DE	-	-	-
XE2NP2148	20,29	C	0	-	DE	-	-	-
XE2NP2151	8,28	A	1	-	DE	-	-	12
XE2NP2158	17,41	C	1	-	DE	-	-	-
XE2NP2161	11,64	C	1	-	DE	-	-	-
XE2NP2168	20,29	C	1	-	DE	-	-	-
XE2NP3131	12,66	C	1	-	DE	-	-	-
XE2NP3138	21,27	C	1	-	DE	-	-	-
XE2NP3141	13,63	C	1	-	DE	-	-	-
XE2NP3148	22,19	C	1	-	DE	-	-	-
XE2NP3151	10,35	C	1	-	DE	-	-	-
XE2NP3158	18,91	C	1	-	DE	-	-	-
XE2NP3161	14,18	C	1	-	DE	-	-	-
XE2NP3168	22,19	C	1	-	DE	-	-	-
XE2SP2141	13,00	A	1	-	DE	-	-	-

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecoraae	T. Ecopilas	Pág.
XE2SP2148	26,01	C	1	-	DE	-	-	-
XE2SP2151	11,81	A	1	-	DE	-	-	12
XE2SP2158	23,65	C	1	-	DE	-	-	-
XE2SP2251	11,81	C	1	-	DE	-	-	-
XE2SP2258	24,82	C	1	-	DE	-	-	-
XE2SP3151	11,81	C	1	-	DE	-	-	-
XE2SP3158	23,65	C	1	-	DE	-	-	-
XE2SP3251	11,81	C	1	-	DE	-	-	-
XE2SP3258	24,82	C	1	-	DE	-	-	-
XE3NP2141	12,68	C	1	-	DE	-	-	12
XE3NP2151	15,27	C	1	-	DE	-	-	-
XE3SP2141	15,25	B	1	-	DE	-	-	12
XE3SP2151	17,50	B	1	-	DE	-	-	-
XEP3S1W2	2,95	C	10	10	DE	-	-	-
XEP3S1W2B529	3,65	C	10	10	DE	-	-	-
XEP3S1W3B524	3,50	D	10	10	DE	-	-	-
XEP3S1W6B524	3,50	C	10	10	DE	-	-	-
XEP3S1W6B529	3,65	C	10	10	DE	-	-	-
XEP3S2W3B524	3,50	C	10	10	DE	-	-	-
XEP4E1FDA326	10,97	C	5	5	DE	-	-	-
XEP4E1FDA454	11,45	D	5	5	DE	-	-	-
XEP4E1W7	5,13	C	5	5	DE	-	-	-
XEP4E1W7A454	6,25	C	5	5	DE	-	-	-
XEPA1081D64	16,04	C	10	10	DE	-	-	-
XESP1021	25,67	C	1	-	DE	-	-	16
XESP1031	25,67	C	1	-	DE	-	-	-
XESP10315	31,92	C	1	-	DE	-	-	-
XESP1038	42,55	C	1	-	DE	-	-	-
XESP2021	21,22	C	1	-	DE	-	-	-
XESP2031	21,91	C	1	-	DE	-	-	-
XESP20315	33,26	C	1	-	DE	-	-	-
XESP2051	7,08	A	1	-	DE	-	-	-
XESP20515	11,81	C	1	-	DE	-	-	-
XESP3021	21,22	C	1	-	DE	-	-	-
XF9D251	464,32	C	1	-	DE	-	-	-
XF9D251H29	464,32	C	1	-	DE	-	-	-
XF9D651	653,06	C	1	-	DE	-	-	-
XF9F1151	3080,81	C	0	-	DE	-	-	-
XF9F1152	3003,61	C	0	-	DE	-	-	-
XF9F1851	3522,61	C	1	-	DE	-	-	-
XF9F1852	3444,33	C	1	-	DE	-	-	-
XF9F2651	3831,46	C	1	-	DE	-	-	-
XF9F2652	3756,39	C	1	-	DE	-	-	-
XF9JUB3212	9380,87	C	1	-	DE	-	-	-
XGCS4901201	436,24	C	1	-	DA	-	-	54
XGCS850C201	895,70	C	1	-	DA	-	-	54
XGCS8901201	570,32	C	1	-	DA	-	-	54
XGFEC2525	230,71	C	1	-	DA	-	-	55
XGFEC540	231,05	C	1	-	DA	-	-	55
XGHB123345	20,85	C	5	5	DA	-	-	-
XGHB211345	25,88	C	5	5	DA	-	-	-
XGHB221346	29,97	C	1	-	DA	-	-	-
XGHB320246	12,84	C	5	5	DA	-	-	-
XGHB320345	7,73	C	5	5	DA	-	-	-
XGHB440245	44,11	C	1	-	DA	-	-	-
XGHB443245	145,00	C	1	-	DA	-	-	-
XGHB444345	74,93	C	1	-	DA	-	-	-
XGHB445345	93,66	C	1	-	DA	-	-	-
XGHB460245	59,73	C	1	-	DA	-	-	-
XGHB520246	15,84	C	10	10	DA	-	-	-
XGSTP401	3220,17	C	1	-	DA	-	-	-
XGSTP41BA	80,64	C	1	-	DA	-	-	-
XGSZ05	12,50	C	5	5	DA	-	-	-
XGSZ09L10	52,36	C	1	-	DA	-	-	-
XGSZ09L2	26,18	C	1	-	DA	-	-	55
XGSZ09L5	36,47	C	1	-	DA	-	-	55
XGSZ12E1201	67,63	C	1	-	DA	-	-	-
XGSZ12E1203	80,15	C	1	-	DA	-	-	-
XGSZ12E1210	107,71	C	1	-	DA	-	-	-
XGSZ12E1225	180,34	C	1	-	DA	-	-	-
XGSZ12E4501	55,10	C	1	-	DA	-	-	-
XGSZ12E4503	60,11	C	1	-	DA	-	-	55
XGSZ12E4510	92,67	C	1	-	DA	-	-	55
XGSZ22E4503	60,11	C	1	-	DA	-	-	-
XGSZ22E4510	92,64	C	1	-	DA	-	-	55
XGSZ24	120,63	A	1	-	DA	-	-	55
XGSZ33EIP	928,50	C	1	-	DA	-	-	55
XGSZ33ETH	592,88	C	1	-	DA	-	-	55
XGSZ33PDP	1042,39	C	1	-	DA	-	-	55
XGSZ3P	16,58	C	1	-	DA	-	-	-
XL1AB12	496,18	A	1	-	DE	-	-	-
XL1AB121	611,03	C	1	-	DE	-	-	-
XL1AB123	1115,83	C	1	-	DE	-	-	-
XL1AB129	407,88	C	1	-	DE	-	-	-
XL1AC12	478,16	C	1	-	DE	-	-	-
XL1AC121	589,13	C	1	-	DE	-	-	-
XL1AC123	1140,70	C	1	-	DE	-	-	-
XL1DB0111	874,88	C	1	-	DE	-	-	-

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecoraae	T. Ecopilas	Pág.
XL1DB0121	1174,59	C	1	-	DE	-	-	-
XL1DB0211	1298,98	C	1	-	DE	-	-	-
XL1DB0221	1480,30	C	1	-	DE	-	-	-
XL1DB04	102,62	C	1	-	DE	-	-	-
XL1DB05	118,05	C	1	-	DE	-	-	-
XMAH06L2135	55,16	C	1	-	DE	-	-	-
XMAH06L2435	60,78	C	1	-	DE	-	-	-
XMAH12L2135	55,16	C	1	-	DE	-	-	-
XMAH12L2435	60,78	C	1	-	DE	-	-	-
XMAH25L2135	7							

# Índice de referencias y precios

(continuación)

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Ecopilas	Pág.
XMLA300D2S12	109,20	C 1	-	-	DE	-	-	21
XMLA300E2C11	135,09	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLA300E2S11	123,83	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLA300N2C11	123,83	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLA300N2S11	123,83	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLA500D2C11	119,33	A 1	-	-	DE	-	-	-
XMLA500D2S11	109,20	A 1	-	-	DE	-	-	-
XMLA500D2S12	109,20	C 1	-	-	DE	-	-	21
XMLA500E2C11	135,09	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLA500E2S11	123,83	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLA500N2C11	135,09	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLA500N2S11	123,83	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLAM01T2C11	179,00	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLAM01T2S11	168,86	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLAM01V2C11	149,73	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLAM01V2S11	139,59	A 1	-	-	DE	-	-	-
XMLAM01V2S12	139,59	C 1	-	-	DE	-	-	20
XMLB001P2S12	252,17	D 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB001R2C11	162,11	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB001R2S11	151,97	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB001R2S12	151,97	D 1	-	-	DE	-	-	20
XMLB001R2S12EX	369,24	C 1	-	-	DE	-	-	79
XMLB001S2C11	243,17	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB001S2S11	231,91	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB001S2S12	231,91	D 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB002A2C11	151,97	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB002A2S11	141,84	A 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB002A2S12	141,84	C 1	-	-	DE	-	-	20
XMLB002A2S12EX	344,48	C 1	-	-	DE	-	-	79
XMLB002B2C11	263,43	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB002B2S11	252,17	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB002C2C11	263,43	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB002C2S11	252,17	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB002C2S12	252,17	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB004A2C11	151,97	A 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB004A2S11	141,84	A 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB004A2S12	141,84	C 1	-	-	DE	-	-	21
XMLB004A2S12EX	344,48	C 1	-	-	DE	-	-	79
XMLB004B2C11	263,43	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB004B2S11	252,17	B 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB004C2C11	263,43	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB004C2S11	252,17	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB010A2C11	148,59	A 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB010A2S11	141,84	A 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB010A2S12	141,84	C 1	-	-	DE	-	-	21
XMLB010A2S12EX	344,48	C 1	-	-	DE	-	-	78
XMLB010A2S13	141,84	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB010A2S14	141,84	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB010B2C11	260,06	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB010B2S11	252,17	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB010C2C11	260,06	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB010C2S11	252,17	A 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB010P2C11	293,82	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB010P2S11	282,56	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB020A2C11	148,59	A 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB020A2S11	141,84	A 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB020A2S12	141,84	C 1	-	-	DE	-	-	21
XMLB020A2S12EX	344,48	C 1	-	-	DE	-	-	78
XMLB020A2S13	141,84	D 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB020B2C11	260,06	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB020B2S11	252,17	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB020C2C11	260,06	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB020C2S11	252,17	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB020P2C11	293,82	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB020P2S11	282,56	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB035A2C11	148,59	A 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB035A2S11	141,84	A 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB035A2S12	141,84	C 1	-	-	DE	-	-	21
XMLB035A2S12EX	344,48	C 1	-	-	DE	-	-	78
XMLB035B2C11	260,06	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB035B2S11	252,17	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB035C2C11	260,06	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB035C2S11	252,17	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB035P2C11	293,82	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB035P2S11	282,56	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB070D2C11	162,11	A 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB070D2S11	151,97	A 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB070D2S12	151,97	C 1	-	-	DE	-	-	21
XMLB070D2S12EX	369,24	C 1	-	-	DE	-	-	79
XMLB070E2C11	188,01	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB070E2S11	186,88	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB070N2C11	197,01	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB070N2S11	186,88	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB160D2C11	162,11	A 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB160D2S11	151,97	A 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB160D2S12	151,97	C 1	-	-	DE	-	-	21
XMLB160D2S12EX	369,24	C 1	-	-	DE	-	-	79
XMLB160E2C11	197,01	C 1	-	-	DE	-	-	-

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Ecopilas	Pág.
XMLB160E2S11	186,88	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB160N2C11	197,01	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB160N2S11	186,88	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB300D2C11	162,11	A 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB300D2S11	151,97	A 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB300D2S12	151,97	C 1	-	-	DE	-	-	21
XMLB300D2S12EX	369,24	C 1	-	-	DE	-	-	79
XMLB300E2C11	197,01	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB300E2S11	186,88	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB300N2C11	197,01	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB300N2S11	186,88	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB500D2C11	162,11	A 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB500D2S11	151,97	A 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB500D2S12	151,97	C 1	-	-	DE	-	-	21
XMLB500D2S12EX	369,24	C 1	-	-	DE	-	-	79
XMLB500E2C11	197,01	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB500E2S11	186,88	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB500N2C11	197,01	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLB500N2S11	186,88	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLBL05P2C11	182,38	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLBL05P2S11	163,25	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLBL05P2C11EX	182,38	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLBL05R2S11	219,53	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLBL05R2S12EX	418,78	C 1	-	-	DE	-	-	79
XMLBL05S2C11	263,43	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLBL05S2S11	252,17	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLBL35P2C11	263,43	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLBL35P2S11	252,17	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLBL35P2C11EX	172,24	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLBL35R2S11	162,11	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLBL35R2S12EX	394,02	C 1	-	-	DE	-	-	79
XMLBL35S2C11	243,17	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLBL35S2S11	231,91	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLBM02T2C11	263,69	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLBM02T2S11	272,44	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLBM02V2C11	162,11	A 1	-	-	DE	-	-	-
XMLBM02V2S11	151,97	A 1	-	-	DE	-	-	-
XMLBM02V2S12	151,97	C 1	-	-	DE	-	-	20
XMLBM02V2S12EX	369,24	C 1	-	-	DE	-	-	78
XMLBM03R2S11	219,53	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLBM03R2S12EX	418,78	C 1	-	-	DE	-	-	78
XMLBM03S2S11	394,57	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLBM05A2C11	182,38	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLBM05A2S11	172,24	B 1	-	-	DE	-	-	-
XMLBM05A2S12	172,24	C 1	-	-	DE	-	-	20
XMLBM05A2S12EX	418,78	C 1	-	-	DE	-	-	78
XMLBM05B2C11	273,57	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLBM05B2S11	262,30	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLBM05C2C11	273,57	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLBM05C2S11	262,30	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLBM05P2C11	293,82	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLBM05P2S11	282,56	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLBS02B2S11	395,17	D 1	-	-	DE	-	-	-
XMLBS04B2S11	395,17	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLBS10A2S11	316,37	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLBS35R2S11	298,99	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLC001R2S11	209,40	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLC001R2S12	209,40	D 1	-	-	DE	-	-	20
XMLC001S2S11	238,11	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLC002B2S11	256,67	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLC002B2S12	256,67	D 1	-	-	DE	-	-	20
XMLC002C2S11	285,96	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLC004B2S11	256,67	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLC004B2S12	256,67	D 1	-	-	DE	-	-	21
XMLC004C2S11	285,96	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLC010B2S11	256,67	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLC010B2S12	256,67	C 1	-	-	DE	-	-	21
XMLC010C2S11	285,96	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLC020B2S11	256,67	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLC020B2S12	256,67	D 1	-	-	DE	-	-	21
XMLC020C2S11	285,96	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLC035B2S11	256,67	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLC035B2S12	256,67	D 1	-	-	DE	-	-	21
XMLC035C2S11	285,96	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLC070D2S11	209,40	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLC070D2S12	209,40	D 1	-	-	DE	-	-	21
XMLC070E2S11	247,66	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLC070N2S11	247,66	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLC160D2S11	209,40	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLC160D2S12	209,40	D 1	-	-	DE	-	-	21
XMLC160E2S11	247,66	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLC160N2S11	247,66	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLC300D2S11	209,40	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLC300D2S12	209,40	D 1	-	-	DE	-	-	21
XMLC300E2S11	247,66	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLC300N2S11	247,66	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLC500D2S11	209,40	C 1	-	-	DE	-	-	-
XMLC500D2S12	209,40	D 1	-	-	DE	-	-	21

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.</
------	--------	------------	------------------	--------------

# Índice de referencias y precios (continuación)

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Ecorae	Pág.
XMLG100D21TQ	150,91	C	50	50	DE	-	-	-
XMLG100D23	220,49	C	48	-	DE	-	-	-
XMLG100D31TQ	168,14	C	25	25	DE	-	-	-
XMLG100D41TQ	168,14	C	50	50	DE	-	-	-
XMLG100D71	220,48	C	1	-	DE	-	-	19
XMLG100D71TQ	153,92	C	25	25	DE	-	-	-
XMLG100Q21TQ	158,71	C	50	50	DE	-	-	-
XMLG100Q31TQ	172,14	C	50	50	DE	-	-	-
XMLG100Q41TQ	172,14	C	50	50	DE	-	-	-
XMLG100Q71TQ	155,61	C	50	50	DE	-	-	-
XMLG250D21	220,49	A	1	-	DE	-	-	19
XMLG250D21TQ	153,92	C	0	50	DE	-	-	-
XMLG250D31TQ	168,14	C	25	25	DE	-	-	-
XMLG250D41TQ	168,14	C	50	50	DE	-	-	-
XMLG250D71	220,48	C	1	-	DE	-	-	19
XMLG250D71TQ	153,92	C	25	25	DE	-	-	-
XMLG250Q21TQ	155,61	C	50	50	DE	-	-	-
XMLG250Q31TQ	172,14	C	50	50	DE	-	-	-
XMLG250Q41TQ	172,14	C	50	50	DE	-	-	-
XMLG250Q71TQ	155,61	C	50	50	DE	-	-	-
XMLG400D21	220,49	A	1	-	DE	-	-	19
XMLG400D21TQ	153,92	C	50	50	DE	-	-	-
XMLG400D31TQ	168,14	C	25	25	DE	-	-	-
XMLG400D41TQ	168,14	C	50	50	DE	-	-	-
XMLG400D71	220,48	C	1	-	DE	-	-	19
XMLG400D71TQ	153,92	C	25	25	DE	-	-	-
XMLG400Q21TQ	155,61	C	50	50	DE	-	-	-
XMLG400Q31TQ	172,14	C	50	50	DE	-	-	-
XMLG400Q41TQ	172,14	C	50	50	DE	-	-	-
XMLG400Q71TQ	155,61	C	50	50	DE	-	-	-
XMLGM01D21	220,49	A	1	-	DE	-	-	19
XMLGM01D21TQ	153,92	C	50	25	DE	-	-	-
XMLGM01D31TQ	168,14	C	25	25	DE	-	-	-
XMLGM01D41TQ	168,14	C	50	50	DE	-	-	-
XMLGM01D71	220,48	C	1	-	DE	-	-	19
XMLGM01D71TQ	150,91	C	50	25	DE	-	-	-
XMLGM01Q21TQ	155,61	C	50	50	DE	-	-	-
XMLGM01Q31TQ	172,14	C	50	50	DE	-	-	-
XMLGM01Q41TQ	172,14	C	50	50	DE	-	-	-
XMLGM01Q71TQ	155,61	C	50	50	DE	-	-	-
XMLGZ001	37,24	C	1	10	DE	-	-	-
XMLK006B2C21	140,09	C	1	-	DE	-	-	18
XMLK006B2C21TQ	99,22	C	50	25	DE	-	-	-
XMLK006B2C71	140,09	C	1	-	DE	-	-	18
XMLK006B2C71TQ	99,22	C	50	25	DE	-	-	-
XMLK006B2D21	140,09	C	1	-	DE	-	-	18
XMLK006B2D21TQ	99,22	C	50	25	DE	-	-	-
XMLK006B2D71	140,09	C	1	-	DE	-	-	18
XMLK006B2D71TQ	99,22	C	50	25	DE	-	-	-
XMLK010B2C21	140,09	C	1	-	DE	-	-	18
XMLK010B2C21TQ	99,22	C	50	25	DE	-	-	-
XMLK010B2C71	140,09	C	1	-	DE	-	-	18
XMLK010B2C71TQ	99,22	C	50	25	DE	-	-	-
XMLK010B2D21	140,09	C	1	-	DE	-	-	18
XMLK010B2D21TQ	99,22	C	50	25	DE	-	-	-
XMLK010B2D71	140,09	C	1	-	DE	-	-	18
XMLK010B2D71TQ	99,22	C	50	25	DE	-	-	-
XMLK010B271TQ	140,09	C	1	-	DE	-	-	18
XMLK016B2C21	140,09	C	1	-	DE	-	-	18
XMLK016B2C21TQ	99,22	C	50	25	DE	-	-	-
XMLK016B2C71	140,09	C	1	-	DE	-	-	18
XMLK016B2C71TQ	99,22	C	50	25	DE	-	-	-
XMLK016B2D21	140,09	C	1	-	DE	-	-	18
XMLK016B2D21TQ	99,22	C	50	25	DE	-	-	-
XMLK016B2D71	140,09	C	1	-	DE	-	-	18
XMLK016B2D71TQ	99,22	C	50	25	DE	-	-	-
XMLK025B2C21	140,09	C	1	-	DE	-	-	18
XMLK025B2C21TQ	99,22	C	50	25	DE	-	-	-
XMLK025B2C71	140,09	C	1	-	DE	-	-	18
XMLK025B2C71TQ	99,22	C	50	25	DE	-	-	-
XMLK025B2D21	140,09	C	1	-	DE	-	-	18
XMLK025B2D21TQ	99,22	C	50	25	DE	-	-	-
XMLK025B2D71	140,09	C	1	-	DE	-	-	18
XMLK025B2D71TQ	99,22	C	50	25	DE	-	-	-
XMLK025B2C21TQ	140,09	C	1	-	DE	-	-	18
XMLK100P2C23	140,09	C	1	-	DE	-	-	-
XMLK100P2C23TQ	99,22	C	50	25	DE	-	-	-
XMLK100P2C73	140,09	C	1	-	DE	-	-	-
XMLK100P2C73TQ	99,22	C	50	25	DE	-	-	-
XMLK100P2D23	140,09	C	1	-	DE	-	-	-
XMLK100P2D23TQ	99,22	C	50	25	DE	-	-	-
XMLK100P2D73	140,09	C	1	-	DE	-	-	-
XMLK100P2D73TQ	99,22	C	50	25	DE	-	-	-
XMLK100P2P23	140,09	C	5	-	DE	-	-	-
XMLK100P2P23TQ	99,22	C	50	25	DE	-	-	-
XMLK100P2P73	140,09	C	5	-	DE	-	-	-
XMLK100P2P73TQ	99,22	C	50	25	DE	-	-	-
XMLK150P2C23	140,09	C	1	-	DE	-	-	-
XMLK150P2C23TQ	99,22	C	50	25	DE	-	-	-
XMLK150P2C73	140,09	C	1	-	DE	-	-	-

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Ecorae	Pág.
XMLK150P2C73TQ	99,22	C	50	25	DE	-	-	-
XMLK150P2D23	140,09	C	1	-	DE	-	-	-
XMLK150P2D23TQ	99,22	C	50	25	DE	-	-	-
XMLK150P2D73	140,09	C	1	-	DE	-	-	-
XMLK150P2D73TQ	99,22	C	50	25	DE	-	-	-
XMLK150P2P23	140,09	C	5	-	DE	-	-	-
XMLK150P2P23TQ	99,22	C	50	25	DE	-	-	-
XMLK150P2P73	140,09	C	5	-	DE	-	-	-
XMLK150P2P73TQ	99,22	C	50	25	DE	-	-	-
XMLK200P2C23	140,09	C	1	-	DE	-	-	-
XMLK200P2C23TQ	99,22	C	50	25	DE	-	-	-
XMLK200P2C73	140,09	C	1	-	DE	-	-	-
XMLK200P2C73TQ	99,22	C	50	25	DE	-	-	-
XMLK200P2D23	140,09	C	1	-	DE	-	-	-
XMLK200P2D23TQ	99,22	C	50	25	DE	-	-	-
XMLK200P2D73	140,09	C	1	-	DE	-	-	-
XMLK200P2D73TQ	99,22	C	50	25	DE	-	-	-
XMLK200P2P23	140,09	C	5	-	DE	-	-	-
XMLK200P2P23TQ	99,22	C	50	25	DE	-	-	-
XMLK200P2P73	140,09	C	5	-	DE	-	-	-
XMLK200P2P73TQ	99,22	C	50	25	DE	-	-	-
XMLK300P2C23	140,09	C	1	-	DE	-	-	-
XMLK300P2C23TQ	99,22	C	50	25	DE	-	-	-
XMLK300P2C73	140,09	C	1	-	DE	-	-	-
XMLK300P2C73TQ	99,22	C	50	25	DE	-	-	-
XMLK300P2D23	140,09	C	1	-	DE	-	-	-
XMLK300P2D23TQ	99,22	C	50	25	DE	-	-	-
XMLK300P2D73	140,09	C	1	-	DE	-	-	-
XMLK300P2D73TQ	99,22	C	50	25	DE	-	-	-
XMLK300P2P23	140,09	C	5	-	DE	-	-	-
XMLK300P2P23TQ	99,22	C	50	25	DE	-	-	-
XMLK300P2P73	140,09	C	5	-	DE	-	-	-
XMLK300P2P73TQ	99,22	C	50	25	DE	-	-	-
XMLK300P2C23	140,09	C	1	-	DE	-	-	-
XMLK300P2C73	140,09	C	1	-	DE	-	-	-
XMLK300P2D23	140,09	C	1	-	DE	-	-	-
XMLK300P2D73	140,09	C	1	-	DE	-	-	-
XMLK300P2P23	140,09	C	5	-	DE	-	-	-
XMLK300P2P23TQ	99,22	C	50	25	DE	-	-	-
XMLK300P2P73	140,09	C	5	-	DE	-	-	-
XMLK300P2P73TQ	99,22	C	50	25	DE	-	-	-
XMLK300P2C23	140,09	C	1	-	DE	-	-	-
XMLK300P2C73	140,09	C	1	-	DE	-	-	-
XMLK300P2D23	140,09	C	1	-	DE	-	-	-
XMLK300P2D73	140,09	C	1	-	DE	-	-	-
XMLK300P2P23	140,09	C	5	-	DE	-	-	-
XMLP010BC11V	144,11	C	1	-	DE	-	-	-
XMLP010BC11VQ	102,94	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP010BC17	150,29	C	1	-	DE	-	-	-
XMLP010BC17Q	108,08	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP010BC19	150,29	C	1	-	DE	-	-	-
XMLP010BC19Q	108,08	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP010BC21V	144,11	C	1	1	DE	-	-	18
XMLP010BC21VQ	102,94	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP010BC27	150,29	C	1	-	DE	-	-	-
XMLP010BC27Q	108,08	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP010BC29	150,29	C	1	-	DE	-	-	-
XMLP010BC29Q	108,08	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP010BC71V	144,11	C	1	-	DE	-	-	18
XMLP010BC71VQ	102,94	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP010BC77	150,29	C	1	-	DE	-	-	-
XMLP010BC77Q	108,08	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP010BC79	150,29	C	1	-	DE	-	-	-
XMLP010BC79Q	108,08	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP010BD11V	144,11	C	1	-	DE	-	-	-
XMLP010BD11VQ	102,94	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP010BD17	150,29	C	1	-	DE	-	-	-
XMLP010BD17Q	108,08	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP010BD19	150,29	C	1	-	DE	-	-	-
XMLP010BD19Q	108,08	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP010BD21V	144,11	C	1	-	DE	-	-	18
XMLP010BD21VQ	102,94	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP010BD27	150,29	C	1	-	DE	-	-	-
XMLP010BD27Q	108,08	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP010BD29	150,29	C	1	-	DE	-	-	-
XMLP010BD29Q	108,08	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP010BD71V	144,11	C	1	-	DE	-	-	18
XMLP010BD71VQ	102,94	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP010BD77	150,29	C	1	-	DE	-	-	-
XMLP010BD77Q	108,08	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP010BD79	150,29	C	1	-	DE	-	-	-
XMLP010BD79Q	108,08	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP010BC11V	144,11	C	1	-	DE	-	-	-
XMLP010BC11VQ	102,							

# Índice de referencias y precios

(continuación)

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Ecopilas	Pág.
XMLP040BD79Q	108,08	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP060BC11V	144,11	C	1	-	DE	-	-	-
XMLP060BC11VQ	102,94	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP060BC17	150,29	C	1	-	DE	-	-	-
XMLP060BC17Q	108,08	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP060BC19	150,29	C	1	-	DE	-	-	-
XMLP060BC19Q	108,08	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP060BC21V	144,11	C	1	-	DE	-	-	-
XMLP060BC21VQ	102,94	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP060BC27	150,29	C	1	-	DE	-	-	-
XMLP060BC27Q	108,08	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP060BC29	150,29	C	1	-	DE	-	-	-
XMLP060BC29Q	108,08	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP060BC71V	144,11	C	1	-	DE	-	-	-
XMLP060BC71VQ	102,94	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP060BC77	150,29	C	1	-	DE	-	-	-
XMLP060BC77Q	108,08	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP060BC79	150,29	C	1	-	DE	-	-	-
XMLP060BC79Q	108,08	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP060BD11V	144,11	C	1	1	DE	-	-	-
XMLP060BD11VQ	102,94	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP060BD17	150,29	C	1	-	DE	-	-	-
XMLP060BD17Q	108,08	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP060BD19	150,29	C	1	-	DE	-	-	-
XMLP060BD19Q	108,08	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP060BD21V	144,11	C	1	-	DE	-	-	-
XMLP060BD21VQ	102,94	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP060BD27	150,29	C	1	-	DE	-	-	-
XMLP060BD27Q	108,08	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP060BD29	150,29	C	1	-	DE	-	-	-
XMLP060BD29Q	108,08	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP060BD71V	144,11	C	1	-	DE	-	-	-
XMLP060BD71VQ	102,94	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP060BD77	150,29	C	1	-	DE	-	-	-
XMLP060BD77Q	108,08	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP060BD79	150,29	C	1	-	DE	-	-	-
XMLP060BD79Q	108,08	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP100BC12	144,11	C	1	-	DE	-	-	-
XMLP100BC12Q	102,94	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP100BC22	144,11	C	1	-	DE	-	-	18
XMLP100BC22Q	102,94	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP100BC72	144,11	C	1	-	DE	-	-	18
XMLP100BC72Q	102,94	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP100BD12	144,11	C	1	-	DE	-	-	-
XMLP100BD12Q	102,94	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP100BD22	144,11	C	1	-	DE	-	-	18
XMLP100BD22Q	102,94	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP100BD72	144,11	C	1	-	DE	-	-	18
XMLP100BD72Q	102,94	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP160BC12	144,11	C	1	-	DE	-	-	-
XMLP160BC12Q	102,94	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP160BC22	144,11	C	1	-	DE	-	-	18
XMLP160BC22Q	102,94	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP160BC72	144,11	C	1	-	DE	-	-	18
XMLP160BC72Q	102,94	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP160BD12	144,11	C	1	-	DE	-	-	-
XMLP160BD12Q	102,94	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP160BD22	144,11	C	1	-	DE	-	-	18
XMLP160BD22Q	102,94	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP160BD72	144,11	C	1	-	DE	-	-	18
XMLP160BD72Q	102,94	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP250BC12	144,11	C	1	-	DE	-	-	-
XMLP250BC12Q	102,94	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP250BC22	144,11	C	1	-	DE	-	-	18
XMLP250BC22Q	102,94	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP250BC72	144,11	C	1	-	DE	-	-	18
XMLP250BC72Q	102,94	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP250BD12	144,11	C	1	-	DE	-	-	-
XMLP250BD12Q	102,94	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP250BD22	144,11	C	1	-	DE	-	-	18
XMLP250BD22Q	102,94	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP250BD72	144,11	C	1	-	DE	-	-	18
XMLP250BD72Q	102,94	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP400BC12	144,11	C	1	-	DE	-	-	-
XMLP400BC12Q	102,94	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP400BC22	144,11	C	1	-	DE	-	-	18
XMLP400BC22Q	102,94	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP400BC72	144,11	C	1	-	DE	-	-	18
XMLP400BC72Q	102,94	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP400BD12	144,11	C	1	-	DE	-	-	-
XMLP400BD12Q	102,94	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP400BD22	144,11	C	1	-	DE	-	-	18
XMLP400BD22Q	102,94	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP400BD72	144,11	C	1	-	DE	-	-	18
XMLP400BD72Q	102,94	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP600BC12	144,11	C	1	-	DE	-	-	-
XMLP600BC12Q	102,94	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP600BC22	144,11	C	1	-	DE	-	-	-

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Ecopilas	Pág.
XMLP600BC22Q	102,94	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP600BC72	144,11	C	1	-	DE	-	-	-
XMLP600BC72Q	102,94	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP600BD12	144,11	C	1	1	DE	-	-	-
XMLP600BD12Q	102,94	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP600BD22	144,11	C	1	-	DE	-	-	-
XMLP600BD22Q	102,94	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP600BD72	144,11	C	1	-	DE	-	-	-
XMLP600BD72Q	102,94	C	40	-	DE	-	-	-
XMLP2LH01	6,50	C	1	1	DE	-	-	18
XMLP2ZLV01	10,14	C	1	1	DE	-	-	18
XMLR001GOT25	266,57	C	1	-	DE	-	-	-
XMLR001GOT26	266,57	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR001GOT75	266,57	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR001GOT76	266,57	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR001G1N25	275,59	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR001G1N26	275,59	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR001G1N75	275,59	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR001G1P25	275,59	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR001G1P26	275,59	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR001G1P75	275,59	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR001G2N05	248,53	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR001G2N06	248,53	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR001G2P05	248,53	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR001G2P06	248,53	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR001GOGT25	266,57	C	1	-	DE	-	-	19
XMLR001GOGT26	266,57	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR001GOGT75	266,57	C	1	1	DE	-	-	19
XMLR001GOGT76	266,57	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR001G1N25	275,59	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR001G1N26	275,59	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR001G1N75	275,59	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR001G1N76	275,59	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR001G1P25	275,59	C	1	1	DE	-	-	19
XMLR001G1P26	275,59	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR001G1P75	275,59	C	1	1	DE	-	-	19
XMLR001G1P76	275,59	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR001G2N05	248,53	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR001G2N06	248,53	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR001G2N09	248,53	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR001G2N25	289,12	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR001G2N26	289,12	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR001G2P05	248,53	C	1	1	DE	-	-	19
XMLR001G2P06	248,53	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR001G2P09	248,53	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR001G2P25	289,12	C	1	1	DE	-	-	19
XMLR001G2P26	289,12	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR001GOGT25	266,57	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR001GOGT26	266,57	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR001GGOT75	266,57	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR001G1N25	275,59	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR001G1N26	275,59	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR001G1P25	275,59	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR001G1P26	275,59	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR001G1P75	275,59	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR001G1P76	275,59	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR001G2N05	248,53	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR001G2N06	248,53	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR001G2P05	248,53	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR001G2P06	248,53	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR001GGOT25	266,57	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR001GGOT26	266,57	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR002SGOT26	266,57	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR002SGOT75	266,57	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR002SG1N25	275,59	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR002SG1N26	275,59	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR002SG1N75	275,59	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR002SG1P25	275,59	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR002SG1P26	275,59	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR002SG1P75	275,59	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR002SG2N05	248,53	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR002SG2N06	248,53	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR002SG2P05	248,53	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR002SG2P06	248,53	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR004GOT25	266,57	C	1	-	DE	-	-	19
XMLR004GOT26	266,57	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR004GOGT75	266,57	C	1	1	DE	-	-	19
XMLR004G1N25	275,59	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR004G1N26	275,59	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR004G1N75	275,59	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR004G1P25	275,59	C	1	1	DE	-	-	19
XMLR004G1P26	275,59	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR004G1P75	275,59	C	1	1	DE	-	-	19
XMLR004G2N05	248,53	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR004G2N06	248,53	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR004G2N25	289,12	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR004G2P05	248,53	C	1	1	DE	-	-	19
XMLR004G2P06	248,53	C	1	1	DE	-	-	-
XMLR004G2P25	289,12	C	1	1	DE	-		

# Índice de referencias y precios

(continuación)

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. mín. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Ecopilas	Pág.
XMLZA024	29,26	C 1	-	DE	-	-	-	-
XMLZA120	29,38	C 1	-	DE	-	-	-	-
XMLZB024	29,38	C 1	-	DE	-	-	-	-
XMLZB120	29,38	C 1	-	DE	-	-	-	-
XMLZL001	19,57	B 1	-	DE	-	-	-	-
XMLZL002	11,74	C 1	-	DE	-	-	-	-
XMLZL003	11,74	C 1	-	DE	-	-	-	-
XMLZL004	13,71	C 1	-	DE	-	-	-	-
XMLZL005	19,39	C 1	-	DE	-	-	-	-
XMLZL006	17,62	C 1	-	DE	-	-	-	-
XMLZL007	15,80	C 1	-	DE	-	-	-	-
XMLZL008	30,29	C 1	-	DE	-	-	-	-
XMLZL009	121,96	C 1	-	DE	-	-	-	-
XMLZL012	31,93	C 1	-	DE	-	-	-	-
XMPA06B2131	23,04	B 1	-	DE	-	-	-	23
XMPA06B2131C	20,99	A 10	10	DE	-	-	-	-
XMPA06B2141C	24,69	D 10	10	DE	-	-	-	-
XMPA06B2242	27,10	D 1	-	DE	-	-	-	-
XMPA06C2131	26,60	B 1	-	DE	-	-	-	23
XMPA06C2131C	24,54	A 10	10	DE	-	-	-	-
XMPA06C2242	59,02	C 1	-	DE	-	-	-	-
XMPA12B2131	22,77	A 1	-	DE	-	-	-	23
XMPA12B2131C	20,76	A 10	10	DE	-	-	-	-
XMPA12B2141C	33,11	D 10	10	DE	-	-	-	-
XMPA12B2242	26,77	D 1	-	DE	-	-	-	-
XMPA12C2131	25,06	B 1	-	DE	-	-	-	23
XMPA12C2131C	23,06	A 10	10	DE	-	-	-	-
XMPA12C2242	58,15	C 1	-	DE	-	-	-	-
XMPA25B2131	67,78	B 1	-	DE	-	-	-	23
XMPA25C2131	73,55	C 1	-	DE	-	-	-	23
XMPA25C2131C	70,44	D 10	10	DE	-	-	-	-
XMPB06B2131	50,52	C 1	-	DE	-	-	-	-
XMPB06B2131C	31,92	C 10	10	DE	-	-	-	-
XMPB12B2131	48,68	C 1	-	DE	-	-	-	-
XMPB12B2131C	31,92	D 10	10	DE	-	-	-	-
XMPC06B2131	50,52	C 1	-	DE	-	-	-	-
XMPC06C2131	56,30	C 1	-	DE	-	-	-	-
XMPC12B2131	48,48	C 1	-	DE	-	-	-	-
XMPC12B2131C	22,20	C 10	10	DE	-	-	-	-
XMPC12B2242	54,56	C 1	-	DE	-	-	-	-
XMPC12C2131	53,12	C 1	-	DE	-	-	-	-
XMPC12C2131C	24,50	C 10	10	DE	-	-	-	-
XMPC12C2242	60,10	C 1	-	DE	-	-	-	-
XMPC25C2131	76,47	C 1	-	DE	-	-	-	-
XMPD06C2131	31,40	C 1	-	DE	-	-	-	-
XMPD12B2131C	24,90	C 10	10	DE	-	-	-	-
XMPD12C2131	58,46	D 1	-	DE	-	-	-	-
XMPD12C2131C	27,20	C 10	10	DE	-	-	-	-
XMPD06B2131C	28,15	D 10	10	DE	-	-	-	-
XMPD06C2131	65,68	C 1	-	DE	-	-	-	-
XMPD06C2431	63,47	C 1	-	DE	-	-	-	23
XMPD12B2131C	25,99	C 10	10	DE	-	-	-	-
XMPD12B2431C	23,85	D 1	-	DE	-	-	-	23
XMPD12B2431C	21,80	C 10	10	DE	-	-	-	-
XMPD12C2131	30,68	B 1	-	DE	-	-	-	-
XMPD12C2131C	28,65	B 10	10	DE	-	-	-	-
XMPD12C2242	34,66	C 1	-	DE	-	-	-	-
XMPD12C2431	51,35	B 1	-	DE	-	-	-	23
XMPD12C2431C	23,67	A 10	10	DE	-	-	-	-
XMPD12C2542	73,41	C 1	-	DE	-	-	-	-
XMPD12C2641C	33,86	D 10	10	DE	-	-	-	-
XMPJ12C2131	64,97	C 1	-	DE	-	-	-	-
XMPMDR01	1,06	C 50	50	DE	-	-	-	-
XMPR06B2133	34,61	C 1	-	DE	-	-	-	-
XMPR06C2433	26,40	D 1	-	DE	-	-	-	-
XMPR12B2131	69,21	C 1	-	DE	-	-	-	-
XMPR12B2133	34,61	C 1	-	DE	-	-	-	-
XMPR12B2433	25,53	D 1	-	DE	-	-	-	-
XMPR12C2131	70,96	C 1	-	DE	-	-	-	-
XMPR12C2131C	32,48	C 10	10	DE	-	-	-	-
XMPR12C2133	35,48	C 1	-	DE	-	-	-	-
XMPR12C2433	26,42	C 1	-	DE	-	-	-	-
XMPR25B2131	43,09	C 1	-	DE	-	-	-	-
XMPR25C2131	91,84	C 1	-	DE	-	-	-	-
XMPR25C2133	45,86	D 1	-	DE	-	-	-	-
XMPR25C2433	36,79	C 1	-	DE	-	-	-	-
XMPZ01	1,22	C 1	-	DE	-	-	-	-
XMPZ02	2,86	C 1	-	DE	-	-	-	-
XMPZ03	2,86	C 1	-	DE	-	-	-	-
XMPZ31	0,58	C 50	50	DE	-	-	-	-
XMXA06L2135	46,16	A 1	-	DE	-	-	-	22
XMXA06L2435	50,66	C 1	-	DE	-	-	-	-
XMXA12L2135	46,16	A 1	-	DE	-	-	-	22
XMXA12L2435	50,66	C 1	-	DE	-	-	-	-
XMXA25L2135	58,54	B 1	-	DE	-	-	-	22
XMXA25L2435	64,17	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AA02K04	787,20	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AA02K08	772,03	C 1	-	DE	-	-	-	-

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. mín. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Ecopilas	Pág.
XR2AA02K10	787,20	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AA02K20	787,20	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AA02K40	787,20	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AA02K6	787,20	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AA02K80	787,20	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AA03K04	836,80	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AA03K08	836,80	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AA03K10	836,80	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AA03K20	836,80	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AA03K3	836,80	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AA03K40	836,80	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AA03K6	836,80	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AA03K80	836,80	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AB02K08	1157,23	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AB02K20	1157,23	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AB02K40	1157,23	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AB02K80	1157,23	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AB03K10	1216,48	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AB03K20	1216,48	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AB03K3	1216,48	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AB03K40	1216,48	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AB03K6	1216,48	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AB03K80	1216,48	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AB04K04	1264,86	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AB04K08	1241,12	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AB04K10	1264,86	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AB04K150	1399,32	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AB04K20	1264,86	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AB04K3	1264,86	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AB04K40	1264,86	C 0	-	DE	-	-	-	-
XR2AB04K6	1264,86	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AB04K80	1264,86	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AB05K40	1359,18	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AB05K80	1359,18	D 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AB06K08	1416,01	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AB06K10	1416,01	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AB06K20	1416,01	C 0	-	DE	-	-	-	-
XR2AB06K40	1416,01	C 0	-	DE	-	-	-	-
XR2AB06K6	1416,01	C 0	-	DE	-	-	-	-
XR2AB06K80	1416,01	C 0	-	DE	-	-	-	-
XR2AB08K40	1738,89	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AB08K80	1738,89	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AB09K80	1789,66	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AB10K10	1842,87	C 0	-	DE	-	-	-	-
XR2AB10K20	1842,87	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AB10K40	1842,87	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AB10K80	1842,87	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AZ001	8,61	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AZ002	84,92	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AZ003	161,21	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AZ116	52,91	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AZ124	52,91	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AZ136	52,91	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AZ148	52,91	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AZ212	88,60	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AZ216	88,60	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AZ224	88,60	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AZ236	88,60	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AZ248	88,60	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AZ256	88,60	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AZ302	43,07	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AZ305	108,30	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AZ310	215,36	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AZ31225	84,92	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AZ31625	111,99	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AZ32425	123,06	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AZ32435	217,82	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AZ34825	201,84	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AZ42425	358,12	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AZ42435	385,18	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AZ820	220,28	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2AZ840	227,66	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2BB03K10	1455,92	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2BB03K20	1455,92	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2BB03K80	1455,92	C 0	-	DE	-	-	-	-
XR2BB04K20	1610,69	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2BB04K40	1610,69	C 0	-	DE	-	-	-	-
XR2BB09K10	2262,47	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2CZ010	12,52	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2Z912	83,69	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2Z914	83,69	C 1	-	DE	-	-	-	-
XR2Z916	83,69	C 1	-	DE	-	-	-	-
XS106B3NAL2	35,42	C 1	-	DE	-	-	-	29
XS106B3NAM8	37,14	C 1	-	DE	-	-	-	29
XS106B3NBL2	38,25	C 1	-	DE	-	-	-	29
XS106B3NBM8	39,03	C 1	-	DE	-	-	-	29
XS106B3PAL2	35,42	C 1	-	DE	-	-	-	29
XS106B3PAL2TQ	19,28	C 20	-	DE	-	-	-	-

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. mín. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Ecopilas	Pág.
XS106B3PAL5	40,68	C 1	-	DE	-	-	-	-
XS106B3PAM12	35,42	C 1	-</					

# Índice de referencias y precios

(continuación)

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecoraee	T. Ecopilas	Pág.
XS118B3PAL2TQ	19,57	C	20	-	DE	-	-	-
XS118B3PAL5	32,66	C	1	-	DE	-	-	-
XS118B3PAM12	28,97	A	1	-	DE	-	-	25
XS118B3PAM12TQ	19,56	B	20	-	DE	-	-	-
XS118B3PBL2	31,94	C	1	-	DE	-	-	-
XS118B3PBL5	34,29	C	1	-	DE	-	-	-
XS118B3PBM12	30,43	C	1	-	DE	-	-	-
XS118BLFAL10	39,27	C	1	-	DE	-	-	-
XS118BLFAL2	31,21	C	1	-	DE	-	-	-
XS118BLFAL5	35,30	C	1	-	DE	-	-	-
XS118BLNAL2	21,21	C	1	-	DE	-	-	-
XS118BLNAL5	25,14	C	1	-	DE	-	-	-
XS118BLNAM12	21,21	C	1	-	DE	-	-	-
XS118BLNBL2	21,20	C	1	-	DE	-	-	-
XS118BLNBM12	21,20	C	1	-	DE	-	-	-
XS118BLLPAL10	31,55	D	1	-	DE	-	-	-
XS118BLLPAL2	21,21	B	1	-	DE	-	-	-
XS118BLLPAL5	25,14	C	1	-	DE	-	-	-
XS118BLLPAM12	21,21	A	1	-	DE	-	-	-
XS118BLLPBL10	30,63	C	1	-	DE	-	-	-
XS118BLLPBL2	21,21	C	1	-	DE	-	-	-
XS118BLLPBM12	21,00	C	1	-	DE	-	-	-
XS130B3NAL2	34,57	C	1	-	DE	-	-	25
XS130B3NAL5	37,12	C	1	-	DE	-	-	-
XS130B3NAM12	32,92	C	1	-	DE	-	-	25
XS130B3NAM12TQ	21,51	C	20	-	DE	-	-	-
XS130B3NBL2	36,31	C	1	-	DE	-	-	-
XS130B3NBL5	38,97	C	1	-	DE	-	-	-
XS130B3NBM12	35,59	C	1	-	DE	-	-	-
XS130B3PAL2	34,57	A	1	-	DE	-	-	25
XS130B3PAL2TQ	21,74	C	20	-	DE	-	-	-
XS130B3PAL5	37,12	C	1	-	DE	-	-	-
XS130B3PAM12	32,92	A	1	-	DE	-	-	25
XS130B3PAM12TQ	21,30	C	20	-	DE	-	-	-
XS130B3PBL2	36,31	C	1	-	DE	-	-	-
XS130B3PBL5	38,97	C	1	-	DE	-	-	-
XS130B3PBM12	34,57	C	1	-	DE	-	-	-
XS130BLFAL10	41,58	C	1	-	DE	-	-	-
XS130BLFAL2	33,81	C	1	-	DE	-	-	-
XS130BLFAL5	37,84	C	1	-	DE	-	-	-
XS130BLNAL2	23,56	C	1	-	DE	-	-	-
XS130BLNAL5	27,49	C	1	-	DE	-	-	-
XS130BLNAM12	23,56	C	1	-	DE	-	-	-
XS130BLNBL2	23,56	C	1	-	DE	-	-	-
XS130BLNBM12	23,56	C	1	-	DE	-	-	-
XS130BLPAL10	32,99	C	1	-	DE	-	-	-
XS130BLPAL2	23,56	B	1	-	DE	-	-	-
XS130BLPAL5	28,31	C	1	-	DE	-	-	-
XS130BLPAM12	23,56	B	1	-	DE	-	-	-
XS130BLPBL2	23,56	C	1	-	DE	-	-	-
XS130BLPBM12	23,56	C	1	-	DE	-	-	-
XS1L04NA310	52,29	C	1	-	DE	-	-	29
XS1L04NA310L2	59,60	C	1	-	DE	-	-	-
XS1L04NA310L10	68,19	C	1	-	DE	-	-	-
XS1L04NA310S	59,09	C	1	-	DE	-	-	29
XS1L04NA311	63,65	C	1	-	DE	-	-	-
XS1L04NA311S	70,46	C	1	-	DE	-	-	-
XS1L04NB310	54,56	C	1	-	DE	-	-	-
XS1L04NB310L1	61,37	C	1	-	DE	-	-	-
XS1L04NB310L2	71,61	C	1	-	DE	-	-	-
XS1L04NB310S	61,37	C	1	-	DE	-	-	-
XS1L04PA310	52,29	A	1	-	DE	-	-	29
XS1L04PA310L1	56,82	C	1	-	DE	-	-	-
XS1L04PA310L2	65,92	C	1	-	DE	-	-	-
XS1L04PA310S	61,37	C	1	-	DE	-	-	29
XS1L04PA311	61,37	C	1	-	DE	-	-	-
XS1L04PA311S	68,19	C	1	-	DE	-	-	-
XS1L04PB310	54,56	B	1	-	DE	-	-	-
XS1L04PB310L1	59,09	C	1	-	DE	-	-	-
XS1L04PB310L2	68,19	C	1	-	DE	-	-	-
XS1L04PB310S	62,51	C	1	-	DE	-	-	-
XS1L06NC410	37,45	C	1	-	DE	-	-	-
XS1L06NC410L1	44,09	C	1	-	DE	-	-	-
XS1L06PC410	37,68	C	1	-	DE	-	-	-
XS1L06PC410L1	39,97	C	1	-	DE	-	-	-
XS1M08MA230	121,76	C	1	-	DE	-	-	-
XS1M08MA230K	124,23	C	1	-	DE	-	-	-
XS1M08MA230L1	120,79	C	1	-	DE	-	-	-
XS1M08MA230L2	127,92	C	1	-	DE	-	-	-
XS1M08MB230	112,09	C	1	-	DE	-	-	-
XS1M08MB230K	112,28	C	1	-	DE	-	-	-
XS1M08MB230L1	130,26	C	1	-	DE	-	-	-
XS1M08MB230L2	128,20	C	1	-	DE	-	-	-
XS1M08NC410	37,53	C	1	-	DE	-	-	-
XS1M08NC410D	41,97	C	1	-	DE	-	-	-
XS1M08PC410	36,71	C	1	-	DE	-	-	31
XS1M08PC410D	40,27	B	1	-	DE	-	-	31
XS1M08PC410L1	40,79	C	1	1	DE	-	-	-

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecoraee	T. Ecopilas	Pág.
XS1M12AB120	91,37	C	1	-	DE	-	-	33
XS1M12AB120EX	160,28	C	1	-	DE	-	-	80
XS1M12KP340	60,96	A	1	-	DE	-	-	31
XS1M12KP340D	57,94	B	1	-	DE	-	-	31
XS1M12KP340L1	66,85	C	1	-	DE	-	-	-
XS1M12KP340L2	75,78	C	1	-	DE	-	-	-
XS1M12MA250	101,40	C	1	-	DE	-	-	30
XS1M12MA250K	104,75	C	1	-	DE	-	-	30
XS1M12MA250L1	100,28	C	1	-	DE	-	-	-
XS1M12MA250L2	115,88	C	1	-	DE	-	-	-
XS1M12MB250	93,60	C	1	-	DE	-	-	30
XS1M12MB250K	106,47	D	1	-	DE	-	-	-
XS1M12MB250L1	100,28	C	1	-	DE	-	-	-
XS1M12MB250L2	110,31	C	1	-	DE	-	-	-
XS1M12NA341L07	117,77	C	1	-	DE	-	-	-
XS1M12PAW01D	73,24	C	1	-	DE	-	-	-
XS1M18AB120	102,51	B	1	-	DE	-	-	33
XS1M18AB120EX	180,17	C	1	-	DE	-	-	80
XS1M18AB120L1	109,20	D	1	-	DE	-	-	-
XS1M18KP340	64,34	A	1	-	DE	-	-	31
XS1M18KP340D	61,28	B	1	-	DE	-	-	31
XS1M18KP340L1	70,20	C	1	-	DE	-	-	-
XS1M18KP340L2	75,78	C	1	-	DE	-	-	-
XS1M18KPM40	69,08	C	1	-	DE	-	-	32
XS1M18KPM40D	76,04	C	1	-	DE	-	-	32
XS1M18MA250	85,79	B	1	-	DE	-	-	30
XS1M18MA250A	102,51	C	1	-	DE	-	-	-
XS1M18MA250K	90,09	B	1	-	DE	-	-	30
XS1M18MA250L1	92,48	C	1	-	DE	-	-	-
XS1M18MA250L2	107,63	C	1	-	DE	-	-	-
XS1M18MB250	85,79	C	1	-	DE	-	-	30
XS1M18MB250A	105,86	C	1	-	DE	-	-	-
XS1M18MB250K	85,79	C	1	-	DE	-	-	30
XS1M18MB250L1	92,48	C	1	-	DE	-	-	-
XS1M18MB250L2	102,51	C	1	-	DE	-	-	-
XS1M18PAS20	104,75	C	1	-	DE	-	-	-
XS1M18PAS20D	108,09	C	1	-	DE	-	-	-
XS1M18PAS40	104,75	C	1	-	DE	-	-	-
XS1M18PAS40D	108,09	C	1	-	DE	-	-	-
XS1M18PAW01D	84,29	C	1	-	DE	-	-	-
XS1M18PC410D	72,43	C	1	-	DE	-	-	-
XS1M30AB120	98,06	C	1	-	DE	-	-	33
XS1M30AB120EX	164,91	C	1	-	DE	-	-	80
XS1M30KP340	64,63	A	1	-	DE	-	-	31
XS1M30KP340D	64,63	B	1	-	DE	-	-	31
XS1M30KP340L1	70,21	C	1	-	DE	-	-	-
XS1M30KP340L2	79,12	C	1	-	DE	-	-	-
XS1M30KPM40	82,45	C	1	-	DE	-	-	32
XS1M30KPM40LD	98,06	C	1	-	DE	-	-	32
XS1M30MA250	90,26	B	1	-	DE	-	-	30
XS1M30MA250A	114,76	C	1	-	DE	-	-	-
XS1M30MA250K	94,71	C	1	-	DE	-	-	30
XS1M30MA250L1	95,82	C	1	-	DE	-	-	-
XS1M30MA250L2	105,86	C	1	-	DE	-	-	-
XS1M30MB250	90,26	C	1	-	DE	-	-	30
XS1M30MB250A	114,76	C	1	-	DE	-	-	-
XS1M30MB250K	94,71	C	1	-	DE	-	-	30
XS1M30MB250L1	95,82	C	1	-	DE	-	-	-
XS1M30MB250L2	105,86	C	1	-	DE	-	-	-
XS1M30PAW01D	93,97	C	1	-	DE	-	-	-
XS1N05NA310	51,26	B	1	-	DE	-	-	29
XS1N05NA310L1	57,94	C	1	-	DE	-	-	-
XS1N05NA310L2	66,03	C	1	-	DE	-	-	-
XS1N05NA311	62,40	C	1	-	DE	-	-	-
XS1N05NA311S	65,74	C	1	-	DE	-	-	29
XS1N05NB310	53,49	C	1	-	DE	-	-	-
XS1N05NB311S	71,31	C	1	-	DE	-	-	-
XS1N05PA310	51,26	A	1	-	DE	-	-	29
XS1N05PA310L1	55,71	C	1	-	DE	-	-	-
XS1N05PA310L2	64,63	C	1	-	DE	-	-	-
XS1N05PA310S	59,05	C	1	-	DE	-	-	-
XS1N05PA311	60,16	B	1	-	DE	-	-	-
XS1N05PA311L1	64,63	C	1	-	DE	-	-	-
XS1N05PA311S	65,74	A	1	-	DE	-	-	29
XS1N05PB310	53,49	C	1	-	DE	-	-	-
XS1N05PB310L1	57,94	C	1	-	DE	-	-	-
XS1N05PB310L2	65,74	C	1	-	DE	-	-	-
XS1N05PB311S	74,76	C	1	-	DE	-	-	-
XS1N08PA349L2	59,10	C	1	-	DE	-	-	-
XS1N08PB349L2	67,10	C	1	-	DE	-	-	-
XS1N12NC410	35,08	C	1	-	DE	-	-	31
XS1N12NC410D	35,90	C	1	-	DE	-	-	31
XS1N12NC410L1	39,16	C	1	-	DE	-	-	-
XS1N12NC410L2	45,68	C	1	-	DE	-	-	-
XS1N12PA349L2	53,63	C	1	-	DE	-	-	-
XS1N12PC410	32,63	B	1	-	DE	-	-	31
XS1N12PC410D	35,08	B	1	-	DE	-	-	31
XS1N12PC410L1	35,90	C	1	-	DE	-	-	-

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecoraee	T. Ecopilas	Pág.
XS1N12PC410L2	44,05	C	1	-	DE	-	-	-
XS1N18NA349	48,15	C	1	-	DE	-	-	-
XS1N18NA349D	48,15	C	1	-	DE	-	-	-
XS1N18NA349L1	50,35	C	1	-	DE	-	-	-
XS1N18NA349L2	59,27	C</						

# Índice de referencias y precios (continuación)

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Copilas	Pág.
XS212BLNAL2	20,79	C	1	-	DE	-	-	-
XS212BLNAL5	24,64	C	1	-	DE	-	-	-
XS212BLNAM12	20,79	C	1	-	DE	-	-	-
XS212BLNBL2	20,79	C	1	-	DE	-	-	-
XS212BLNBM12	20,79	C	1	-	DE	-	-	-
XS212BLPAL10	30,93	C	1	-	DE	-	-	-
XS212BLPAL2	20,79	B	1	-	DE	-	-	-
XS212BLPAL5	24,64	B	1	-	DE	-	-	-
XS212BLPAM12	20,79	B	1	-	DE	-	-	-
XS212BLPBL2	20,79	C	1	-	DE	-	-	-
XS212BLPBM12	20,79	C	1	-	DE	-	-	-
XS212SANAL10	67,49	C	1	-	DE	-	-	-
XS212SANAL2	51,68	C	1	-	DE	-	-	34
XS212SANAL5	56,61	C	1	-	DE	-	-	-
XS212SANAM12	51,68	C	1	-	DE	-	-	34
XS212SAPAL10	68,17	C	1	-	DE	-	-	-
XS212SAPAL2	51,68	C	1	-	DE	-	-	34
XS212SAPAL5	57,18	C	1	-	DE	-	-	-
XS212SAPAM12	51,68	C	1	-	DE	-	-	34
XS218AAMAL10	70,29	C	1	-	DE	-	-	-
XS218AAMAL2	55,74	C	1	-	DE	-	-	-
XS218AAMAL5	60,48	C	1	-	DE	-	-	-
XS218AAMAU20	55,74	C	1	-	DE	-	-	-
XS218AANAL10	51,66	C	1	-	DE	-	-	-
XS218AANAL2	39,13	C	1	-	DE	-	-	-
XS218AANAL5	43,43	C	1	-	DE	-	-	-
XS218AANAM12	39,13	C	1	-	DE	-	-	-
XS218AAPAL10	51,66	C	1	-	DE	-	-	-
XS218AAPAL2	39,13	C	1	-	DE	-	-	-
XS218AAPAL5	43,87	C	1	-	DE	-	-	-
XS218AAPAM12	39,13	C	1	-	DE	-	-	-
XS218BALNAL2	21,60	C	1	-	DE	-	-	-
XS218BALNAM12	21,60	C	1	-	DE	-	-	-
XS218ALNBL2	20,97	C	1	-	DE	-	-	-
XS218ALNBM12	20,97	C	1	-	DE	-	-	-
XS218ALPAL10	31,58	C	1	-	DE	-	-	-
XS218ALPAL2	21,60	C	1	-	DE	-	-	-
XS218ALPAL5	25,76	C	1	-	DE	-	-	-
XS218ALPAM12	21,60	C	1	-	DE	-	-	-
XS218ALPBL2	20,97	C	1	-	DE	-	-	-
XS218ALPBM12	20,97	C	1	-	DE	-	-	-
XS218BLNAL10	30,03	C	1	-	DE	-	-	-
XS218BLNAL2	20,79	C	1	-	DE	-	-	-
XS218BLNAL5	24,64	C	1	-	DE	-	-	-
XS218BLNAM12	20,79	C	1	-	DE	-	-	-
XS218BLNBL10	30,03	C	1	-	DE	-	-	-
XS218BLNBL2	20,79	C	1	-	DE	-	-	-
XS218BLNBM12	20,79	C	1	-	DE	-	-	-
XS218BLPAL10	30,93	C	1	-	DE	-	-	-
XS218BLPAL2	20,79	B	1	-	DE	-	-	-
XS218BLPAL5	24,64	C	1	-	DE	-	-	-
XS218BLPAM12	20,79	B	1	-	DE	-	-	-
XS218BLPBL2	20,79	C	1	-	DE	-	-	-
XS218BLPBL5	24,64	C	1	-	DE	-	-	-
XS218BLPBM12	20,79	C	1	-	DE	-	-	-
XS218SAMAL10	87,96	C	1	-	DE	-	-	-
XS218SAMAL2	71,48	C	1	-	DE	-	-	34
XS218SAMAL5	78,08	C	1	-	DE	-	-	-
XS218SAMAU20	71,48	C	1	-	DE	-	-	34
XS218SANAL10	70,90	C	1	-	DE	-	-	-
XS218SANAL2	51,68	C	1	-	DE	-	-	34
XS218SANAL5	57,18	C	1	-	DE	-	-	-
XS218SANAM12	51,68	C	1	-	DE	-	-	34
XS218SAPAL10	68,17	C	1	-	DE	-	-	-
XS218SAPAL2	51,68	C	1	-	DE	-	-	34
XS218SAPAL5	57,18	C	1	-	DE	-	-	-
XS218SAPAM12	51,68	B	1	-	DE	-	-	34
XS230AAMAL10	73,52	C	1	-	DE	-	-	-
XS230AAMAL2	60,48	C	1	-	DE	-	-	-
XS230AAMAL5	65,22	C	1	-	DE	-	-	-
XS230AAMAU20	60,48	C	1	-	DE	-	-	-
XS230AANAL10	55,18	C	1	-	DE	-	-	-
XS230AANAL2	43,87	C	1	-	DE	-	-	-
XS230AANAL5	50,58	C	1	-	DE	-	-	-
XS230AANAM12	43,87	C	1	-	DE	-	-	-
XS230AAPAL10	55,74	C	1	-	DE	-	-	-
XS230AAPAL2	43,87	C	1	-	DE	-	-	-
XS230AAPAL5	50,58	C	1	-	DE	-	-	-
XS230AAPAM12	43,87	C	1	-	DE	-	-	-
XS230ALNAL2	24,09	C	1	-	DE	-	-	-
XS230ALNAM12	23,39	C	1	-	DE	-	-	-
XS230ALNBL2	23,39	C	1	-	DE	-	-	-
XS230ALNBM12	23,39	C	1	-	DE	-	-	-
XS230ALPAL10	33,08	C	1	-	DE	-	-	-
XS230ALPAL2	24,45	B	1	1	DE	-	-	-
XS230ALPAL5	27,42	C	1	-	DE	-	-	-
XS230ALPAM12	24,09	C	1	1	DE	-	-	-
XS230ALPBL2	23,39	C	1	-	DE	-	-	-

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Copilas	Pág.
XS230ALPBM12	23,39	C	1	-	DE	-	-	-
XS230BLNAL10	32,34	C	1	-	DE	-	-	-
XS230BLNAL2	23,10	C	1	-	DE	-	-	-
XS230BLNAL5	26,95	C	1	-	DE	-	-	-
XS230BLNAM12	23,10	C	1	-	DE	-	-	-
XS230BLNBL2	23,10	C	1	-	DE	-	-	-
XS230BLNBM12	23,10	C	1	-	DE	-	-	-
XS230BLPAL10	32,34	C	1	-	DE	-	-	-
XS230BLPAL2	23,10	C	1	-	DE	-	-	-
XS230BLPAL5	28,18	C	1	-	DE	-	-	-
XS230BLPAM12	23,10	C	1	-	DE	-	-	-
XS230BLPBL2	23,10	C	1	-	DE	-	-	-
XS230BLPBM12	23,10	C	1	1	DE	-	-	-
XS230SAMAL10	95,66	C	1	-	DE	-	-	-
XS230SAMAL2	79,17	C	1	-	DE	-	-	34
XS230SAMAL5	84,67	C	1	-	DE	-	-	-
XS230SAMAU20	79,17	C	1	-	DE	-	-	34
XS230SANAL10	71,84	C	1	-	DE	-	-	-
XS230SANAL2	56,08	C	1	-	DE	-	-	34
XS230SANAL5	62,68	C	1	-	DE	-	-	-
XS230SANAM12	61,68	C	1	-	DE	-	-	34
XS230SAPAL10	72,57	C	1	-	DE	-	-	-
XS230SAPAL2	56,08	C	1	-	DE	-	-	34
XS230SAPAL5	62,68	C	1	-	DE	-	-	-
XS230SAPAM12	61,68	C	1	-	DE	-	-	34
XS2L06NA340	49,00	C	1	-	DE	-	-	-
XS2L06NC410L1	42,83	C	1	-	DE	-	-	-
XS2L06NC410L2	49,77	C	1	-	DE	-	-	-
XS2L06PA340	49,00	C	1	-	DE	-	-	-
XS2L06PA340S	56,54	C	1	-	DE	-	-	-
XS2L06PC410L2	46,98	C	1	-	DE	-	-	-
XS2L2SANAL10	70,76	C	1	-	DE	-	-	-
XS2L2SANAL2	54,98	C	1	-	DE	-	-	34
XS2L2SANAL5	61,58	C	1	-	DE	-	-	-
XS2L2SANAM12	54,98	C	1	-	DE	-	-	34
XS2L2SAPAL10	70,76	C	1	-	DE	-	-	-
XS2L2SAPAL2	54,98	C	1	-	DE	-	-	34
XS2L2SAPAL5	60,96	C	1	-	DE	-	-	-
XS2L2SAPAM12	54,98	C	1	-	DE	-	-	34
XS2M08MA230	112,64	C	1	-	DE	-	-	-
XS2M08MA230K	120,69	C	1	-	DE	-	-	-
XS2M08MA230L1	119,79	C	1	-	DE	-	-	-
XS2M08MA230L2	124,27	C	1	-	DE	-	-	-
XS2M08MB230	111,84	C	1	-	DE	-	-	-
XS2M08MB230K	109,07	C	1	-	DE	-	-	-
XS2M08MB230L1	122,47	C	1	-	DE	-	-	-
XS2M08NC410	37,53	C	1	-	DE	-	-	31
XS2M08NC410D	39,97	C	1	-	DE	-	-	31
XS2M08PC410	36,71	C	1	-	DE	-	-	31
XS2M08PC410D	38,34	C	1	-	DE	-	-	31
XS2M12KP340	61,28	C	1	-	DE	-	-	31
XS2M12KP340D	57,94	B	1	-	DE	-	-	31
XS2M12KP340L1	66,85	C	1	-	DE	-	-	-
XS2M12KP340L2	75,78	C	1	-	DE	-	-	-
XS2M12MA250	93,60	C	1	-	DE	-	-	30
XS2M12MA250K	104,75	D	1	-	DE	-	-	30
XS2M12MA250L1	100,28	C	1	-	DE	-	-	-
XS2M12MA250L2	110,31	C	1	-	DE	-	-	-
XS2M12MB250	93,60	C	1	-	DE	-	-	30
XS2M12MB250L1	108,15	C	1	-	DE	-	-	-
XS2M12MB250L2	118,96	C	1	-	DE	-	-	-
XS2M12PAW01D	73,24	C	1	-	DE	-	-	-
XS2M18KP340	61,28	C	1	-	DE	-	-	31
XS2M18KP340D	61,28	C	1	-	DE	-	-	31
XS2M18KP340L1	66,85	C	1	-	DE	-	-	-
XS2M18KP340L2	75,78	C	1	-	DE	-	-	-
XS2M18MA250	85,79	C	1	-	DE	-	-	30
XS2M18MA250K	94,37	B	1	-	DE	-	-	30
XS2M18MA250L1	101,73	C	1	-	DE	-	-	-
XS2M18MA250L2	112,76	C	1	-	DE	-	-	-
XS2M18MB250	90,09	C	1	-	DE	-	-	30
XS2M18MB250K	109,96	C	1	-	DE	-	-	30
XS2M18MB250L1	97,10	C	1	-	DE	-	-	-
XS2M18MB250L2	119,33	C	1	-	DE	-	-	-
XS2M30KP340	73,71	C	1	-	DE	-	-	31
XS2M30KP340D	67,86	C	1	-	DE	-	-	31
XS2M30KP340L1	73,71	C	1	-	DE	-	-	-
XS2M30KP340L2	83,06	C	1	-	DE	-	-	-
XS2M30MA250	94,76	C	1	-	DE	-	-	30
XS2M30MA250A	120,51	C	1	-	DE	-	-	-
XS2M30MA250K	108,80	C	1	-	DE	-	-	30
XS2M30MA250L1	100,62	C	1	-	DE	-	-	-
XS2M30MA250L2	111,14	C	1	-	DE	-	-	-
XS2M30MB250	94,76	C	1	-	DE	-	-	30
XS2M30MB250K	111,14	C	1	-	DE	-	-	30
XS2M30MB250L1	100,62	C	1	-	DE	-	-	-
XS2M30MB250L2	120,51	C	1	-	DE	-	-	-
XS2M30PB371	95,14	C	1	-	DE	-	-	-

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Copilas	Pág.
XS2N12NC410	36,83	C	1	-	DE	-	-	31
XS2N12NC410D	38,54	C	1	-	DE	-	-	31
XS2N12NC410L1	41,12	C	1	-	DE	-	-	-
XS2N12PC410	34,26	C	1	-	DE	-	-	31
XS2N12PC410D	36,83	B	1	-	DE	-	-	31
XS2N12PC410L1	38,54	C	1	-	DE	-	-	-
XS2N12PC410L2	45,79	C	1	-	DE	-	-	-
XS2N18NC410	38,54	C	1	-</				

# Índice de referencias y precios

(continuación)

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Ecopilas	Pág.
XS4P18AB110	88,65	B	1	-	DE	-	-	33
XS4P18AB120	88,65	A	1	-	DE	-	-	33
XS4P18AB120L2	102,29	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P18KP340	54,56	B	1	-	DE	-	-	31
XS4P18KP340D	54,56	C	1	-	DE	-	-	31
XS4P18KP340L1	60,23	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P18KP340L2	69,32	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P18MA230	62,81	A	1	-	DE	-	-	28
XS4P18MA230A	80,76	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P18MA230K	69,54	C	1	-	DE	-	-	28
XS4P18MA230L01B	71,52	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P18MA230L01C	76,68	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P18MA230L01G	71,52	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P18MA230L1	68,41	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P18MA230L2	77,39	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P18MB230	62,81	B	1	-	DE	-	-	28
XS4P18MB230K	69,54	C	1	-	DE	-	-	28
XS4P18MB230L01B	71,52	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P18MB230L01C	76,68	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P18MB230L1	69,54	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P18MB230L2	78,52	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P18NA340	39,25	C	1	-	DE	-	-	28
XS4P18NA340D	41,50	C	1	-	DE	-	-	28
XS4P18NA340L1	48,22	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P18NA340L2	53,84	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P18NA370	45,99	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P18NA370D	47,10	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P18NA370L01B	60,18	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P18NA370L1	54,96	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P18NB340	40,37	C	1	-	DE	-	-	28
XS4P18NB340D	47,28	C	1	-	DE	-	-	28
XS4P18NB370	45,99	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P18NB370D	47,57	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P18NB370L01B	61,39	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P18NC410	36,49	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P18NC410D	36,61	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P18PA340	39,25	B	1	-	DE	-	-	28
XS4P18PA340D	41,50	B	1	-	DE	-	-	28
XS4P18PA340L1	45,99	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P18PA340L2	53,84	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P18PA370	44,87	B	1	-	DE	-	-	-
XS4P18PA370D	47,10	B	1	-	DE	-	-	-
XS4P18PA370E1	52,72	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P18PA370L01B	60,79	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P18PA370L1	49,35	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P18PA370L2	58,32	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P18PB340	40,37	B	1	-	DE	-	-	28
XS4P18PB340D	41,50	C	1	-	DE	-	-	28
XS4P18PB370	45,99	B	1	-	DE	-	-	-
XS4P18PB370D	47,10	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P18PB370L01B	60,18	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P18PB370L1	50,48	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P18PB370L2	59,43	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P18PC410	35,78	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P18PC410D	36,61	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P18PC410L1	40,77	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P30AB110	90,92	C	1	-	DE	-	-	33
XS4P30AB120	90,92	B	1	-	DE	-	-	33
XS4P30KP340	59,09	B	1	-	DE	-	-	31
XS4P30KP340D	59,09	C	1	-	DE	-	-	31
XS4P30KP340L1	64,78	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P30KP340L2	73,88	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P30MA230	62,81	A	1	-	DE	-	-	28
XS4P30MA230A	80,76	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P30MA230K	69,54	C	1	-	DE	-	-	28
XS4P30MA230L01B	79,38	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P30MA230L01C	84,77	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P30MA230L01G	79,38	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P30MA230L1	69,54	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P30MA230L2	78,52	B	1	-	DE	-	-	-
XS4P30MB230	62,81	B	1	-	DE	-	-	28
XS4P30MB230A	87,48	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P30MB230K	69,54	C	1	-	DE	-	-	28
XS4P30MB230L01B	79,38	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P30MB230L01C	84,77	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P30MB230L1	69,54	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P30MB230L2	78,52	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P30NA340	43,75	C	1	-	DE	-	-	28
XS4P30NA340D	49,35	C	1	-	DE	-	-	28
XS4P30NA340L1	44,87	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P30NA340L2	60,56	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P30NA370	50,48	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P30NA370D	58,32	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P30NA370L01B	66,82	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P30NB340	49,35	C	1	-	DE	-	-	28
XS4P30NB340D	46,06	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P30NB370	54,96	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P30NB370D	60,65	C	1	-	DE	-	-	-

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Ecopilas	Pág.
XS4P30NB370L01B	66,82	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P30NC410	39,94	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P30NC410D	42,42	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P30NC410L2	49,92	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P30PA340	43,75	B	1	-	DE	-	-	28
XS4P30PA340D	45,99	B	1	-	DE	-	-	28
XS4P30PA340L1	49,35	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P30PA340L2	57,20	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P30PA370	48,22	B	1	-	DE	-	-	-
XS4P30PA370D	51,60	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P30PA370L01B	67,49	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P30PA370L1	53,84	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P30PA370L2	61,68	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P30PA370L6	86,37	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P30PB340	44,87	C	1	-	DE	-	-	28
XS4P30PB340D	49,35	C	1	-	DE	-	-	28
XS4P30PB370	50,48	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P30PB370D	56,08	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P30PB370L01B	67,49	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P30PC410	39,11	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P30PC410D	41,60	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P30PC410L1	43,26	C	1	-	DE	-	-	-
XS4P30PC410L2	49,66	C	1	-	DE	-	-	-
XS506B1NAL2	32,16	C	1	-	DE	-	-	29
XS506B1NAM8	33,75	C	1	-	DE	-	-	29
XS506B1NBL2	32,16	C	1	-	DE	-	-	29
XS506B1NBM8	33,75	C	1	-	DE	-	-	29
XS506B1PAL2	32,16	A	1	-	DE	-	-	29
XS506B1PAL5	36,22	C	1	-	DE	-	-	-
XS506B1PAM12	31,02	C	1	-	DE	-	-	-
XS506B1PAM8	33,75	C	1	-	DE	-	-	29
XS506B1PBL2	33,76	C	1	-	DE	-	-	29
XS506B1PBL5	37,34	C	1	-	DE	-	-	-
XS506B1PBM8	35,45	C	1	-	DE	-	-	29
XS506BLNAL2	34,36	C	1	-	DE	-	-	-
XS506BLPAL2	34,36	C	1	-	DE	-	-	-
XS506BSCAL01M12	28,44	C	1	-	DE	-	-	29
XS506BSCBL2	30,34	C	1	-	DE	-	-	29
XS506BSCBL5	30,34	C	1	-	DE	-	-	29
XS508B1CAL08M12	39,19	C	1	-	DE	-	-	-
XS508B1CAM12	39,19	C	1	-	DE	-	-	-
XS508B1DAL01M12	53,63	C	1	-	DE	-	-	-
XS508B1DAL08M12	50,53	C	1	-	DE	-	-	-
XS508B1DAL10	50,58	C	1	-	DE	-	-	-
XS508B1DAL2	39,19	A	1	-	DE	-	-	24
XS508B1DAL5	42,92	C	1	-	DE	-	-	-
XS508B1DAM12	39,19	A	1	-	DE	-	-	24
XS508B1DBL01M12	54,70	C	1	-	DE	-	-	-
XS508B1DBL10	51,60	C	1	-	DE	-	-	-
XS508B1DBL2	41,14	C	1	-	DE	-	-	-
XS508B1DBL5	45,07	C	1	-	DE	-	-	-
XS508B1DBM12	41,14	C	1	-	DE	-	-	-
XS508B1NAL01M12	53,63	C	1	-	DE	-	-	-
XS508B1NAL10	40,10	C	1	-	DE	-	-	-
XS508B1NAL2	31,64	B	1	-	DE	-	-	24
XS508B1NAL5	33,87	C	1	-	DE	-	-	-
XS508B1NAM12	30,13	C	1	-	DE	-	-	-
XS508B1NAM8	30,13	C	1	-	DE	-	-	24
XS508B1NAP01M8	33,89	C	1	-	DE	-	-	-
XS508B1NBL01M12	54,70	C	1	-	DE	-	-	-
XS508B1NBL10	40,10	C	1	-	DE	-	-	-
XS508B1NBL2	33,22	C	1	-	DE	-	-	-
XS508B1NBL5	35,57	C	1	-	DE	-	-	-
XS508B1NBM12	31,64	C	1	-	DE	-	-	-
XS508B1NBM8	31,64	C	1	-	DE	-	-	-
XS508B1NBP01M8	35,58	C	1	-	DE	-	-	-
XS508B1PAL01M12	52,10	C	1	-	DE	-	-	-
XS508B1PAL10	40,10	C	1	-	DE	-	-	-
XS508B1PAL2	31,64	A	1	-	DE	-	-	24
XS508B1PAL20M12	46,53	C	1	-	DE	-	-	-
XS508B1PAL5	33,87	B	1	-	DE	-	-	-
XS508B1PAM12	30,13	D	1	-	DE	-	-	-
XS508B1PAM8	30,13	A	1	-	DE	-	-	24
XS508B1PAP01M8	33,89	C	1	-	DE	-	-	-
XS508B1PBL01M12	56,31	C	1	-	DE	-	-	-
XS508B1PBL10	42,10	C	1	-	DE	-	-	-
XS508B1PBL2	33,22	B	1	-	DE	-	-	-
XS508B1PBL20M12	52,15	C	1	-	DE	-	-	-
XS508B1PBL5	35,57	C	1	-	DE	-	-	-
XS508B1PBM12	33,16	C	1	-	DE	-	-	-
XS508B1PBM8	33,16	B	1	-	DE	-	-	-
XS508B1PBP01M8	35,58	C	1	-	DE	-	-	-
XS508BLNAL2	33,54	C	1	-	DE	-	-	24
XS508BLNAL5	35,85	C	1	-	DE	-	-	-
XS508BLNAM12	31,28	C	1	-	DE	-	-	24
XS508BLNBL2	33,49	C	1	-	DE	-	-	-
XS508BLNBL5	37,64	C	1	-	DE	-	-	-
XS508BLNBM12	32,89	C	1	-	DE	-	-	-

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Ecopilas	Pág.
------	--------	------------	------------------	------------	------	-----------	-------------	------

# Índice de referencias y precios

(continuación)

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Ecopilas	Pág.
XS518B1MBU20	51,19	C	1	-	DE	-	-	-
XS518B1NAL10	44,23	C	1	-	DE	-	-	-
XS518B1NAL2	30,20	B	1	-	DE	-	-	25
XS518B1NAL5	32,69	C	1	-	DE	-	-	-
XS518B1NAM12	28,77	C	1	-	DE	-	-	25
XS518B1NBL10	41,19	C	1	-	DE	-	-	-
XS518B1NBL2	31,72	C	1	-	DE	-	-	-
XS518B1NBL5	34,34	C	1	-	DE	-	-	-
XS518B1NBM12	30,20	C	1	-	DE	-	-	-
XS518B1PAL10	39,23	C	1	-	DE	-	-	-
XS518B1PAL2	30,20	A	1	-	DE	-	-	25
XS518B1PAL5	32,69	C	1	-	DE	-	-	-
XS518B1PAM12	28,77	A	1	-	DE	-	-	25
XS518B1PBL10	41,19	C	1	-	DE	-	-	-
XS518B1PBL2	31,72	C	1	-	DE	-	-	-
XS518B1PBL5	34,34	C	1	-	DE	-	-	-
XS518B1PBM12	30,20	C	1	-	DE	-	-	-
XS518BLNAL2	32,01	C	1	-	DE	-	-	25
XS518BLNAL5	34,61	C	1	-	DE	-	-	-
XS518BLNAM12	29,86	C	1	-	DE	-	-	25
XS518BLNBL2	33,61	C	1	-	DE	-	-	-
XS518BLNBM12	31,36	C	1	-	DE	-	-	-
XS518BLPAL2	32,01	A	1	-	DE	-	-	25
XS518BLPAL5	34,61	C	1	-	DE	-	-	-
XS518BLPAM12	29,86	A	1	-	DE	-	-	25
XS518BLPBL2	33,61	C	1	-	DE	-	-	-
XS518BLPBL5	36,34	C	1	-	DE	-	-	-
XS518BLPBM12	31,36	C	1	-	DE	-	-	-
XS518BSCAL08M12	41,88	C	1	-	DE	-	-	-
XS518BSCAM12	27,15	C	1	-	DE	-	-	-
XS518BSDAL2	28,53	A	1	-	DE	-	-	25
XS518BSDAL5	30,86	C	1	-	DE	-	-	-
XS518BSDAM12	27,15	A	1	-	DE	-	-	25
XS518BSDL2	29,93	C	1	-	DE	-	-	-
XS518BSDL5	28,50	C	1	-	DE	-	-	-
XS530B1CAL08M12	39,19	C	1	-	DE	-	-	-
XS530B1CAM12	39,19	C	1	-	DE	-	-	-
XS530B1DAL01B	62,41	C	1	-	DE	-	-	-
XS530B1DAL01C	66,66	C	1	-	DE	-	-	-
XS530B1DAL01G	62,41	C	1	-	DE	-	-	-
XS530B1DAL08M12	50,53	C	1	-	DE	-	-	-
XS530B1DAL10	49,14	C	1	-	DE	-	-	-
XS530B1DAL2	39,19	A	1	-	DE	-	-	25
XS530B1DAL5	42,92	C	1	-	DE	-	-	-
XS530B1DAM12	39,19	A	1	-	DE	-	-	25
XS530B1DBL01B	62,41	C	1	-	DE	-	-	-
XS530B1DBL10	51,60	C	1	-	DE	-	-	-
XS530B1DBL2	41,14	C	1	-	DE	-	-	-
XS530B1DBL5	45,07	C	1	-	DE	-	-	-
XS530B1DBM12	41,14	C	1	-	DE	-	-	-
XS530B1MAL2	56,32	A	1	-	DE	-	-	25
XS530B1MAL5	60,76	C	1	-	DE	-	-	-
XS530B1MAU20	53,76	A	1	-	DE	-	-	25
XS530B1MBL2	58,88	C	1	-	DE	-	-	-
XS530B1MBL5	63,53	C	1	-	DE	-	-	-
XS530B1MBU20	56,32	C	1	-	DE	-	-	-
XS530B1NAL10	46,21	C	1	-	DE	-	-	-
XS530B1NAL2	36,46	C	1	-	DE	-	-	25
XS530B1NAL5	39,04	C	1	-	DE	-	-	-
XS530B1NAM12	34,73	C	1	-	DE	-	-	25
XS530B1NBL10	49,61	C	1	-	DE	-	-	-
XS530B1NBL2	38,29	C	1	-	DE	-	-	-
XS530B1NBL5	40,99	C	1	-	DE	-	-	-
XS530B1NBM12	36,46	C	1	-	DE	-	-	-
XS530B1PAL10	46,21	C	1	-	DE	-	-	-
XS530B1PAL2	36,46	A	1	-	DE	-	-	25
XS530B1PAL5	39,04	C	1	-	DE	-	-	-
XS530B1PAM12	34,73	A	1	-	DE	-	-	25
XS530B1PBL10	48,52	C	1	-	DE	-	-	-
XS530B1PBL2	38,29	C	1	-	DE	-	-	-
XS530B1PBL5	40,99	C	1	-	DE	-	-	-
XS530B1PBM12	36,46	C	1	-	DE	-	-	-
XS530BLNAL2	35,22	C	1	-	DE	-	-	25
XS530BLNAL5	38,06	C	1	-	DE	-	-	-
XS530BLNAM12	32,86	C	1	-	DE	-	-	25
XS530BLNBL2	36,96	C	1	-	DE	-	-	-
XS530BLNBM12	34,49	C	1	-	DE	-	-	-
XS530BLPAL2	35,22	A	1	-	DE	-	-	25
XS530BLPAL5	38,06	C	1	-	DE	-	-	-
XS530BLPAM12	32,86	A	1	-	DE	-	-	25
XS530BLPBL2	36,96	C	1	-	DE	-	-	-
XS530BLPBL5	39,96	C	1	-	DE	-	-	-
XS530BLPBM12	34,49	C	1	-	DE	-	-	-
XS530BSCAL08M12	45,99	C	1	-	DE	-	-	-
XS530BSCAM12	30,74	C	1	-	DE	-	-	-
XS530BSDAL2	31,35	A	1	-	DE	-	-	25
XS530BSDAL5	33,56	C	1	-	DE	-	-	-
XS530BSDAM12	29,86	A	1	-	DE	-	-	25

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Ecopilas	Pág.
XS530BSDBL2	32,92	C	1	-	DE	-	-	-
XS530BSDBM12	31,35	C	1	-	DE	-	-	-
XS5L81NA140	58,28	C	1	-	DE	-	-	-
XS5L81NA140S	67,79	C	1	-	DE	-	-	-
XS5L81PA140	55,89	C	1	-	DE	-	-	-
XS5L81PA140S	65,41	C	1	-	DE	-	-	-
XS5L82PA140	55,89	C	1	-	DE	-	-	-
XS5L82PA140S	65,41	C	1	-	DE	-	-	-
XS606B1DAL2	38,90	C	1	-	DE	-	-	-
XS606B1DBL2	38,90	C	1	-	DE	-	-	-
XS606B3CAL01M12	35,42	C	1	-	DE	-	-	-
XS606B3CAL2	35,42	C	1	-	DE	-	-	29
XS606B3CBL2	35,42	C	1	-	DE	-	-	29
XS608B1DAL2	36,51	A	1	-	DE	-	-	24
XS608B1DAL5	39,19	C	1	-	DE	-	-	-
XS608B1DAM12	34,77	A	1	-	DE	-	-	24
XS608B1DBL2	38,34	C	1	-	DE	-	-	-
XS608B1DBM12	36,51	C	1	-	DE	-	-	-
XS608B1NAL10	46,66	C	1	-	DE	-	-	-
XS608B1NAL2	37,23	B	1	-	DE	-	-	24
XS608B1NAL5	39,96	C	1	-	DE	-	-	-
XS608B1NAM12	34,77	C	1	-	DE	-	-	24
XS608B1NBL2	39,09	C	1	-	DE	-	-	-
XS608B1NBL5	41,96	C	1	-	DE	-	-	-
XS608B1NBM12	37,23	C	1	-	DE	-	-	-
XS608B1PAL10	46,66	C	1	-	DE	-	-	-
XS608B1PAL2	37,23	A	1	-	DE	-	-	24
XS608B1PAL5	39,96	C	1	-	DE	-	-	-
XS608B1PAM12	34,77	A	1	-	DE	-	-	24
XS608B1PBL10	46,66	C	1	-	DE	-	-	-
XS608B1PBL2	39,09	A	1	-	DE	-	-	-
XS608B1PBL5	41,96	C	1	-	DE	-	-	-
XS608B1PBM12	36,51	B	1	-	DE	-	-	-
XS608B3CAL01M12	31,62	C	1	-	DE	-	-	-
XS608B3CAL2	33,19	C	1	-	DE	-	-	24
XS608B3CAL5	35,63	C	1	-	DE	-	-	-
XS608B3CBL01M12	33,19	C	1	-	DE	-	-	24
XS608B3CBL2	34,85	C	1	-	DE	-	-	-
XS612B1DAL2	31,33	A	1	-	DE	-	-	24
XS612B1DAL5	32,66	C	1	-	DE	-	-	-
XS612B1DAM12	28,97	A	1	-	DE	-	-	24
XS612B1DBL2	31,94	C	1	-	DE	-	-	-
XS612B1DBM12	30,43	C	1	-	DE	-	-	-
XS612B1MAL10	66,36	B	1	-	DE	-	-	-
XS612B1MAL2	53,89	A	1	-	DE	-	-	24
XS612B1MAL5	58,57	C	1	-	DE	-	-	-
XS612B1MAL6	60,13	C	1	-	DE	-	-	-
XS612B1MAU20	51,45	A	1	-	DE	-	-	24
XS612B1MBL10	69,39	C	1	-	DE	-	-	-
XS612B1MBL2	56,34	B	1	-	DE	-	-	-
XS612B1MBL5	61,24	C	1	-	DE	-	-	-
XS612B1MBU20	53,89	C	1	-	DE	-	-	-
XS612B1NAL10	43,26	C	1	-	DE	-	-	-
XS612B1NAL2	31,03	B	1	-	DE	-	-	24
XS612B1NAL5	33,31	C	1	-	DE	-	-	-
XS612B1NAM12	28,97	B	1	-	DE	-	-	24
XS612B1NBL2	32,57	B	1	-	DE	-	-	-
XS612B1NBL5	34,97	C	1	-	DE	-	-	-
XS612B1NBM12	31,03	C	1	-	DE	-	-	-
XS612B1PAL10	45,75	A	1	-	DE	-	-	-
XS612B1PAL10EX	82,95	C	1	-	DE	-	-	80
XS612B1PAL2	31,03	A	1	-	DE	-	-	24
XS612B1PAL2EX	73,69	C	1	-	DE	-	-	-
XS612B1PAL5	33,31	B	1	-	DE	-	-	-
XS612B1PAM12	28,97	A	1	-	DE	-	-	24
XS612B1PBL10	43,26	C	1	-	DE	-	-	-
XS612B1PBL10EX	85,90	C	1	-	DE	-	-	80
XS612B1PBL2	32,57	B	1	-	DE	-	-	-
XS612B1PBL5	34,97	C	1	-	DE	-	-	-
XS612B1PBM12	30,43	A	1	-	DE	-	-	-
XS612B2NAL01M12	42,20	C	1	-	DE	-	-	-
XS612B2NBL01M12	42,20	C	1	-	DE	-	-	-
XS612B2PAL01M12	44,55	B	1	-	DE	-	-	-
XS612B2PBL01M12	45,65	C	1	-	DE	-	-	-
XS612B3DAL2	27,67	A	1	-	DE	-	-	24
XS612B3DAL5	29,70	C	1	-	DE	-	-	-
XS612B3DAM12	26,34	A	1	-	DE	-	-	24
XS612B3DBL2	29,04	C	1	-	DE	-	-	-
XS612B3DBM12	27,67	C	1	-	DE	-	-	-
XS612B4MAL12	33,09	B	1	-	DE	-	-	25
XS612B4NAL5	37,34	C	1	-	DE	-	-	-
XS612B4NAM12	32,46	C	1	-	DE	-	-	25
XS612B4PBL5	33,09	C	1	-	DE	-	-	-
XS612B4NBL5	37,34	C	1	-	DE	-	-	-
XS612B4NBM12	32,46	C	1	-	DE	-	-	-
XS612B4PAL10	44,12	C	1	-	DE	-	-	-
XS612B4PAL2	33,09	B	1	-	DE	-	-	25
XS612B4PAL5	37,34	C	1	-	DE	-	-	-

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Ecopilas	Pág.
XS612B4PAM12	32,46	A	1	-	DE	-	-	25
XS612B4PBL2	33,09	C	1	-	DE	-	-	-
XS612B4PBL5	37,34	C	1	-	DE	-	-	

# Índice de referencias y precios (continuación)

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Ecopilas	Pág.
XS630B1DBL2	39,94	C	1	-	DE	-	-	-
XS630B1DBM12	38,03	C	1	-	DE	-	-	-
XS630B1MAL01B	81,29	C	1	-	DE	-	-	-
XS630B1MAL01C	84,60	C	1	-	DE	-	-	-
XS630B1MAL01G	70,00	C	1	-	DE	-	-	-
XS630B1MAL01U78	61,87	C	1	-	DE	-	-	-
XS630B1MAL10	71,77	C	1	-	DE	-	-	-
XS630B1MAL2	59,27	A	1	-	DE	-	-	25
XS630B1MAL5	63,96	C	1	-	DE	-	-	-
XS630B1MAU20	56,59	A	1	-	DE	-	-	25
XS630B1MBL01B	81,29	C	1	-	DE	-	-	-
XS630B1MBL01C	84,60	C	1	-	DE	-	-	-
XS630B1MBL01G	70,00	C	1	-	DE	-	-	-
XS630B1MBL01U78	64,68	C	1	-	DE	-	-	-
XS630B1MBL10	75,03	C	1	-	DE	-	-	-
XS630B1MBL2	61,97	A	1	-	DE	-	-	-
XS630B1MBL5	66,89	C	1	-	DE	-	-	-
XS630B1MBU20	59,27	B	1	-	DE	-	-	-
XS630B1NAL01B	68,50	C	1	-	DE	-	-	-
XS630B1NAL01C	73,64	C	1	-	DE	-	-	-
XS630B1NAL10	53,13	C	1	-	DE	-	-	-
XS630B1NAL2	44,23	B	1	-	DE	-	-	25
XS630B1NAL5	47,49	C	1	-	DE	-	-	-
XS630B1NAM12	42,12	C	1	-	DE	-	-	25
XS630B1NBL01B	68,50	C	1	-	DE	-	-	-
XS630B1NBL01C	73,64	C	1	-	DE	-	-	-
XS630B1NBL10	54,08	C	1	-	DE	-	-	-
XS630B1NBL2	46,45	C	1	-	DE	-	-	-
XS630B1NBL5	49,86	C	1	-	DE	-	-	-
XS630B1NBM12	44,23	C	1	-	DE	-	-	-
XS630B1PAL01B	68,50	C	1	-	DE	-	-	-
XS630B1PAL01C	73,64	C	1	-	DE	-	-	-
XS630B1PAL01G	68,79	C	1	-	DE	-	-	-
XS630B1PAL10	54,08	C	1	-	DE	-	-	-
XS630B1PAL10EX	107,56	C	1	-	DE	-	-	80
XS630B1PAL2	44,23	A	1	-	DE	-	-	25
XS630B1PAL2EX	88,12	C	1	-	DE	-	-	-
XS630B1PAL5	47,49	B	1	-	DE	-	-	-
XS630B1PAM12	42,12	A	1	-	DE	-	-	25
XS630B1PBL01B	68,50	C	1	-	DE	-	-	-
XS630B1PBL01C	73,64	C	1	-	DE	-	-	-
XS630B1PBL01G	68,79	C	1	-	DE	-	-	-
XS630B1PBL10	54,08	C	1	-	DE	-	-	-
XS630B1PBL10EX	107,56	C	1	-	DE	-	-	80
XS630B1PBL2	46,45	B	1	-	DE	-	-	-
XS630B1PBL5	49,86	C	1	-	DE	-	-	-
XS630B1PBM12	44,23	B	1	-	DE	-	-	-
XS630B2NAL01M12	53,95	C	1	-	DE	-	-	-
XS630B2PAL01M12	52,41	C	1	-	DE	-	-	-
XS630B2PBL01M12	53,95	C	1	-	DE	-	-	-
XS630B3DAL2	34,57	A	1	-	DE	-	-	25
XS630B3DAL5	37,12	C	1	-	DE	-	-	-
XS630B3DAM12	32,92	A	1	-	DE	-	-	25
XS630B3DBL2	36,31	C	1	-	DE	-	-	-
XS630B3DBM12	34,57	C	1	-	DE	-	-	-
XS630B4MAL10	71,89	C	1	-	DE	-	-	-
XS630B4MAL2	59,09	B	1	-	DE	-	-	25
XS630B4MAL5	64,02	C	1	-	DE	-	-	-
XS630B4MAU20	54,71	C	1	-	DE	-	-	25
XS630B4MBL10	71,89	C	1	-	DE	-	-	-
XS630B4MBL2	59,09	C	1	-	DE	-	-	-
XS630B4MBL5	64,02	C	1	-	DE	-	-	-
XS630B4MBU20	54,71	C	1	-	DE	-	-	-
XS630B4NAL2	36,49	C	1	-	DE	-	-	25
XS630B4NAL5	40,73	C	1	-	DE	-	-	-
XS630B4NAM12	41,62	C	1	-	DE	-	-	25
XS630B4NBL2	36,49	C	1	-	DE	-	-	-
XS630B4NBL5	40,73	C	1	-	DE	-	-	-
XS630B4NBM12	41,62	C	1	-	DE	-	-	-
XS630B4PAL10	47,51	C	1	-	DE	-	-	-
XS630B4PAL2	36,49	C	1	-	DE	-	-	25
XS630B4PAL5	40,73	C	1	-	DE	-	-	-
XS630B4PAM12	41,62	B	1	-	DE	-	-	25
XS630B4PBL10	47,51	C	1	-	DE	-	-	-
XS630B4PBL2	36,49	C	1	-	DE	-	-	-
XS630B4PBL5	40,73	C	1	-	DE	-	-	-
XS630B4PBM12	41,62	C	1	-	DE	-	-	-
XST7C1A1CAL08M12	51,37	C	1	-	DE	-	-	-
XST7C1A1DAL01M12	51,37	C	1	-	DE	-	-	-
XST7C1A1DAL10	57,21	C	1	-	DE	-	-	-
XST7C1A1DAL2	46,70	A	1	-	DE	-	-	26
XST7C1A1DAL5	50,20	C	1	-	DE	-	-	-
XST7C1A1DAM8	46,70	A	1	-	DE	-	-	26
XST7C1A1DBL01M12	51,37	C	1	-	DE	-	-	-
XST7C1A1DBL10	57,21	C	1	-	DE	-	-	-
XST7C1A1DBL2	46,70	C	1	-	DE	-	-	26
XST7C1A1DBL5	50,20	C	1	-	DE	-	-	-
XST7C1A1DBM8	46,70	C	1	-	DE	-	-	26

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Ecopilas	Pág.
XS7C1A1NAL01M12	38,91	C	1	-	DE	-	-	-
XS7C1A1NAL2	36,19	C	1	-	DE	-	-	26
XS7C1A1NAM8	36,19	C	1	-	DE	-	-	26
XS7C1A1NBL01M12	39,69	C	1	-	DE	-	-	-
XS7C1A1NBL2	36,19	C	1	-	DE	-	-	26
XS7C1A1NBM8	36,19	C	1	-	DE	-	-	26
XS7C1A1PAL01M12	39,69	C	1	-	DE	-	-	-
XS7C1A1PAL10	45,54	C	1	-	DE	-	-	-
XS7C1A1PAL2	36,19	A	1	-	DE	-	-	26
XS7C1A1PAL5	39,69	C	1	-	DE	-	-	-
XS7C1A1PAM8	36,19	A	1	-	DE	-	-	26
XS7C1A1PBL01M12	39,69	C	1	-	DE	-	-	-
XS7C1A1PBL2	36,19	B	1	-	DE	-	-	26
XS7C1A1PBL5	39,69	C	1	-	DE	-	-	-
XS7C1A1PBM8	36,19	C	1	-	DE	-	-	26
XS7C2A1DAM12	43,35	B	1	-	DE	-	-	-
XS7C2A1DBM12	43,35	C	1	-	DE	-	-	-
XS7C2A1MAU20	54,73	B	1	-	DE	-	-	-
XS7C2A1MBU20	54,73	C	1	-	DE	-	-	-
XS7C2A1NAM12	43,35	B	1	-	DE	-	-	-
XS7C2A1NBM12	43,35	C	1	-	DE	-	-	-
XS7C2A1PAM12	43,35	A	1	-	DE	-	-	-
XS7C2A1PBM12	43,35	C	1	-	DE	-	-	-
XS7C4A1DPG13	57,16	A	1	-	DE	-	-	-
XS7C4A1DPM12	73,34	C	1	-	DE	-	-	-
XS7C4A1DPN12	66,87	C	1	-	DE	-	-	-
XS7C4A1DPP20	66,87	B	1	-	DE	-	-	-
XS7C4A1DPU78	78,73	C	1	-	DE	-	-	-
XS7C4A1MPG13	70,11	A	1	-	DE	-	-	-
XS7C4A1MPN12	75,33	C	1	-	DE	-	-	-
XS7C4A1MPP20	75,33	B	1	-	DE	-	-	-
XS7C4A1MPU78	100,45	C	1	-	DE	-	-	-
XST7D1A1CAM12	63,04	C	1	-	DE	-	-	-
XST7D1A1CAM12DIN	66,55	C	1	-	DE	-	-	-
XST7D1A1DAL10	72,38	C	1	-	DE	-	-	-
XST7D1A1DAL2	63,04	A	1	-	DE	-	-	26
XST7D1A1DAL2DIN	66,55	C	1	1	DE	-	-	-
XST7D1A1DAL5	66,55	C	1	-	DE	-	-	-
XST7D1A1DAM12	63,04	A	1	-	DE	-	-	26
XST7D1A1DAM12DIN	66,55	C	1	-	DE	-	-	-
XST7D1A1DBL2	63,04	C	1	-	DE	-	-	26
XST7D1A1DBL5	66,55	C	1	-	DE	-	-	-
XST7D1A1DBM12	63,04	C	1	-	DE	-	-	26
XST7D1A1NAL2	47,87	C	1	-	DE	-	-	26
XST7D1A1NAL2DIN	52,55	C	1	-	DE	-	-	-
XST7D1A1NAL5DIN	56,04	C	1	-	DE	-	-	-
XST7D1A1NAM12	47,87	C	1	-	DE	-	-	26
XST7D1A1NAM12DIN	51,23	C	1	-	DE	-	-	-
XST7D1A1NBL2	47,87	C	1	-	DE	-	-	26
XST7D1A1NBL2DIN	52,55	C	1	-	DE	-	-	-
XST7D1A1NBL5	52,55	C	1	-	DE	-	-	-
XST7D1A1NBM12	47,87	C	1	-	DE	-	-	26
XST7D1A1NBM12DIN	60,28	C	1	-	DE	-	-	-
XST7D1A1PAL10	58,37	C	1	-	DE	-	-	-
XST7D1A1PAL2	47,87	A	1	-	DE	-	-	26
XST7D1A1PAL2DIN	52,55	C	1	-	DE	-	-	-
XST7D1A1PAL5	52,55	C	1	-	DE	-	-	-
XST7D1A1PAM12	47,87	A	1	-	DE	-	-	26
XST7D1A1PAM12DIN	52,55	C	1	-	DE	-	-	-
XST7D1A1PBL10	58,37	C	1	-	DE	-	-	-
XST7D1A1PBL2	47,87	C	1	-	DE	-	-	26
XST7D1A1PBL5	52,55	C	1	-	DE	-	-	-
XST7D1A1PBM12	47,87	C	1	-	DE	-	-	26
XST7D1A3CAM12DIN	100,02	C	1	-	DE	-	-	-
XST7E1A1CAL01M12	46,70	C	1	-	DE	-	-	-
XST7E1A1CAL08M12	46,70	C	1	-	DE	-	-	-
XST7E1A1DAL01M12	46,70	C	1	-	DE	-	-	-
XST7E1A1DAL2	42,02	A	1	-	DE	-	-	26
XST7E1A1DAL5	45,54	C	1	-	DE	-	-	-
XST7E1A1DAM8	42,02	A	1	-	DE	-	-	26
XST7E1A1DBL01M12	46,70	C	1	-	DE	-	-	-
XST7E1A1DBL2	42,02	C	1	-	DE	-	-	26
XST7E1A1DBL5	51,34	C	1	-	DE	-	-	-
XST7E1A1DBM8	42,02	C	1	-	DE	-	-	26
XST7E1A1NAL01M12	36,19	C	1	-	DE	-	-	-
XST7E1A1NAL2	32,68	C	1	-	DE	-	-	26
XST7E1A1NAM8	32,68	C	1	-	DE	-	-	26
XST7E1A1NBL01M12	36,19	C	1	-	DE	-	-	-
XST7E1A1NBL2	32,68	C	1	-	DE	-	-	26
XST7E1A1NBM8	32,68	C	1	-	DE	-	-	26
XST7E1A1PAL01M12	36,19	C	1	-	DE	-	-	-
XST7E1A1PAL10	42,02	C	1	-	DE	-	-	-
XST7E1A1PAL2	32,68	A	1	-	DE	-	-	26
XST7E1A1PAL5	36,19	C	1	-	DE	-	-	-
XST7E1A1PAM8	32,68	A	1	-	DE	-	-	26
XST7E1A1PBL01M12	36,19	C	1	-	DE	-	-	-
XST7E1A1PBL2	32,68	C	1	-	DE	-	-	26
XST7E1A1PBL5	36,19	C	1	-	DE	-	-	-

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Ecopilas	Pág.
XS7E1A1PBM8	32,68	C	1	-	DE	-	-	26
XS7F1A1DAL01M8	46,70	A	1	-	DE	-	-	26
XS7F1A1DAL2	42,02	A	1	-	DE	-	-	26
XS7F1A1DAL5	45,54	C	1	-	DE	-	-	-
XS7F1A1DBL01M8								

# Índice de referencias y precios

(continuación)

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Copilas	Pág.
XS8C2A1NCM12	49,72	B	1	-	DE	-	-	27
XS8C2A1PCM12	49,72	A	1	-	DE	-	-	27
XS8C2A4DM12	51,79	B	1	-	DE	-	-	27
XS8C2A4BM12	51,79	C	1	-	DE	-	-	27
XS8C2A4AMU20	70,11	B	1	-	DE	-	-	27
XS8C2A4MBU20	70,11	C	1	-	DE	-	-	27
XS8C2A4NCM12	53,89	B	1	-	DE	-	-	27
XS8C2A4PCM12	53,89	A	1	-	DE	-	-	27
XS8C4A1DPG13	59,32	A	1	-	DE	-	-	-
XS8C4A1DPN12	66,87	C	1	-	DE	-	-	-
XS8C4A1DPP20	66,87	B	1	-	DE	-	-	27
XS8C4A1MPG13	74,14	A	1	-	DE	-	-	-
XS8C4A1MPN12	82,68	C	1	-	DE	-	-	-
XS8C4A1MPP20	82,68	B	1	-	DE	-	-	27
XS8C4A1NCG13	59,32	B	1	-	DE	-	-	-
XS8C4A1NCP20	66,87	C	1	-	DE	-	-	27
XS8C4A1PCG13	59,32	A	1	-	DE	-	-	-
XS8C4A1PCM12	78,73	C	1	-	DE	-	-	-
XS8C4A1PCN12	66,87	C	1	-	DE	-	-	-
XS8C4A1PCP20	66,87	A	1	-	DE	-	-	27
XS8C4A4DPG13	73,34	C	1	-	DE	-	-	-
XS8C4A4DPN12	73,34	C	1	-	DE	-	-	-
XS8C4A4DPP20	73,34	A	1	-	DE	-	-	27
XS8C4A4MPG13	90,79	A	1	-	DE	-	-	-
XS8C4A4MPN12	98,81	C	1	-	DE	-	-	-
XS8C4A4MPP20	98,81	B	1	-	DE	-	-	27
XS8C4A4NCG13	80,89	B	1	-	DE	-	-	-
XS8C4A4NCN12	80,89	C	1	-	DE	-	-	-
XS8C4A4NCP20	80,89	C	1	-	DE	-	-	27
XS8C4A4PCG13	73,34	A	1	-	DE	-	-	-
XS8C4A4PCM12	89,52	C	1	-	DE	-	-	-
XS8C4A4PCN12	80,89	C	1	-	DE	-	-	-
XS8C4A4PCP20	80,89	B	1	-	DE	-	-	27
XS8D1A1MAL10	132,66	C	1	-	DE	-	-	-
XS8D1A1MAL2	120,32	A	1	-	DE	-	-	27
XS8D1A1MAL2DIN	125,47	C	1	-	DE	-	-	-
XS8D1A1MAL5	127,97	C	1	-	DE	-	-	-
XS8D1A1MAL5DIN	129,57	C	1	-	DE	-	-	-
XS8D1A1MAU20	120,32	A	1	-	DE	-	-	27
XS8D1A1MAU20DIN	125,47	C	1	-	DE	-	-	-
XS8D1A1MBL10	135,30	C	1	-	DE	-	-	-
XS8D1A1MBL2	120,32	B	1	-	DE	-	-	27
XS8D1A1MBL5	125,47	C	1	-	DE	-	-	-
XS8D1A1MBU20	120,32	C	1	-	DE	-	-	27
XS8D1A1MBU20DIN	124,21	C	1	-	DE	-	-	-
XS8D1A1NAL2	86,38	C	1	-	DE	-	-	27
XS8D1A1NAL5	89,59	C	1	-	DE	-	-	-
XS8D1A1NAM12	86,38	C	1	-	DE	-	-	27
XS8D1A1NAM12DIN	89,03	C	1	-	DE	-	-	-
XS8D1A1NBL10	111,30	C	1	-	DE	-	-	-
XS8D1A1NBL2	86,38	C	1	-	DE	-	-	27
XS8D1A1NBL5	89,59	C	1	-	DE	-	-	-
XS8D1A1NBL5DIN	107,83	C	1	-	DE	-	-	-
XS8D1A1NBM12	86,38	C	1	-	DE	-	-	27
XS8D1A1NBM12DIN	88,13	C	1	-	DE	-	-	-
XS8D1A1PAL10	98,73	C	1	-	DE	-	-	-
XS8D1A1PAL10DIN	102,84	C	1	-	DE	-	-	-
XS8D1A1PAL2	86,38	A	1	-	DE	-	-	27
XS8D1A1PAL2DIN	90,50	C	1	-	DE	-	-	-
XS8D1A1PAL5	90,50	C	1	-	DE	-	-	-
XS8D1A1PAM12	86,38	A	1	-	DE	-	-	27
XS8D1A1PAM12DIN	92,30	C	1	-	DE	-	-	-
XS8D1A1PBL10	98,73	C	1	-	DE	-	-	-
XS8D1A1PBL2	86,38	C	1	-	DE	-	-	27
XS8D1A1PBL5	92,30	C	1	-	DE	-	-	-
XS8D1A1PBL5DIN	95,64	C	1	-	DE	-	-	-
XS8D1A1PBM12	86,38	C	1	-	DE	-	-	27
XS8E1A1MAL01U20	85,35	A	1	-	DE	-	-	27
XS8E1A1MAL10	101,81	C	1	-	DE	-	-	-
XS8E1A1MAL2	80,21	A	1	-	DE	-	-	27
XS8E1A1MAL5	93,58	C	1	-	DE	-	-	-
XS8E1A1MBL01U20	87,06	C	1	-	DE	-	-	27
XS8E1A1MBL10	100,78	C	1	-	DE	-	-	-
XS8E1A1MBL2	80,21	C	1	-	DE	-	-	27
XS8E1A1MBL5	93,58	C	1	-	DE	-	-	-
XS8E1A1NAL01M12	63,97	C	1	-	DE	-	-	-
XS8E1A1NAL2	57,59	C	1	-	DE	-	-	27
XS8E1A1NAL5	69,56	C	1	-	DE	-	-	-
XS8E1A1NAM8	57,59	C	1	-	DE	-	-	27
XS8E1A1NBL01M12	63,97	C	1	-	DE	-	-	-
XS8E1A1NBL2	58,74	C	1	-	DE	-	-	27
XS8E1A1NBL5	69,56	C	1	-	DE	-	-	-
XS8E1A1NBM8	56,46	C	1	-	DE	-	-	27
XS8E1A1PAL01M12	62,72	B	1	-	DE	-	-	-
XS8E1A1PAL10	69,92	C	1	-	DE	-	-	-
XS8E1A1PAL2	57,59	A	1	-	DE	-	-	27
XS8E1A1PAL5	62,93	C	1	-	DE	-	-	-
XS8E1A1PAM8	57,59	A	1	-	DE	-	-	27

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Copilas	Pág.
XS8E1A1PBL01M12	62,72	C	1	-	DE	-	-	-
XS8E1A1PBL2	57,59	C	1	-	DE	-	-	27
XS8E1A1PBL5	62,93	C	1	-	DE	-	-	-
XS8E1A1PBL8	57,59	C	1	-	DE	-	-	27
XS8G12MA230	63,30	C	1	-	DE	-	-	-
XS8G12MB230	65,40	C	1	-	DE	-	-	-
XS8G12NA140	47,48	C	1	-	DE	-	-	-
XS8G12NA140S	54,86	C	1	-	DE	-	-	-
XS8G12NC440	51,69	C	1	-	DE	-	-	-
XS8G12PA140	45,36	C	1	-	DE	-	-	-
XS8G12PA140S	51,69	C	1	1	DE	-	-	-
XS8G12PC440	49,59	C	1	-	DE	-	-	-
XS8T2PC440	61,77	C	1	-	DE	-	-	-
XS8T2PC440LD	74,12	C	1	-	DE	-	-	-
XS908R1PAM12	135,01	C	1	-	DE	-	-	-
XS908R4PAM12	135,01	C	1	-	DE	-	-	-
XS912R1PAM12	105,01	C	1	-	DE	-	-	-
XS912R4PAM12	105,01	C	1	-	DE	-	-	-
XS912RWPAM12	159,00	C	1	-	DE	-	-	-
XS912S1PAM12	147,41	C	1	-	DE	-	-	-
XS912S4PAM12	147,41	C	1	-	DE	-	-	-
XS918R1PAM12	110,02	C	1	-	DE	-	-	-
XS918R4PAM12	110,02	C	1	-	DE	-	-	-
XS918RWPAM12	167,84	C	1	-	DE	-	-	-
XS918S1PAM12	152,72	C	1	-	DE	-	-	-
XS918S4PAM12	152,72	C	1	-	DE	-	-	-
XS930R1PAM12	131,69	C	1	-	DE	-	-	-
XS930R4PAM12	131,69	C	1	-	DE	-	-	-
XS930S1PAM12	180,94	C	1	-	DE	-	-	-
XS930S4PAM12	180,94	C	1	-	DE	-	-	-
XS9C111A1L01M12	85,35	C	1	-	DE	-	-	33
XS9C111A1L10	91,62	C	1	-	DE	-	-	-
XS9C111A1L2	81,24	C	1	-	DE	-	-	33
XS9C111A1L5	85,35	C	1	-	DE	-	-	-
XS9C111A2L01M12	85,35	C	1	-	DE	-	-	33
XS9C111A2L2	81,24	C	1	-	DE	-	-	33
XS9C111A2L5	85,35	C	1	-	DE	-	-	-
XS9C111RMBL01U20	167,32	B	1	-	DE	-	-	32
XS9C111RMBL01M12	118,88	C	1	-	DE	-	-	32
XS9C2A1NCM12	59,25	C	1	1	DE	-	-	-
XS9C2A1PCM12	60,45	C	1	-	DE	-	-	-
XS9C2A2A1M12	61,91	A	1	-	DE	-	-	-
XS9C2A2A2M12	61,91	A	1	-	DE	-	-	-
XS9C4A1NCG13	79,87	C	1	1	DE	-	-	-
XS9C4A1NCN12	83,86	C	1	1	DE	-	-	-
XS9C4A1NCP20	83,86	C	1	1	DE	-	-	-
XS9C4A1PCG13	81,49	C	1	-	DE	-	-	-
XS9C4A1PCN12	83,86	C	1	1	DE	-	-	-
XS9C4A1PCP20	85,56	C	1	-	DE	-	-	-
XS9C4A2A1G13	86,28	A	1	-	DE	-	-	-
XS9C4A2A1N12	90,44	C	1	-	DE	-	-	-
XS9C4A2A1P20	90,44	B	1	-	DE	-	-	-
XS9C4A2A2G13	86,28	A	1	-	DE	-	-	-
XS9C4A2A2N12	90,44	C	1	-	DE	-	-	-
XS9C4A2A2P20	90,44	B	1	-	DE	-	-	-
XS9D111A1L2	116,21	C	1	-	DE	-	-	33
XS9D111A1M12	116,21	C	1	-	DE	-	-	33
XS9D111A2L10	127,52	C	1	-	DE	-	-	-
XS9D111A2L2	116,21	C	1	-	DE	-	-	33
XS9D111A2L5	119,11	C	1	-	DE	-	-	-
XS9D111A2M12	116,21	C	1	-	DE	-	-	33
XS9E111A1L01M12	84,33	C	1	-	DE	-	-	33
XS9E111A1L2	79,18	C	1	-	DE	-	-	33
XS9E111A1L5	82,47	C	1	-	DE	-	-	-
XS9E111A2L01M12	84,33	C	1	-	DE	-	-	33
XS9E111A2L2	79,18	C	1	-	DE	-	-	33
XS9E111A2L5	83,30	C	1	-	DE	-	-	-
XS9E111RMBL01U20	150,80	C	1	-	DE	-	-	32
XS9E111RMBL01M12	107,88	C	1	-	DE	-	-	32
XS9F111A1L01M8	84,33	C	1	-	DE	-	-	33
XS9F111A1L2	79,18	C	1	-	DE	-	-	33
XS9F111A2L01M8	83,48	C	1	-	DE	-	-	33
XS9F111A2L2	79,18	C	1	-	DE	-	-	33
XSANO1122	53,94	C	1	-	DE	-	-	-
XSANO1122EX	66,64	C	1	-	DE	-	-	82
XSVA01373	113,38	D	1	-	DE	-	-	-
XSVA01801	137,59	C	1	-	DE	-	-	-
XSVA02373	113,38	C	1	-	DE	-	-	-
XSVA11373	113,38	A	1	-	DE	-	-	32
XSVA11373EX	159,11	B	1	-	DE	-	-	81
XSVA11373L05	121,08	C	1	-	DE	-	-	-
XSVA11373L10	134,30	C	1	-	DE	-	-	-
XSVA11373L10EX	173,89	C	1	-	DE	-	-	-
XSVA11373TT	124,39	C	1	-	DE	-	-	-
XSVA11801	118,88	A	1	-	DE	-	-	32
XSVA11801L05	124,39	C	1	-	DE	-	-	-
XSVA11801L10	132,10	C	1	-	DE	-	-	-
XSVA11801TT	131,00	C	1	-	DE	-	-	-

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Copilas	Pág.
XSAV12373	113,38	A	1	-	DE	-	-	32
XSAV12373EX	159,11	C	1	-	DE	-	-	81
XSAV12373L05	121,08	C	1	-	DE	-	-	-</

# Índice de referencias y precios

## (continuación)

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Copilas	Pág.
XSPN10122L05	78,52	D	1	-	DE	-	-	-
XSPN10122L10	97,41	D	1	-	DE	-	-	-
XSPN15122	69,61	D	1	-	DE	-	-	-
XSPN15122EX	78,52	C	1	-	DE	-	-	82
XSPN15122L10	83,27	D	1	-	DE	-	-	-
XSZA020	1,93	C	1	-	DE	-	-	-
XSZA034	1,93	C	1	-	DE	-	-	-
XSZB104	2,91	C	1	-	DE	-	-	28
XSZB105	2,91	C	1	-	DE	-	-	28
XSZB108	2,91	A	1	-	DE	-	-	24
XSZB112	4,84	A	1	-	DE	-	-	24
XSZB118	4,84	A	1	-	DE	-	-	24
XSZB130	4,84	A	1	-	DE	-	-	24
XSZB165	2,91	C	1	-	DE	-	-	28
XSZBB10	8,71	C	1	-	DE	-	-	-
XSZBB25	10,76	C	1	-	DE	-	-	-
XSZBC00	4,79	A	1	-	DE	-	-	26
XSZBC10	7,17	C	1	-	DE	-	-	32
XSZBC90	4,79	A	1	-	DE	-	-	26
XSZBCR05	106,30	A	1	-	DC	-	-	-
XSZBCR10	129,39	A	1	-	DC	-	-	-
XSZBCR15	152,52	B	1	-	DC	-	-	-
XSZBCR30	221,85	C	1	-	DC	-	-	-
XSZBCT05	106,30	A	1	-	DC	-	-	-
XSZBCT10	129,39	A	1	-	DC	-	-	-
XSZBCT15	152,52	B	1	-	DC	-	-	-
XSZBCT30	221,85	C	1	-	DC	-	-	-
XSZBD10	9,58	C	1	-	DE	-	-	32
XSZBE00	4,79	A	1	-	DE	-	-	26
XSZBE10	7,17	C	1	-	DE	-	-	32
XSZBE90	4,79	A	1	-	DE	-	-	26
XSZBF00	3,59	C	1	-	DE	-	-	26
XSZBF90	3,59	C	1	-	DE	-	-	26
XSZBJ00	2,38	C	1	-	DE	-	-	26
XSZBJ90	2,38	C	1	-	DE	-	-	26
XSZBPM12	3,59	D	1	-	DE	-	-	-
XSZBS12	6,04	C	1	-	DE	-	-	34
XSZBS30	10,47	C	1	-	DE	-	-	34
XSZDCR003	155,29	C	1	-	DC	-	-	-
XSZDCR005	162,69	C	1	-	DC	-	-	-
XSZDCR010	181,15	C	1	-	DC	-	-	-
XSZDCR020	218,12	C	1	-	DC	-	-	-
XSZDCR030	255,09	C	1	-	DC	-	-	-
XSZDCR050	329,03	C	1	-	DC	-	-	-
XSZDCR100	513,88	C	1	-	DC	-	-	-
XSZDCRM10	116,46	C	1	-	DC	-	-	-
XSZDCRM15	155,29	C	1	-	DC	-	-	-
XSZDCRM30	194,10	C	1	-	DC	-	-	-
XSZDCT003	155,29	C	1	-	DC	-	-	-
XSZDCT005	162,69	C	1	-	DC	-	-	-
XSZDCT010	181,15	C	1	-	DC	-	-	-
XSZDCT020	218,12	C	1	-	DC	-	-	-
XSZDCT030	255,09	C	1	-	DC	-	-	-
XSZDCT050	329,03	C	1	-	DC	-	-	-
XSZDCT100	513,88	C	1	-	DC	-	-	-
XSZE105	2,37	C	1	-	DE	-	-	-
XSZE108	1,66	C	10	1	DE	-	-	-
XSZE112	1,66	C	10	10	DE	-	-	-
XSZE118	2,82	C	1	-	DE	-	-	-
XSZE130	4,24	C	1	-	DE	-	-	-
XSZE208	0,94	C	1	-	DE	-	-	-
XSZE212	0,94	C	1	10	DE	-	-	-
XSZE218	0,94	C	10	10	DE	-	-	-
XSZE230	0,94	C	1	-	DE	-	-	-
XSZE308	5,80	C	1	-	DE	-	-	-
XSZE312	4,84	C	1	-	DE	-	-	-
XSZE318	7,75	C	1	-	DE	-	-	-
XSZE330	13,54	C	1	-	DE	-	-	-
XSZNCR03	23,25	C	1	-	DC	-	-	-
XSZNCR10	36,17	B	1	-	DC	-	-	-
XSZNCR30	69,74	A	1	-	DC	-	-	-
XSZNCCT03	23,25	A	1	-	DC	-	-	-
XSZNCCT10	36,17	B	1	-	DC	-	-	-
XSZNCCT30	69,74	C	1	-	DC	-	-	-
XSZP112	4,84	C	1	-	DE	-	-	-
XSZP118	4,84	C	1	-	DE	-	-	-
XSZP130	4,84	C	1	1	DE	-	-	-
XSZPCR05	31,78	A	1	-	DC	-	-	-
XSZPCR10	44,50	A	1	-	DC	-	-	-
XSZPCR15	57,19	A	1	-	DC	-	-	-
XSZPCR30	101,68	C	1	-	DC	-	-	-
XSZPCT05	31,78	C	1	-	DC	-	-	-
XSZPCT10	44,50	A	1	-	DC	-	-	-
XSZPCT15	57,19	C	1	-	DC	-	-	-
XSZPCT30	101,68	C	1	-	DC	-	-	-
XSZPE13	1,93	C	1	-	DE	-	-	-
XSZPKC2	14,62	C	1	-	DE	-	-	-
XSZPSC2	29,16	C	1	-	DE	-	-	-

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Copilas	Pág.
XSZSMK	78,76	C	1	-	DC	-	-	-
XSZSMK1	93,60	C	1	-	DC	-	-	-
XSZSMK2	84,29	C	1	1	DC	-	-	-
XSZTBDMCR003	85,41	A	1	-	DC	-	-	-
XSZTBDMCT003	85,41	C	1	-	DC	-	-	-
XSZVF03	1,18	C	1	-	DE	-	-	-
XSZVF04	1,15	C	1	-	DE	-	-	-
XSZVF05	1,18	C	1	-	DE	-	-	-
XT112S1NAL2	119,88	C	1	-	DE	-	-	35
XT112S1PAL2	119,88	B	1	1	DE	-	-	35
XT112S1PCL2	121,18	C	1	-	DE	-	-	35
XT112S1PCM12	121,18	C	1	1	DE	-	-	35
XT118B1FAL2	146,95	B	1	-	DE	-	-	35
XT118B1FBL2	146,95	B	1	-	DE	-	-	35
XT118B1NAL2	122,47	C	1	-	DE	-	-	35
XT118B1PAL2	122,47	B	1	-	DE	-	-	35
XT118B1PCL2	125,04	C	1	1	DE	-	-	35
XT118B1PCM12	125,04	B	1	-	DE	-	-	35
XT130B1FAL2	144,37	A	1	-	DE	-	-	35
XT130B1FBL2	144,37	B	1	-	DE	-	-	35
XT130B1NAL2	119,88	C	1	-	DE	-	-	35
XT130B1PAL2	119,88	B	1	-	DE	-	-	35
XT130B1PCL2	121,18	C	1	-	DE	-	-	35
XT130B1PCM12	121,18	B	1	-	DE	-	-	35
XT132B1FAL2	150,81	C	1	-	DE	-	-	35
XT132B1FBL2	150,81	C	1	-	DE	-	-	35
XT218A1FAL2	119,99	C	1	-	DE	-	-	35
XT218A1NAL2	105,60	C	1	-	DE	-	-	35
XT218A1PAL2	105,60	C	1	-	DE	-	-	35
XT218A1PCM12	106,79	B	1	-	DE	-	-	35
XT230A1FAL2	119,99	B	1	-	DE	-	-	35
XT230A1FBL2	119,99	C	1	-	DE	-	-	35
XT230A1NAL2	101,99	C	1	-	DE	-	-	35
XT230A1PAL2	101,99	A	1	-	DE	-	-	35
XT230A1PCM12	103,19	C	1	-	DE	-	-	35
XT230A2MDB	132,57	C	1	-	DE	-	-	35
XT232A1FAL2	134,39	C	1	-	DE	-	-	35
XT232A1FBL2	134,39	C	1	-	DE	-	-	35
XT7C40FP262	192,19	C	1	-	DE	-	-	35
XT7C40NC440	195,95	C	1	-	DE	-	-	35
XT7C40PC440	192,19	C	1	-	DE	-	-	35
XTAZ30	81,57	C	1	-	DE	-	-	-
XU1N18NP341	85,73	C	1	-	DE	-	-	-
XU1N18NP341D	85,73	C	1	-	DE	-	-	-
XU1N18NP341W	89,94	C	1	-	DE	-	-	-
XU1N18NP341WD	86,62	C	1	-	DE	-	-	-
XU1N18PP341	84,08	C	1	-	DE	-	-	-
XU1N18PP341D	71,77	C	1	-	DE	-	-	-
XU1N18PP341L5	86,58	C	1	-	DE	-	-	-
XU1N18PP341W	89,94	C	1	-	DE	-	-	-
XU1N18PP341WD	79,02	C	1	-	DE	-	-	-
XU2M18AP20D	151,50	C	1	-	DE	-	-	41
XU2M18MA230	148,19	C	1	-	DE	-	-	-
XU2M18MA230K	148,19	C	1	-	DE	-	-	-
XU2M18MA230L5	154,77	C	1	-	DE	-	-	-
XU2M18MA230W	159,17	C	1	-	DE	-	-	-
XU2M18MA230WK	161,51	C	1	-	DE	-	-	-
XU2M18MB230	148,19	C	1	-	DE	-	-	-
XU2M18MB230K	148,19	C	1	-	DE	-	-	-
XU2M18MB230L5	144,51	C	1	-	DE	-	-	-
XU2M18MB230W	159,17	C	1	-	DE	-	-	-
XU2M18MB230WK	161,51	C	1	-	DE	-	-	-
XU2N18NP341	115,78	C	1	-	DE	-	-	43
XU2N18NP341D	117,64	C	1	-	DE	-	-	43
XU2N18NP341W	113,28	C	1	-	DE	-	-	-
XU2N18NP341WD	124,16	C	1	-	DE	-	-	-
XU2N18PP341	117,64	C	1	-	DE	-	-	43
XU2N18PP341D	115,38	C	1	-	DE	-	-	43
XU2N18PP341L5	144,71	C	1	-	DE	-	-	-
XU2N18PP341W	124,16	C	1	-	DE	-	-	-
XU2N18PP341WD	126,60	C	1	-	DE	-	-	-
XU2S18KP340DT	110,06	B	1	-	DC	-	-	-
XU2S18KP340L5T	118,80	C	1	-	DC	-	-	-
XU2S18KP340T	110,06	C	1	-	DC	-	-	-
XU2S18KP340WDT	110,06	C	1	-	DC	-	-	-
XU2S18NP340D	178,28	C	1	-	DC	-	-	-
XU2S18NP340L5	185,08	C	1	-	DC	-	-	-
XU2S18NP340WD	187,16	C	1	-	DC	-	-	-
XU2S18NP340WL5	194,31	C	1	-	DC	-	-	-
XU2S18PP340D	178,28	B	1	-	DC	-	-	-
XU2S18PP340DR	126,24	B	1	-	DC	-	-	-
XU2S18PP340L5	185,08	A	1	-	DC	-	-	-
XU2S18PP340L5R	118,80	C	1	-	DC	-	-	-
XU2S18PP340R	126,24	C	1	-	DC	-	-	-
XU2S18PP340WD	187,16	A	1	-	DC	-	-	-
XU2S18PP340WDR	130,51	C	1	-	DC	-	-	-
XU2S18PP340WL5	194,31	B	1	-	DC	-	-	-
XU5M18AB20D	117,46	C	1	-	DE	-	-	41

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Copilas	Pág.
XU5M18MA230	87,81	A	1	-	DE	-	-	-
XU5M18MA230K	87,81	C	1	-	DE	-	-	-
XU5M18MA230L5	93,30	C	1	-	DE	-	-	-
XU5M18MA230W	96,26	C	1	-	DE	-	-	-
XU5M18MA230WK	96,26	C	1	-	DE	-	-	-
XU5M18MB230	89,54	B	1	-				

# Índice de referencias y precios

(continuación)

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Copilas	Pág.
XUB0BKSWL2T	35,61	C	1	-	DE	-	-	-
XUB0BKSWL5T	38,49	C	1	-	DE	-	-	-
XUB0BKSWM12T	35,61	C	1	-	DE	-	-	-
XUB0BNSNL2	57,53	A	1	-	DE	-	-	36
XUB0BNSNL5	61,17	C	1	-	DE	-	-	-
XUB0BNSNM12	57,53	A	1	-	DE	-	-	36
XUB0BNSWL2	61,17	C	1	-	DE	-	-	-
XUB0BNSWM12	61,17	C	1	-	DE	-	-	-
XUB0BPSNL2	57,53	A	1	-	DE	-	-	36
XUB0BPSNL5	61,17	C	1	-	DE	-	-	-
XUB0BPSNM12	57,53	A	1	-	DE	-	-	36
XUB0BPSWL2	61,17	C	1	-	DE	-	-	-
XUB0BPSWL5	64,84	C	1	-	DE	-	-	-
XUB0BPSWM12	61,17	B	1	-	DE	-	-	-
XUB0SKSNL2T	42,26	C	1	-	DE	-	-	43
XUB0SKSNM12T	43,51	C	1	-	DE	-	-	43
XUB0SKSWL2T	45,31	C	1	-	DE	-	-	-
XUB0SKSWM12T	45,31	C	1	-	DE	-	-	-
XUB0SNSNL2	72,20	C	1	-	DE	-	-	43
XUB0SNSNM12	72,20	C	1	-	DE	-	-	43
XUB0SNSWL2	75,97	C	1	-	DE	-	-	-
XUB0SNSWM12	75,97	C	1	-	DE	-	-	-
XUB0SPSNL2	72,20	C	1	-	DE	-	-	43
XUB0SPSNL5	76,60	C	1	-	DE	-	-	-
XUB0SPSNM12	72,20	B	1	-	DE	-	-	43
XUB0SPSWL2	77,49	C	1	-	DE	-	-	-
XUB0SPSWL5	81,89	C	1	-	DE	-	-	-
XUB0SPSWM12	77,49	C	1	-	DE	-	-	-
XUB1ANANL2	39,26	C	1	-	DE	-	-	36
XUB1ANANL5	42,92	C	1	-	DE	-	-	-
XUB1ANANM12	39,01	C	1	-	DE	-	-	36
XUB1ANAWL2	41,75	C	1	-	DE	-	-	-
XUB1ANAWM12	43,24	C	1	-	DE	-	-	-
XUB1ANBNL2	39,26	C	1	-	DE	-	-	-
XUB1ANBNM12	39,26	C	1	-	DE	-	-	-
XUB1ANBWL2	42,21	C	1	-	DE	-	-	-
XUB1ANBWM12	42,01	C	1	-	DE	-	-	-
XUB1APANL2	39,26	A	1	-	DE	-	-	36
XUB1APANL5	42,92	C	1	-	DE	-	-	-
XUB1APANM12	39,26	A	1	-	DE	-	-	36
XUB1APAWL2	42,01	C	1	-	DE	-	-	-
XUB1APAWL5	45,65	C	1	-	DE	-	-	-
XUB1APAWM12	42,01	C	1	-	DE	-	-	-
XUB1APBNL2	39,26	C	1	-	DE	-	-	-
XUB1APBNL5	42,92	C	1	-	DE	-	-	-
XUB1APBNM12	39,26	B	1	-	DE	-	-	-
XUB1APBWL2	42,01	C	1	-	DE	-	-	-
XUB1APBWL5	49,35	C	1	-	DE	-	-	-
XUB1APBWM12	42,01	C	1	-	DE	-	-	-
XUB1BANL2	41,10	C	1	-	DE	-	-	36
XUB1BANL5	44,74	C	1	-	DE	-	-	-
XUB1BANM12	41,10	C	1	-	DE	-	-	36
XUB1BANWL2	43,83	C	1	-	DE	-	-	-
XUB1BANWL5	47,48	C	1	-	DE	-	-	-
XUB1BANWM12	43,83	C	1	-	DE	-	-	-
XUB1BNBNL2	41,10	C	1	-	DE	-	-	-
XUB1BNBNM12	41,10	C	1	-	DE	-	-	-
XUB1BNBNL2	43,83	C	1	-	DE	-	-	-
XUB1BNBWL2	44,04	C	1	-	DE	-	-	-
XUB1BPNL2	41,10	A	1	-	DE	-	-	36
XUB1BPNL5	44,74	C	1	-	DE	-	-	-
XUB1BPNM12	41,10	A	1	-	DE	-	-	36
XUB1BPAWL2	43,83	C	1	-	DE	-	-	-
XUB1BPAWL5	46,54	C	1	-	DE	-	-	-
XUB1BPAWM12	43,83	B	1	-	DE	-	-	-
XUB1BPNL2	41,10	C	1	-	DE	-	-	-
XUB1BPBNL5	44,74	C	1	-	DE	-	-	-
XUB1BPBNM12	41,10	B	1	-	DE	-	-	36
XUB1BPPWL2	43,83	C	1	-	DE	-	-	-
XUB1BPPWL5	43,83	C	1	-	DE	-	-	-
XUB1BPPWM12	43,83	C	1	-	DE	-	-	-
XUB2AKSNL2T	23,74	A	1	-	DE	-	-	36
XUB2AKSNL5T	27,52	B	1	-	DE	-	-	-
XUB2AKSNM12T	23,74	A	1	-	DE	-	-	36
XUB2AKSWL2T	24,65	C	1	-	DE	-	-	-
XUB2AKSWL5T	28,30	C	1	-	DE	-	-	-
XUB2AKSWM12T	24,65	B	1	-	DE	-	-	-
XUB2ANANL2R	34,70	C	1	-	DE	-	-	36
XUB2ANANL5R	38,35	B	1	-	DE	-	-	-
XUB2ANANM12R	34,70	C	1	-	DE	-	-	36
XUB2ANAWL2R	37,44	C	1	-	DE	-	-	-
XUB2ANAWM12R	37,62	C	1	-	DE	-	-	-
XUB2ANBNL2R	34,70	C	1	-	DE	-	-	-
XUB2ANBNM12R	34,70	C	1	-	DE	-	-	-
XUB2ANBWL2R	37,62	C	1	-	DE	-	-	-
XUB2ANBWM12R	37,62	C	1	-	DE	-	-	-
XUB2APANL2R	34,70	A	1	-	DE	-	-	36
XUB2APANL5R	38,35	C	1	-	DE	-	-	-
XUB2APANM12R	34,70	A	1	-	DE	-	-	36

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Copilas	Pág.
XUB2APAWL2R	37,44	C	1	-	DE	-	-	-
XUB2APAWM12R	37,44	B	1	-	DE	-	-	-
XUB2APBNL2R	34,70	C	1	-	DE	-	-	-
XUB2APBNL5R	38,35	C	1	-	DE	-	-	-
XUB2APBNM12R	34,70	B	1	-	DE	-	-	-
XUB2APBWL2R	37,44	C	1	-	DE	-	-	-
XUB2APBWL5R	41,10	C	1	-	DE	-	-	-
XUB2APBWM12R	37,44	C	1	-	DE	-	-	-
XUB2BKSNL2T	25,38	A	1	-	DE	-	-	36
XUB2BKSNL5T	29,14	C	1	-	DE	-	-	-
XUB2BKSNM12T	25,38	A	1	-	DE	-	-	36
XUB2BKSWL2T	27,26	C	1	-	DE	-	-	-
XUB2BKSWL5T	31,02	C	1	-	DE	-	-	-
XUB2BKSWM12T	27,26	C	1	-	DE	-	-	-
XUB2BNANL2R	39,39	C	1	-	DE	-	-	36
XUB2BNANL5R	43,31	C	1	-	DE	-	-	-
XUB2BNANM12R	39,39	C	1	-	DE	-	-	36
XUB2BNANL2R	42,34	C	1	-	DE	-	-	-
XUB2BNANL5R	42,34	C	1	-	DE	-	-	-
XUB2BNANM12R	42,34	C	1	-	DE	-	-	-
XUB2BNBNL2R	39,39	C	1	-	DE	-	-	-
XUB2BNBNL5R	42,48	C	1	-	DE	-	-	-
XUB2BNBNM12R	39,39	C	1	-	DE	-	-	-
XUB2BNBWL2R	42,55	C	1	-	DE	-	-	-
XUB2BPANL2R	39,39	A	1	-	DE	-	-	36
XUB2BPANL5R	43,33	C	1	-	DE	-	-	-
XUB2BPANM12R	39,39	A	1	-	DE	-	-	36
XUB2BPAWL2R	42,34	C	1	-	DE	-	-	-
XUB2BPAWM12R	42,34	C	1	-	DE	-	-	-
XUB2BPBNL2R	39,39	C	1	-	DE	-	-	-
XUB2BPBNL5R	43,33	C	1	-	DE	-	-	-
XUB2BPBNM12R	39,39	C	1	-	DE	-	-	-
XUB2BPBWL2R	42,34	C	1	-	DE	-	-	-
XUB2BPBWL5R	46,28	C	1	-	DE	-	-	-
XUB2BPBWM12R	42,34	C	1	-	DE	-	-	-
XUB4ANANL2	39,26	B	1	-	DE	-	-	-
XUB4ANANL5	43,24	C	1	-	DE	-	-	-
XUB4ANANM12	39,26	C	1	-	DE	-	-	-
XUB4ANAWL2	41,19	C	1	-	DE	-	-	-
XUB4ANAWM12	41,19	C	1	-	DE	-	-	-
XUB4ANBNL2	39,26	C	1	-	DE	-	-	-
XUB4ANBNM12	39,26	C	1	-	DE	-	-	-
XUB4ANBNL2	42,92	C	1	-	DE	-	-	-
XUB4ANBNM12	39,26	A	1	-	DE	-	-	-
XUB4APANL2	39,26	A	1	-	DE	-	-	-
XUB4APANL5	42,92	C	1	-	DE	-	-	-
XUB4APANM12	39,26	A	1	-	DE	-	-	-
XUB4APAWL2	42,01	C	1	-	DE	-	-	-
XUB4APAWL5	45,65	C	1	-	DE	-	-	-
XUB4APAWM12	42,01	C	1	-	DE	-	-	-
XUB4APBWL2	42,01	C	1	-	DE	-	-	-
XUB4APBWL5	45,65	C	1	-	DE	-	-	-
XUB4APBWM12	42,01	C	1	-	DE	-	-	-
XUB4APBNL2	41,10	C	1	-	DE	-	-	-
XUB4APBNL5	44,74	C	1	-	DE	-	-	-
XUB4APBNM12	41,10	C	1	-	DE	-	-	-
XUB4APBWL2	43,83	C	1	-	DE	-	-	-
XUB4APBWL5	43,83	C	1	-	DE	-	-	-
XUB4APBWM12	43,83	C	1	-	DE	-	-	-
XUB4BPBNL2	41,10	C	1	-	DE	-	-	-
XUB4BPBNL5	41,10	C	1	-	DE	-	-	-
XUB4BPBNM12	41,10	C	1	-	DE	-	-	-
XUB4BPAWL2	42,97	C	1	-	DE	-	-	-
XUB4BPAWL5	41,10	C	1	-	DE	-	-	-
XUB4BPAWM12	42,97	C	1	-	DE	-	-	-
XUB4BPBWL2	42,97	C	1	-	DE	-	-	-
XUB4BPBWL5	43,83	C	1	-	DE	-	-	-
XUB4BPBWM12	43,83	C	1	-	DE	-	-	-
XUB5ANANL2	41,10	B	1	-	DE	-	-	36
XUB5ANANL5	44,74	C	1	-	DE	-	-	-
XUB5ANANM12	41,10	B	1	-	DE	-	-	36
XUB5ANAWL2	42,97	C	1	-	DE	-	-	-
XUB5ANAWL5	43,83	C	1	-	DE	-	-	-
XUB5ANAWM12	41,10	C	1	-	DE	-	-	-
XUB5ANBNL2	41,10	C	1	-	DE	-	-	-
XUB5ANBNM12	41,10	C	1	-	DE	-	-	-
XUB5ANBWL2	42,97	C	1	-	DE	-	-	-
XUB5ANBWM12	42,97	C	1	-	DE	-	-	-
XUB5APANL2	41,10	A	1	-	DE	-	-	36
XUB5APANL5	44,74	C	1	-	DE	-	-	-
XUB5APANM12	41,10	A	1	-	DE	-	-	36
XUB5APAWL2	43,83	C	1	-	DE	-	-	-
XUB5APAWL5	47,70	C	1	-	DE	-	-	-
XUB5APAWM12	43,83	C	1	-	DE	-	-	-
XUB5APBNL2	41,10	C	1	-	DE	-	-	-
XUB5APBNL5	45,38	C	1	-	DE	-	-	-
XUB5APBNM12	41,10	C	1	-	DE	-	-	-
XUB5APBWL2	43,83	C	1	-	DE	-	-	-
XUB5APBWL5	43,83	C	1	-	DE	-	-	-
XUB5APBWM12	43,83	C	1	-	DE	-	-	-
XUB5BANL2	46,28	C	1	-	DE	-	-	36

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Copilas	Pág.
XUB5BANL5	50,22	C	1	-	DE	-	-	-
XUB5BANM12	46,28	C	1	-	DE	-	-	36
XUB5BANWL2	50,22	C	1	-	DE	-	-	-
XUB5BANWM12	50,22	C	1	-	DE	-	-	-
XUB5BNBNL2	46,28	C	1	-	DE	-	-	-
XUB5BNBNM12	46,28	C	1	-	DE	-	-	-
XUB5BNBWL2	49,23							

# Índice de referencias y precios

(continuación)

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. mín. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Copilas	Pág.
XUBTSNSNL2	132,07	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUBTSNSNM12	134,71	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUBTSNSWL2	135,52	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUBTSNSWM12	135,52	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUBTSPSNL2	134,71	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUBTSPSNL5	135,95	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUBTSPSNM12	134,71	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUBTSPSWL2	135,52	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUBTSPSWM12	138,23	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUC8AKSNL2	125,78	C 1	-	DE	-	-	-	45
XUC8AKSNM12	137,21	C 1	-	DE	-	-	-	45
XUC8ARCTL2	139,76	C 1	-	DE	-	-	-	45
XUC8ARCTU78	151,19	C -	-	DE	-	-	-	45
XUDA1NSML2	88,36	C 1	-	DE	-	-	-	46
XUDA1NSMM8	88,36	C 1	-	DE	-	-	-	46
XUDA1PSML2	88,36	C 1	-	DE	-	-	-	46
XUDA1PSMM8	88,36	C 1	-	DE	-	-	-	46
XUDA2NSML2	140,97	B 1	-	DE	-	-	-	46
XUDA2NSMM8	140,97	C 1	-	DE	-	-	-	46
XUDA2PSML2	140,97	A 1	-	DE	-	-	-	46
XUDA2PSMM8	140,97	B 1	-	DE	-	-	-	46
XUE1AA2NM12	613,09	C 1	-	DE	-	-	-	41
XUE5AA2NM12	631,31	C 1	-	DE	-	-	-	41
XUFN01321	27,34	B 1	-	DE	-	-	-	47
XUFN01331	43,54	C 1	-	DE	-	-	-	47
XUFN02323	30,37	B 1	-	DE	-	-	-	47
XUFN02801	150,36	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUFN04331	53,66	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUFN05321	27,34	B 1	-	DE	-	-	-	47
XUFN05321L10	76,96	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUFN05323	30,37	B 1	-	DE	-	-	-	47
XUFN05331	37,46	C 1	-	DE	-	-	-	47
XUFN12301	27,34	C 1	-	DE	-	-	-	47
XUFN12301L10	76,96	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUFN12311	51,65	C 1	-	DE	-	-	-	47
XUFN2L01L10	69,88	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUFN2L01L2	56,71	B 1	-	DE	-	-	-	47
XUFN2P01L10	71,90	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUFN2P01L2	38,49	B 1	-	DE	-	-	-	47
XUFN2S01L10	81,43	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUFN2S01L2	43,58	C 1	-	DE	-	-	-	47
XUFN35301	27,34	C 1	-	DE	-	-	-	47
XUFN35311	51,65	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUFN5L01L2	140,36	D 1	-	DE	-	-	-	-
XUFN5L02L2	122,28	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUFN5L03L2	140,36	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUFN5P01L10	67,85	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUFN5P01L2	35,44	C 1	-	DE	-	-	-	47
XUFN5S01L10	76,83	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUFN5S01L2	40,14	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUFS0210	72,92	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUFS0220	98,23	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUFS0520	97,22	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUFS0810	74,94	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUFS2020	125,57	C 2	2	DE	-	-	-	-
XUFS2510	74,94	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUFS2520	109,37	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUFZ01	20,14	C 1	-	DE	-	-	-	46
XUFZ02	26,98	C 1	-	DE	-	-	-	46
XUFZ03	9,64	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUFZ04	14,38	C 1	-	DE	-	-	-	46
XUFZ05	14,38	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUFZ06	43,15	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUFZ08	7,04	C 1	100	DE	-	-	-	-
XUFZ11	5,75	C 1	-	DE	-	-	-	46
XUFZ13	10,06	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUFZ14	14,38	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUFZ15	14,38	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUFZ210	46,98	C 1	-	DE	-	-	-	46
XUFZ310	46,98	C 1	-	DE	-	-	-	46
XUFZ910	24,30	C 1	-	DE	-	-	-	46
XUFZ911	37,83	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUFZ920	44,57	C 1	-	DE	-	-	-	46
XUFZ921	69,55	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUJ06031H60	216,15	A 1	-	DE	-	-	-	-
XUJK1524956	299,01	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUJK803538	174,97	B 1	-	DE	-	-	-	41
XUJZ01	3,49	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUK0AKSAL10	90,23	C 1	-	DE	-	-	-	37
XUK0AKSAL5	51,38	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUK0AKSAL2	78,72	A 1	-	DE	-	-	-	37
XUK0AKSAL2T	38,40	A 1	-	DE	-	-	-	37
XUK0AKSAL5T	82,56	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUK0AKSAL5T	43,19	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUK0AKSAM12	78,72	A 1	-	DE	-	-	-	37
XUK0AKSAM12T	38,40	A 1	-	DE	-	-	-	37
XUK0ARCTL10	102,57	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUK0ARCTL10T	53,30	C 1	-	DE	-	-	-	-

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. mín. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Copilas	Pág.
XUK0ARCTL2	90,51	A 1	-	DE	-	-	-	37
XUK0ARCTL2S17	92,71	C 20	-	DE	-	-	-	-
XUK0ARCTL2T	41,23	A 1	-	DE	-	-	-	37
XUK0ARCTL5	95,53	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUK0ARCTL5T	46,25	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUK1ANANL10	66,24	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUK1ANANL2	54,72	C 1	-	DE	-	-	-	37
XUK1ANANM12	54,72	D 1	-	DE	-	-	-	37
XUK1ANBNL2	54,72	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUK1ANBNM12	54,72	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUK1APANL10	66,24	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUK1APANL2	54,72	A 1	-	DE	-	-	-	37
XUK1APANL5	57,41	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUK1APANM12	54,72	A 1	-	DE	-	-	-	37
XUK1APBNL2	54,72	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUK1APBNL5	58,56	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUK1APBNM12	54,72	B 1	-	DE	-	-	-	-
XUK1APBNM10	77,43	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUK1ARCNL2	65,37	A 1	-	DE	-	-	-	37
XUK1ARCNL2H60	89,76	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUK1ARCNL5	69,40	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUK2AKSNL2T	31,12	A 1	-	DE	-	-	-	37
XUK2AKSNM12T	32,63	A 1	-	DE	-	-	-	37
XUK2ANANL2R	46,68	C 1	-	DE	-	-	-	37
XUK2ANANM12R	48,95	C 1	-	DE	-	-	-	37
XUK2ANBNL2R	48,95	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUK2ANBNM12R	48,95	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUK2APANL2R	46,68	C 1	-	DE	-	-	-	37
XUK2APANL5R	54,82	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUK2APANM12R	48,95	A 1	-	DE	-	-	-	37
XUK2APBNL2R	48,95	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUK2APBNM12R	48,95	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUK2ARCNL10R	71,40	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUK2ARCNL10T	53,30	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUK2ARCNL2R	59,33	A 1	-	DE	-	-	-	37
XUK2ARCNL2T	41,23	A 1	-	DE	-	-	-	37
XUK2ARCNL5R	63,36	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUK2ARCNL5T	45,26	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUK2LAKSM12T	134,21	C 1	-	DE	-	-	-	40
XUK2LAPSM12R	104,04	C 1	-	DE	-	-	-	40
XUK2SKSMM12T	182,11	C 1	-	DE	-	-	-	43
XUK2SPSM12R	182,11	C 1	-	DE	-	-	-	43
XUK5ANANL2	54,72	C 1	-	DE	-	-	-	37
XUK5ANANM12	54,72	C 1	-	DE	-	-	-	37
XUK5ANBNL2	54,72	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUK5ANBNM12	54,72	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUK5APANL10	66,24	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUK5APANL2	54,72	A 1	-	DE	-	-	-	37
XUK5APANL5	58,56	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUK5APANM12	54,72	A 1	-	DE	-	-	-	37
XUK5APBNL10	67,54	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUK5APBNL2	54,72	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUK5APBNL5	56,29	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUK5APBNM12	54,72	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUK5ARCNL10	77,43	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUK5ARCNL2	65,37	A 1	-	DE	-	-	-	37
XUK5ARCNL5	69,40	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUK5LAPSM12	197,68	C 1	-	DE	-	-	-	40
XUK8AKSNL10	93,73	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUK8AKSNL2	85,67	C 1	-	DE	-	-	-	45
XUK8AKSNM12	85,67	A 1	-	DE	-	-	-	45
XUK8ARCTL2	110,49	C 1	-	DE	-	-	-	45
XUK8LAPPNM12	249,70	C 1	-	DE	-	-	-	40
XUK8SPSM12	297,45	C 1	-	DE	-	-	-	43
XUK8TAE1MM12	347,27	C	-	DE	-	-	-	-
XUK8TAE2MM12	347,27	C	-	DE	-	-	-	-
XUK8TAKDMM12	296,36	C	-	DE	-	-	-	-
XUK8TAKSMM12	256,36	C	-	DE	-	-	-	-
XUK9ANANL2	59,51	C 1	-	DE	-	-	-	37
XUK9ANANM12	59,51	C 1	-	DE	-	-	-	37
XUK9ANBNL2	59,51	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUK9ANBNM12	59,51	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUK9APANL10	71,03	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUK9APANL2	59,51	A 1	-	DE	-	-	-	37
XUK9APANM12	59,51	A 1	-	DE	-	-	-	37
XUK9APBNL10	71,03	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUK9APBNL2	59,51	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUK9APBNL5	61,83	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUK9APBNM12	59,51	B 1	-	DE	-	-	-	-
XUK9ARCNL10	83,47	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUK9ARCNL2	71,40	A 1	-	DE	-	-	-	37
XUK9ARCNL5	76,43	C 1	-	DE	-	-	-	-
XUK9LAPSM12	197,68	C 1	-	DE	-	-	-	40
XUK9SPSM12	219,01	C 1	-	DE	-	-	-	43
XUK9TAH2MM12	372,73	C	-	DE	-	-	-	-
XUKC1NSMM12	627,46	C 1	-	DE	-	-	-	42
XUKC1PSMM12	640,01	C 1	-	DE	-	-	-	42
XUKR1NSMM12	230,71	C 1	-	DE	-	-	-	42

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. mín. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Copilas	Pág.
XUKR1PSMM12	230,71	C 1	-	DE	-	-	-	42
XUKT1KSML2	170,75	C 1	-	DE	-	-	-	42
XUKT1KSMM12	170,75	B 1	-	DE	-	-	-	42
XULA040119	119,14	C 1	-	DE	-	-	-	-
XULA040119K	125,25	C 1	-	DE	-	-	-	-
XULA040219	119,14	C 1	-	DE	-	-	-	-
XULA040219K	125,25	C 1	-	DE	-	-	-	-
XULA040219L05	134,07	C 1	-	DE	-	-	-	-
XULA06011	98,77	C 1	-	DE	-	-	-	-
XULA06011H7	1							

# Índice de referencias y precios

(continuación)

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Copilas	Pág.
XUM2BPANL2	127,17	C	1	-	DE	-	-	-
XUM2BPANL2R	75,76	C	1	1	DE	-	-	-
XUM2BPANL2	127,17	C	1	-	DE	-	-	-
XUM2BPANL2R	75,76	C	1	-	DE	-	-	-
XUM5ANCNL2	50,59	C	1	-	DE	-	-	37
XUM5ANCNM8	50,59	C	1	-	DE	-	-	-
XUM5APCNL2	50,59	A	1	-	DE	-	-	37
XUM5APCNM8	50,59	A	1	-	DE	-	-	-
XUM5BNANL2	89,29	C	1	-	DE	-	-	-
XUM5BNBNL2	89,29	C	1	-	DE	-	-	-
XUM5BPANL2	91,08	C	1	-	DE	-	-	-
XUM5BPANL2	91,08	C	1	-	DE	-	-	-
XUM8ANCNL2	55,09	C	1	-	DE	-	-	45
XUM8ANCNM8	73,48	C	1	-	DE	-	-	45
XUM8APCNL03M12	53,31	C	1	-	DE	-	-	-
XUM8APCNL2	50,93	C	1	-	DE	-	-	45
XUM8APCNM8	73,48	C	1	-	DE	-	-	45
XUM9ANCNL2	52,44	C	1	-	DE	-	-	37
XUM9ANCNM8	52,44	C	1	-	DE	-	-	-
XUM9APCNL2	52,44	A	1	-	DE	-	-	-
XUM9APCNM8	52,44	A	1	-	DE	-	-	-
XUM9BNANL2	92,89	C	1	-	DE	-	-	-
XUM9BNBNL2	92,89	C	1	-	DE	-	-	-
XUM9BPANL2	94,75	C	1	1	DE	-	-	-
XUM9BPANL2	92,89	C	1	-	DE	-	-	-
XUMTANCNL2	60,51	C	1	-	DE	-	-	42
XUMTANCNM8	66,58	C	1	-	DE	-	-	42
XUMTAPCNL03M12	58,69	C	1	-	DE	-	-	-
XUMTAPCNL2	56,43	C	1	-	DE	-	-	42
XUMTAPCNM8	66,58	C	1	-	DE	-	-	42
XUMWY1KSNL2	1447,30	C	1	-	DE	-	-	42
XURPK1PANJ45	148,08	C	1	-	DE	-	-	-
XURC3NPML2	1128,30	C	1	-	DE	-	-	-
XURC3PPML2	1128,30	C	1	-	DE	-	-	-
XURC4NPML2	1026,78	C	1	-	DE	-	-	-
XURC4PPML2	1026,78	C	1	-	DE	-	-	-
XURK1KSMH12	367,53	B	1	-	DE	-	-	42
XURU1KSMH12	1041,64	C	1	-	DE	-	-	-
XURZ01	21,98	C	1	-	DE	-	-	42
XURZ02	67,90	C	1	-	DE	-	-	42
XUSL2E2BB051N	710,78	A	1	-	DC	-	-	67
XUSL2E30H016N	476,33	A	1	-	DC	-	-	67
XUSL2E30H026N	600,16	A	1	-	DC	-	-	67
XUSL2E30H031N	606,32	A	1	-	DC	-	-	67
XUSL2E30H046N	734,91	A	1	-	DC	-	-	67
XUSL2E30H046NWC	1686,42	C	1	-	DC	-	-	-
XUSL2E30H046NWH	1877,45	C	1	-	DC	-	-	-
XUSL2E30H061N	859,59	A	1	-	DC	-	-	67
XUSL2E30H061NWC	1830,65	C	1	-	DC	-	-	-
XUSL2E30H061NWH	2014,08	C	1	-	DC	-	-	-
XUSL2E30H076N	1002,49	A	1	-	DC	-	-	67
XUSL2E30H076NWC	2057,81	C	1	-	DC	-	-	-
XUSL2E30H076NWH	2247,72	C	1	-	DC	-	-	-
XUSL2E30H091N	1259,92	C	1	-	DC	-	-	67
XUSL2E30H091NWC	2234,38	C	1	-	DC	-	-	-
XUSL2E30H091NWH	2432,41	C	1	-	DC	-	-	-
XUSL2E30H106N	1405,35	B	1	-	DC	-	-	67
XUSL2E30H106NWC	2424,32	C	1	-	DC	-	-	-
XUSL2E30H106NWH	2631,15	C	1	-	DC	-	-	-
XUSL2E30H121N	1405,35	B	1	-	DC	-	-	67
XUSL2E30H136N	1612,37	C	1	-	DC	-	-	67
XUSL2E30H151N	1826,61	C	1	-	DC	-	-	67
XUSL2E30H166N	1839,77	C	1	-	DC	-	-	67
XUSL2E30H181N	1855,67	C	1	-	DC	-	-	67
XUSL2E30H181N	800,32	A	1	-	DC	-	-	67
XUSL2E4BB091N	811,61	A	1	-	DC	-	-	67
XUSL4E14F016N	1082,11	A	1	-	DC	-	-	68
XUSL4E14F031N	1289,65	A	1	-	DC	-	-	68
XUSL4E14F031NM	1581,17	C	1	-	DC	-	-	69
XUSL4E14F031NS1	1387,18	C	1	-	DC	-	-	69
XUSL4E14F031NWC	2056,64	C	1	-	DC	-	-	-
XUSL4E14F031NWH	2220,68	C	1	-	DC	-	-	-
XUSL4E14F046N	1499,89	A	1	-	DC	-	-	68
XUSL4E14F046NM	1836,11	C	1	-	DC	-	-	69
XUSL4E14F046NS1	1610,84	C	1	-	DC	-	-	69
XUSL4E14F046NS2	1836,11	C	1	-	DC	-	-	69
XUSL4E14F046NWC	2253,38	C	1	-	DC	-	-	-
XUSL4E14F046NWH	2412,53	C	1	-	DC	-	-	-
XUSL4E14F061N	1855,45	A	1	-	DC	-	-	68
XUSL4E14F061NM	2277,50	C	1	-	DC	-	-	69
XUSL4E14F061NS1	1998,07	C	1	-	DC	-	-	69
XUSL4E14F061NS2	2277,50	C	1	-	DC	-	-	69
XUSL4E14F061NWC	2715,27	C	1	-	DC	-	-	-
XUSL4E14F061NWH	2871,47	C	1	-	DC	-	-	-
XUSL4E14F076N	2196,30	A	1	-	DC	-	-	68
XUSL4E14F076NW	2705,59	C	1	-	DC	-	-	69
XUSL4E14F076NS1	2373,64	C	1	-	DC	-	-	69
XUSL4E14F076NS2	2705,59	C	1	-	DC	-	-	69

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Copilas	Pág.
XUSL4E14F076NWC	3145,45	C	1	-	DC	-	-	-
XUSL4E14F076NWH	3284,64	C	1	-	DC	-	-	-
XUSL4E14F091N	2539,46	A	1	-	DC	-	-	68
XUSL4E14F106N	2630,81	B	1	-	DC	-	-	68
XUSL4E14F121N	3132,05	B	1	-	DC	-	-	68
XUSL4E14F136N	3275,38	C	1	-	DC	-	-	68
XUSL4E14F151N	3401,14	C	1	-	DC	-	-	68
XUSL4E14F166N	3573,05	C	1	-	DC	-	-	68
XUSL4E14F181N	3758,08	C	1	-	DC	-	-	68
XUSL4E2BB051L	1369,31	B	1	-	DC	-	-	68
XUSL4E2BB051LWC	1874,36	C	1	-	DC	-	-	-
XUSL4E2BB051LWH	2038,43	C	1	-	DC	-	-	-
XUSL4E2BB051N	1092,52	A	1	-	DC	-	-	68
XUSL4E2BB051NM	1369,31	C	1	-	DC	-	-	69
XUSL4E2BB051NS1	1198,15	C	1	-	DC	-	-	69
XUSL4E2BB051NS2	1369,31	C	1	-	DC	-	-	69
XUSL4E30H016L	1228,46	C	1	-	DC	-	-	68
XUSL4E30H016N	903,80	A	1	-	DC	-	-	68
XUSL4E30H026N	1060,99	A	1	-	DC	-	-	68
XUSL4E30H031L	1535,58	C	1	-	DC	-	-	68
XUSL4E30H031N	1146,61	A	1	-	DC	-	-	68
XUSL4E30H046L	1765,69	B	1	-	DC	-	-	68
XUSL4E30H046LWC	2389,56	C	1	-	DC	-	-	-
XUSL4E30H046LWH	2594,16	C	1	-	DC	-	-	-
XUSL4E30H046N	1313,53	A	1	-	DC	-	-	68
XUSL4E30H046NM	1629,87	C	1	-	DC	-	-	69
XUSL4E30H046NS1	1426,14	C	1	-	DC	-	-	69
XUSL4E30H046NS2	1629,87	C	1	-	DC	-	-	69
XUSL4E30H061L	2139,58	B	1	-	DC	-	-	68
XUSL4E30H061LWC	2816,59	C	1	-	DC	-	-	-
XUSL4E30H061LWH	3022,01	C	1	-	DC	-	-	-
XUSL4E30H061N	1583,02	A	1	-	DC	-	-	68
XUSL4E30H061NM	1975,00	C	1	-	DC	-	-	69
XUSL4E30H061NS1	1728,13	C	1	-	DC	-	-	69
XUSL4E30H061NS2	1975,00	C	1	-	DC	-	-	69
XUSL4E30H076L	2298,94	B	1	-	DC	-	-	68
XUSL4E30H076LWC	2956,61	C	1	-	DC	-	-	-
XUSL4E30H076LWH	3145,22	C	1	-	DC	-	-	-
XUSL4E30H076N	1700,14	A	1	-	DC	-	-	68
XUSL4E30H076NW	2122,10	C	1	-	DC	-	-	69
XUSL4E30H076NS1	1856,83	C	1	-	DC	-	-	69
XUSL4E30H076NS2	2122,10	C	1	-	DC	-	-	69
XUSL4E30H091L	2352,96	B	1	-	DC	-	-	68
XUSL4E30H091LWC	2979,45	C	1	-	DC	-	-	-
XUSL4E30H091LWH	3162,94	C	1	-	DC	-	-	-
XUSL4E30H091N	1736,22	A	1	-	DC	-	-	68
XUSL4E30H091NM	2171,96	C	1	-	DC	-	-	69
XUSL4E30H091NS1	1900,47	C	1	-	DC	-	-	69
XUSL4E30H091NS2	2171,96	C	1	-	DC	-	-	69
XUSL4E30H106L	2588,00	B	1	-	DC	-	-	68
XUSL4E30H106LWC	3213,02	C	1	-	DC	-	-	-
XUSL4E30H106LWH	3397,19	C	1	-	DC	-	-	-
XUSL4E30H106N	1907,51	A	1	-	DC	-	-	68
XUSL4E30H106NM	2388,92	C	1	-	DC	-	-	69
XUSL4E30H106NS1	2090,31	C	1	-	DC	-	-	69
XUSL4E30H106NS2	2388,92	C	1	-	DC	-	-	69
XUSL4E30H121L	2837,18	C	1	-	DC	-	-	68
XUSL4E30H121N	2084,91	A	1	-	DC	-	-	68
XUSL4E30H136L	3044,29	C	1	-	DC	-	-	68
XUSL4E30H136N	2234,98	B	1	-	DC	-	-	68
XUSL4E30H151L	3459,43	C	1	-	DC	-	-	68
XUSL4E30H151N	2539,23	B	1	-	DC	-	-	68
XUSL4E30H166L	3723,32	C	1	-	DC	-	-	68
XUSL4E30H166N	2732,57	C	1	-	DC	-	-	68
XUSL4E30H181L	4013,08	C	1	-	DC	-	-	68
XUSL4E30H181N	2941,47	C	1	-	DC	-	-	68
XUSL4E3BB081L	1541,81	A	1	-	DC	-	-	68
XUSL4E3BB081LWC	2040,48	C	1	-	DC	-	-	-
XUSL4E3BB081LWH	2208,32	C	1	-	DC	-	-	-
XUSL4E3BB081N	1231,67	A	1	-	DC	-	-	68
XUSL4E3BB081NM	1541,81	C	1	-	DC	-	-	69
XUSL4E3BB081NS1	1349,08	C	1	-	DC	-	-	69
XUSL4E3BB081NS2	1541,81	C	1	-	DC	-	-	69
XUSL4E4BB091L	1563,55	B	1	-	DC	-	-	68
XUSL4E4BB091LWC	2031,08	C	1	-	DC	-	-	-
XUSL4E4BB091LWH	2179,22	C	1	-	DC	-	-	-
XUSL4E4BB091N	1257,70	A	1	-	DC	-	-	68
XUSL4E4BB091NM	1563,55	C	1	-	DC	-	-	69
XUSL4E4BB091NS1	1368,10	C	1	-	DC	-	-	69
XUSL4E4BB091NS2	1563,55	C	1	-	DC	-	-	69
XUSLAT1	409,26	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLBQ6A0280	1615,76	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLBQ6A0320	1895,87	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLBQ6A0360	2175,98	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLBQ6A0440	2							

# Índice de referencias y precios

(continuación)

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecoraee	T. Copilas	Pág.
XUSLDSY5A1360	3620,52	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLDSY5A1400	3752,16	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLDSY5A1520	4026,83	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLDSY5A1560	4291,78	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLDSY5A1640	4367,98	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLDSY5A1720	4742,83	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLDSY5A1800	4728,78	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLDSY5A1920	5226,64	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLDSY5A2120	5757,85	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLNG5C0150	664,60	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLNG5C0150R	499,73	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLNG5C0300	849,86	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLNG5C0300R	675,55	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLNG5C0450	1035,20	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLNG5C0450R	856,71	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLNG5C0600	1214,11	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLNG5C0600R	1023,30	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLNG5C0750	1418,59	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLNG5C0750R	1199,13	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLNG5C0900	1623,07	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLNG5C0900R	1356,44	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLNG5C1050	1789,24	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLNG5C1050R	1523,04	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLNG5C1200	1993,70	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLNG5C1200R	1689,59	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLNG5C1350	2300,45	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLNG5C1350R	1918,35	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLNG5C1500	2607,18	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLNG5C1500R	2108,71	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLNG5D0150	696,52	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLNG5D0150R	499,73	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLNG5D0300	881,83	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLNG5D0300R	675,55	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLNG5D0450	1022,42	B	1	-	DC	-	-	-
XUSLNG5D0450R	856,71	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLNG5D0600	1175,78	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLNG5D0600R	1023,30	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLNG5D0750	1354,71	B	1	-	DC	-	-	-
XUSLNG5D0750R	1199,13	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLNG5D0900	1520,84	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLNG5D0900R	1356,44	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLNG5D1050	1661,44	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLNG5D1050R	1523,04	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLNG5D1200	1827,54	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLNG5D1200R	1689,59	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLNG5D1350	2095,96	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLNG5D1350R	1918,35	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLNG5D1500	2377,12	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLNG5D1500R	2108,71	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLNG5E0150T	325,52	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLNG5E0300T	442,66	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLNG5E0450T	574,71	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLNG5E0600T	693,32	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLNG5E0750T	818,72	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLNG5E0900T	934,68	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLNG5E1050T	1054,42	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLNG5E1200T	1177,57	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLNG5E1350T	1340,81	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLNG5E1500T	1473,37	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLPB2A500M	1163,68	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLPB2A500MR	1102,24	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLPB2A500P	236,28	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLPB2A600M	1175,47	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLPB2A600MR	1112,88	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLPB2A600P	238,63	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLPDM	588,06	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLPZ1AB	1100,73	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLPZ1ABR	924,64	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLPZ1ABT	493,14	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLPZ1AM	1146,55	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLPZ1AMR	758,16	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLPZ1AMT	517,40	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLPZ2A0500B	1605,88	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLPZ2A0500BR	1385,07	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLPZ2A0500BT	738,69	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLPZ2A0500M	1672,78	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLPZ2A0500MR	1141,51	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLPZ2A0500MT	772,16	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLPZ2A0600B	1625,94	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLPZ2A0600BR	1403,45	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLPZ2A0600BT	748,06	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLPZ2A0600M	1692,87	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLPZ2A0600MR	1156,24	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLPZ2A0600MT	781,52	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLPZ3A0400B	1818,74	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLPZ3A0400BR	1578,42	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLPZ3A0400BT	841,83	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLPZ3A0400M	1883,70	B	1	-	DC	-	-	-

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecoraee	T. Copilas	Pág.
XUSLPZ3A0400MR	1295,23	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLPZ3A0400MT	874,32	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLPZ3A0500B	1845,11	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLPZ3A0500BR	1601,49	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLPZ3A0500BT	854,99	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLPZ3A0500M	1910,06	B	1	-	DC	-	-	-
XUSLPZ3A0500MR	1313,66	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLPZ3A0500MT	887,46	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLPZ4A0300B	1964,14	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLPZ4A0300BR	1715,70	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLPZ4A0300BT	915,06	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLPZ4A0300M	2021,88	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLPZ4A0300MR	1401,46	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLPZ4A0300MT	943,93	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLPZ5A0300B	2309,87	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLPZ5A0300BR	2026,93	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLPZ5A0300BT	1081,03	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLPZ5A0300M	2367,63	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLPZ5A0300MR	1650,42	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLPZ5A0300MT	1109,88	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLPZ6A0300B	2655,57	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLPZ6A0300BR	2338,06	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLPZ6A0300BT	1246,97	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLPZ6A0300M	2713,30	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLPZ6A0300MR	1899,32	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLPZ6A0300MT	1275,80	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLZ219	31,78	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLZ228	58,24	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLZ320	31,78	C	2	-	DC	-	-	-
XUSLZ330	77,65	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLZ500	21,62	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLZ600	46,59	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLZ610	46,59	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLZD70280	1368,02	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLZD70320	1386,53	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLZD70360	1405,01	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLZD70440	1423,52	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLZD70520	1441,99	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLZD70600	1460,47	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLZD70680	1478,97	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLZD70720	1497,46	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLZD70760	1515,93	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLZD70800	1534,43	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLZD70920	1552,92	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLZD70960	1571,40	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLZD71040	1589,90	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLZD71120	1608,36	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLZD71200	1626,87	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLZD71360	1663,82	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLZD71400	1700,80	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLZD71520	1719,28	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLZD71560	1737,79	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLZD71640	1756,27	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLZD71720	1774,76	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLZD71800	1811,72	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLZD71920	1848,72	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLZD72120	1904,17	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLZPDM	58,24	C	1	-	DC	-	-	-
XUSLZWP	20,76	C	2	2	DC	-	-	-
XUSZA0102	394,71	C	1	-	DC	-	-	-
XUSZA0152	439,18	C	0	-	DC	-	-	-
XUSZA0305	569,77	C	0	-	DC	-	-	-
XUSZA0457	706,02	C	0	-	DC	-	-	-
XUSZA0508	750,48	C	0	-	DC	-	-	-
XUSZA0610	839,43	C	1	-	DC	-	-	-
XUSZA0711	928,40	C	0	-	DC	-	-	-
XUSZA0762	972,87	C	0	-	DC	-	-	-
XUSZA0813	1017,33	C	0	-	DC	-	-	-
XUSZA0914	1103,54	C	0	-	DC	-	-	-
XUSZA1016	1195,22	C	0	-	DC	-	-	-
XUSZA1067	1239,68	C	0	-	DC	-	-	-
XUSZA1219	1373,08	C	0	-	DC	-	-	-
XUSZA1321	1462,09	C	0	-	DC	-	-	-
XUSZA1372	1506,54	C	0	-	DC	-	-	-
XUSZA1422	1551,00	C	0	-	DC	-	-	-
XUSZA1524	1637,21	C	0	-	DC	-	-	-
XUSZA1626	1728,91	C	0	-	DC	-	-	-
XUSZA1830	1906,84	C	0	-	DC	-	-	-
XUSZA2134	2084,77	C	0	-	DC	-	-	-
XUSZBSC4	31,51	C	1	-	DC	-	-	-
XUSZBSC6	42,02	C	1	-	DC	-	-	-
XUSZBSS4	99,79	C	1	-	DC	-	-	-
XUSZC1200	320,51	C	1	-	DC	-	-	-
XUSZC1800	320,51	C	1	1	DC	-	-	-
XUSZC2100	344,84	C	1	-	DC	-	-	-
XUSZC2400	387,47	C	1	-	DC	-	-	-
XUSZC3100	452,06	C	1	-	DC	-	-	-
XUSZCA	53,97	C	1	-	DC	-	-	-

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecoraee	T. Copilas	Pág.
XUSZCB	91,99	C	1	-	DC	-	-	

# Índice de referencias y precios

(continuación)

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Ecopilas	Pág.
XUVR0605NBNM8	126,72	C	1	-	DE	-	-	-
XUVR0605PANM8	126,72	A	1	-	DE	-	-	38
XUVR0605PBNM8	126,72	C	1	-	DE	-	-	-
XUVR0608NANM8	139,40	C	1	-	DE	-	-	38
XUVR0608NBNM8	144,98	C	1	-	DE	-	-	-
XUVR0608PANM8	139,40	A	1	-	DE	-	-	38
XUVR0608PBNM8	139,40	C	1	-	DE	-	-	-
XUVR1212NANM8	172,80	C	1	-	DE	-	-	38
XUVR1212NBNM8	169,41	C	1	-	DE	-	-	-
XUVR1212PANM8	172,80	A	1	-	DE	-	-	38
XUVR1212PBNM8	172,80	C	1	-	DE	-	-	-
XUVR1218NANM8	195,85	C	1	-	DE	-	-	38
XUVR1218NBNM8	195,85	C	1	-	DE	-	-	-
XUVR1218PANM8	195,85	A	1	-	DE	-	-	38
XUVR1218PBNM8	195,85	C	1	-	DE	-	-	-
XUVO06M3KCNM8	584,48	C	1	-	DE	-	-	-
XUVO06M3KSNM8	489,32	C	1	-	DE	-	-	-
XUVO06M3NSNM8	472,23	C	1	-	DE	-	-	-
XUVO06M3PSNM8	472,23	C	1	-	DE	-	-	39
XUWA06R	1983,19	C	1	-	DA	-	-	-
XUWAA06W	1983,19	C	1	-	DA	-	-	-
XUWAA12R	1983,19	C	1	-	DA	-	-	-
XUWAA12W	1983,19	C	1	-	DA	-	-	-
XUWSA06R	1310,92	C	1	-	DA	-	-	-
XUWSA06W	1310,92	C	1	-	DA	-	-	-
XUWSA12R	1310,92	C	1	-	DA	-	-	-
XUWSA12W	1310,92	C	1	-	DA	-	-	-
XUX0AKSAM12	114,78	A	1	-	DE	-	-	37
XUX0AKSAM12T	63,97	A	1	-	DE	-	-	37
XUX0AKSAT16	117,59	A	1	-	DE	-	-	37
XUX0AKSAT16T	63,97	A	1	-	DE	-	-	37
XUX0ARCCT16	125,89	A	1	-	DE	-	-	37
XUX0ARCCT16T	68,76	A	1	-	DE	-	-	37
XUX1ANANM12	78,08	C	1	-	DE	-	-	37
XUX1ANANT16	78,08	C	1	-	DE	-	-	37
XUX1ANBNM12	78,08	C	1	-	DE	-	-	-
XUX1ANBNT16	78,08	C	1	-	DE	-	-	-
XUX1APANM12	78,08	A	1	-	DE	-	-	37
XUX1APANT16	78,08	A	1	-	DE	-	-	37
XUX1APBNM12	78,08	C	1	-	DE	-	-	-
XUX1APBNT16	78,08	C	1	-	DE	-	-	-
XUX1ARCNT16	91,02	A	1	-	DE	-	-	37
XUX2ANANM12R	70,56	C	1	-	DE	-	-	37
XUX2ANANT16R	70,56	C	1	-	DE	-	-	37
XUX2ANBNM12R	70,56	C	1	-	DE	-	-	-
XUX2ANBNT16R	70,56	C	1	-	DE	-	-	-
XUX2APANM12R	70,56	A	1	-	DE	-	-	37
XUX2APANT16R	70,56	A	1	-	DE	-	-	37
XUX2APBNM12R	70,56	C	1	-	DE	-	-	-
XUX2APBNT16R	70,56	C	1	-	DE	-	-	-
XUX2ARCNT16R	81,35	A	1	-	DE	-	-	37
XUX5ANANM12	81,85	C	1	-	DE	-	-	37
XUX5ANANT16	81,85	C	1	-	DE	-	-	37
XUX5ANBNM12	81,85	C	1	-	DE	-	-	-
XUX5ANBNT16	81,85	C	1	-	DE	-	-	-
XUX5APANM12	81,85	A	1	-	DE	-	-	37
XUX5APANT16	81,85	A	1	-	DE	-	-	37
XUX5APBNM12	81,85	C	1	-	DE	-	-	-
XUX5APBNT16	81,85	C	1	-	DE	-	-	-
XUX8ARCNT16	94,91	A	1	-	DE	-	-	37
XUX8AKSAM12	112,31	C	1	-	DE	-	-	45
XUX8AKSAT16	112,31	C	1	-	DE	-	-	45
XUX8ARCCT16	122,87	C	1	-	DE	-	-	45
XUX9ANANM12	85,61	C	1	-	DE	-	-	37
XUX9ANANT16	85,61	C	1	-	DE	-	-	37
XUX9ANBNM12	85,61	C	1	-	DE	-	-	-
XUX9ANBNT16	85,61	C	1	-	DE	-	-	-
XUX9APANM12	85,61	A	1	-	DE	-	-	37
XUX9APANT16	85,61	A	1	-	DE	-	-	37
XUX9APBNM12	85,61	C	1	-	DE	-	-	-
XUX9APBNT16	85,61	C	1	-	DE	-	-	-
XUX9ARCNT16	99,75	A	1	-	DE	-	-	37
XUY1111	13,72	C	1	-	DE	-	-	-
XUY1112	5,63	C	1	-	DE	-	-	-
XUY1113	9,16	C	1	-	DE	-	-	-
XUY1114	13,52	C	1	-	DE	-	-	-
XUY1115	7,70	C	1	-	DE	-	-	-
XUY1119	12,59	C	1	-	DE	-	-	-
XUY1120	13,72	C	1	-	DE	-	-	-
XUY1121	21,43	C	1	-	DE	-	-	-
XUY1122R	31,58	C	1	-	DE	-	-	-
XUY1124	58,62	C	1	-	DE	-	-	-
XUY1125	24,80	C	1	-	DE	-	-	-
XUY41013	96,85	C	1	-	DE	-	-	-
XUY415N4HL03M12	101,49	C	1	-	DE	-	-	41
XUY415N4HL2	101,49	C	1	-	DE	-	-	-
XUY9292	19,84	C	1	-	DE	-	-	-
XUY92CG41E250	89,88	C	1	-	DE	-	-	-

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Ecopilas	Pág.
XUY92CG41E250	84,88	C	1	-	DE	-	-	-
XUY92CG41R250	75,97	C	1	-	DE	-	-	-
XUY92CG41R520	75,97	C	1	-	DE	-	-	-
XUY92CGAMP230	174,57	C	1	-	DE	-	-	-
XUY92CGAMP24	184,84	C	1	-	DE	-	-	-
XUY96001SA	215,22	C	1	-	DE	-	-	-
XUYA005	6,83	C	1	-	DE	-	-	-
XUYA110	15,78	C	1	-	DE	-	-	46
XUYA210	16,92	C	1	-	DE	-	-	46
XUYA211	16,92	C	1	-	DE	-	-	46
XUYA212	19,17	C	1	-	DE	-	-	46
XUYA213	31,58	C	1	-	DE	-	-	46
XUYA220	22,55	C	1	-	DE	-	-	46
XUYA310	27,06	C	1	-	DE	-	-	-
XUYAF400A	126,75	C	1	-	DE	-	-	-
XUYAFLC0966S	265,22	C	1	-	DE	-	-	-
XUYAFP946S	133,84	C	1	-	DE	-	-	-
XUYAFP954R	185,23	C	1	-	DE	-	-	-
XUYAFP966S	107,06	C	1	-	DE	-	-	-
XUYAFPC0946S	133,84	C	1	-	DE	-	-	46
XUYAFPC0946SBU	144,54	C	1	-	DE	-	-	-
XUYAFPC0966S	107,06	C	1	-	DE	-	-	46
XUYAFV946S	133,84	C	1	-	DE	-	-	-
XUYAFV954R	194,86	C	1	-	DE	-	-	-
XUYAFV966S	107,06	C	1	-	DE	-	-	-
XUYAFVCO946S	133,84	C	1	-	DE	-	-	46
XUYAFVCO966S	107,06	C	1	-	DE	-	-	46
XUYAFVDO2946S	144,56	C	1	-	DE	-	-	-
XUYB952R	215,22	C	1	-	DE	-	-	-
XUYB952S	215,22	C	1	-	DE	-	-	-
XUYB954R	148,04	C	1	-	DE	-	-	-
XUYB954S	148,04	C	1	-	DE	-	-	-
XUYB989SN	108,87	C	1	-	DE	-	-	-
XUYB989SP	90,81	C	1	-	DE	-	-	-
XUYBA946S	141,30	C	1	-	DE	-	-	-
XUYBA966S	124,41	C	1	-	DE	-	-	-
XUYBAC0946S	141,30	C	1	-	DE	-	-	-
XUYBAC0966S	118,48	C	1	-	DE	-	-	-
XUYBAT1C0956S	197,45	C	1	-	DE	-	-	-
XUYBAT2C0956S	197,45	C	1	-	DE	-	-	-
XUYBCO929LSP	215,99	C	1	-	DE	-	-	40
XUYBCO989SN	90,81	C	1	-	DE	-	-	40
XUYBCO989SP	90,81	C	1	-	DE	-	-	40
XUYBLC0946S	163,04	C	1	-	DE	-	-	-
XUYBLC0966S	147,83	C	1	-	DE	-	-	-
XUYCAD60X100S	826,23	C	1	-	DE	-	-	-
XUYCM128	21,75	C	1	-	DE	-	-	-
XUYD.CFCO966S	184,47	C	1	-	DE	-	-	-
XUYE989	53,85	C	1	-	DE	-	-	-
XUYECO989	59,13	C	1	-	DE	-	-	40
XUYF953002COS	231,70	C	1	-	DE	-	-	-
XUYF953002S	247,32	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFA983003COS	241,63	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFA983005COS	228,02	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFALNEP100002	305,55	C	1	-	DE	-	-	39
XUYFALNEP100005	305,55	C	1	-	DE	-	-	39
XUYFALNEP100015	293,77	C	1	-	DE	-	-	39
XUYFALNEP100030	296,65	C	1	-	DE	-	-	39
XUYFALNEP100050	346,75	C	1	-	DE	-	-	39
XUYFALNEP100080	346,75	C	1	-	DE	-	-	39
XUYFALNEP100120	346,75	C	1	-	DE	-	-	39
XUYFALNEP40002	264,97	C	1	-	DE	-	-	39
XUYFALNEP40005	264,97	C	1	-	DE	-	-	39
XUYFALNEP40015	264,97	C	1	-	DE	-	-	39
XUYFALNEP40030	264,97	C	1	-	DE	-	-	39
XUYFALNEP40050	329,47	C	1	-	DE	-	-	39
XUYFALNEP40080	329,47	C	1	-	DE	-	-	39
XUYFALNEP40120	329,47	C	1	-	DE	-	-	39
XUYFALNEP60002	259,77	C	1	-	DE	-	-	39
XUYFALNEP60005	264,97	C	1	-	DE	-	-	39
XUYFALNEP60015	264,97	C	1	-	DE	-	-	39
XUYFALNEP60030	267,57	C	1	-	DE	-	-	39
XUYFALNEP60050	329,47	C	1	-	DE	-	-	39
XUYFALNEP60080	329,47	C	1	-	DE	-	-	39
XUYFALNEP60120	329,47	C	1	-	DE	-	-	39
XUYFANEP100002	185,47	C	1	-	DE	-	-	39
XUYFANEP100005	198,93	C	1	-	DE	-	-	39
XUYFANEP100015	206,21	C	1	-	DE	-	-	39
XUYFANEP100030	218,89	C	1	-	DE	-	-	39
XUYFANEP100050	222,35	C	1	-	DE	-	-	39
XUYFANEP100080	240,77	C	1	-	DE	-	-	39
XUYFANEP100120	264,98	C	1	-	DE	-	-	39
XUYFANEP40002	154,37	C	1	-	DE	-	-	39
XUYFANEP40005	165,90	C	1	-	DE	-	-	39
XUYFANEP40015	175,10	C	1	-	DE	-	-	39
XUYFANEP40030	192,40	C	1	-	DE	-	-	39
XUYFANEP40050	199,30	C	1	-	DE	-	-	39
XUYFANEP40080	216,58	C	1	-	DE	-	-	39

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Ecopilas	Pág.
XUYFANEP40120	240,77	C	1	-	DE	-	-	39
XUYFANEP60002	161,28	C	1	-	DE	-	-	39
XUYFANEP60005	173,95	C	1	-	DE	-	-	39
XUYFANEP60015	182,02	C	1					

# Índice de referencias y precios (continuación)

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecoraee	T. Ecopilas	Pág.
XUYFPUSL201	53,04	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFPUSM4201	54,08	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFPUSN201	52,00	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFPUSN301	70,19	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFRS120S	613,38	C	1	-	DE	-	-	38
XUYFRS180S	629,83	C	1	-	DE	-	-	38
XUYFRS250S	686,23	C	1	-	DE	-	-	38
XUYFVERMC61	152,88	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFVERMD101	117,67	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFVERMD151	129,23	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFVERMD201	142,23	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFVERMD61	104,01	C	1	-	DE	-	-	47
XUYFVERML101	165,38	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFVERML151	191,61	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFVERML201	192,25	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFVERML61	153,73	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFVERSA101	127,94	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFVERSA61	102,97	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFVERSC201	165,99	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFVERSC61	124,07	C	1	-	DE	-	-	47
XUYFVERSD101	92,57	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFVERSD151	102,97	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFVERSD201	114,41	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFVERSD61	67,61	C	1	-	DE	-	-	47
XUYFVERSL101	131,05	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFVERSL151	141,45	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFVERSL201	153,94	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFVERSL61	106,08	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFVERTA101	179,64	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFVERTD101	142,49	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFVERTD151	156,01	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFVERTD201	169,54	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFVERTD251	152,89	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFVERTD61	117,54	C	1	-	DE	-	-	47
XUYFVERTL101	180,97	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFVERTL151	195,54	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFVERTL201	208,02	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFVERTL61	156,01	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFVPM61	105,05	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFVPMC101	141,82	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFVPMC61	121,43	C	1	-	DE	-	-	47
XUYFVPM101	114,41	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFVPM151	123,77	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFVPM201	133,13	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFVPM301	167,10	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFVPM61	87,36	C	1	-	DE	-	-	47
XUYFVPM101	144,82	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFVPM201	155,48	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFVPM151	108,17	C	1	-	DE	-	-	47
XUYFVPSA101	95,68	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFVPSA151	106,10	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFVPSA201	113,38	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFVPSA61	74,89	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFVPS101	111,39	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFVPS151	113,38	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFVPS61	83,21	C	1	-	DE	-	-	47
XUYFVPS71	100,89	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFVPSD101	78,01	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFVPSD151	87,36	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFVPSD201	95,68	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFVPSD301	107,13	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFVPSD61	57,20	C	1	-	DE	-	-	47
XUYFVPSD61S	80,08	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFVPSL101	97,77	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFVPSL151	108,17	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFVPSL201	116,48	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFVPSL61	76,96	C	1	-	DE	-	-	47
XUYFVPTA101	146,65	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFVPTA201	178,23	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFVPTC101	154,91	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFVPTC61	112,21	C	1	-	DE	-	-	47
XUYFVPTD101	128,97	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFVPTD151	139,38	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFVPTD201	148,73	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFVPTD501	223,61	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFVPTD61	97,77	C	1	-	DE	-	-	47
XUYFVPTL101	148,73	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFVPTL151	159,13	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFVPTL201	169,54	C	1	-	DE	-	-	-
XUYFVPTL61	118,57	C	1	-	DE	-	-	47
XUYLC2001	537,53	C	1	-	DE	-	-	-
XUYLC2004	616,84	C	1	-	DE	-	-	-
XUYP952R	193,24	C	1	-	DE	-	-	-
XUYP952S	193,24	C	1	-	DE	-	-	-
XUYP954R	152,05	C	1	-	DE	-	-	-
XUYP954S	152,05	C	1	-	DE	-	-	-
XUYP989SN	82,24	C	1	-	DE	-	-	-
XUYP989SP	82,24	C	1	-	DE	-	-	-

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecoraee	T. Ecopilas	Pág.
XUYPA946S	128,00	C	1	-	DE	-	-	-
XUYPA966S	113,25	C	1	-	DE	-	-	-
XUYPACO946S	128,00	C	1	-	DE	-	-	-
XUYPACO966S	107,85	C	1	-	DE	-	-	-
XUYPCO0929LSP	242,53	C	1	-	DE	-	-	40
XUYPCO925L1ANSP	809,66	C	1	-	DE	-	-	41
XUYPCO925L2ANSP	809,67	C	1	-	DE	-	-	-
XUYPCO925L3ANSP	1187,32	C	1	-	DE	-	-	41
XUYPCO989SN	86,35	C	1	-	DE	-	-	-
XUYPCO989SP	82,24	C	1	-	DE	-	-	-
XUYPL946S	148,17	C	1	-	DE	-	-	-
XUYPL966S	141,81	C	1	-	DE	-	-	-
XUYPLCO946S	148,17	C	1	-	DE	-	-	-
XUYPLCO966S	135,06	C	1	-	DE	-	-	-
XUYPS1LC0966S	398,50	C	1	-	DE	-	-	44
XUYPS2945S	238,91	C	1	-	DE	-	-	-
XUYPS2CO945S	238,91	C	1	-	DE	-	-	44
XUYPS989SN	92,05	C	1	-	DE	-	-	-
XUYPS989SP	92,05	C	1	-	DE	-	-	-
XUYPSO0929L1SP	250,09	C	1	-	DE	-	-	44
XUYPSO0929L2SP	280,41	C	1	-	DE	-	-	44
XUYPSO0989SN	92,05	C	1	-	DE	-	-	44
XUYPSO0989SP	92,05	C	1	-	DE	-	-	44
XUYR989SN	49,93	C	1	-	DE	-	-	-
XUYR989SP	49,93	C	1	-	DE	-	-	-
XUYR989SN	54,83	C	1	-	DE	-	-	40
XUYR989SP	54,83	C	1	-	DE	-	-	40
XUYSC25	11,50	C	1	-	DE	-	-	-
XUYSC50	18,03	C	1	-	DE	-	-	-
XUYSCP25	15,68	C	1	-	DE	-	-	-
XUZ2001	4,06	A	1	-	DE	-	-	36
XUZ2003	4,06	A	1	-	DE	-	-	50
XUZA118	4,61	A	1	-	DE	-	-	37
XUZA18	2,15	C	1	-	DE	-	-	-
XUZA218	12,99	A	1	-	DE	-	-	37
XUZA30	2,71	C	1	-	DE	-	-	-
XUZA318	20,85	C	1	-	DE	-	-	-
XUZA41	1,62	C	10	10	DE	-	-	-
XUZA43	11,08	C	1	-	DE	-	-	-
XUZA49	4,56	C	1	-	DE	-	-	-
XUZA50	3,97	A	1	-	DE	-	-	-
XUZA51	4,56	A	1	-	DE	-	-	37
XUZA51S	12,14	C	1	-	DE	-	-	40
XUZA618	18,21	C	1	-	DE	-	-	41
XUZAM01	3,14	C	1	-	DE	-	-	-
XUZAM02	7,34	A	1	-	DE	-	-	37
XUZAM03	4,99	C	1	-	DE	-	-	-
XUZAM04	3,14	C	1	-	DE	-	-	-
XUZAM81	5,71	C	1	-	DE	-	-	-
XUZASK004	76,36	C	1	-	DE	-	-	-
XUZASM001	5,76	C	1	-	DE	-	-	-
XUZASW001	35,29	C	1	-	DA	-	-	-
XUZASW002	22,35	C	1	-	DA	-	-	-
XUZASW003	247,06	C	1	-	DA	-	-	-
XUZASW005	94,12	C	1	-	DA	-	-	-
XUZASW006	38,82	C	1	-	DA	-	-	-
XUZASW007	56,47	C	1	-	DA	-	-	-
XUZASW008	42,35	C	1	-	DA	-	-	-
XUZASW009	37,65	C	1	-	DA	-	-	-
XUZASY00A	1,69	C	20	20	DE	-	-	-
XUZASY00D	1,69	C	20	20	DE	-	-	-
XUZASY00H	1,69	C	20	20	DE	-	-	-
XUZB01	7,68	B	1	-	DE	-	-	-
XUZB05	34,19	B	1	-	DE	-	-	-
XUZB11	7,68	B	1	-	DE	-	-	-
XUZB122	187,46	C	5	-	DE	-	-	-
XUZB15	34,19	B	1	-	DE	-	-	-
XUZB2003	13,12	A	1	-	DE	-	-	36
XUZB2005	4,39	C	1	-	DE	-	-	34
XUZB2010	9,69	C	1	-	DE	-	-	-
XUZB2012	23,14	A	1	-	DE	-	-	50
XUZB2030	23,14	A	1	-	DE	-	-	50
XUZC08	7,88	C	1	-	DE	-	-	36
XUZC100	61,33	A	1	-	DE	-	-	36
XUZC16	2,89	B	1	-	DE	-	-	-
XUZC21	3,91	B	1	-	DE	-	-	36
XUZC24	10,84	A	1	-	DE	-	-	36
XUZC250	64,34	C	1	-	DE	-	-	-
XUZC30	11,14	C	1	-	DE	-	-	-
XUZC31	5,03	B	1	-	DE	-	-	-
XUZC39	6,79	B	1	-	DE	-	-	36
XUZC50	9,38	C	1	-	DE	-	-	36
XUZC50CR	20,54	C	1	-	DE	-	-	43
XUZC60S11	10,83	C	1	-	DE	-	-	-
XUZC80	12,31	A	1	-	DE	-	-	36
XUZCB0501HP	9,16	C	1	-	DE	-	-	-
XUZD01	9,41	C	1	-	DE	-	-	-
XUZD09	16,85	C	1	-	DE	-	-	-

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecoraee	T. Ecopilas	Pág.
XUZD15	18,59	C	1	-	DE	-	-	-
XUZD25	48,13	C	1	-	DE	-	-	-
XUZE04	1,38	C	10	10	DE	-	-	-
XUZE06	1,36	C	10	10	DE	-	-	-
XUZE08	1,36	C	10	10	DE	-	-	-
XUZK2000	3,22	C	1	-	DE	-	-	-
XUZK2003	13,12	A	1	-	DE	-	-	36
XUZK2004	15,32	A	1	-	DE	-	-	36
XUZLR001	341,18	C	1	-	DA	-	-	-
XUZLR002	882,35	C	1	-	DA	-	-	-
XUZLR033	1117,65	C	1	-	DA	-	-	-
XUZLR063	694,12	C	1	-	DA	-	-	-
XUZLR103	929,41	C	1	-	DA	-	-	-
XUZLW001	341,18	C	1	-	DA	-</		

# Índice de referencias y precios

(continuación)

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Ecopilas	Pág.
XXBD1A1PAM12	268,41	C	1	-	DE	-	-	-
XXBV1A1PAM12	139,11	C	1	-	DE	-	-	-
XXBV3A1PAM12	242,82	C	1	-	DE	-	-	49
XXR12A8KAM8	101,86	C	1	-	DE	-	-	48
XXR12A8KBM8	103,86	C	1	-	DE	-	-	48
XXR18A3KAM12	120,81	C	1	-	DE	-	-	48
XXR18A3KBM12	120,81	C	1	-	DE	-	-	48
XXR18A4KAM12	134,48	C	1	-	DE	-	-	48
XXR18A4KBM12	134,48	C	1	-	DE	-	-	48
XXRF1A8KAM12L	117,15	C	1	-	DE	-	-	50
XXRF1A8KBM12L	113,87	C	1	-	DE	-	-	50
XXRK1A3KAM12	148,08	C	1	-	DE	-	-	50
XXRK1A3KBM12	148,08	C	1	-	DE	-	-	50
XXRK1A4KAM12	156,35	C	1	-	DE	-	-	50
XXRK1A4KBM12	151,97	C	1	-	DE	-	-	50
XTT12A8M8	95,22	C	1	-	DE	-	-	48
XTT18A3M12	100,77	C	1	-	DE	-	-	48
XTT18A4M12	112,50	C	1	-	DE	-	-	48
XTTF1A8M12L	99,96	C	1	-	DE	-	-	50
XTTK1A3M12	107,86	C	1	-	DE	-	-	50
XTTK1A4M12	129,36	C	1	-	DE	-	-	50
XXV18B1NAL10	106,32	C	1	-	DE	-	-	-
XXV18B1NAL2	101,27	C	1	-	DE	-	-	48
XXV18B1NAL5	103,80	C	1	-	DE	-	-	-
XXV18B1NAM12	101,27	C	1	-	DE	-	-	48
XXV18B1NBL10	106,32	C	1	-	DE	-	-	-
XXV18B1NBL2	101,27	C	1	-	DE	-	-	-
XXV18B1NBL5	103,80	C	1	-	DE	-	-	-
XXV18B1NBM12	101,27	C	1	-	DE	-	-	-
XXV18B1PAL10	106,32	C	1	-	DE	-	-	-
XXV18B1PAL2	101,27	C	1	-	DE	-	-	48
XXV18B1PAL5	103,80	C	1	-	DE	-	-	-
XXV18B1PAM12	101,27	C	1	-	DE	-	-	48
XXV18B1PBL10	106,32	C	1	-	DE	-	-	-
XXV18B1PBL2	101,27	C	1	-	DE	-	-	-
XXV18B1PBL5	103,80	C	1	-	DE	-	-	-
XXV18B1PBM12	101,27	C	1	-	DE	-	-	-
XXZ12	5,46	A	1	-	DE	-	-	50
XXZ1933	8,69	A	1	-	DE	-	-	50
XXZ30	5,55	A	1	-	DE	-	-	50
XXZ3074F	11,92	A	1	-	DE	-	-	50
XXZ3074S	18,39	A	1	-	DE	-	-	50
XXZPB100	33,54	A	1	-	DE	-	-	49
XY2CB10	909,16	C	1	-	DC	-	-	-
XY2CB11	1674,04	C	1	-	DC	-	-	-
XY2CB14	1674,04	C	1	-	DC	-	-	-
XY2CB20	909,16	C	1	-	DC	-	-	-
XY2CB21	1674,04	C	1	-	DC	-	-	-
XY2CB30	980,43	C	1	-	DC	-	-	-
XY2CB304	1033,82	C	1	-	DC	-	-	-
XY2CD111	55,75	C	1	-	DC	-	-	-
XY2CE1A250	173,76	A	1	-	DC	-	-	66
XY2CE1A250EX	598,78	B	1	-	DC	-	-	84
XY2CE1A270	173,76	A	1	-	DC	-	-	66
XY2CE1A270EX	598,34	C	1	1	DC	-	-	84
XY2CE1A290	186,50	C	1	-	DC	-	-	66
XY2CE1A296	484,47	B	1	-	DC	-	-	-
XY2CE1A296H7	488,80	C	1	-	DC	-	-	-
XY2CE1A297	262,12	A	1	-	DC	-	-	-
XY2CE1A350	174,66	C	1	-	DC	-	-	-
XY2CE1A396	476,46	C	1	-	DC	-	-	-
XY2CE1A450	203,43	C	1	-	DC	-	-	66
XY2CE1A450EX	629,68	C	1	-	DC	-	-	84
XY2CE1A470	203,43	C	1	-	DC	-	-	66
XY2CE1A470EX	629,72	C	1	-	DC	-	-	84
XY2CE1A550	554,90	C	1	-	DC	-	-	-
XY2CE1A596	403,83	C	1	-	DC	-	-	-
XY2CE1C296	472,63	C	1	-	DC	-	-	-
XY2CE1D296	485,21	C	1	-	DC	-	-	-
XY2CE2A250	173,76	A	1	-	DC	-	-	66
XY2CE2A250EX	598,78	B	1	-	DC	-	-	84
XY2CE2A270	173,76	B	1	-	DC	-	-	66
XY2CE2A270EX	598,34	C	1	1	DC	-	-	84
XY2CE2A290	186,50	C	1	-	DC	-	-	66
XY2CE2A296	484,47	B	1	-	DC	-	-	-
XY2CE2A296H7	488,80	C	1	-	DC	-	-	-
XY2CE2A297	262,12	B	1	-	DC	-	-	-
XY2CE2A396	476,46	C	1	-	DC	-	-	-
XY2CE2A450	203,43	C	1	-	DC	-	-	66
XY2CE2A450EX	629,72	C	1	1	DC	-	-	84
XY2CE2A470	203,43	C	1	-	DC	-	-	66
XY2CE2A470EX	629,68	C	1	-	DC	-	-	84
XY2CE2A550	554,90	C	1	-	DC	-	-	-
XY2CE2C296	472,63	C	1	-	DC	-	-	-
XY2CE3A010	150,21	C	1	-	DC	-	-	-
XY2CE4A010	150,21	C	1	-	DC	-	-	-
XY2CE5A296	472,63	C	1	-	DC	-	-	-
XY2CE6A296	472,63	C	1	-	DC	-	-	-

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Ecopilas	Pág.
XY2CH13190	131,65	A	1	-	DC	-	-	-
XY2CH13250	125,82	A	1	-	DC	-	-	-
XY2CH13250H29	120,43	A	1	-	DC	-	-	66
XY2CH13263	120,86	C	1	-	DC	-	-	66
XY2CH13270	125,82	A	1	-	DC	-	-	-
XY2CH13270H29	125,82	C	1	-	DC	-	-	66
XY2CH13273	120,86	C	1	-	DC	-	-	66
XY2CH13290	135,20	A	1	-	DC	-	-	-
XY2CH13293	165,52	B	1	-	DC	-	-	-
XY2CH13353	165,97	C	1	-	DC	-	-	-
XY2CH13390	139,39	B	1	1	DC	-	-	-
XY2CH13450	141,78	B	1	-	DC	-	-	-
XY2CH13450H29	135,60	C	1	-	DC	-	-	66
XY2CH13470	141,78	C	1	-	DC	-	-	-
XY2CH13470H29	141,78	C	1	-	DC	-	-	66
XY2CH1424428	211,14	C	1	-	DC	-	-	-
XY2CJL15	101,57	A	1	-	DC	-	-	66
XY2CJL15H29	103,78	A	1	-	DC	-	-	-
XY2CJL17	115,93	A	1	-	DC	-	-	66
XY2CJL17H29	118,13	B	1	-	DC	-	-	-
XY2CJL19	122,55	A	1	-	DC	-	-	66
XY2CJL19H29	124,76	B	1	-	DC	-	-	-
XY2CJL19H7	130,28	C	1	-	DC	-	-	-
XY2CJR15	101,57	A	1	-	DC	-	-	66
XY2CJR15H29	103,78	A	1	-	DC	-	-	-
XY2CJR17	115,93	A	1	-	DC	-	-	66
XY2CJR17H29	118,13	B	1	-	DC	-	-	-
XY2CJR19	122,55	A	1	-	DC	-	-	66
XY2CJR19H29	124,76	B	1	-	DC	-	-	-
XY2CJR19H7	130,28	C	1	-	DC	-	-	-
XY2CJS15	86,12	A	1	-	DC	-	-	66
XY2CJS15H29	88,33	A	1	-	DC	-	-	-
XY2CJS17	100,47	A	1	-	DC	-	-	66
XY2CJS17H29	102,68	A	1	-	DC	-	-	-
XY2CJS19	107,09	A	1	-	DC	-	-	66
XY2CJS19H29	109,30	A	1	-	DC	-	-	-
XY2CJS19H7	114,82	C	1	-	DC	-	-	-
XY2CZ0024	28,25	C	1	-	DC	-	-	-
XY2CZ0230	29,46	C	1	-	DC	-	-	-
XY2CZ1015	37,41	B	1	-	DC	-	-	-
XY2CZ102	59,54	B	1	-	DC	-	-	-
XY2CZ105	116,99	B	1	-	DC	-	-	-
XY2CZ110	233,72	A	1	-	DC	-	-	-
XY2CZ203	22,16	B	1	-	DC	-	-	-
XY2CZ210	50,18	A	1	1	DC	-	-	-
XY2CZ301	39,60	A	1	-	DC	-	-	-
XY2CZ3015	50,76	B	1	-	DC	-	-	-
XY2CZ302	96,08	B	1	-	DC	-	-	-
XY2CZ305	190,48	B	1	-	DC	-	-	-
XY2CZ310	291,87	A	1	-	DC	-	-	-
XY2CZ402	11,36	B	1	-	DC	-	-	-
XY2CZ404	11,08	B	1	-	DC	-	-	-
XY2CZ503	3,02	B	10	10	DC	-	-	-
XY2CZ513	4,66	B	10	10	DC	-	-	-
XY2CZ523	1,62	B	10	10	DC	-	-	-
XY2CZ524	1,83	B	10	10	DC	-	-	-
XY2CZ601	4,28	B	10	10	DC	-	-	-
XY2CZ602	14,97	B	1	-	DC	-	-	-
XY2CZ701	1,37	B	10	10	DC	-	-	-
XY2CZ702	11,01	B	1	-	DC	-	-	-
XY2CZ704	8,24	B	10	10	DC	-	-	-
XY2CZ707	22,75	C	1	-	DC	-	-	-
XY2CZ708	32,44	B	1	-	DC	-	-	-
XY2CZ901	5,05	C	1	-	DC	-	-	-
XY2CZ902	5,35	C	1	-	DC	-	-	-
XY2CZ903	12,84	C	1	-	DC	-	-	-
XY2CZ904	9,47	C	1	-	DC	-	-	-
XY2CZ906	48,84	C	1	-	DC	-	-	-
XY2CZ907	54,02	C	1	-	DC	-	-	-
XY2CZ917	37,11	B	1	-	DC	-	-	-
XY2CZ9310	43,53	B	1	-	DC	-	-	-
XY2CZ9315	61,80	B	1	-	DC	-	-	-
XY2CZ9325	99,51	B	1	-	DC	-	-	-
XY2CZ9350	189,70	B	1	-	DC	-	-	-
XY2CZ9525	105,76	B	1	-	DC	-	-	-
XY2CZ9550	207,16	A	1	-	DC	-	-	-
XZBA41D1M12	130,00	C	1	-	DE	-	-	-
XZCB4L0025	47,32	C	1	-	DE	-	-	-
XZCB4L0050	92,14	C	1	-	DE	-	-	-
XZCB4L0100	179,30	C	1	-	DE	-	-	-
XZCC12FCM40B	12,44	A	1	-	DE	-	-	19
XZCC12FCM50B	13,70	A	1	-	DE	-	-	19
XZCC12FCP40B	12,06	A	1	-	DE	-	-	24
XZCC12FCP42B	19,04	C	1	-	DE	-	-	-
XZCC12FDB50R	21,43	C	1	-	DE	-	-	-
XZCC12FDM40B	12,44	A	1	-	DE	-	-	24
XZCC12FDM50B	13,70	A	1	-	DE	-	-	41
XZCC12FDP40B	12,44	A	1	-	DE	-	-	24

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Ecopilas	Pág.
XZCC12MCM40B	12,44	B	1	-	DE	-	-	-
XZCC12MCM50B	13,70	C	1	-	DE	-	-	-
XZCC12MCP40B	12,44	C	1	-	DE	-	-	

# Índice de referencias y precios

(continuación)

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Ecopilas	Pág.
XZCP1440L5	16,19	C	1	-	DE	-	-	-
XZCP1541L05	12,20	C	1	-	DE	-	-	-
XZCP1541L1	13,08	C	1	-	DE	-	-	-
XZCP1541L2	13,95	C	1	-	DE	-	-	-
XZCP1564L05	13,56	C	1	-	DE	-	-	-
XZCP1564L1	14,54	D	1	-	DE	-	-	-
XZCP1564L2	15,51	C	1	-	DE	-	-	-
XZCP1662L2	18,94	C	1	-	DE	-	-	-
XZCP1662L5	23,64	C	1	-	DE	-	-	-
XZCP1670L10	26,56	C	1	-	DE	-	-	-
XZCP1670L2	19,63	C	1	-	DE	-	-	-
XZCP1670L5	21,94	C	1	-	DE	-	-	-
XZCP1764L10	43,59	C	1	-	DE	-	-	-
XZCP1764L2	24,91	C	1	-	DE	-	-	44
XZCP1764L5	31,12	C	1	-	DE	-	-	44
XZCP1771L10	38,10	C	1	-	DE	-	-	-
XZCP1771L2	25,41	C	1	-	DE	-	-	-
XZCP1771L5	30,01	C	1	-	DE	-	-	-
XZCP1865L10	20,91	B	1	-	DE	-	-	25
XZCP1865L2	11,95	B	1	-	DE	-	-	25
XZCP1865L5	14,93	B	1	-	DE	-	-	25
XZCP1965L10	20,91	B	1	-	DE	-	-	25
XZCP1965L2	11,95	B	1	-	DE	-	-	25
XZCP1965L5	14,93	B	1	-	DE	-	-	25
XZCP2540L10	31,38	C	1	-	DE	-	-	-
XZCP2540L2	17,93	D	1	-	DE	-	-	-
XZCP2540L5	22,41	C	1	-	DE	-	-	-
XZCP2737L2	10,38	C	1	-	DE	-	-	-
XZCP29P11L10	42,45	B	1	-	DE	-	-	70
XZCP29P11L2	26,53	C	1	-	DE	-	-	70
XZCP29P11L5	32,90	C	1	-	DE	-	-	70
XZCP29P12L10	48,28	B	1	-	DC	-	-	-
XZCP29P12L2	30,47	C	1	-	DC	-	-	-
XZCP29P12L5	37,13	B	1	-	DC	-	-	-
XZCPA0941L5	18,77	C	1	-	DE	-	-	-
XZCPA1141L10	24,30	C	1	-	DE	-	-	-
XZCPA1141L2	14,36	C	1	-	DE	-	-	-
XZCPA1141L5	18,77	C	1	-	DE	-	-	34
XZCPA1164L10	33,11	C	1	-	DE	-	-	-
XZCPA1164L2	19,87	C	1	-	DE	-	-	-
XZCPA1164L5	25,39	C	1	-	DE	-	-	-
XZCPA1241L10	24,30	C	1	-	DE	-	-	-
XZCPA1241L2	14,36	C	1	-	DE	-	-	-
XZCPA1241L5	18,77	C	1	-	DE	-	-	34
XZCPA1865L10	25,39	C	1	-	DE	-	-	-
XZCPA1865L5	19,87	C	1	-	DE	-	-	-
XZCPA1965L10	25,39	C	1	-	DE	-	-	-
XZCPA1965L5	19,87	C	1	-	DE	-	-	-
XZCPV0566L10	14,26	B	1	-	DE	-	-	-
XZCPV0566L2	7,12	C	1	-	DE	-	-	-
XZCPV0566L5	10,19	A	1	-	DE	-	-	-
XZCPV0666L10	14,26	C	1	-	DE	-	-	-
XZCPV0666L2	7,12	A	1	-	DE	-	-	-
XZCPV0666L5	10,19	A	1	-	DE	-	-	-
XZCPV0766L10	18,34	C	1	-	DE	-	-	-
XZCPV0766L2	11,42	C	1	-	DE	-	-	-
XZCPV0766L5	14,26	C	1	-	DE	-	-	-
XZCPV0941L10	14,26	A	1	-	DE	-	-	-
XZCPV1041L2	8,14	A	1	-	DE	-	-	-
XZCPV1041L5	10,19	A	1	-	DE	-	-	-
XZCPV1141L10	14,26	A	1	-	DE	-	-	-
XZCPV1141L2	8,15	A	1	-	DE	-	-	-
XZCPV1141L20	19,11	C	1	-	DE	-	-	-
XZCPV1141L5	10,19	A	1	-	DE	-	-	-
XZCPV1164L10	20,98	C	1	-	DE	-	-	-
XZCPV1164L2	11,97	C	1	-	DE	-	-	-
XZCPV1164L5	15,99	A	1	-	DE	-	-	-
XZCPV1241L10	14,26	A	1	-	DE	-	-	-
XZCPV1241L2	8,15	A	1	-	DE	-	-	-
XZCPV1241L5	10,19	A	1	-	DE	-	-	-
XZCPV1264L2	11,97	C	1	-	DE	-	-	-
XZCPV1264L5	16,29	A	1	-	DE	-	-	-
XZCPV1340L10	16,31	C	1	-	DE	-	-	-
XZCPV1340L2	11,21	C	1	-	DE	-	-	-
XZCPV1340L5	13,25	C	1	-	DE	-	-	-
XZCPV1541L1	9,16	C	1	-	DE	-	-	-
XZCPV1541L2	9,16	C	1	-	DE	-	-	-
XZCPV1541L5	14,26	C	1	-	DE	-	-	-
XZCPV1564L1	8,98	C	1	-	DE	-	-	-
XZCPV1564L2	9,99	C	1	-	DE	-	-	-
XZCPV1564L5	15,99	C	1	-	DE	-	-	-
XZCPV1670L10	22,97	C	1	-	DE	-	-	-
XZCPV1670L2	16,98	C	1	-	DE	-	-	-
XZCPV1670L5	18,98	C	1	-	DE	-	-	-
XZCPV1865L10	14,99	C	1	-	DE	-	-	-

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Ecopilas	Pág.
XZCPV1865L2	8,98	C	1	-	DE	-	-	-
XZCPV1865L5	10,99	C	1	-	DE	-	-	-
XZCPV1965L10	14,99	C	1	-	DE	-	-	-
XZCPV1965L2	8,98	C	1	-	DE	-	-	-
XZCPV1965L5	10,99	C	1	-	DE	-	-	-
XZCPY1764L10	40,53	C	1	-	DE	-	-	-
XZCPY1764L2	27,73	C	1	-	DE	-	-	-
XZCPY1764L5	31,47	C	1	-	DE	-	-	-
XZCPY4275L10	24,53	C	1	-	DE	-	-	-
XZCPY4275L2	18,13	C	1	-	DE	-	-	-
XZCPY4275L5	20,27	C	1	-	DE	-	-	-
XZCR1501040G1	13,24	C	1	-	DE	-	-	-
XZCR1501040G2	14,36	C	1	-	DE	-	-	-
XZCR1502040G1	13,24	C	1	-	DE	-	-	-
XZCR1502040G2	14,36	C	1	-	DE	-	-	-
XZCR1509040H1	15,46	C	1	-	DE	-	-	-
XZCR1509040H2	15,46	C	1	-	DE	-	-	-
XZCR1509041J1	16,56	C	1	-	DE	-	-	-
XZCR1509041J2	17,67	C	1	-	DE	-	-	-
XZCR1510040H1	15,46	C	1	-	DE	-	-	-
XZCR1510040H2	15,46	C	1	-	DE	-	-	-
XZCR1510041J1	16,56	C	1	-	DE	-	-	-
XZCR1510041J2	17,67	C	1	-	DE	-	-	-
XZCR1511040A1	14,36	C	1	-	DE	-	-	-
XZCR1511040A2	15,46	C	1	-	DE	-	-	-
XZCR1511040E1	16,56	C	1	-	DE	-	-	-
XZCR1511040E2	17,67	C	1	-	DE	-	-	-
XZCR1511041C1	16,56	B	1	-	DE	-	-	-
XZCR1511041C2	17,67	B	1	-	DE	-	-	-
XZCR1511062B1	20,98	C	1	-	DE	-	-	-
XZCR1511062B2	22,08	C	1	-	DE	-	-	-
XZCR1511062F1	20,98	C	1	-	DE	-	-	-
XZCR1511062F2	22,08	C	1	-	DE	-	-	-
XZCR1511064D1	22,08	C	1	-	DE	-	-	-
XZCR1511064D10	37,53	C	1	-	DE	-	-	-
XZCR1511064D2	22,08	C	1	-	DE	-	-	-
XZCR1511064D5	30,90	C	1	-	DE	-	-	-
XZCR1512040A1	14,36	C	1	-	DE	-	-	-
XZCR1512040A2	15,46	C	1	-	DE	-	-	-
XZCR1512040E1	16,56	C	1	-	DE	-	-	-
XZCR1512040E2	17,67	C	1	-	DE	-	-	-
XZCR1512041C1	16,56	C	1	-	DE	-	-	-
XZCR1512041C2	17,67	B	1	-	DE	-	-	-
XZCR1512062B1	20,98	C	1	-	DE	-	-	-
XZCR1512062B2	22,08	C	1	-	DE	-	-	-
XZCR1512062F1	20,98	C	1	-	DE	-	-	-
XZCR1512062F2	22,08	C	1	-	DE	-	-	-
XZCR1512064D1	20,98	C	1	-	DE	-	-	-
XZCR1512064D2	22,08	C	1	-	DE	-	-	-
XZCR1523062K1	16,56	C	1	-	DE	-	-	-
XZCR1523062K2	16,56	C	1	-	DE	-	-	-
XZCR2706037R1	15,46	C	1	-	DE	-	-	-
XZCR2706037R2	17,67	C	1	-	DE	-	-	-
XZCR2706037R1	16,56	C	1	-	DE	-	-	-
XZCR2706037R2	18,77	C	1	-	DE	-	-	-
XZCR2709037S1	16,56	C	1	-	DE	-	-	-
XZCR2710037S1	17,67	C	1	-	DE	-	-	-
XZCR2710037S2	18,77	C	1	-	DE	-	-	-
XZCR2712037T1	17,67	C	1	-	DE	-	-	-
XZCRA151140A2	23,19	C	1	-	DE	-	-	-
XZCRA151140A5	26,49	C	1	-	DE	-	-	34
XZCRA151141C2	25,39	C	1	-	DE	-	-	-
XZCRA151141C5	28,99	C	1	-	DE	-	-	-
XZCRA151164D2	33,11	C	1	-	DE	-	-	-
XZCRA151164D5	34,21	C	1	-	DE	-	-	-
XZCRB4444P14L05	69,41	C	1	-	DA	-	-	-
XZCRB4444P14L2	81,18	C	1	-	DA	-	-	-
XZCRB4545P14L05	69,41	C	1	-	DA	-	-	-
XZCRB4545P14L2	81,18	C	1	-	DA	-	-	-
XZCRV1511040A1	12,67	C	1	-	DE	-	-	-
XZCRV1511040A2	13,64	C	1	-	DE	-	-	-
XZCRV1511041C1	14,62	C	1	-	DE	-	-	-
XZCRV1511041C2	15,60	C	1	-	DE	-	-	-
XZCRV1511041C5	19,48	C	1	-	DE	-	-	-
XZCRV1512040A1	12,67	C	1	-	DE	-	-	-
XZCRV1512040A2	13,64	C	1	-	DE	-	-	-
XZCRV1512041C1	14,62	C	1	-	DE	-	-	-
XZCRV1512041C2	15,60	C	1	-	DE	-	-	-
XZCRV1512041C5	18,51	C	1	-	DE	-	-	-
ZC1AC001	42,79	C	1	-	DE	-	-	-
ZC1AC005	61,51	C	1	-	DE	-	-	-
ZC1AC006	70,88	C	1	-	DE	-	-	-
ZC1AC007	143,07	C	1	-	DE	-	-	-
ZC1AC008	80,22	C	1	-	DE	-	-	-
ZC1AC009	232,66	C	0	-	DE	-	-	-
ZC1AZ11	30,01	C	1	-	DE	-	-	-
ZC1AZ12	42,27	C	1	-	DE	-	-	-
ZC1AZ13	42,27	C	1	-	DE	-	-	-

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Ecopilas	Pág.
ZC1AZ14	42,27	C	1	-	DE	-	-	-
ZC1AZ15	42,27	C	1	-	DE	-	-	-
ZC1AZ16	42,27	C	1	-	DE	-	-	-
ZC1AZ17	42,27	C	1	-	DE	-	-	-
ZC1AZ7	4,09	C	1	-	DE	-	-	-
ZC1AZ8	34,10	C	1	-	DE	-		

# Índice de referencias y precios

(continuación)

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecoraee	T. Ecopilas	Pág.
ZC2JE093	55,22	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JE096	113,02	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JE096	62,94	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JE61	38,02	B	1	-	DE	-	-	17
ZC2JE613	48,80	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JE615	57,80	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JE616	43,67	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JE62	43,36	B	1	-	DE	-	-	17
ZC2JE623	55,22	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JE625	64,22	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JE626	50,10	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JE63	38,52	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JE633	48,80	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JE635	68,06	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JE636	43,67	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JE64	43,36	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JE643	55,22	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JE645	74,49	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JE646	50,10	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JE66	44,23	B	1	-	DE	-	-	-
ZC2JE655	74,49	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JE66	65,50	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JE663	75,78	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JE665	84,77	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JE666	70,63	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JE70	43,36	B	1	-	DE	-	-	-
ZC2JE703	55,22	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JE705	64,22	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JE706	64,22	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JE71	92,47	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JE7153	345,49	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JE7154	386,57	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JE7155	425,11	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JE7156	345,49	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JE71562	386,57	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JE7157	386,57	C	1	1	DE	-	-	-
ZC2JE71572	423,83	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JE7158	425,11	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JE71582	461,07	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JE81	62,94	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JE813	73,21	C	1	1	DE	-	-	-
ZC2JE815	82,21	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JE816	68,06	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JE82	77,06	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JE823	88,63	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JE825	97,60	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JE826	83,49	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JE83	128,44	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JE833	138,71	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JE835	142,55	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JE836	134,84	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JE84	145,13	C	0	-	DE	-	-	-
ZC2JE843	155,40	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JE845	152,84	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JE846	150,27	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JE85	144,59	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JE853	155,40	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JE855	174,66	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JE856	150,27	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JY11	9,00	B	1	-	DE	-	-	17
ZC2JY113	39,81	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JY115	12,84	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JY12	21,88	B	1	-	DE	-	-	-
ZC2JY13	11,56	B	1	-	DE	-	-	17
ZC2JY21	12,84	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JY213	41,10	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JY215	15,40	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JY22	25,69	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JY23	14,13	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JY31	12,84	A	1	-	DE	-	-	17
ZC2JY313	42,38	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JY315	15,40	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JY32	25,69	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JY33	17,99	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JY41	15,20	B	1	-	DE	-	-	-
ZC2JY413	53,94	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JY415	19,27	C	0	-	DE	-	-	-
ZC2JY43	19,27	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JY51	9,00	B	1	-	DE	-	-	17
ZC2JY513	39,81	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JY52	10,27	C	0	-	DE	-	-	-
ZC2JY53	253,02	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JY54	291,54	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JY55	331,35	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JY56	253,02	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JY562	291,54	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JY57	291,54	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JY572	330,07	C	1	-	DE	-	-	-

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecoraee	T. Ecopilas	Pág.
ZC2JY58	331,35	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JY582	369,89	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JY61	18,40	B	1	-	DE	-	-	-
ZC2JY613	56,52	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JY615	25,69	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JY71	18,40	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JY713	56,52	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JY715	25,69	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JY81	12,45	B	1	-	DE	-	-	17
ZC2JY813	46,23	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JY815	14,13	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JY91	12,45	B	1	-	DE	-	-	17
ZC2JY913	57,80	C	1	-	DE	-	-	-
ZC2JY915	14,13	C	1	-	DE	-	-	-
ZC4CB1	110,60	C	1	-	DE	-	-	-
ZC4CB2	127,65	C	1	-	DE	-	-	-
ZC4CC2	65,00	C	1	-	DE	-	-	-
ZCD1	13,60	A	1	-	DE	-	-	11
ZCD21M12	31,07	A	1	-	DE	-	-	11
ZCD25	14,56	A	1	-	DE	-	-	11
ZCD26	17,47	C	1	-	DE	-	-	-
ZCD27	17,47	A	1	-	DE	-	-	11
ZCD28	16,50	A	1	-	DE	-	-	11
ZCD29	16,50	A	1	-	DE	-	-	11
ZCD29M12	34,94	C	1	-	DE	-	-	-
ZCD31	21,36	C	1	-	DE	-	-	-
ZCD35	22,33	C	1	-	DE	-	-	-
ZCD37	19,42	C	1	-	DE	-	-	11
ZCD39	18,63	A	1	-	DE	-	-	11
ZCD61	21,36	C	1	-	DE	-	-	-
ZCD65	23,30	C	1	-	DE	-	-	-
ZCD66	25,25	C	1	-	DE	-	-	-
ZCD67	25,25	C	1	-	DE	-	-	-
ZCD68	24,27	C	1	-	DE	-	-	-
ZCD69	24,27	C	1	-	DE	-	-	-
ZCDEFF12	6,81	C	1	-	DE	-	-	11
ZCDEG11	1,94	A	1	-	DE	-	-	11
ZCDEG13	2,91	A	1	-	DE	-	-	11
ZCDEN12	6,80	C	1	-	DE	-	-	11
ZCDEP16	1,94	A	1	-	DE	-	-	11
ZCDEP20	2,91	A	1	-	DE	-	-	11
ZCE01	9,37	A	1	10	DE	-	-	10
ZCE02	12,88	A	1	10	DE	-	-	10
ZCE05	10,54	B	1	10	DE	-	-	-
ZCE06	15,23	A	1	10	DE	-	-	11
ZCE07	17,57	B	1	10	DE	-	-	11
ZCE08	17,57	A	1	10	DE	-	-	11
ZCE09	14,06	C	1	-	DE	-	-	-
ZCE10	7,02	A	1	10	DE	-	-	10
ZCE11	10,54	A	1	10	DE	-	-	10
ZCE13	17,57	C	1	10	DE	-	-	-
ZCE14	21,07	B	1	10	DE	-	-	-
ZCE1A	10,54	C	1	10	DE	-	-	-
ZCE21	14,06	A	1	10	DE	-	-	10
ZCE24	26,94	A	1	10	DE	-	-	10
ZCE27	15,23	B	1	10	DE	-	-	11
ZCE28	18,75	B	1	10	DE	-	-	-
ZCE29	16,40	C	1	10	DE	-	-	-
ZCE62	25,77	C	1	10	DE	-	-	-
ZCE63	12,88	C	1	10	DE	-	-	-
ZCE64	18,75	C	1	10	DE	-	-	-
ZCE65	18,75	C	1	10	DE	-	-	-
ZCE66	23,44	C	1	10	DE	-	-	-
ZCE67	19,91	C	1	10	DE	-	-	-
ZCEA6	14,06	C	1	10	DE	-	-	-
ZCEFO	12,88	A	1	10	DE	-	-	11
ZCEF2	36,31	A	1	10	DE	-	-	11
ZCEG1	36,31	C	1	10	DE	-	-	-
ZCEHO	12,88	C	1	-	DE	-	-	11
ZCEH2	36,31	C	1	10	DE	-	-	11
ZCKD01	12,06	B	1	-	DE	-	-	16
ZCKD019	14,27	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKD02	17,74	A	1	-	DE	-	-	13
ZCKD029	20,39	B	1	-	DE	-	-	13
ZCKD05	13,82	A	1	-	DE	-	-	13
ZCKD06	19,15	A	1	-	DE	-	-	13
ZCKD08	19,15	A	1	-	DE	-	-	13
ZCKD10	8,49	A	1	-	DE	-	-	13
ZCKD109	9,84	B	1	-	DE	-	-	13
ZCKD15	12,76	A	1	-	DE	-	-	13
ZCKD16	19,15	A	1	-	DE	-	-	13
ZCKD17	22,34	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKD21	18,50	A	1	-	DE	-	-	13
ZCKD219	21,30	B	1	-	DE	-	-	-
ZCKD23	22,92	A	1	-	DE	-	-	13
ZCKD239	25,86	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKD25	20,87	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKD31	16,85	B	1	-	DE	-	-	13

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecoraee	T. Ecopilas	Pág.
ZCKD33	19,75	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKD34	27,44	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKD39	26,08	C	1	-	DE	-	-	16
ZCKD41	19,12	A	1	-	DE	-	-	13
ZCKD49	32,89	B	1	-	DE	-	-	-
ZCKD54	15,77	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKD55	16,47	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKD59	18,04	A	1	-	DE	-	-	13
ZCKD81	18,76	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKD91	19,13	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKE05	18,34	A	1	-	DE	-	-	15
ZCKE055	25,08	B	1	-	DE	-	-	-
ZCKE056	20,09	B	1	-	DE	-	-	-
ZCKE06</								

# Índice de referencias y precios

(continuación)

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Copilas	Pág.
ZCKJ404H7	63,18	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKJ41	76,20	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKJ4104	91,62	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKJ41046	100,26	C	0	-	DE	-	-	-
ZCKJ4104H29	95,48	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKJ41H29	75,03	C	0	-	DE	-	-	-
ZCKJ4H29	38,96	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKJ5	24,07	A	1	-	DE	-	-	14
ZCKJ520	37,10	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKJ5D	49,03	C	-	-	DE	-	-	14
ZCKJ5H29	25,34	A	1	-	DE	-	-	14
ZCKJ5H7	27,07	C	-	-	DE	-	-	14
ZCKJ5TK	32,08	C	0	-	DE	-	-	-
ZCKJ6	27,07	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKJ6H29	27,28	C	0	-	DE	-	-	-
ZCKJ7	27,07	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKJ7D	46,95	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKJ7H29	27,28	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKJ8	23,30	B	1	-	DE	-	-	-
ZCKJ8D	42,81	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKJ8H29	25,34	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKJ9	27,07	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKJ902	32,08	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKJ903	30,84	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKJ904	32,08	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKJ906	34,10	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKJ9H29	39,02	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKJD31	35,09	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKJD31H29	34,10	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKJD35	18,04	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKJD35H29	36,05	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKJD37	34,10	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKJD37H29	33,13	C	1	-	DE	-	-	14
ZCKJD39	32,08	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKJD39H29	31,17	B	1	-	DE	-	-	14
ZCKJD39H7	37,10	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKL1	36,23	A	1	-	DE	-	-	12
ZCKL5	38,42	A	1	-	DE	-	-	12
ZCKL6	41,72	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKL7	41,72	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKL8	39,52	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKL8H7	42,82	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKLD31	53,79	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKLD31H7	50,51	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKLD35	54,89	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKLD35H7	60,37	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKLD37	51,61	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKLD37H7	57,09	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKLD39	50,51	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKLD39H7	59,27	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKM1	18,77	A	1	-	DE	-	-	-
ZCKM1H29	19,56	A	1	-	DE	-	-	12
ZCKM5	20,97	A	1	-	DE	-	-	-
ZCKM5H29	21,74	A	1	-	DE	-	-	12
ZCKM6	24,27	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKM6H29	25,00	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKM7	23,82	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKM78	34,21	D	1	1	DE	-	-	-
ZCKM7H29	25,46	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKM8	23,18	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKM8H29	23,90	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKM9	22,06	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKM9H29	20,64	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKMD31	29,78	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKMD31H29	29,36	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKMD31H7	35,31	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKMD35	30,89	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKMD35H29	30,45	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKMD35H7	36,42	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKMD37	27,58	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKMD37H29	27,17	C	1	-	DE	-	-	12
ZCKMD37H7	33,10	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKMD39	26,47	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKMD39H29	26,08	B	1	-	DE	-	-	12
ZCKMD39H7	32,00	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKML1	65,34	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKML1H29	67,88	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKML5	68,89	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKML5H29	72,58	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKS1	15,84	A	1	-	DE	-	-	-
ZCKS1H29	17,94	B	1	-	DE	-	-	16
ZCKS2	29,55	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKS2H29	29,55	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKS404	47,48	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKS5	17,94	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKS5H29	19,00	C	1	-	DE	-	-	16
ZCKS6	19,00	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKS6H29	21,10	C	1	-	DE	-	-	-

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Copilas	Pág.
ZCKS7	19,00	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKS7H29	21,10	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKS8	18,10	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKS8H29	20,05	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKS9	19,00	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKS9H29	17,94	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKSD31	26,38	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKSD31H29	26,38	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKSD35	28,49	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKSD35H29	28,49	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKSD37	25,33	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKSD37H29	25,33	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKSD39	23,22	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKSD39H29	23,22	C	1	-	DE	-	-	16
ZCKY11	2,90	A	1	-	DE	-	-	15
ZCKY115	3,86	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKY12	10,61	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKY13	5,78	A	1	-	DE	-	-	15
ZCKY14	10,61	B	1	-	DE	-	-	-
ZCKY15	2,88	A	1	-	DE	-	-	-
ZCKY16	8,05	B	1	-	DE	-	-	-
ZCKY17	12,07	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKY18	1,09	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKY19	8,34	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKY21	43,64	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKY31	3,44	A	1	-	DE	-	-	13
ZCKY33	6,21	C	1	-	DE	-	-	13
ZCKY34	13,17	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKY39	14,02	C	1	-	DE	-	-	16
ZCKY41	4,19	A	1	-	DE	-	-	13
ZCKY415	5,78	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKY42	13,51	D	1	-	DE	-	-	-
ZCKY43	6,49	A	1	-	DE	-	-	13
ZCKY45	6,05	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKY46	10,50	B	1	-	DE	-	-	-
ZCKY47	15,44	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKY49	8,72	B	1	-	DE	-	-	-
ZCKY51	2,90	A	1	-	DE	-	-	15
ZCKY52	2,90	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKY53	2,90	A	1	-	DE	-	-	15
ZCKY54	3,97	B	1	-	DE	-	-	-
ZCKY55	4,39	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKY59	3,86	A	1	-	DE	-	-	13
ZCKY61	6,61	C	1	-	DE	-	-	15
ZCKY615	8,68	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKY71	6,76	B	1	-	DE	-	-	15
ZCKY715	8,68	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKY81	4,29	B	1	-	DE	-	-	15
ZCKY91	4,29	B	1	-	DE	-	-	15
ZCKZ020	25,08	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKZ021	25,08	C	1	-	DE	-	-	-
ZCKZ033	24,11	C	0	-	DE	-	-	-
ZCKZ034	25,08	C	1	-	DE	-	-	-
ZCMC21E1	5,30	C	1	-	DE	-	-	-
ZCMC21E10	29,71	C	1	-	DE	-	-	-
ZCMC21E2	7,43	C	1	-	DE	-	-	-
ZCMC21E3	10,61	C	1	-	DE	-	-	-
ZCMC21E5	15,92	C	1	-	DE	-	-	-
ZCMC21E7	22,28	C	1	-	DE	-	-	-
ZCMC21L1	4,24	A	1	-	DE	-	-	10
ZCMC21L10	32,88	C	1	-	DE	-	-	-
ZCMC21L2	7,43	A	1	-	DE	-	-	10
ZCMC21L3	12,73	B	1	-	DE	-	-	-
ZCMC21L5	19,09	A	1	-	DE	-	-	10
ZCMC21L7	24,41	C	1	-	DE	-	-	-
ZCMC21T1	23,34	C	1	-	DE	-	-	-
ZCMC21T2	39,25	C	1	-	DE	-	-	-
ZCMC21T5	81,69	C	1	-	DE	-	-	-
ZCMC25L1	4,24	A	1	-	DE	-	-	10
ZCMC25L10	32,88	C	1	-	DE	-	-	-
ZCMC25L2	7,43	A	1	-	DE	-	-	10
ZCMC25L3	12,73	C	1	-	DE	-	-	-
ZCMC25L5	19,09	A	1	-	DE	-	-	10
ZCMC25L7	24,41	C	1	-	DE	-	-	-
ZCMC29L1	4,24	C	1	-	DE	-	-	-
ZCMC29L10	32,88	C	1	-	DE	-	-	-
ZCMC29L2	7,43	C	1	-	DE	-	-	-
ZCMC29L3	12,73	C	1	-	DE	-	-	-
ZCMC29L5	19,09	C	1	-	DE	-	-	-
ZCMC29L7	24,41	C	1	-	DE	-	-	-
ZCMC37L1	7,43	C	1	-	DE	-	-	10
ZCMC37L2	10,61	C	1	-	DE	-	-	10
ZCMC37L5	22,28	C	1	-	DE	-	-	10
ZCMC39L1	5,30	C	1	-	DE	-	-	10
ZCMC39L2	8,49	C	1	-	DE	-	-	10
ZCMC39L5	20,17	C	1	-	DE	-	-	10
ZCMD21	25,47	A	1	-	DE	-	-	10
ZCMD21C12	44,73	A	1	-	DE	-	-	10

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. min. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecorae	T. Copilas	Pág.
ZCMD21L08R12	48,89	B	1	-	DE	-	-	-
ZCMD21L08U78	54,11	C	1	-	DE	-	-	-
ZCMD21L1	29,71	A	1	-	DE	-	-	10
ZCMD21L2	32,88	A	1	-	DE	-	-	10
ZCMD21L5	43,50	A	1	-	DE	-	-	10
ZCMD21M12	44,73	A	1	-	DE	-	-	10
ZCMD25	27,58	A	1	-	DE	-	-	10
ZCMD25L1	31,82	A	1	-	DE	-	-	-
ZCMD25L2	33,96	A	1	-	DE	-	-	-
ZCMD25L5	45,62	A	1	-	DE	-	-	-
ZCMD29	28,65	C	1	-	DE	-	-	-
ZCMD29C12	46,80	C	1	-	DE	-	-	-
ZCMD29L1	32,88	C	1	-	DE	-	-	-
ZCMD29L2	36,07	C	1	-	DE	-	-	-
ZCMD29L5	46,69	C	1	-	DE	-	-	-
ZCMD37								

# Índice de referencias y precios

(continuación)

Ref.	P.V.R.	Clave ref.	Unid. mín. venta	Unid. emb.	G.D.	T. Ecoraee	T. Ecopilas	Pág.
ZCY48	<b>19,91</b>	C	1	10	DE	-	-	-
ZCY49	<b>22,26</b>	A	1	10	DE	-	-	11
ZCY53	<b>2,34</b>	B	1	10	DE	-	-	-
ZCY54	<b>2,34</b>	B	1	10	DE	-	-	-
ZCY55	<b>2,34</b>	A	1	10	DE	-	-	11
ZCY59	<b>2,34</b>	B	1	10	DE	-	-	-
ZCY61	<b>15,23</b>	C	1	10	DE	-	-	-
ZCY69	<b>23,44</b>	B	1	5	DE	-	-	-
ZCY71	<b>15,23</b>	C	1	10	DE	-	-	-
ZCY81	<b>5,85</b>	B	1	10	DE	-	-	-
ZCY91	<b>5,85</b>	B	1	10	DE	-	-	11
ZMLPA1N2SH	<b>106,30</b>	C	1	1	DE	-	-	18
ZMLPA1N2SW	<b>106,30</b>	C	1	1	DE	-	-	18
ZMLPA1P2SH	<b>106,30</b>	C	1	1	DE	-	-	18
ZMLPA1P2SW	<b>106,30</b>	C	1	1	DE	-	-	18
ZMLPA2N0SH	<b>106,30</b>	C	1	1	DE	-	-	18
ZMLPA2P0SH	<b>106,30</b>	C	1	1	DE	-	-	18



# Atención Comercial

## Zona Mediterránea

### Barcelona-Tarragona-Lleida-Girona-Baleares

Coto 2-8 Nave DC2 Park Prologis  
08830 - Sant Boi de Llobregat - BARCELONA

### Zaragoza

Bari, 33, Ed. 1, planta 3.ª · Pol. Ind. Plataforma Logística Plaza  
50197 - ZARAGOZA

### Valencia-Castellón-Albacete

Camino de Barranquet, 57  
46133 - Meliana - VALENCIA

### Alicante

Los Monegros, s/n · Edificio A-7, 1.º, locales 1-7  
03006 - ALICANTE

### Murcia

Senda de Enmedio, 12, bajos  
30009 - MURCIA

## Zona Centro Sur

### Madrid-Cuenca-Guadalajara

De las Hilanderas, 15 · Pol. Ind. Los Ángeles  
28906 - Getafe - MADRID

### Sevilla-Córdoba-Jaén-Cádiz-Málaga-Granada-Almería-Huelva

Calle Charles Darwin, s/n. Planta 2ª · Edificio Bogaris. Isla de la Cartuja  
41020 - SEVILLA

### Las Palmas

Ctra. del Cardón, 95-97, locales 2 y 3 · Edificio Jardines de Galicia  
35010 - LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

## Zona Norte

### Bilbao

Torre de Iberdrola, planta 5.ª · Plaza Euskadi, 5.  
48009 - BILBAO

### San Sebastián-Álava

Parque Empresarial Zuatzu · Edificio Urumea, planta baja, local 5  
20018 - DONOSTIA-SAN SEBASTIÁN

### Navarra-La Rioja

Ctra. Pamplona-Logroño, s/n  
31100 - Puente la Reina - NAVARRA

### Castilla-Burgos-Soria

Pol. Ind. Gamonal Villimar · 30 de Enero de 1964, s/n, 2.º  
09007 - BURGOS

### Asturias-León-Cantabria

Parque Tecnológico de Asturias · Edif. Centroelena, parcela 46, oficina 1.º F ·  
33428 - Llanera - ASTURIAS

### Valladolid

Topacio, 60, 2.º · Pol. Ind. San Cristóbal  
47012 - VALLADOLID

### Galicia

Pol. Ind. Pocomaço · Avenida Quinta, parcela D, 33 A  
15190 - A CORUÑA

### Vigo

Ctra. Vella de Madrid, 33 bajos  
36211 - VIGO



**Centro Atención  
Clientes**

**Tel.: 934-84-31-00**

**Fax: 934-84-32-00**

[customer-support-es@tesensors.com](mailto:customer-support-es@tesensors.com)

# Simply easy!



[www.tesensors.com/es](http://www.tesensors.com/es)



**Centro Atención Clientes**

**Tel.: 934-84-31-00 Fax: 934-84-32-00**

[customer-support-es@tesensors.com](mailto:customer-support-es@tesensors.com)

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. Los precios de las tarifas pueden sufrir variación y, por tanto, el material será siempre facturado a los precios y condiciones vigentes en el momento del suministro.

Schneider Electric España, S.A.  
Bac de Roda, 52, edificio A · 08019 Barcelona

ESMKT02037A15



P.V.R.: 8 €