

Telemecanique Sensors

Guia essencial de Detecção

Tabela de preços 2018



Simply easy!™

Telemecanique Sensors

Simply easy!™*

Fundada há mais de 90 anos,
a **Telemecanique Sensors** é especializada
em deteção e tecnologias relacionadas.

Como **líder global** no segmento de deteção,
ajudamos os nossos clientes a encontrar
a tecnologia certa para atingir os níveis de
desempenho e fiabilidade necessários nas
suas máquinas.

Com foco em 3 valores principais – **Simplicidade, Proximidade
e Especialização** – tornámo-nos especialistas em deteção de
automação industrial e em aplicações exigentes, tornando a vida dos
nossos clientes "simply easy!"



Conecte-se com os especialistas



A equipa da Telemecanique Sensors
está disponível para apoio pré e pós venda.
Tornamo-nos uma extensão da sua equipa e
partilhamos a nossa experiência consigo.

Visite o nosso site e descubra a nossa gama completa em <http://www.tesensors.com/pt>

Deteção

Interruptores de fim-de-curso, <i>OsiSense XC</i>	10 a 19
Deteção por contacto de objetos rígidos	
Sensores para controlo de pressão, <i>OsiSense XM, ZM</i>	20 a 25
Deteção por contacto com fluido	
Sensores de proximidade indutivos, <i>OsiSense XS</i>	26 a 36
Deteção sem contacto de objetos metálicos	
Sensores de proximidade capacitivos, <i>OsiSense XT</i>	37
Deteção sem contacto de materiais isolantes ou condutores	
Sensores fotoelétricos, <i>OsiSense XU</i>	38 a 49
Deteção sem contacto de qualquer objeto	
Sensores ultrasónicos, <i>OsiSense XX</i>	50 a 52
Deteção sem contacto de qualquer objeto de qualquer material	
Sistema de cablagem, <i>OsiSense XZ</i>	53
Ligadores fêmea pré-ligados	
Encoders rotativos, <i>OsiSense XCC</i>	54 a 55
Deteção optoeletrónica	
Identificação por radiofrequência, <i>OsiSense XG</i>	56 a 58
Deteção RFID de 13,56 MHz	
Interruptores de segurança, Produtos Preventa	60 a 77
Sensores para atmosferas explosivas, produtos ATEX	78 a 91
Índice de referências e preços	92



O **interruptor de segurança com comando por cabo duplo** é um modo simples de reforçar a segurança em toda a zona de trabalho da máquina. Graças a um comprimento de cabo de até 2 x 100 m, poderá proteger mais eficazmente as pessoas e as máquinas com o interruptor de paragem de emergência por cabo **Preventa™ XY2CED**, de fácil acesso e ativação a partir de qualquer ponto da zona de trabalho.



Preventa™ XCSR é o novo interruptor de segurança sem contacto com tecnologia RFID para proteger áreas perigosas da máquina. Alto nível de segurança num formato compacto, à prova de manipulações e de fácil instalação.

Sensores fotoelétricos

OsiSense™ XUPK, um sensor de “picking” simples e inovador, aumenta a qualidade e a produtividade das suas linhas de montagem. Fácil de instalar e programar, pode ser utilizado de forma autónoma ou juntamente com a caixa de comunicação capaz de se ligar a qualquer PLC ou sistema de controlo baseado em PC, tornando-se, assim, uma solução de automatização completa.



Sensores para o controlo da pressão



A última novidade da família XMLP, o sensor **OsiSense™ XMLP** de baixa pressão combina um tamanho compacto com uma grande fiabilidade.

Combinar qualquer sensor **OsiSense™ XMLP** com um ecrã

OsiSense™ ZMLP é um modo simples e económico de:

- Obter uma função de pressostato
- Dispor de uma indicação de pressão, no próprio dispositivo ou remotamente, que fornece dados claros e precisos, mesmo que a conduta se encontre num local de difícil acesso.

OsiSense™ XMLP, uma evolução da nossa gama de pressões médias-altas que confere uma maior robustez e resistência ao mesmo tempo que homogeneiza o tamanho em toda a gama de transdutores de pressão da família **XMLP**.



Sensores de proximidade indutivos

OsiSense™ XS é o primeiro produto que combina as certificações SIL2 (TÜV) e E2 (UTAC), relativas a equipamentos móveis. As saídas complementares (NA+NF), combinadas com um elevado nível de segurança, garantem a fiabilidade global das suas instalações, detetando instantaneamente qualquer falha (curto-circuitos, vulnerabilidade de cabos, etc.).



< **OsiSense™ XS**, sensores indutivos cilíndricos de uso geral, de alcance aumentado e certificação E2 que garantem uma alta imunidade eletromagnética. Contam também com um grau de proteção IP69K e são aptos para temperaturas extremas.



Sensores ultrasónicos

< **OsiSense™ XX**, sensores ultrasónicos com capacidade de sincronismo que evita interferências mútuas quando são instalados em montagem adjacente. A sincronização não requer um PLC.



< **OsiSense™ XX**, os novos sensores ultrasónicos de tamanho cilíndrico M18 e alcance de 1 metro, ideais para a deteção de objetos pequenos e superfícies curvas, graças ao seu potente transdutor e elevado ângulo de inclinação permitido. Além disso, contam com a certificação E2 para equipamentos móveis.

Identificação por radiofrequência

OsiSense™ XGCS, novas estações RFID para montagem direta em painel (diâmetro 22). Oferece uma maior segurança graças à identificação dos operadores e das ferramentas. Conta com dois LED multicolor na face frontal. Disponível em versões com comunicação Modbus ou versão Autônoma com saída digital direta.



Interruptores fim-de-curso



OsiSense™ XCKS, uma evolução da gama de interruptores fim-de-curso plásticos com melhores prestações. Nesta nova versão, de cor azul, os contactos estão integrados para uma maior fiabilidade e robustez necessárias em ambientes severos (IP67).

Atmosferas explosivas

A OsiSense atualiza a sua gama de sensores para atmosferas explosivas tipo poeiras para cumprir a norma internacional mundial **IECEx** e a mais recente diretiva **ATEX** da União Europeia.



Soluções de deteção sem fios

OsiSense™ XCKW permite uma comunicação sem fios em locais onde a electrificação é problemática, dispendiosa ou não desejável. Também é a melhor forma de proporcionar à máquina móvel uma maior liberdade de movimento.

Para tornar ainda mais simples o processo de instalação, o dispositivo inclui um kit Plug&Play composto por interruptor fim-de-curso **OsiSense™ XCKW** + recetor prontos a usar.



OsiSense™ XZBW, o emissor/recetor sem fios para sensores com capacidade de deteção de erros. Equipada com uma entrada de ligador universal M12, a solução OsiSense XZBW é compatível com todos os sensores PNP e NPN e interruptores fim-de-curso.



NOVIDADE EM DESTAQUE

Módulo IOT

DETETA A INFORMAÇÃO DO EVENTO.

TRANSMITE O ALERTA PARA A CLOUD.

A informação registada pelo sensor é enviada para a Cloud. Este "alerta inteligente" é reenviado em tempo real para qualquer dispositivo móvel ou plataforma capaz de receber o sinal.

RECEBE A INFORMAÇÃO NO TELEMÓVEL.

Em tempo real e comodamente a partir do seu smartphone ou tablet, receberá um resumo geral do estado de todos os sensores ligados, juntamente com alertas em caso de alterações de estado nas instalações. Informação inteligente ao alcance da mão.

Telemecanique Sensors
Simply easy!



Interruptor ligado à Cloud: a nova forma **Simply Easy!** de monitorizar os seus processos industriais.

Deteta o evento → Transmite o alerta para a Cloud → Recebe a informação no seu telemóvel

Tabela de seleção de ligadores pré-cabados

Ligador	Métrica	Número de pinos	Acabamento	Com LED	Modelo PUR	Modelo PVC	Modelo PVC reforçado
Fêmea	8 mm	3	Reto	Não	XZCP0166L ⁽¹⁾	-	-
Fêmea	8 mm	3	Curvo	Não	XZCP0266L ⁽¹⁾	-	-
Fêmea	8 mm	3	Curvo	PNP	XZCP0366L ⁽¹⁾	-	-
Fêmea	8 mm	3	Curvo	NPN	XZCP0466L ⁽¹⁾	-	-
Fêmea	M8	3	Reto	Não	XZCP0566L ⁽¹⁾	XZCPV0566L ⁽¹⁾	XZCPA0566L ⁽²⁾
Fêmea	M8	3	Curvo	Não	XZCP0666L ⁽¹⁾	XZCPV0666L ⁽¹⁾	-
Fêmea	M8	3	Curvo	PNP	XZCP0766L ⁽¹⁾	XZCPV0766L ⁽¹⁾	-
Fêmea	M8	3	Curvo	NPN	XZCP0866L ⁽¹⁾	-	-
Fêmea	M8	4	Reto	Não	XZCP0941L ⁽¹⁾	XZCPV0941L ⁽¹⁾	XZCPA0941L ⁽²⁾
Fêmea	M8	4	Curvo	Não	XZCP1041L ⁽¹⁾	XZCPV1041L ⁽¹⁾	-
Macho	M8	3	Reto	Não	XZCP2737L ⁽³⁾	-	-
Fêmea (aço inox.)	M12	3	Curvo	PNP	XZCP2540L ⁽¹⁾	-	-
Fêmea	M12	3	Curvo	PNP	XZCP1340L ⁽¹⁾	XZCPV1340L ⁽¹⁾	-
Fêmea	M12	3	Curvo	NPN	XZCP1440L ⁽¹⁾	-	-
Fêmea	M12	4	Reto	Não	XZCP1141L ⁽⁴⁾	XZCPV1141L ⁽¹⁾	XZCPA1141L ⁽¹⁾
					XZCP1169L ⁽¹⁾	-	-
Fêmea	M12	4	Curvo	Não	XZCP1241L ⁽⁴⁾	XZCPV1241L ⁽¹⁾	XZCPA1241L ⁽¹⁾
Fêmea	M12	5	Reto	Não	XZCP1164L ⁽¹⁾	XZCPV1164L ⁽¹⁾	-
Fêmea	M12	5	Curvo	Não	XZCP1264L ⁽¹⁾	XZCPV1264L ⁽¹⁾	XZCPA1164L ⁽¹⁾
Macho	M12	4	Reto	Não	XZCP1541L ⁽³⁾	XZCPV1541L ⁽⁵⁾	-
Macho	M12	5	Reto	Não	XZCP1564L ⁽³⁾	XZCPV1564L ⁽⁵⁾	-
Fêmea	1/2"-20UNF	3	Reto	Não	XZCP1865L ⁽¹⁾	XZCPV1865L ⁽¹⁾	XZCPA1865L ⁽²⁾
Fêmea	1/2"-20UNF	3	Curvo	Não	XZCP1965L ⁽¹⁾	XZCPV1965L ⁽¹⁾	XZCPA1965L ⁽²⁾
Fêmea	7/8"-16UN	3	Reto	Não	XZCP1662L ⁽⁶⁾	-	-
					XZCP1670L ⁽¹⁾	XZCPV1670L ⁽¹⁾	-
Fêmea	7/8"-16UN	4	Reto	Não	-	XZCPY4275L ⁽¹⁾	-
Fêmea	7/8"-16UN	5	Reto	Não	XZCP1764L ⁽¹⁾	XZCPY1764L ⁽¹⁾	-
					XZCP1774L ⁽¹⁾	-	-

Comprimento do cabo (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.

Tabela de seleção de extensões

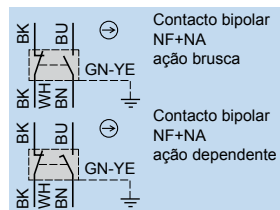
Tipo ligador macho			Tipo ligador fêmea			Número de fios	Modelo PUR	Modelo PVC	Modelo PVC reforçado	Modelo PUR/PVC
Métrica	Número de pinos	Acabamento	Métrica	Número de pinos	Acabamento					
M8	3	Reto	M8	3	Reto	3	XZCR2705037R ⁽¹⁾	-	-	-
M8	3	Reto	M8	3	Curvo	3	XZCR2706037R ⁽¹⁾	-	-	-
M8	3	Reto	M8	4	Reto	3	XZCR2709037S ⁽¹⁾	-	-	-
M8	3	Reto	M8	4	Curvo	3	XZCR2710037S ⁽¹⁾	-	-	-
M8	3	Reto	M12	5	Reto	3	XZCR2711037T ⁽¹⁾	-	-	-
M8	3	Reto	M12	5	Curvo	3	XZCR2712037T ⁽¹⁾	-	-	-
M12	3	Reto	8 mm	3	Reto	3	XZCR1501040G ⁽¹⁾	-	-	-
M12	3	Reto	8 mm	3	Curvo	3	XZCR1502040G ⁽¹⁾	-	-	-
M12	3	Reto	M8	3	Reto	3	XZCR1509040H ⁽¹⁾	-	-	-
M12	3	Reto	M8	3	Curvo	3	XZCR1510040H ⁽¹⁾	-	-	-
M12	4	Reto	M8	4	Reto	4	XZCR1509041J ⁽¹⁾	-	XZCRA150941J ⁽²⁾	-
M12	4	Reto	M8	4	Curvo	4	XZCR1510041J ⁽¹⁾	-	-	-
M12	3	Reto	M12	3	Reto	3	XZCR1511040A ⁽¹⁾	XZCRV1511040A ⁽¹⁾	XZCRA151140A ⁽²⁾	-
M12	3	Reto	M12	3	Curvo	3	XZCR1512040A ⁽¹⁾	XZCRV1512040A ⁽¹⁾	-	-
M12	3	Reto	M12	3	Reto	3	XZCR1511040E ⁽¹⁾	-	-	-
M12	3	Reto	M12	3	Curvo	3	XZCR1512040E ⁽¹⁾	-	-	-
M12	3	Reto	M12	3	Reto	3	-	-	-	XZCR1511062B ⁽¹⁾
M12	3	Reto	M12	3	Curvo	3	-	-	-	XZCR1512062B ⁽¹⁾
M12	3	Reto	M12	3	Reto	3	-	-	-	XZCR1511062F ⁽¹⁾
M12	3	Reto	M12	3	Curvo	3	-	-	-	XZCR1512062F ⁽¹⁾
M12	3	Reto	EN 175301-803-A	-	Curvo	3	-	-	-	XZCR1523062K ⁽¹⁾
M12	4	Reto	M12	4	Reto	4	XZCR1511041C ⁽¹⁾	XZCRV1511041C ⁽³⁾	XZCRA151141C ⁽²⁾	-
M12	4	Reto	M12	4	Curvo	4	XZCR1512041C ⁽¹⁾	XZCRV1512041C ⁽³⁾	-	-
M12	5	Reto	M12	5	Reto	5	XZCR1511064D ⁽¹⁾	-	XZCRA151164D ⁽²⁾	-
M12	5	Reto	M12	5	Curvo	5	XZCR1512064D ⁽¹⁾	-	-	-

Comprimento do cabo (m): (1) 1, 2. (2) 2, 5. (3) 1, 2, 5.

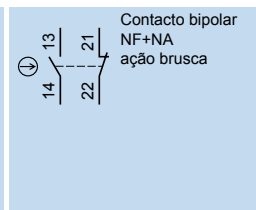
Osisense

Guia essencial de Detecção

XCMD



XCKT



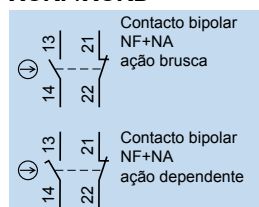
Miniatura XCMD metálico, pré-cabado; fixação pelo corpo ou pela cabeça

Dispositivo de comando		Botão metálico	Botão e rodízio em aço	Alavanca com rodízio termoplástico	Alavanca com rodízio de aço	Alavanca com comp. variável com rodízio termoplástico	Botão metálico M12
Duração mecânica (milhões de ciclos de manobras)		10	10	10	10	10	10
Velocidade de ataque (em m/s)		0,5	0,5	1,5	1,5	1,5	0,5
Interruptores conforme a norma IEC 947-5-1, capítulo 3 ☞		☞	☞	☞	☞	☞	☞
Certificação do produto		CE, UL, CSA, CCC					
Índice de proteção conforme a IEC 60529		IP 66 e IP 67					
Características operacionais nominais (conforme a EN IEC 60947-5-1)		AC-15; B 300 (Ue = 240 V, Ie = 1,5 A) / CC 13; R 300 (Ue = 250 V, Ie = 0,1 A)					
Entre-eixos de fixação (mm)		20					M12 x 1
Dimensões do corpo (mm) C x P x A		30 x 16 x 50					
Ligação	Pré-cabado	Pré-cabado, direção orientável, comprimento = 1 m (outros comprimentos disponíveis sob consulta)					
Interruptor completo	Bipolar NF+NA ação brusca	XCMD2110L1	XCMD2102L1	XCMD2115L1	XCMD2116L1	XCMD2145L1	XCMD21F0L1
	Bipolar NF+NA "break-before-make", ação dependente	XCMD2510L1	XCMD2502L1	XCMD2515L1	XCMD2516L1	XCMD2545L1	XCMD25F0L1
	Ligador	M12					
Interruptor completo	NF+NA ação brusca (M12, 5 pinos)	XCMD2110C12	XCMD2102C12	XCMD2115C12	XCMD2116C12	XCMD2145C12	XCMD21F0C12
	1 NF/NA ação brusca (M12, 4 pinos) (1)	XCMD2110M12	XCMD2102M12	XCMD2115M12	XCMD2116M12	XCMD2145M12	XCMD21F0M12

(1) Embora tenham concepção idêntica à dos interruptores pré-cabados, os interruptores que incorporam um ligador de 4 pinos M12 não podem ser marcados com o símbolo ☞ porque são unipolares NA/NF.

Entrada ISO
(para EN 50262)

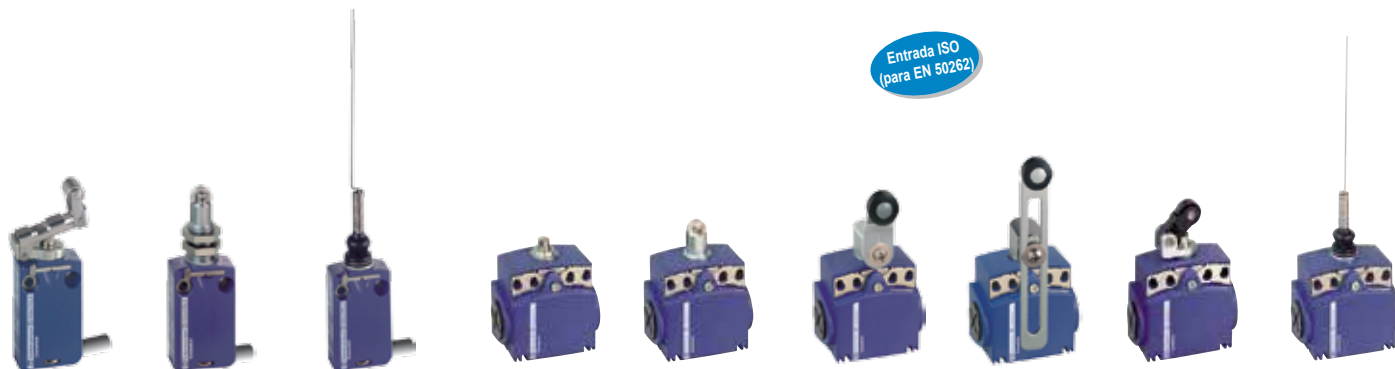
XCKP/XCKD



Compactos XCKD metálico e XCKP plástico conforme a norma EN 50047

Dispositivo de comando	Botão metálico	Botão e rodízio de aço	Alavanca com rodízio termoplástico, atuação horizontal numa direção	Cabeça M18, com botão metálico	Cabeça M18, botão com rodízio em aço	
Duração mecânica (milhões de ciclos de manobras)	15	10	15	10	10	
Velocidade de ataque (em m/s)	0,5	0,5	1	0,5	0,5	
Interruptores conforme a norma IEC 947-5-1, capítulo 3 ➡	➡	➡	➡	➡	➡	
Certificação do produto	CE, CSA, CCC, EAC					
Índice de proteção conforme a IEC 60529	IP 66 e IP 67					
Características operacionais nominais (conforme a EN IEC 60947-5-1)	AC-15; A 300 (Ue = 240 V, Ie = 3 A) / CC 13; Q 300 (Ue = 250 V, Ie = 0,27 A)					
Entrada de cabo	1 entrada com rosca para buçim ISO M16 x 1,5 (3) ou ligador M12					
Entre-eixos de fixação (mm)	20	20	20	M18 x 1	M18 x 1	
Dimensões do corpo (mm) C x P x A	31 x 30 x 65					
Interruptores metálicos						
Interruptor completo	Bipolar NF+NA ação brusca	XCKD2110P16	XCKD2102P16	XCKD2121P16	XCKD21H0P16	XCKD21H2P16
	Bipolar NF+NA "break-before-make", ação dependente	XCKD2510P16	XCKD2502P16	XCKD2521P16	XCKD25H0P16	XCKD25H2P16
	Bipolar NF+NA ação brusca (M12, 5 pinos)	XCKD2110M12	XCKD2102M12	XCKD2121M12	XCKD21H0M12	XCKD21H2M12
Interruptor de plástico com isolamento duplo						
Interruptor completo	Bipolar NF+NA ação brusca	XCKP2110P16	XCKP2102P16	XCKP2121P16	XCKP21H0P16	XCKP21H2P16
	Bipolar NF+NA "break-before-make", ação dependente	XCKP2510P16	XCKP2502P16	XCKP2521P16	XCKP25H0P16	XCKP25H2P16
	Bipolar NF+NA ação brusca (M12, 4 pinos)	XCKP2110M12	XCKP2102M12	XCKP2121M12	XCKP21H0M12	XCKP21H2M12

(3) Para entradas pré-cabadas Pg 11, substituir P16 por G11. Exemplo: XCKD2110P16 passa a XCKD2110G11. Para outras entradas pré-cabadas, ver composição personalizada na página 14.



Compactos XCKT plástico, com 2 entradas de cabos

	Alavanca com rodízio de aço, escamoteável	Botão com rodízio de aço	Haste flexível com mola	Botão metálico	Botão com rodízio de aço	Alavanca com rodízio termoplástico	Alavanca com comp. variável com rodízio termoplástico	Alavanca com rodízio termoplástico, atuação horizontal numa direção	Haste flexível com mola
	10	10	5	15	10	10	10	15	5
	0,5	0,1	1	0,5	0,5	1,5	1,5	1	1
	⊖	⊕	—	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	—
				CE, CSA, CCC, EAC					
				IP 66 e IP 67					
				AC-15; A 300 (Ue = 240 V, Ie = 3 A) / CC 13; Q 300 (Ue = 250 V, Ie = 0,27 A)					
	20	M12 x 1	20	20 ou 40					
				58 x 30 x 51					
				2 entradas com rosca para buçim ISO M16 x 1,5 (2)					
	XCMD2124L1	XCMD21F2L1	XCMD2106L1	XCKT2110P16	XCKT2102P16	XCKT2118P16	XCKT2145P16	XCKT2121P16	XCKT2106P16
	XCMD2524L1	XCMD25F2L1	XCMD2506L1	—	—	—	—	—	—
	XCMD2124C12	XCMD21F2C12	XCMD2106C12	—	—	—	—	—	—
	XCMD2124M12	XCMD21F2M12	XCMD2106M12	—	—	—	—	—	—

(2) Para entradas pré-cabadas Pg 11, substituir P16 por G11. Exemplo: XCKT2110P16 passa a XCKT2110G11.



Aplicação - XCPR e XCDR com rearme manual

Alavanca com rodízio termoplástico	Alavanca com comprimento variável com rodízio termoplástico	Alavanca com rodízio termoplástico Ø 50 mm	Haste flexível com mola	Botão metálico	Botão com rodízio de aço	Alavanca com rodízio termoplástico, atuação horizontal numa direção	Alavanca com rodízio termoplástico, atuação vertical numa direção	Alavanca com rodízio 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, EAC								
IP 66 e IP 67								
AC-15; A 300 (Ue = 240 V, Ie = 3 A) / CC 13; Q 300 (Ue = 250 V, Ie = 0,27 A)								
1 entrada com rosca para buçim ISO M20 x 1,5 (4)								
20	20	20	20	20	20	20	20	20
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	—	—	—	—	—

(4) Para entradas pré-cabadas Pg 13,5, substituir P20 por G13. Exemplo: XCDR2110P20 passa a XCDR2110G13.

Para outras entradas pré-cabadas, ver composição personalizada na página 14.

Cabeças - comuns para os corpos miniaturas e compactos

Botões metálicos e cabeças de movimento linear e multidirecional

Descrição	Botão metálico	Botão metálico com membrana protetora de elastômero	Alavanca com rodízio de aço	Alavanca escamoteável, com rodízio de aço	Alavanca com rodízio termoplástico, atuação horizontal
					
Referência	⇒ ZCE10	⇒ ZCE11	⇒ ZCE02	⇒ ZCE24 (2)	⇒ ZCE21

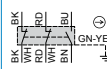
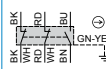
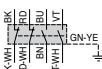
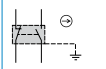
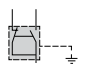
Cabeças metálicas com movimento angular e alavancas

Descrição	Cabeça rotativa sem alavanca, retorno por mola, para ataque à direita ou à esquerda	Alavanca com rodízio termoplástico, pista: 24/31 mm (ZCMD) 29/36 mm (ZCD/P/T)	Alavanca com rodízio termoplástico, pista: 24/31 mm (ZCMD) 29/36 mm (ZCD/P/T)	Alavanca com rodízio termoplástico, pista: 16/39 mm (ZCMD) 21/44 mm (ZCD/P/T)	Alavanca com rodízio de aço, pista: 16/39 mm (ZCMD) 21/44 mm (ZCD/P/T)
					
Referência	⇒ ZCE01	⇒ ZCY15 (2)	⇒ ZCY16 (2)	⇒ ZCY25 (2)	⇒ ZCY26 (2)

(1) Recomendado para uso com corpos: ZCD... / ZCP... / ZCT...

(2) Recomendado para uso com corpos: ZCMD...

Corpos

Miniatura										
Tipo de contacto		 Bipolar NA+NF Ação brusca	 Tripolar 2NF+1NA Ação brusca	 Bipolar NF+NA Ação dependente	 Tripolar 2NF+1NA Ação dependente	 Tripolar 2NF+1NA Ação dependente	 Bipolar NA+NF Ação brusca	 Bipolar NF+NA Ação brusca Ligador de 5 pinos	 Unipolar 1NF/NA Ação brusca Ligador de 4 pinos	 Tetrapolar 2NF+2NA Ação brusca
Referência corpo metálico		ZCMD21	ZCMD39	ZCMD25	ZCMD37	ZCMD4D	—	ZCMD21C12	ZCMD21M12	—
Cabo	C = 1 m	—	—	—	—	—	ZCMD21L1 (3)	—	—	ZCMD41L1
	C = 2 m	—	—	—	—	—	ZCMD21L2 (3)	—	—	ZCMD41L2
	C = 5 m	—	—	—	—	—	ZCMD21L5 (3)	—	—	ZCMD41L5

(3) Para contacto bipolar NF+NA com ação dependente substituir 21 por 25. Exemplo: ZCMD21L1 passa a ZCMD25L1

(4) Para contacto 2NF+NA ou 2NF+2NA, substituir 21 por 37, 39 ou 4D. Exemplo: ZCMD21L1 passa a ZCMD4DL1

Ligação dos corpos miniatura

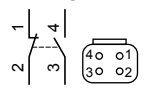
Elementos de ligação específicos pré-cabados						Opção: ligador M12 PUR pré-cabado, C = 2 m (1) 5 pinos 4 pinos  	
C = 1 m	ZCMC21L1	ZCMC39L1	ZCMC25L1	ZCMC37L1	ZCMC4DL1		
C = 2 m	ZCMC21L2	ZCMC39L2	ZCMC25L2	ZCMC37L2	ZCMC4DL2		
C = 5 m	ZCMC21L5	ZCMC39L5	ZCMC25L5	ZCMC37L5	ZCMC4DL5	XZCP1164L2	XZCP1141L2

⇒ Manobra positiva de abertura.

(1) Para cabo PVC, ver página 53

Alavanca com rodízio termoplástico, atuação vertical	Cabeça M12, com botão metálico	Cabeça M18, com botão metálico	Cabeça M12, botão com rodízio de aço	Cabeça M18, botão com rodízio de aço	Haste com mola	Haste com mola com terminal de plástico	Haste flexível com mola
							
ZCE27	⇒ ZCEF0 (2)	⇒ ZCEH0 (1)	⇒ ZCEF2 (2)	⇒ ZCEH2 (1)	ZCE08	ZCE07	ZCE06
Alavanca com rodízio termoplástico, pista: 20/36 mm (ZCMD) 24/40 mm (ZCD/P/T)	Alavanca com rodízio de aço, pista: 20/36 mm (ZCMD) 24/40 mm (ZCD/P/T)	Alavanca com rodízio em cerâmica	Alavanca com comp. variável com rodízio termoplástico	Alavanca com haste redonda em fibra de vidro Ø 3 mm C = 125 mm	Haste com mola metálica	Alavanca com rodízio termoplástico Ø 50 mm	Alavanca regulável com rodízio termoplástico Ø 50 mm
							
⇒ ZCY18 (1)	⇒ ZCY19 (1)	⇒ ZCY22	⇒ ZCY45	ZCY55	ZCY91	⇒ ZCY39	⇒ ZCY49

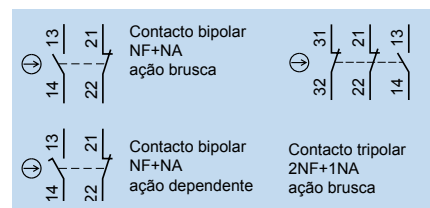
Compactos

										
Tipo de contacto	 Bipolar NF+NA Ação brusca	 Tripolar 2NF+1NA Ação brusca	 Bipolar NF+NA Ação dependente	 Bipolar NF+NF Ação dependente	 Bipolar NA+NA Ação dependente	 Bipolar NF+NF Ação brusca	 Tripolar 2NF+1NA Ação dependente	 Bipolar NF+NA - ação brusca Ligador 5 pinos	 Ligador 4 pinos	 Bipolar NF+NA - ação brusca ligador macho Deutsch de 4 pinos
Ref. corpo metálico	ZCD21	ZCD39	ZCD25	ZCD27	ZCD28	ZCD29	ZCD37	ZCD21M12	-	-
Ref. corpo plástico	ZCP21	ZCP39	ZCP25	ZCP27	ZCP28	ZCP29	ZCP37	-	ZCP21M12	ZCP21D44

Ligação dos corpos compactos

Saída intercambiável para buçim	     						Opção: Prolongador PUR M12, C = 2 m (1) 5 pinos	4 pinos
Descrição	Para buçim ISO M16	Para buçim ISO M20	Para buçim Pg 11	Para buçim Pg 13,5	Para buçim 1/2" NPT	Para buçim PF 1/2 (G12)		
Metal	ZCDEP16	ZCDEP20	ZCDEG11	ZCDEG13	ZCDEN12	ZCDEF12	XZCP1164L2	XZCP1141L2
Plástico	ZCPEP16	ZCPEP20	ZCPEG11	ZCPEG13	ZCPEN12	ZCPEF12	(1) Para cabo PVC, ver página 53	

XCKM



Entrada ISO
(para EN 50262)



Tipo XCKM, metálico, 3 entradas de cabo; XCKL, metálico, 1 entrada de cabo

Dispositivo de comando	Botão metálico	Botão com rodízio de aço	Alavanca com rodízio, atuação horizontal numa direção	Alavanca com rodízio termoplástico	Haste flexível com mola
Duração mecânica (milhões de ciclos de manobras)	20	20	20	15	10
Velocidade de ataque (em m/s)	0,5	0,5	1,5	1,5	0,5
Certificação do produto	CE, UL, CSA, CCC, EAC, C-TICK, BV				
Índice de proteção conforme a IEC 60529	IP 66				
Características operacionais nominais (conforme a EN IEC 60947-5-1)		AC-15; A 300 (Ue = 240 V, Ie = 3 A) / CC 13; Q 300 (Ue = 250 V, Ie = 0,27 A)			
Entrada de cabo (1)	XCKM	3 entradas com rosca para buçim ISO M20 x 1,5 (2 entradas equipadas com obturadores)			
	XCKL	1 entrada de cabo com buçim			
Entre-eixos de fixação (mm)	41				
Dimensões do corpo (mm) C x P x A	XCKM / XCKL	64 x 30 x 64 / 52 x 30 x 72			

Interruptor completo XCKM					
Bipolar NF+NA ação brusca	⊖ XCKM110H29	⊖ XCKM102H29	⊖ XCKM121H29	⊖ XCKM115H29	XCKM106H29
Bipolar NF+NA "break-before-make", ação dependente	⊖ XCKM510H29	⊖ XCKM502H29	⊖ XCKM521H29	⊖ XCKM515H29	-
Interruptor completo XCKL					
Bipolar NF+NA ação brusca	⊖ XCKL110	⊖ XCKL102	⊖ XCKL121	⊖ XCKL115	XCKL106

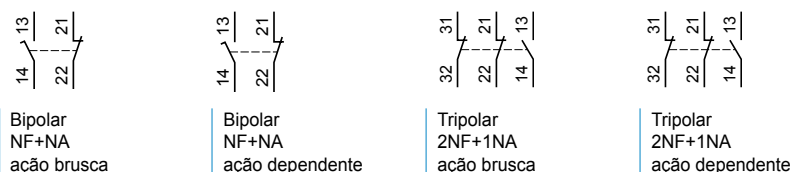
(1) Para entradas pré-cabadas Pg 11, eliminar o sufixo H29 da referência. Exemplo: XCKM110H29 passa a XCKM110

Classic - XCKM, XCKL, Composição personalizada - Composição Corpo/subconjuntos adaptáveis



Tipo XCKM, metálico, 3 entradas pré-cabadas

Tipo de contacto



Referência do corpo com bloco de contacto	⊖ ZCKM1H29	⊖ ZCKM5H29	⊖ ZCKMD39H29	⊖ ZCKMD37H29
XCKL referência do corpo com bloco de contacto (2)	⊖ ZCKL1	⊖ ZCKL5	-	-
Apenas referência do bloco de contacto	⊖ XE2SP2151	⊖ XE2NP2151	⊖ XE3SP2141	⊖ XE3NP2141

(2) Para entrada de cabo 1/2" NPT, acrescentar H7. Exemplo: XCKL1 passa a XCKL1H7. ⊖ Manobra positiva de abertura.

Cabeças de comando, completas ou para composição personalizada



Interruptor completo

=



Corpo/bloco de contactos

+



Cabeça

+



Alavanca

Cabeças com movimento angular ou multidirecional

Cabeça metálica
com alavanca
com rodízio
termoplástico

Cabeça metálica
com alavanca
com rodízio de
aço

Alavanca
com rodízio
termoplástico
de comprimento
variável (2)

Haste termoplástica
com Ø 6 mm
C = 200 mm (3)

Alavanca
com rodízio
termoplástico (3)
para ataque à
esquerda E à
direita
ou
à esquerda OU à
direita

Com haste
flexível
com mola

Haste com mola



Referência	⊕ ZCKD15	⊕ ZCKD16	ZCKD41	ZCKD59	⊕ ZCKD31	ZCKD06	ZCKD08
------------	----------	----------	--------	--------	----------	--------	--------

Cabeças

Botão
metálico

Botão metálico
com fole de
proteção

Botão com
rodízio de aço

Botão com
rodízio de aço,
com fole de
proteção

Alavanca
com rodízio
termoplástico,
atuação horizontal
numa direção

Alavanca com
rodízio de aço,
atuação horizontal
numa direção



Referência	⊕ ZCKD10	⊕ ZCKD109	⊕ ZCKD02	⊕ ZCKD029	⊕ ZCKD21	⊕ ZCKD23
------------	----------	-----------	----------	-----------	----------	----------

Cabeças com movimento angular e alavancas separadas

Retorno por mola,
para ataque à esquerda
E à direita
ou à esquerda
OU
à direita

Alavanca com
rodízio
termoplástico (2)

Alavanca com
rodízio de aço (2)

Alavanca com
comp. variável
com rodízio
termoplástico (2)

Alavanca com
comp. variável
rodízio de aço (2)

Haste, Ø 6 mm
termoplástico
C = 200 mm (3)

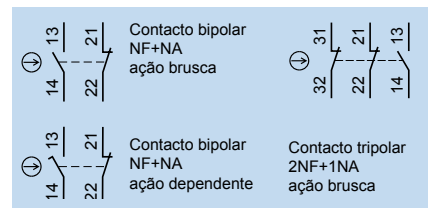


Referência	⊕ ZCKD05	⊕ ZCKY31	⊕ ZCKY33	ZCKY41	ZCKY43	ZCKY59
------------	----------	----------	----------	--------	--------	--------

(2) Regulável em 360° de 5° em 5°, ou a cada 90° invertendo a porca dentada.

(3) Regulável em 360° de 5° em 5°, ou a cada 45° invertendo a montagem da alavanca.

XCKJ



Entrada ISO
(para EN 50262)



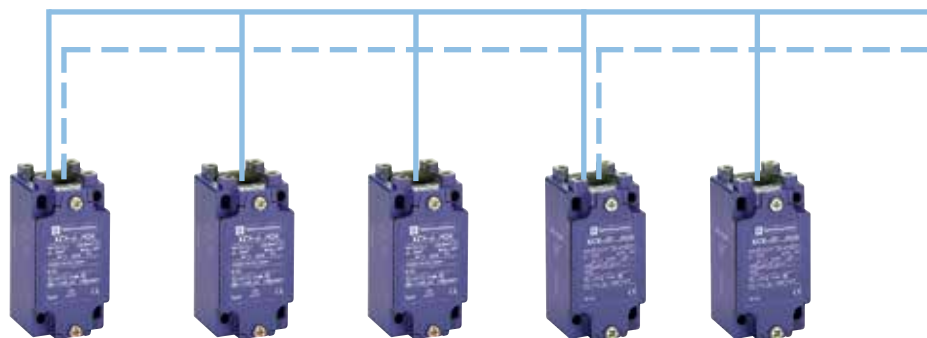
Tipo XCKJ, metálico, corpo fixo, conforme a norma EN 50041

Dispositivo de comando	Botão metálico	Alavanca com rodízio de aço	Alavanca com rodízio termoplástico	Alavanca com rodízio de aço	Alavanca com comp. variável com rodízio termoplástico	Haste em poliamida Ø 6 mm C = 200 mm
Duração mecânica (milhões de ciclos de manobras)	30	25	30	30	30	30
Velocidade de ataque (em m/s)	0,5	1	1,5	1,5	1,5	1,5
Certificação do produto	CE, UL, CSA, CCC, EAC, C-TICK, BV					
Índice de proteção conforme a IEC 60529	IP 66					
Características operacionais nominais (conforme a EN IEC 60947-5-1)	AC-15; A 300 (Ue = 240 V, Ie = 3 A) / CC 13; Q 300 (Ue = 250 V, Ie = 0,27 A).					
Entrada de cabo (1)	1 entrada com rosca para buçim ISO M20 x 1,5					
Entre-eixos de fixação (mm)	30 x 60					
Dimensões do corpo (mm) C x P x A	40 x 44 x 77					

Interruptor completo	M20	Bipolar NF+NA ação brusca	⊕ XCKJ161H29	⊕ XCKJ167H29	⊕ XCKJ10511H29	⊕ XCKJ10513H29	XCKJ10541H29	XCKJ10559H29
		Bipolar NF+NA "break-before-make", ação dependente	⊕ XCKJ561H29	⊕ XCKJ567H29	⊕ XCKJ50511H29	⊕ XCKJ50513H29	XCKJ50541H29	XCKJ50559H29
	1/2" NPT	Bipolar NF+NA ação brusca	⊕ XCKJ161H7	⊕ XCKJ167H7	⊕ XCKJ10511H7	⊕ XCKJ10513H7	XCKJ10541H7	XCKJ10559H7
	M12 5P	Bipolar NF+NA ação brusca	⊕ XCKJ161D	⊕ XCKJ167D	⊕ XCKJ10511D	⊕ XCKJ10513D	XCKJ10541D	XCKJ10559D

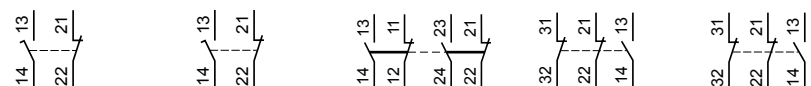
(1) Para entradas pré-cabadas Pg 13,5, eliminar o sufixo **H29** da referência. Exemplo: XCKJ161H29 passa a XCKJ161. ⊕ Manobra positiva de abertura.

Industrial - XCKJ, Composição personalizada - Composição Corpo/ subconjuntos adaptáveis



Tipo XCKJ, metálico, 1 entrada de cabos

Tipo de contacto



		Bipolar NF+NA ação brusca	Bipolar NF+NA ação dependente	2 F/A ação brusca Simultâneo	Tripolar 2NF+1NA ação brusca	Tripolar 2NF+1NA ação dependente
Entrada de cabo (1)		1 entrada com rosca para buçim ISO M20 x 1,5				
Referência do corpo com bloco de contacto	M20	⊕ ZCKJ1H29	⊕ ZCKJ5H29	ZCKJ2H29	⊕ ZCKJD39H29	⊕ ZCKJD37H29
	Pg13	⊕ ZCKJ1	⊕ ZCKJ5	ZCKJ2	-	-
	1/2" NPT	⊕ ZCKJ1H7	⊕ ZCKJ5H7	ZCKJ2H7	-	-
	M12 (5 pinos)	⊕ ZCKJ1D	⊕ ZCKJ5D	-	-	-
Apenas referência do bloco de contacto		⊕ XE2SP2151	⊕ XE2NP2151	-	⊕ XE3SP2141	⊕ XE3NP2141

Cabeças de comando, completas ou para composição personalizada



Interruptor completo

=



Corpo/bloco de contactos

+



Cabeça

+



Alavanca

Pistões ou cabeças multidirecionais

Botão reforçado e rodízio de aço

Botão metálico

Alavanca com rodízio termoplástico, 1 sentido de ataque

Alavanca com rodízio de aço, 1 sentido de ataque

Botão com rodízio de aço

Botão esférico em aço

Botão com rodízio de aço com fole de proteção



Referência ⊖ ZCKE67

⊖ ZCKE61

⊖ ZCKE21

⊖ ZCKE23

⊖ ZCKE62

⊖ ZCKE66

⊖ ZCKE629

Botão metálico lateral

Botão lateral com rodízio horizontal em aço

Botão lateral com rodízio vertical em aço

Haste com mola

Haste flexível com mola



Referência ⊖ ZCKE63

⊖ ZCKE64

ZCKE65

ZCKE08

ZCKE06

Cabeças com movimento angular e alavancas separadas

Retorno por mola para ataque à esquerda
E à direita ou à esquerda
OU à direita

Alavanca com rodízio termoplástico (2)

Alavanca com rodízio de aço (2)

Alavanca com comp. variável com rodízio termoplástico (2)

Alavanca com comp. variável com rodízio de aço (2)

Haste redonda, Ø 6 mm termoplástica C = 200 mm (2)

Haste quadrada, em aço, Ø 3 mm C = 125 mm (2)

Haste redonda, em aço, Ø 3 mm C = 125 mm (2)

Alavanca com mola e terminal termoplástico (3)

Aste com mola metálica



Referência ⊕ ZCKE05

⊕ ZCKY11

⊕ ZCKY13

ZCKY41

ZCKY43

ZCKY59

ZCKY51

ZCKY53

ZCKY81

ZCKY91

Posições mantidas para ataque à esquerda
E à direita

Alavanca com braço bifurcado com rodízio termoplástico, 1 pista (2)

Alavanca com braço bifurcado com rodízio termoplástico, 2 pistas (2)



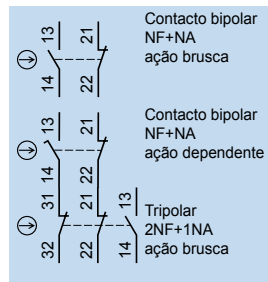
Referência ZCKE09

ZCKY71

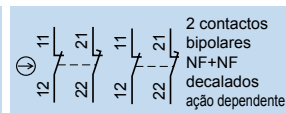
ZCKY61

(2) Regulável em 360° de 5° em 5°, ou a cada 45° invertendo a montagem da alavanca.
(3) Regulável em 360° de 5° em 5°, ou a cada 90° invertendo a porca dentada.

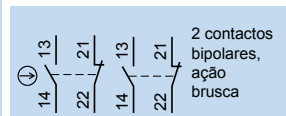
XCKS



XCKMR



XCR



Entrada ISO (para EN 50262)



Tipo XCKS, plástico, isolamento duplo, conforme a norma EN 50041

Dispositivo de comando	Botão metálico	Botão com rodízio de aço	Alavanca com rodízio de termoplástico	Alavanca com comp. variável com rodízio termoplástico	Alavanca com rodízio em borracha Ø 50 mm	Haste em poliamida Ø 6 mm C = 200 mm
Duração mecânica (milhões de ciclos de manobras)	25	15	20	20	20	20
Velocidade de ataque (em m/s)	0,5	0,5	1,5	1,5	1	1
Certificação do produto	CE, UL, CSA, CCC, EAC					
Índice de proteção conforme a IEC 60529	IP 65 / IP 67					
Características operacionais nominais (conforme a EN IEC 60947-5-1)	AC-15; A 300 (Ue = 240 V, Ie = 3 A) / CC 13; Q 300 (Ue = 250 V, Ie = 0,27 A)					
Entrada de cabo	1 entrada com rosca para buçim ISO M20 x 1,5 (1)					
Entre-eixos de fixação (mm)	30 x 60					
Dimensões do corpo (mm) C x P x A	XCKS : 40 x 37 x 78 / ZCKS: 40 x 36 x 73					

Interruptor completo Bipolar NF+NA ação brusca	⊗ XCKS101H29	⊗ XCKS102H29	⊗ XCKS131H29	⊗ XCKS141H29	XCKS139H29	XCKS159H29
Bipolar NF+NA "break-before-make", ação dependente	⊗ XCKS501H29	⊗ XCKS502H29	⊗ XCKS531H29	⊗ XCKS541H29	XCKS539H29	XCKS559H29
Corpo Bipolar NF+NA ação brusca	⊗ ZCKS1H29	⊗ ZCKS1H29	⊗ ZCKS1H29	⊗ ZCKS1H29	⊗ ZCKS1H29	⊗ ZCKS1H29
Bipolar NF+NA "break-before-make", ação dependente	⊗ ZCKS5H29	⊗ ZCKS5H29	⊗ ZCKS5H29	⊗ ZCKS5H29	⊗ ZCKS5H29	⊗ ZCKS5H29
Tripolar 2NF+NA ação brusca	⊗ ZCKSD39H29	⊗ ZCKSD39H29	⊗ ZCKSD39H29	⊗ ZCKSD39H29	⊗ ZCKSD39H29	⊗ ZCKSD39H29
Cabeça associada (incluindo operador)	⊗ ZCKD01	⊗ ZCKD02	⊗ ZCKD31	⊗ ZCKD41	ZCKD39	ZCKD59
Dispositivo de ataque para cabeça com movimento angular	-	-	⊗ ZCKY31	⊗ ZCKY41	ZCKY39	ZCKY59
Interruptor completo 2 contactos bipolares de ação brusca (1 NF+ 1 NA)	-	-	-	-	-	-
Ambos os contactos acionados em cada sentido de ataque	-	-	-	-	-	-
1 contacto opera em cada direção	-	-	-	-	-	-
Interruptor completo 2 contactos NA/NF decalados com ação brusca	-	-	-	-	-	-
2 contactos bipolares NF+NF decalados, ação dependente	-	-	-	-	-	-

⊗ Manobra positiva de abertura. ZCKS têm diferentes concepções (1) Para entradas de cabos Pg 13,5, eliminar o sufixo H29 da referência. Exemplo: XCKS131H29 passa a XCKS131.



Interruptores de fim-de-curso sem fios e sem bateria XCKW

Dispositivo de comando	Botão metálico	Botão com rodízio de aço	Alavanca com rodízio termoplástico	Alavanca com comp. variável com rodízio termoplástico	Alavanca com rodízio em borracha Ø 50 mm	Alavanca com comprimento variável com rodízio em borracha Ø 50 mm	Haste em poliamida Ø 6 mm
Referência corpo de plástico	XCKW101	XCKW102	XCKW131	XCKW141	XCKW139	XCKW149	XCKW159
Protocolo de comunicações	Zigbee (Green Power) até 2,4 Ghz (IEEE 802.15.4)						
Alcance	100 m campo livre / 300 m com antena retransmissora ZBRA1 / 25 m com recetor em invólucro metálico						
Certificação do produto	EN/IEC 60947-5-1, diretiva CE 2004/108/CE, R&TTE diretiva 1999/5/CE, EAC, conforme com marcação CE						
Acordo de rádio	FCC, IC						
Manobra/hora de comutação máxima	3600/h						
Força máxima para atuação do conjunto	5 daN		0,5 N•m				
Dimensões de fixação	30 x 70 mm						
Temperatura ambiente de operação // armazenamento	-25 °C + 55 °C // -40 °C + 70 °C						
Índice de proteção IEC	IP 66, IP 67 conforme a IEN/IEC 60529						

Utilização severa para aplicações de elevação e manipulação de materiais XCKMR e XCR, aparelhos completos



Tipos XCKMR e XCR "Aplicação - elevação, manipulação e transporte de materiais"

Alavancas com haste quadrada Ø 6 mm, "em cruz"	Alavancas com haste quadrada Ø 6 mm, "em cruz"	Alavanca com haste quadrada Ø 6 mm	Alavanca com haste com rodízio grande Ø 50 mm	Alavancas com haste quadrada Ø 6 mm, "em cruz" ou "T"	Controladores de desvio de correia de transportador dispositivo de ataque de aço galvanizado	dispositivo de ataque de aço galvanizado
2	1	10	10	10	0,3	0,3
1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
CE, CSA, CCC, EAC						
IP 66	IP 65	IP 54			IP 66	
AC-15; A 300 (Ue = 240 V, Ie = 3 A) / CC 13; Q 300 (Ue = 250 V, Ie = 0,27 A)						
3 entradas ISO M20 x 1,5	3 entradas ISO M20 x 1,5	1 entrada com rosca para buçim n.º 13 (para ISO M20 x 1,5, o adaptador DE9RA1620 deve ser encomendado separadamente)				
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(2)	⊖ XCRA15	⊖ XCRE18(2)	-	-
-	-	⊖ XCRB11(2)	-	⊖ XCRF17(3)	-	-
-	-	-	-	-	XCRT115	XCRT315 (4)
XCKMR54D1H29 (2)	XCKVR54D1H29 (2)(5)	-	-	-	-	-

(2) Hastes de aço, C = 200 mm

(3) Hastes de aço "T", C = 200 mm, L = 300 mm.

(4) Invólucro em poliéster²

(5) Invólucro em plástico



Recetores para interruptores fim-de-curso sem fios

Referência	XZBWR2STT24	ZBRRC	ZBRRD	ZBRN1/2
Número de emissores	2	32	32	60
Número e tipo de saída	2 PNP +2 para diagnóstico	4 PNP	2 relés RT	60 modbus protocolo TCP e linha em série
Tensão de alimentação	24 V CC (-15...+ 15%)		24...240 V CA/CC (-10...+ 10%)	
Corrente nominal e tensão de saída	0,2 A / 24 V CC		0,3 A / 48 V CC 3 A / 120 V CA conforme a IEC 90947-5-1 3 A / 250 V CA conforme a UL 508 & CSA C22.14	
Certificação de produto e rádio	EN/IEC 60947-5-1 conforme com marcação CE	EN/IEC 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14, CCC, EAC FCC, RSS, C-stick, ANATEL, SRRC conforme com marcação CE		
Temperatura ambiente de operação // armazenamento	-25 °C +55 °C // -40 °C + 70 °C			

Sensores eletrónicos XMLP Baixa pressão

Para aplicações industriais
(circuitos hidráulicos, bombagem de água)



Gama de pressão (bar) (1)	-1...0	0...0,5	0...1	0...2,5	0...4	0...6	-1...+1	-1...+5
Fluidos controlados	Óleos hidráulicos, ar, água doce							
Temperatura ambiente	- 30...+ 85 °C							
Índice de proteção	IP 65 (EN 175301-803-A), IP 65, IP 67, IP 69K (ligador M12)							
Certificação do produto	CE, cULus conforme a UL 61010-1, NSF61							
Limites de tensão (V) (V)	7...33 V CC para 4...20 mA, 12...33 V CC para 0...10 V							
Dimensões (mm) A x L x P	26 x 34,3 (M12), 26 x 55 (EN175301-803-A)							
Ligação fluido (2)	G1/4 A (macho)							
Ligação elétrica (3)	M12 4 pinos, EN 175301-803-A							
Tipo de saída (4)	4...20 mA, a 2 fios, 0...10 V, a 3 fios							
Saída analógica 4...20 mA	M12 4 pinos	XMLPM00GD21F	XMLP500MD21F	XMLP001GD21F	XMLP2D5GD21F	XMLP004GD21F	XMLP006GD21F	XMLPM01GD21F
	EN175301-803-A	XMLPM00GC21F	XMLP500MC21F	XMLP001GC21F	XMLP2D5GC21F	XMLP004GC21F	XMLP006GC21F	XMLPM01GC21F
Saída analógica 0...10 V	M12 4 pinos	XMLPM00GD71F	XMLP500MD71F	XMLP001GD71F	XMLP2D5GD71F	XMLP004GD71F	XMLP006GD71F	XMLPM01GD71F
	EN175301-803-A	XMLPM00GC71F	XMLP500MC71F	XMLP001GC71F	XMLP2D5GC71F	XMLP004GC71F	XMLP006GC71F	XMLPM01GC71F

(1) Também disponível na gama psi (2) Também disponível com 1/4"-18NPT macho ou 7/16-20UNF fêmea (3) Também disponível com ligador packard de 3 pinos
(4) Também disponível com saída ratiométrica 0,5...4,5 V Disponível para venda em lotes de 25 peças. Adicionar sufixo **Q** à referência, ex: XMLP001GD21F passa a XMLP001GD21FQ

Sensores eletrónicos XMLP Alta pressão

Para aplicações industriais
(circuitos hidráulicos, AVAC)



Gama de pressão (bar) (1)	-1...+9	0...10	0...16	0...25	0...60	0...100	0...250	0...400
Fluidos controlados	Óleos hidráulicos, ar, água doce, gás, fluidos de arrefecimento de - 30...+135° C							
Temperatura ambiente	- 30...+ 85 °C							
Índice de proteção (IEC 60529)	IP 65 (EN 175301-803-A), IP 65, IP 67 e IP 69K (ligador M12)							
Certificação do produto	CE, cULus conforme a UL61010-1, NSF61							
Limites de tensão (V)	7...33 V CC para 4...20 mA, 12...33 V CC para 0...10 V							
Dimensões (mm) Ø x L	26 x 38 (M12), 26 x 60,5 (EN175301-803-A)							
Ligação fluido (2)	G 1/4 A (macho)							
Ligação elétrica (3)	ligador M12 4 pinos, EN 175301-803-A							
Tipo de saída (4)	4...20 mA, a 2 fios, 0...10 V, a 3 fios							
Saída analógica 4...20 mA	M12 4 pinos	XMLPM09BD21F	XMLP010BD21F	XMLP016BD21F	XMLP025BD21F	XMLP060BD21F	XMLP100BD21F	XMLP250BD21F
	EN175301-803-A	XMLPM09BC21F	XMLP010BC21F	XMLP016BC21F	XMLP025BC21F	XMLP060BC21F	XMLP100BC21F	XMLP250BC21F
Saída analógica 0...10 V	M12 4 pinos	XMLPM09BD71F	XMLP010BD71F	XMLP016BD71F	XMLP025BD71F	XMLP060BD71F	XMLP100BD71F	XMLP250BD71F
	EN175301-803-A	XMLPM09BC71F	XMLP010BC71F	XMLP016BC71F	XMLP025BC71F	XMLP060BC71F	XMLP100BC71F	XMLP250BC71F

(1) Também disponível na gama psi (2) Também disponível com 1/4"-18NPT macho ou 7/16-20UNF fêmea (3) Também disponível com ligador packard de 3 pinos
(4) Também disponível com saída ratiométrica 0,5...4,5 V Disponível para venda em lotes de 25 peças. Adicionar sufixo **Q** à referência, ex: XMLP001GD21F passa a XMLP001GD21FQ



Interruptor com ecrã ZMLP

Apenas utilizável com transmissor analógico de pressão de saída 4-20 mA

Tipo de comutação	Histerese	Janela
Intervalo do valor mostrado	-14,5 até 6000 com 27 intervalos de valores selecionáveis	
Índice de proteção	IP 65, IP 67 e IP 69K	
Certificação do produto	CE cULus	
Tensão de alimentação	24 V CC (17... 33 V CC)	
Ligação elétrica	Entrada: M12 fêmea, 4 pinos. Saída: M12 macho, 4 pinos.	
Saída analógica	Saída estática	
4...20 mA	PNP	ZMLPA1P2SH
4...20 mA	NPN	ZMLPA1N2SH
-	2 PNP	ZMLPA2P0SH
-	2 PNP	ZMLPA2N0SH

Acessórios

Suporte de fixação rápida



Plano horizontal

XMLPZLH01



Plano vertical ou tubo

XMLPZLV01

Sensores eletrônicos XMLK

Ligação elétrica por ligador EN 175301-803-A ou M12

Para aplicações
de bombagem



Gama de pressão (bar) (1)	0...6	0...10	0...16	0...25	0...6	0...10	0...16	0...25	
Fluidos controlados	ar, água doce								
Temperatura ambiente	0...+ 80 °C								
Índice de proteção (IEC 60529)	IP 65								
Certificação do produto	CE, UL, CSA								
Limites de tensão (V)	8...33 V CC para 4...20 mA, 16,2...33 V CC para 0...10 V								
Dimensões (mm) Ø x L	36 x 67,5 (ligador não incluído)								
Ligação fluido (2)	G 1/4" A (macho)								
Ligação elétrica (3)	EN 175301-803-A				M12 3 pinos macho				
Tipo de saída (4)	4...20 mA, a 2 fios, 0...10 V, a 3 fios								
Saída analógica	4...20 mA	XMLK006B2C21	XMLK010B2C21	XMLK016B2C21	XMLK025B2C21	XMLK006B2D21	XMLK010B2D21	XMLK016B2D21	XMLK025B2D21
	0...10 V	XMLK006B2C71	XMLK010B2C71	XMLK016B2C71	XMLK025B2C71	XMLK006B2D71	XMLK010B2D71	XMLK016B2D71	XMLK025B2D71

(1) Também disponível na gama psi. (2) Também disponível com entrada de fluido 1/4"-18NPT macho. (3) Também disponível com ligador packard de 3 pinos. (4) Outros tipos de saída; 0...5 V, 0...10 V, etc. Disponível para venda em lotes. Adicionar sufixo **TQ** à referência, ex: XMLK006B2C21TQ.

Sensores eletrônicos XMLR

Eletrônico + Ecrã



Gama de pressão ajustável (bar) (1)	-1...0	0...1	0...2,5	0...10	0...16	0...25	0...40	0...250	0...400	
Fluidos controlados	Óleos hidráulicos, ar, água doce, fluidos de arrefecimento, gás									
Temperatura ambiente	- 20...+ 80 °C									
Índice de proteção (conforme a IEC 60529)	IP 65, IP 67 conforme a EN/IEC 60529									
Certificação do produto	CE, cULus conforme a UL 61010-1, NSF61									
Limites de tensão (V)	17...33 V CC									
Dimensões (mm) A x L x P	93 x 41 x 42							88 x 41 x 42		
Ligação fluido (2)	G1/4 A (fêmea)									
Ligação elétrica	ligador M12 de 4 pinos ou de 5 pinos									
Configurável com ecrã de 4 dígitos										
Saída analógica	4...20 mA	XMLRM01G0T25	XMLR001G0T25	XMLR2D5G0T25	XMLR010G0T25	XMLR016G0T25	XMLR025G0T25	XMLR040G0T25	XMLR250M0T25	XMLR400M0T25
	0...10 V	XMLRM01G0T75	XMLR001G0T75	XMLR2D5G0T75	XMLR010G0T75	XMLR016G0T75	XMLR025G0T75	XMLR040G0T75	XMLR250M0T75	XMLR400M0T75
Saída analógica + comutação	4...20 mA	XMLRM01G1P25	XMLR001G1P25	XMLR2D5G1P25	XMLR010G1P25	XMLR016G1P25	XMLR025G1P25	XMLR040G1P25	XMLR250M1P25	XMLR400M1P25
PNP - NA/NF programável	0...10 V	XMLRM01G1P75	XMLR001G1P75	XMLR2D5G1P75	XMLR010G1P75	XMLR016G1P75	XMLR025G1P75	XMLR040G1P75	XMLR250M1P75	XMLR400M1P75
2 saídas estáticas PNP - NA/NF prog.		XMLRM01G2P05	XMLR001G2P05	XMLR2D5G2P05	XMLR010G2P05	XMLR016G2P05	XMLR025G2P05	XMLR040G2P05	XMLR250M2P05	XMLR400M2P05
Analogico+2 saídas estáticas	4...20 mA	XMLRM01G2P25	—	—	XMLR010G2P25	XMLR016G2P25	—	XMLR040G2P25	XMLR250M2P25	XMLR400M2P25
Histerese possível (bar)	Mín.	0,03		0,08	0,3	0,48	0,8	1,2	7,5	12
(pressostato)	Máx.	0,95		2,38	9,5	15	23,8	38	238	380
Pressão acidental máxima admissível		3	7,5	12	40	62	100	150	750	1200

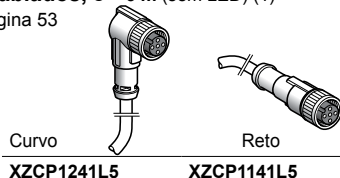
(1) Para outras gamas de pressão, consulte o nosso website.

(2) Também disponível com entrada de fluido 1/4"-18NPT fêmea.

Ligadores fêmea

Ligadores PUR pré-cabados, C = 5 m (sem LED) (1)

(1) Para cabo PVC, ver página 53



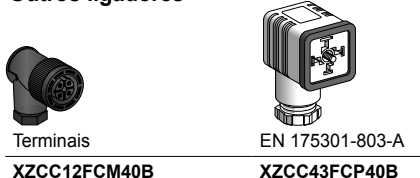
Curvo

Reto

XZCP1241L5

XZCP1141L5

Outros ligadores

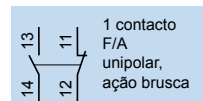


Terminais

EN 175301-803-A

XZCC12FCM40B

XZCC43FCP40B



Calibre (bar)	-1	5	1	2,5
Características ambientais	Temperatura ambiente (°C): -25...+70 Índice de proteção (conforme a IEC 60529) IP 66			
Características operacionais nominais (conforme a EN/IEC 60947-5-1)	AC-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)			
Certificação do produto	CE, UL, CSA, CCC, BV, LROS, EAC			
Ligação fluido	G 1/4" (fêmea) (outras ligações disponíveis, consulte-nos)			
Ligação elétrica	Terminals de parafuso (1), entrada com rosca para bucim ISO M20 x 1,5 - Para entrada com rosca e			
Fluidos controlados	Óleos hidráulicos, água doce, ar até 70 °C		Óleos hidráulicos, ar até 160 °C	Óleos hidráulicos, água doce, ar até 70 °C

Tipo XMLA - com histerese fixa, controlo de um nível

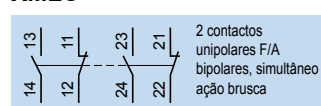
Gama de regulação (bar) do limite superior (PA): pressostatos	- 0,28...- 1 (4)	-	0,03...1	0,15...2,5
Dimensões (mm) A x L x P	113 x 35 x 75	113 x 35 x 75	162 x 110 x 110	158 x 55 x 77,5
Com regulação de escala contacto unipolar F/A, ação brusca	XMLAM01V2S12	-	XMLA001R2S12	XMLA002A2S12
Histerese natural (bar)	em regulação baixa	0,24 (2)	0,02	0,13
a subtrair de PA para obter PB	em regulação alta	0,24 (2)	0,04	0,13

Tipo XMLB - com histerese regulável, regulação entre 2 níveis

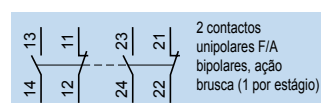
Gama de regulação (bar) do limite superior (PA): pressostatos	- 0,14...- 1 (4)	- 0,5...5	0,05...1	0,3...2,5
Com regulação de escala contacto unipolar F/A, ação brusca	XMLBM02V2S12	XMLBM05A2S12	XMLB001R2S12	XMLB002A2S12
Histerese possível (bar)	Mín. em regulação baixa	0,13 (3)	0,5	0,04
a subtrair de PA para obter PB	Mín. em regulação alta	0,13 (3)	0,5	0,06
	Máx. em regulação alta	0,8 (3)	6	0,75

XMLC e XMLD

XMLC



XMLD



Fluidos controlados	Óleos hidráulicos, água doce, ar até 70 °C	Óleos hidráulicos, ar até 160 °C	Óleos hidráulicos, água doce, ar até 160 °C
---------------------	--	----------------------------------	---

Tipo XMLC - com histerese regulável, regulação entre 2 níveis

Gama de regulação (bar) do limite superior (PA): pressostatos	0,14...- 1 (4)	0,05...1	0,3...2,5
Dimensões (mm) A x L x P	113 x 46 x 85	175 x 110 x 110	158 x 55 x 90
Com regulação de escala 2 contactos unipolares F/A, ação brusca	XMLCM02V2S12	XMLC001R2S12	XMLC002B2S12
Histerese possível (bar)	Mín. em regulação baixa	0,13 (4)	0,03
a subtrair de PA para obter PB	Mín. em regulação alta	0,14 (4)	0,04
	Máx. em regulação alta	0,8 (4)	0,8

Tipo XMLD - com histerese fixa, com 2 etapas, controlo de 2 níveis

Gama de regulação (bar)	Ponto de comutação na 2ª etapa	- 0,12...- 1 (4)	-	-
	Ponto de comutação na 1ª etapa (PB1)	- 0,10...- 0,98	-	-
	Decalagem (PB2 - PB1)	- 0,02...- 0,88	-	-
Sem regulação de escala 2 contactos unipolares F/A, ação brusca (1 por estágio)	XMLDM02V1S12	-	-	-
Histerese realizável (bar)	em regulação baixa	0,1 (2)	-	-
a subtrair de PA 1/2 para obter PB 1/2	em regulação alta	0,1 (2)	-	-



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

conforme IEC 947-5-1 Anexo A, EN 60 947-5-1

bucim n.º 13 (DIN Pg 13.5), substitua o último número da referência (2) por 1 (exemplo: XMLA010A2S12 passa a XMLA010A2S11)

Óleos hidráulicos, água doce, ar até 70 °C	Óleos hidráulicos até 160 °C
---	------------------------------

0,4...4	0,6...10	1...20	1,5...35	5...70	10...160	20...300	30...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
XMLA004A2S12	XMLA010A2S12	XMLA020A2S12	XMLA035A2S12	XMLA070D2S12	XMLA160D2S12	XMLA300D2S12	XMLA500D2S12
0,35	0,5	0,4	1,25	3	5,5	16,5	20
0,35	0,5	1	1,25	7,5	18	35	45

0,25...4	0,7...10	1,3...20	3,5...35	7...70	10...160	22...300	30...500
XMLB004A2S12	XMLB010A2S12	XMLB020A2S12	XMLB035A2S12	XMLB070D2S12	XMLB160D2S12	XMLB300D2S12	XMLB500D2S12
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 ligação elétrica DIN 43650A (IP 65), substituir o sufixo "S12" na referência por "C11". Exemplo: XMLB010A2S12 passa a XMLB010A2C11

(2) Para vacuostato: histerese natural a ser adicionada a PB para obter PA.

(3) Para vacuostato: histerese realizável a ser adicionada a PB para obter PA.

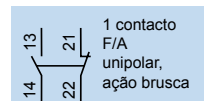
(4) Gama de regulação (bar) do limite inferior (PB): vacuostato.



Óleos hidráulicos, água doce, ar até 160 °C	Óleos hidráulicos até 160 °C
--	------------------------------

0,3...4	0,7...10	1,3...20	3,5...35	7...70	12...160	22...300	30...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
XMLC004B2S12	XMLC010B2S12	XMLC020B2S12	XMLC035B2S12	XMLC070D2S12	XMLC160D2S12	XMLC300D2S12	XMLC500D2S12
0,15	0,45	0,7	1	4,5	9	16	19
0,17	0,7	1	1,5	8,9	21	35	52
2,5	8	11	22	60	110	240	340

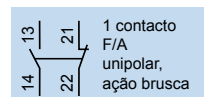
0,40...4	1,2...10	2,14...20	4,4...35	9,4...70	16,5...160	36...300	41...500
0,19...3,79	0,52...9,32	0,9...18,76	1,9...32,5	6,6...67,2	10,5...154	25...289	25...484
0,21...2,18	0,68...5,8	1,24...9,55	2,5...20,4	2,8...46	6...83	11...189	16...244
XMLD004B1S12	XMLD010B1S12	XMLD020B1S12	XMLD035B1S12	XMLD070D1S12	XMLD160D1S12	XMLD300D1S12	XMLD500D1S12
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



Gama de regulação do limite superior (PA) (bar)	1...6	1,3...12	3,5...25
Fluidos controlados	Ar, água (água doce, água do mar) de 0...+70 °C		
Temperatura ambiente	-25...+70 °C		
Índice de proteção (conforme a IEC 60529)	IP 54		
Características operacionais nominais (conforme a EN/IEC 60947-5-1)	AC-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)		
Certificação do produto	CE, UL, CSA, CCC, EAC		
Dimensões (mm) A x L x P	106 x 57 x 98		126 x 57 x 98
Ligação fluido	1/4" BSP fêmea		
Ligação elétrica	Por terminais de parafuso, 2 entradas com rosca para buçim n.º 13 (DIN Pg 13,5)		

Tipo XMx - com parafuso de regulação interno

Sem regulação de escala, ligação por terminal de parafuso				
1 contacto F/A unipolar, ação brusca		XMxA06L2135	XMxA12L2135	XMxA25L2135
Histerese possível (bar)	Mín. em regulação baixa	0,8	1	3,4
a subtrair de PA para obter PB	Mín. em regulação alta	1,2	1,7	4,5
	Máx. em regulação alta	4,2	8,4	20

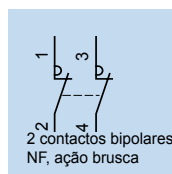


Gama de regulação do limite superior (PA) (bar)	1...6	1,3...12	3,5...25
Fluidos controlados	Ar, água (água doce, água do mar) de 0...+70 °C		
Temperatura ambiente	-25...+70 °C		
Índice de proteção (conforme a IEC 60529)	IP 54		
Características operacionais nominais (conforme a EN/IEC 60947-5-1)	AC-15; B300 (Ue = 240 V, Ie = 1,5 A - Ue = 120 V, Ie = 3 A) / CC-13; R300 (Ue = 250 V, Ie = 0,1 A)		
Certificação do produto	CE, UL, CSA, CCC, EAC		
Dimensões (mm) A x L x P	113 x 57 x 98		133 x 57 x 98
Ligação fluido	1/4" BSP fêmea		
Ligação elétrica	Por terminais de parafuso, entrada com rosca para buçim n.º 13 (DIN Pg 13,5)		

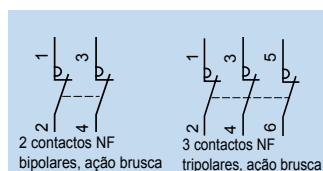
Tipo XMA - com parafuso de regulação externo (tampa transparente)

Sem regulação de escala, ligação por terminal de parafuso				
1 contacto F/A unipolar, ação brusca		XMAV06L2135	XMAV12L2135	XMAV25L2135
Histerese possível (bar)	Mín. em regulação baixa	0,8	1	3,4
a subtrair de PA para obter PB	Mín. em regulação alta	1,2	1,7	4,5
	Máx. em regulação alta	4,2	8,4	20

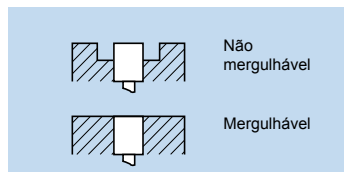
Pressostatos eletromecânicos para circuitos de potência, com histerese regulável para regulação entre 2 níveis



Índice de proteção			IP 20			IP 65		
Calibre (bar)			4,6	7	10,5	4,6	7	10,5
Gama de regulação do limite superior (PA) (bar)			1,4...4,6	2,8...7	5,6...10,5	1,4...4,6	2,8...7	5,6...10,5
Fluidos controlados			Água (água doce, água do mar) de 0...+55 °C					
Ligação elétrica			Por terminais de parafuso, 2 entradas de cabo com ilhó			Por terminais de parafuso, 2 entradas com rosca para buçim n.º 13 (DIN Pg 13,5)		
Certificação do produto			CE, EAC					
Temperatura ambiente			Para funcionamento: 0...+50 °C. Para armazenamento: - 30...+80 °C					
Características operacionais nominais (conforme a EN/IEC 60947-5-1)			Ie = 10 A, Ue = 250 V CA					
Potência	110 V	2 pólos CA, monofásico	0,75 kW (1 HP)			0,75 kW (1 HP)		
dos motores		2 pólos CA, trifásico	1,1 kW (1,5 HP)			1,1 kW (1,5 HP)		
controlados	230 / 400 V	2 pólos CA, monofásico	1,5 kW (2 HP)			1,5 kW (2 HP)		
		2 pólos CA, trifásico	2,2 kW (3 HP)			2,2 kW (3 HP)		
Dimensões (mm) A x L x P			96/105 x 72 x 102	94 x 72 x 102		115 x 72 x 106	115 x 72 x 106	
Ligação	G 1/4 (BSP fêmea)		FSG2	FYG22	FYG32	FSG2NE	FYG22NE	FYG32NE
hidráulico	R 1/4 (BSP macho)		FSG9	FYG29	FYG39	—	—	—
	G 3/8 (BSP fêmea) porca rotativa		—	—	—	FSG2NEG	—	—
Histerese possível (bar)		Em regulação baixa	1 mín. - 2,1 máx.	1,2 mín. - 2,3 máx.	1,9 mín. - 3 máx.	1 mín. - 2,1 máx.	1,2 mín. - 2,3 máx.	1,9 mín. - 3 máx.
a subtrair de PA		Em regulação média	1,1 mín. - 2,2 máx.	1,4 mín. - 2,5 máx.	2,1 mín. - 3,2 máx.	1,1 mín. - 2,2 máx.	1,4 mín. - 2,5 máx.	2,1 mín. - 3,2 máx.
para obter PB		Em regulação alta	1,2 mín. - 2,3 máx.	1,6 mín. - 2,7 máx.	2,3 mín. - 3,4 máx.	1,2 mín. - 2,3 máx.	1,6 mín. - 2,7 máx.	2,3 mín. - 3,4 máx.



Calibre (bar)			6		12		25	
Gama de regulação do limite superior (PA) (bar)			1...6		1,3...12		3,5...25	
Fluidos controlados			Ar, água (água doce, água do mar) de 0...+70 °C					
Temperatura ambiente			Para funcionamento: -25...+70 °C. Para armazenamento: -40...+70 °C					
Válvula de descompressão / Botão ligar/desligar			sem		com		sem	
Ligação fluido			G 1/4 (BSP fêmea)		4xG 1/4 (BSP fêmea)		G 1/4 (BSP fêmea)	
Ligação elétrica			Por terminais de parafuso, 2 entradas com rosca para bucim n.º 13 (DIN Pg 13,5)					
Índice de proteção			IP 54		IP 54		IP 54	
Certificação do produto			CE, EAC					
Tensão nominal de isolamento			Ui = 500 V					
Duração de vida elétrica	Tensão	1,5 kW	400 V CA trifásico: 1 000 000 ciclos de manobras					
			230 V CA trifásico: 600 000 ciclos de manobras					
		2,2 kW	400 V CA trifásico: 700 000 ciclos de manobras					
		3 kW	400 V CA trifásico: 500 000 ciclos de manobras					
Dimensões (mm) A x L x P			106 x 57 x 97,5		138 x 57 x 97,5		106 x 57 x 97,5	
Tipo			2 contactos NF bipolares, ação brusca		XMPA06B2131		-	
de contactos			3 contactos NF tripolares, ação brusca		XMPA06C2131		XMPE06C2431	
Histerese possível (bar)			Mín. em regulação baixa		0,8		0,8	
a subtrair de PA			Mín. em regulação alta		1,2		1,2	
para obter PB			Máx. em regulação alta		4,2		4,2	



	Mergulhável com alcance aumentado		M12	
	M8	M8	M12	M12
Alcance nominal Sn	1,5 mm	2,5 mm	2 mm	4 mm
Alcance útil S (mm) Mergulhável / não mergulhável	0 ... 1,2	0 ... 2	0...1,6	0 ... 3,2
Gama de temperatura (°C)	- 25 ... + 70			
Certificação do produto	CE, UL, CSA, CCC, C-TICK, E2 (2)			
Índice de proteção (conforme a IEC 60529)	IP67		Pré-cabado: IP 69K conforme a DIN 40050, IP 68	

Sensores para aplicações em CC

Funções de saída			NA	A	A	A	A
			NF	B	B	B	B
Dimensões (mm) Ø x L Cabo/Ligador			M8 x 33 / M8 x 42		M12 x 35 / M12 x 50		
3 fios	PNP	Cabo (2 m)	XS508B1P A L2	XS108B3P A L2	XS512B1P A L2	XS112B3P A L2	
		Ligador M8 / M12	XS508B1P A M8	XS108B3P A M8	XS512B1P A M12	XS112B3P A M12	
	NPN	Cabo (2 m)	XS508B1N A L2	XS108B3N A L2	XS512B1N A L2	XS112B3N A L2	
		Lligador M8 / M12	XS508B1N A M8	XS108B3N A M8	XS512B1N A M12	XS112B3N A M12	
2 fios	Não polarizado (1)	Cabo (2 m)	XS508BSC A L2	XS608B3C A L2	XS512BSD A L2	XS612B3D A L2	
		Ligador M12	XS508BSC A L01M12	XS608B3C A L01M12	XS512BSD A M12	XS612B3D A M12	
Limites de tensão de alimentação, mín./máx. (V) oscilação incluída			10...36	10...36	10...36	10...36	
Capacidade de comutação, máx. (mA) 3 fios / 2 fios			200 / 100	200 / 100	200 / 100	200 / 100	
Proteção contra curto-circuitos e sobrecargas (★) / LED indicador de estado de saída (⊗)			★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗	
Corrente residual, estado aberto (mA)			≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	
Queda de tensão, estado fechado (V) com I nominal 3 fios / 2 fios			≤ 2 / ≤ 4	≤ 2 / ≤ 4	≤ 2 / ≤ 4	≤ 2 / ≤ 4	
Frequência de comutação (Hz) 3 fios / 2 fios			5000 / 4000	2500 / 3000	5000 / 4000	2500 / 2000	
Dimensões (mm) Ø x L Pré-cabado/Ligador			M8 x 51 / M8 x 62		M12 x 53 / M12 x 62		
3 fios	PNP	Cabo (2 m)	XS508BLP A L2	XS608B1P A L2	XS512BLP A L2	XS612B1P A L2	
		Ligador M12	XS508BLP A M12	XS608B1P A M12	XS512BLP A M12	XS612B1P A M12	
	NPN	Cabo (2 m)	XS508BLN A L2	XS608B1N A L2	XS512BLN A L2	XS612B1N A L2	
		Ligador M12	XS508BLN A M12	XS608B1N A M12	XS512BLN A M12	XS612B1N A M12	
2 fios	Não polarizado	Cabo (2 m)	XS508B1DA L2	XS608B1D A L2	XS512B1D A L2	XS612B1D A L2	
		Ligador M12	XS508B1DA M12	XS608B1D A M12	XS512B1D A M12	XS612B1D A M12	
Limites de tensão de alimentação, mín./máx. (V) oscilação incluída			10...58	10...58	10...58	10...58	
Capacidade de comutação, máx. (mA) 3 fios / 2 fios			200 / 100	200 / 100	200 / 100	200 / 100	
Proteção contra curto-circuitos e sobrecargas (★) / LED indicador de estado de saída (⊗)			★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗	
Corrente residual, estado aberto (mA) 2 fios			≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	
Queda de tensão, estado fechado (V) com I nominal 3 fios / 2 fios			≤ 2 / ≤ 4	≤ 2 / ≤ 4	≤ 2 / ≤ 4	≤ 2 / ≤ 4	
Frequência de comutação (Hz) 3 fios / 2 fios			5000 / 4000	2500 / 3000	5000 / 4000	2500 / 2000	

Sensores multicorrente / multitensão para aplicações CA / CC

Dimensões (mm) Ø x L Cabo / Ligador		—	—	M12 x 53 / M12 x 62	
2 fios	Cabo (2 m)	—	—	XS512B1M A L2	XS612B1M A L2
	Ligador 1/2"-20 UNF	—	—	XS512B1M A U20	XS612B1M A U20
Limites de tensão de alimentação, mín./máx. (V) oscilação incluída		—	—	20...264	20...264
Capacidade de comutação, máx. (mA)		—	—	200	200
LED indicador de estado de saída (⊗)		—	—	⊗	⊗
Corrente residual, estado aberto (mA)		—	—	≤ 0,8	≤ 0,8
Queda de tensão, estado fechado (V) com I nominal		—	—	≤ 5,5	≤ 5,5
Frequência de comutação (Hz)		—	—	25 CA / 1000 CC	25 CA / 1000 CC

(1) polarizado para M8 curto

(2) E2 dependendo da versão, mais informação em www.schneider-electric.com/pt

Acessórios

Fixação para sensores cilíndricos

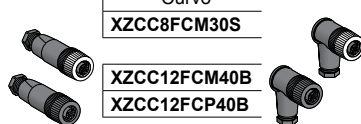
Braçadeira de fixação com indexação para sensores cilíndricos



M8	XSZB108
M12	XSZB112
M18	XSZB118
M30	XSZB130

Ligadores fêmea

M8	Reto	Curvo
Aro metálico	XZCC8FDM30S	XZCC8FCM30S
M12 (4 pinos)		
Aro metálico	XZCC12FDM40B	XZCC12FCM40B
Aro plástico	XZCC12FDP40B	XZCC12FCP40B





				Não mergulhável, alcance aumentado		
M18		M30		M12	M18	M30
5 mm	8 mm	10 mm	15 mm	7/8 mm	12/15 mm	22/30 mm
0...4	0...6,4	0...8	0...12	0...5,6/0...6,4	0...9,6/0...12	0...17,6 / 0...24
- 25...+ 70				- 25...+ 70		
				CE, UL, CSA, CCC, C-TICK, E2 (2)		
(com ligador: IP67)				Pré-cabado: IP 69K conforme a DIN 40050, IP 68 (com ligador: IP67)		

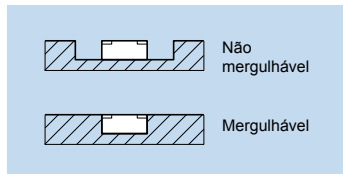
A		A		A		A		A	
B		B		B		B		B	
	M18 x 39 / M18 x 50		M30 x 43 / M30 x 55		M12 x 37 / M12 x 51		M18 x 41 / M18 x 51		
	XS518B1PAL2	XS118B3PAL2	XS530B1PAL2	XS130B3PAL2	XS212B4PAL2	XS218B4PAL2			
	XS518B1PAM12	XS118B3PAM12	XS530B1PAM12	XS130B3PAM12	XS212B4PAM12	XS218B4PAM12			
	XS518B1NAL2	XS118B3NAL2	XS530B1NAL2	XS130B3NAL2	XS212B4NAL2	XS218B4PAL2			
	XS518B1NAM12	XS118B3NAM12	XS530B1NAM12	XS130B3NAM12	XS212B4NAM12	XS218B4PAM12			
	XS518BSDAL2	XS618B3DAL2	XS530BSDAL2	XS630B3DAL2					
	XS518BSDAM12	XS618B3DAM12	XS530BSDAM12	XS630B3DAM12					
	10...36	10...36	10...36	10...36	10...36	10...36			
	200 / 100	200 / 100	200 / 100	200 / 100	200	200			
	★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗			
	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5			
	≤ 2 / ≤ 4	≤ 2 / ≤ 4	≤ 2 / ≤ 4	≤ 2 / ≤ 4	≤ 2	≤ 2			
	2000 / 3000	1000 / 1000	1000 / 2000	500 / 500	2500	1000			
	M18 x 62 / M18 x 74		M30 x 62		M12 x 55 / M12 x 65		M18 x 62 / M18 x 74		M30 x 66 / M30 x 74
	XS518BLPAL2	XS618B1PAL2	XS530BLPAL2	XS630B1PAL2	XS612B4PAL2	XS618B4PAL2	XS630B5PAL2		
	XS518BLPAM12	XS618B1PAM12	XS530BLPAM12	XS630B1PAM12	XS612B4PAM12	XS618B4PAM12	XS630B5PAM12		
	XS518BLNAL2	XS618B1NAL2	XS530BLNAL2	XS630B1NAL2	XS612B4NAL2	XS618B4NAL2	XS630B5NAL2		
	XS518BLNAM12	XS618B1NAM12	XS530BLNAM12	XS630B1NAM12	XS612B4NAM12	XS618B4NAM12	XS630B5NAM12		
	XS518B1DAL2	XS618B1DAL2	XS530B1DAL2	XS630B1DAL2	–	–	–		
	XS518B1DAM12	XS618B1DAM12	XS530B1DAM12	XS630B1DAM12	–	–	–		
	10...58	10...58	10...58	10...58	10...58	10...58	10...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...264	20...264	20...264	20...264	—	20...264	20...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

Ligadores PUR pré-cabados (1)		M8 (3 pinos)		1/2"		M12 (4 pinos)					
 Reto	 Curvo		Reto	Curvo		Reto	Curvo	Curvo PNP LED			
		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 cabo PVC, ver página 53



	Ø 8 x 22 x 8	Ø 15 x 32 x 8	Ø 26 x 26 x 13	Ø 40 x 40 x 15	Ø 80 x 80 x 26	
Alcance nominal Sn	2,5 mm	5 mm	10 mm	15 mm	40 mm	
Zona de funcionamento (mm)	0...2	0...4	0...8	0...12	0...32	
Zona de regulação (mm) Mergulhável / Não mergulhável	–	–	–	–	–	
Montagem Mergulhável (ambiente metálico)	Mergulhável	Mergulhável	Mergulhável	Mergulhável	Mergulhável	
Gama de temperatura (°C)	- 25...+ 70	- 25...+ 70	- 25...+ 70	- 25...+ 70	- 25...+ 70	
Certificação do produto	CE	CE, UL, CSA, C-TICK				
Índice de proteção (conforme a IEC 60529)	Pré-cabado: IP 68 (com ligador: IP67)					

Sensores para aplicações em CC

Ligação				Pré-cabado P.V.P (2 m)				
2 fios (Não polarizado)		NA ou NF	programável	–	–	–	–	–
2 fios	Não polarizado	Função NA		XS7J1A1DAL2	XS7F1A1DAL2	XS7E1A1DAL2 (3)	XS7C1A1DAL2 (3)	XS7D1A1DAL2 (3)
		Função NF		XS7J1A1DBL2	XS7F1A1DBL2	XS7E1A1DBL2 (3)	XS7C1A1DBL2 (3)	XS7D1A1DBL2 (3)
4 fios	PNP	NA + NF	saídas complementares	–	–	–	–	–
	NPN	NA + NF	saídas complementares	–	–	–	–	–
3 fios	PNP	Função NA		XS7J1A1PAL2	XS7F1A1PAL2	XS7E1A1PAL2 (3)	XS7C1A1PAL2 (3)	XS7D1A1PAL2 (3)
		Função NF		XS7J1A1PBL2	XS7F1A1PBL2	XS7E1A1PBL2 (3)	XS7C1A1PBL2 (3)	XS7D1A1PBL2 (3)
	NPN	Função NA		XS7J1A1NAL2	XS7F1A1NAL2	XS7E1A1NAL2 (3)	XS7C1A1NAL2 (3)	XS7D1A1NAL2 (3)
		Função NF		XS7J1A1NBL2	XS7F1A1NBL2	XS7E1A1NBL2 (3)	XS7C1A1NBL2 (3)	XS7D1A1NBL2 (3)
Ligação				M8				M12
2 fios	Não polarizado	Função NA		XS7J1A1DAL01M8 (1)	XS7F1A1DAL01M8 (1)	XS7E1A1DAM8 (3)	XS7C1A1DAM8 (3)	XS7D1A1DAM12 (3)
		Função NF		XS7J1A1DBL01M8 (1)	XS7F1A1DBL01M8 (1)	XS7E1A1DBM8 (3)	XS7C1A1DBM8 (3)	XS7D1A1DBM12 (3)
3 fios	PNP	Função NA		XS7J1A1PAL01M8 (1)	XS7F1A1PAL01M8 (1)	XS7E1A1PAM8 (3)	XS7C1A1PAM8 (3)	XS7D1A1PAM12(3)
		Função NF		XS7J1A1PBL01M8 (1)	XS7F1A1PBL01M8 (1)	XS7E1A1PBM8 (3)	XS7C1A1PBM8 (3)	XS7D1A1PBM12 (3)
	NPN	Função NA		XS7J1A1NAL01M8 (1)	XS7F1A1NAL01M8 (1)	XS7E1A1NAM8 (3)	XS7C1A1NAM8 (3)	XS7D1A1NAM12 (3)
		Função NF		XS7J1A1NBL01M8 (1)	XS7F1A1NBL01M8 (1)	XS7E1A1NBM8 (3)	XS7C1A1NBM8 (3)	XS7D1A1NBM12 (3)
Limites de tensão de alimentação, mín./máx. (V) oscilação incluída				10...36	10...36	10...36	10...36	10...36
Capacidade de comutação, máx. (mA)				100	100	100	100	100
Prot. contra curto-circuitos (★) / LED indicador de estado de saída (⊗)				★ / ⊗ / –	★ / ⊗ / –	★ / ⊗ / –	★ / ⊗ / –	★ / ⊗ / –
Queda de tensão, estado fechado (V) com I nominal cabo / Ligador				≤ 4 / ≤ 2	≤ 4 / ≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 2
Frequência de comutação (Hz) cabo / Ligador				4000 / 2000	5000 / 2000	1000	1000	100

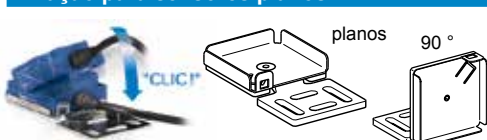
Sensores multicorrente / multitemperatura para aplicações CA / CC

Ligação							
2 fios	CA/CC	Função NA	-	-	-	-	-
		Função NF	-	-	-	-	-
	CA	NA ou NF programável	-	-	-	-	-
	CA/CC	NA ou NF programável	-	-	-	-	-
Ligação							
2 fios	CA/CC	Função NA	-	-	-	-	-
		Função NF	-	-	-	-	-
Limites de tensão de alimentação, mín./máx. (V) oscilação incluída			-	-	-	-	-
Capacidade de comutação, máx. (mA)			-	-	-	-	-
Prot. contra curto-circuitos (★) / LED indicador de estado de saída (⊗)			-	-	-	-	-
Corrente residual, estado aberto (mA)			-	-	-	-	-
Queda de tensão, estado fechado (V) com I nominal			-	-	-	-	-
Frequência de comutação (Hz)			-	-	-	-	-

(1) Ligador M8 em separado C = 0,15 m

Acessórios

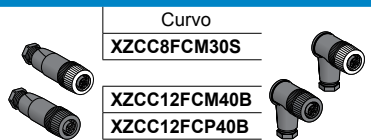
Fixação para sensores planos



	planos	90 °
8x22x8	XSZBJ00	XSZBJ90
15x32x8	XSZBF00	XSZBF90
26x26x13	XSZBE00	XSZBE90
40x40x15	XSZBC00	XSZBC90

Ligadores fêmea

	M8	Reto	Curvo
Aro metálico	XZCC8FDM30S		XZCC8FCM30S
M12 (4 pinos)			
Aro metálico	XZCC12FDM40B		XZCC12FCM40B
Aro plástico	XZCC12FDP40B		XZCC12FCP40B





Ø 40 x 40 x 70		Ø 40 x 40 x 117		Ø 26 x 26 x 13	Ø 40 x 40 x 15	Ø 80 x 80 x 26
20 mm	40 mm	20 mm	40 mm	15 mm	25 mm	60 mm
0...16	0...32	0...16	0...32	0...8 / 0...12	0...12 / 0...20	0...32 / 0...48
				5...10 / 5...15	8...15 / 8...25	20...40 / 20...60
Mergulhável	Não mergulhável	Mergulhável	Não mergulhável	Mergulhável ou Não mergulhável via modo de ensino		
- 25... + 70				- 25... + 70		
CE, UL, CSA, CCC, C-TICK, E2, para versões PNP: TUV Sil 2				CE, UL, CSA, CCC, C-TICK		
IP 67 e IP 69K				pré-cabado: IP 68 (com ligador: IP 67)		

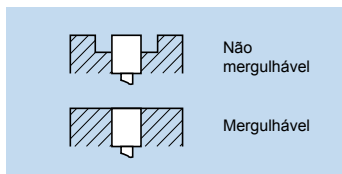
M12		Terminais de parafuso (2)		Pré-cabado (2 m)		
-	-	XS8C4A1DPP20	XS8C4A4DPP20	-	-	-
XS8C2A1DAM12	XS8C2A4DAM12	-	-	-	-	-
XS8C2A1DBM12	XS8C2A4DBM12	-	-	-	-	-
XS8C2A1PCM12	XS8C2A4PCM12	XS8C4A1PCP20	XS8C4A4PCP20	-	-	-
XS8C2A1NCM12	XS8C2A4NCM12	XS8C4A1NCP20	XS8C4A4NCP20	-	-	-
-	-	-	-	XS8E1A1PAL2 (3)	XS8C1A1PAL2 (3)	XS8D1A1PAL2 (3)
-	-	-	-	XS8E1A1PBL2 (3)	XS8C1A1PBL2 (3)	XS8D1A1PBL2 (3)
-	-	-	-	XS8E1A1NAL2 (3)	XS8C1A1NAL2 (3)	XS8D1A1NAL2 (3)
-	-	-	-	XS8E1A1NBL2 (3)	XS8C1A1NBL2 (3)	XS8D1A1NBL2 (3)
				M8		M12
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	XS8E1A1PAM8 (3)	XS8C1A1PAM8 (3)	XS8D1A1PAM12 (3)
-	-	-	-	XS8E1A1PBM8 (3)	XS8C1A1PBM8 (3)	XS8D1A1PBM12 (3)
-	-	-	-	XS8E1A1NAM8 (3)	XS8C1A1NAM8 (3)	XS8D1A1NAM12 (3)
-	-	-	-	XS8E1A1NBM8 (3)	XS8C1A1NBM8 (3)	XS8D1A1NBM12 (3)
12...48				10...36	10...36	10...36
versão 4 fios = 200	versão 2 fios = 1,5...100			100	200	200
versão 4 fios = ★ / ⊗ / ⊗	versão 2 fios = ★ / ⊗ / -			★ / ⊗ / ⊗	★ / ⊗ / ⊗	★ / ⊗ / ⊗
versão 4 fios = ≤ 2	versão 2 fios = ≤ 4			≤ 2	≤ 2	≤ 2
Mergulhável: 300	Versão não mergulhável: 200			2000	1000	150

Ligador 1/2" - 20 UNF		Terminais de parafuso (2)		Pré-cabado (2 m)		
XS8C2A1MAU20	XS8C2A4MAU20	-	-	XS8E1A1MAL2	XS8C1A1MAL2	XS8D1A1MAL2
XS8C2A1MBU20	XS8C2A4MBU20	-	-	XS8E1A1MBL2	XS8C1A1MBL2	XS8D1A1MBL2
-	-	-	-	-	-	-
-	-	XS8C4A1MPP20	XS8C4A4MPP20	-	-	-
				Ligador 1/2" - 20 UNF		
-	-	-	-	XS8E1A1MAL01U20 (3)	XS8C1A1MAL01U20 (3)	XS8D1A1MAU20 (3)
-	-	-	-	XS8E1A1MBL01U20 (3)	XS8C1A1MBL01U20 (3)	XS8D1A1MBU20 (3)
20...264				20...264	20...264	20...264
Versão CA/CC = 300 / 200				200 CA ou CC	300 CA / 200 CC	300 CA / 200 CC
- / ⊗ / -				- / ⊗ / ⊗	- / ⊗ / ⊗	- / ⊗ / ⊗
Versão 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 fornecidos sem bucin. Bucin adequado: M20. Também disponível em saída 13P, 1/2" NPT e ligadores M12, 7/8". (3) Certificação ECOLAB

Ligadores PUR com pré-cabado (1)		M8 (3 pinos)		1/2"		M12 (4 pinos)					
		Reto	Curvo		Reto	Curvo		Reto	Curvo	Curvo PNP LED	
		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
Reto	Curvo										

(1) Para cabo PVC, ver página 53



	M8	M12	M18	M30
Alcance nominal Sn	2,5 mm	4 mm	8 mm	15 mm
Zona de funcionamento (mm)	0...2	0...3,2	0...6,4	0...12
Montagem Mergulhável (ambiente metálico)	Não mergulhável			
Gama de temperatura (°C)	- 25...+ 70			
Certificação do produto	CE, UL, CSA, CCC, C-TICK, ECOLAB			
Índice de proteção (conforme a IEC 60529)	IP 67		pré-cabado: IP 68 (com ligador: IP 67)	

Sensores para aplicações em CC

Ligação			Pré-cabado P.V.P (2 m)			
Dimensões (mm) Ø x L			M8 x 33	M12 x 33	M18 x 33,5	M30 x 40,5
3 fios	PNP	Função NA	XS4P08PA340	XS4P12PA340	XS4P18PA340	XS4P30PA340
		Função NF	XS4P08PB340	XS4P12PB340	XS4P18PB340	XS4P30PB340
	NPN	Função NA	XS4P08NA340	XS4P12NA340	XS4P18NA340	XS4P30NA340
		Função NF	XS4P08NB340	XS4P12NB340	XS4P18NB340	XS4P30NB340
Ligação			M8	M12		
Dimensões (mm) Ø x L			M8 x 42	M12 x 48	M18 x 48	M30 x 50
3 fios	PNP	Função NA	XS4P08PA340S	XS4P12PA340D	XS4P18PA340D	XS4P30PA340D
		Função NF	XS4P08PB340S	XS4P12PB340D	XS4P18PB340D	XS4P30PB340D
	NPN	Função NA	XS4P08NA340S	XS4P12NA340D	XS4P18NA340D	XS4P30NA340D
		Função NF	XS4P08NB340S	XS4P12NB340D	XS4P18NB340D	–
Limites de tensão de alimentação, mín./máx. (V) oscilação incluída			10...38	10...38	10...38	10...38
Capacidade de comutação, máx. (mA)			200	200	200	200
Prot. contra curto-circuitos (★) / LED indicador de estado de saída (⊗) / LED presença de tensão (⊗)			★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗
Queda de tensão, estado fechado (V) com I nominal			≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 2
Frequência de comutação (Hz)			5000	5000	2000	1000

Sensores multicorrente / multitensão para aplicações CA / CC

Ligação			Pré-cabado P.V.P (2 m)			
Dimensões (mm) Ø x L			M8 x 50	M12 x 50	M18 x 60	M30 x 60
2 fios	CA/CC	Função NA	XS4P08MA230	XS4P12MA230	XS4P18MA230	XS4P30MA230
Não protegido contra curto-circuitos (1)___		Função NF	XS4P08MB230	XS4P12MB230	XS4P18MB230	XS4P30MB230
Ligação			1/2"			
Dimensões (mm) Ø x L			M8 x 61	M12 x 61	M18 x 70	M30 x 70
2 fios	CA/CC	Função NA	XS4P08MA230K	XS4P12MA230K	XS4P18MA230K	XS4P30MA230K
Não protegido contra (1)___		Função NF	XS4P08MB230K	XS4P12MB230K	XS4P18MB230K	XS4P30MB230K
Limites de tensão de alimentação, mín./máx. (V) oscilação incluída			20...264	20...264	20...264	20...264
Capacidade de comutação, máx. (mA)			100	200	300 CA / 200 CC	300 CA / 200 CC
LED indicador de estado de saída (⊗)			⊗	⊗	⊗	⊗
Corrente residual, estado aberto (mA)			≤ 0,6	≤ 0,6	≤ 0,6	≤ 0,6
Queda de tensão, estado fechado (V) com I nominal			≤ 5,5	≤ 5,5	≤ 5,5	≤ 5,5
Frequência de comutação (Hz)			25 CA / 3000 CC	25 CA / 3000 CC	25 CA / 2000 CC	25 CA / 1000 CC

(1) Para estes sensores não protegidos contra curto-circuitos, é obrigatório colocar um fusível de ação rápida de 0,4 A em série com a carga.

Acessórios

Fixação para sensores cilíndricos

Braçadeira de fixação com indexação para sensores cilíndricos



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

Ligadores fêmea

M8	Reto	Curvo
Aro metálico	XZCC8FDM30S	XZCC8FCM30S
M12 (4 pinos)		
Aro metálico	XZCC12FDM40B	XZCC12FCM40B
Aro plástico	XZCC12FDP40B	XZCC12FCP40B



Cilíndricos metálicos, miniatura (montagem)



	Ø 4	M5	Ø 6,5	
Alcance nominal Sn	1 mm	1 mm	1,5 mm	2,5 mm
Zona de funcionamento (mm)	0...0,8	0...0,8	0...1,2	0...2
Montagem Mergulhável (ambiente metálico)	Mergulhável			
Gama de temperatura (°C)	- 25...+ 70			
Certificação do produto	CE, UL, CSA, CCC, C-TICK			
Índice de proteção (conforme a IEC 60529)	IP 67			

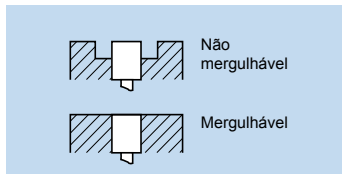
Sensores para aplicações em CC

Dimensões (mm) Ø x L			Ø 4 x 29	M5 x 29	Ø 6,5 x 33	
Ligação			Pré-cabado P.V.P (2 m)			
3 fios	PNP	Função NA	XS1L04PA310	XS1N05PA310	XS506B1PAL2	XS106B3PAL2
		Função NF	—	—	XS506B1PBL2	XS106B3PBL2
	NPN	Função NA	XS1L04NA310	XS1N05NA310	XS506B1NAL2	XS106B3NAL2
		Função NF	—	—	XS506B1NBL2	XS106B3NBL2
2 fios (polarizado)	Função NA		—	—	XS506BSCAL2	XS606B3CAL2
	Função NF		—	—	XS506BSCBL2	XS606B3CBL2
Dimensões (mm) Ø x L			Ø 4 x 41	M5 x 41	Ø 6,5 x 42	
Ligação			M8			
3 fios	PNP	Função NA	XS1L04PA310S	XS1N05PA311S (1)	XS506B1PAM8	XS106B3PAM8
		Função NF	—	—	XS506B1PBM8	XS106B3PBM8
	NPN	Função NA	XS1L04NA310S	XS1N05NA311S (1)	XS506B1NAM8	XS106B3NAM8
		Função NF	—	—	XS506B1NBM8	XS106B3NBM8
Ligação			M12			
2 fios (polarizado)	Função NA		—	—	XS506BSCAL01M12	XS606B3CAL01M12
Limites de tensão de alimentação, mín./máx. (V) oscilação incluída			5...30	5...30	10...36	
Capacidade de comutação, máx. (mA) 3 fios / 2 fios			100 / —	100 / —	200 / 100	
Prot. contra curto-circuitos. (★) / LED indicador de estado de saída (⊗) / LED presença de tensão (⊗)			★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗	
Queda de tensão, estado fechado (V) com I nominal 3 fios / 2 fios			≤ 2 / —	≤ 2 / —	≤ 2 / ≤ 4	
Frequência de comutação (Hz) 3 fios / 2 fios			5000 / —	5000 / —	5000 / 4000	2500 / 3000

(1) Sensores em aço inoxidável, Sn = 0,8 mm

Ligadores PUR com pré-cabado (1)		M8 (3 pinos)			1/2"			M12 (4 pinos)			
 Reto	 Curvo		Reto	Curvo		Reto	Curvo		Reto	Curvo	Curvo PNP LED
		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 cabo PVC, ver página 53



		M 12	M 18	M 30
Alcance nominal Sn	Mergulhável	2 mm	5 mm	10 mm
	Não mergulhável ou alcance aumentado	4 mm	8 mm	15 mm
Zona de funcionamento (mm)	Mergulhável	0...1,6	0...4	0...8
	Não mergulhável ou alcance aumentado	0...3,2	0...6,4	0...12
Montagem Mergulhável (ambiente metálico)		Mergulhável ou não mergulhável dependendo do modelo		
Invólucro M (metálico) P (plástico)		M		
Gama de temperatura (°C)		- 25...+ 70		
Índice de proteção (conforme a IEC 60529)		IP 68 (com ligador: IP 67)		
Certificação do produto		CE, UL, CSA, CCC, C-TICK		
Dimensões (mm) Ø x Pré-cab. (ligador)		M12 x 55 (M12 x 66)	M18 x 60 (M18 x 72)	M30 x 60 (M30 x 72)

Sensores para aplicações em CC

Ligação						
4 fios	PNP	NA + NF	Mergulhável	–	–	–
			Aumentado mergulhável			
			Não mergulhável	–	–	–
	NPN	NA + NF	Mergulhável	–	–	–
			Não mergulhável	–	–	–
	PNP+NPN programável	NA/NF	Mergulhável (metálico)	–	–	–
			Não mergulhável (metálico)	–	–	–
			Não mergulhável (plástico)	–	–	–
Ligação						
4 fios	PNP	NA + NF	Mergulhável	–	–	–
			Aumentado mergulhável			
			Não mergulhável	–	–	–
	NPN	NA + NF	Mergulhável	–	–	–
			Não mergulhável	–	–	–
	PNP+NPN programável	NA/NF	Mergulhável (metálico)	–	–	–
			Não mergulhável (metálico)	–	–	–
			Não mergulhável (plástico)	–	–	–
	Limites de tensão de alimentação, mín./máx. (V) oscilação incluída			–	–	–
Capacidade de comutação, máx. (mA)			–	–	–	
Proteção contra curto-circuitos (★) / LED indicador de estado de saída (⊗)			–	–	–	
Queda de tensão, estado fechado (V) com I nominal			–	–	–	
Frequência de comutação (Hz)			–	–	–	

Sensores multicorrente / multitensão para aplicações CA / CC

Ligação			pré-cabado P.V.P (2 m)		
2 fios CA/CC	Função NA	Mergulhável	XS1M12MA250	XS1M18MA250	XS1M30MA250
		Não mergulhável	XS2M12MA250	XS2M18MA250	XS2M30MA250
	Função NF	Mergulhável	XS1M12MB250	XS1M18MB250	XS1M30MB250
		Não mergulhável	XS2M12MB250	XS2M18MB250	XS2M30MB250
Ligação			1/2"-20UNF		
2 fios CA/CC	Função NA	Mergulhável	XS1M12MA250K	XS1M18MA250K	XS1M30MA250K
		Não mergulhável	XS2M12MA250K	XS2M18MA250K	XS2M30MA250K
	Função NF	Mergulhável	XS1M12MB250K	XS1M18MB250K	XS1M30MB250K
		Não mergulhável	–	XS2M18MB250K	XS2M30MB250K
Limites de tensão de alimentação, mín./máx. (V) 50-60 Hz			20...264		
Capacidade de comutação, máx. (mA)			5...200	5...200 CA, 5...300 CC	
LED indicador de estado de saída (⊗) / LED presença de tensão (⊗)			⊗ / ⊗		
Corrente residual, estado aberto (mA)			≤ 1,5		
Queda de tensão, estado fechado (V) com I nominal			≤ 5,5		
Frequência de comutação (Hz)			25 CA, 4000 CC	25 CA, 2000 CC	25 CA, 2000 CC (1)

(1) 25 CA, 1000 CC para não mergulhável Ø 30 mm.

PNP ou NPN NA + NF Saídas complementares

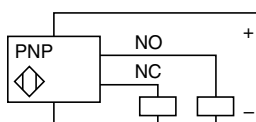
Saídas PNP + NPN, NA ou NF programável



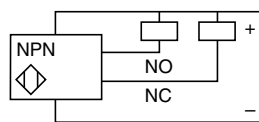
M 8	M 12	M 18	M 30	M 12	M 18	M 30
1,5 mm	2 mm	5 mm	10 mm	2 mm	5 mm	10 mm
2,5 mm	4 mm	8 mm	15 mm	4 mm	8 mm	15 mm
0...1,2	0...1,6	0...4	0...8	0...1,6	0...4	0...8
0...2	0...3,2	0...6,4	0...12	0...3,2	0...6,4	0...12
Mergulhável ou não mergulhável dependendo do modelo				Mergulhável ou não mergulhável dependendo do modelo		
M				M ou P dependendo do modelo		
- 25...+ 70				- 25...+ 70		
IP67				IP 68 (com ligador: IP 67)		
CE, UL, CSA, CCC, C-TICK, E2 - para versões PNP: TÜV SIL2 (SIL2 apenas para M12, M18, M30)				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)

Pré-cabado P.V.P (2 m)				Pré-cabado P.V.P (2 m)		
XS1M08PC410	XS1N12PC410	XS1N18PC410	XS1N30PC410	-	-	-
-	XS112B3PCL2	XS118B3PCL2	XS130B3PCL2	-	-	-
XS2M08PC410	-	-	-	-	-	-
XS1M08NC410	XS1N12NC410	XS1N18NC410	XS1N30NC410	-	-	-
XS2M08NC410	XS2N12NC410	XS2N18NC410	XS2N30NC410	-	-	-
-	-	-	-	XS1M12KP340	XS1M18KP340	XS1M30KP340
-	-	-	-	XS2M12KP340	XS2M18KP340	XS2M30KP340
-	-	-	-	XS4P12KP340	XS4P18KP340	XS4P30KP340
M12				M12		
XS1M08PC410D	XS1N12PC410D	XS1N18PC410D	XS1N30PC410D	-	-	-
-	XS112B3PCM12	XS118B3PCM12	XS130B3PCM12	-	-	-
XS2M08PC410D	-	-	-	-	-	-
XS1M08NC410D	XS1N12NC410D	XS1N18NC410D	XS1N30NC410D	-	-	-
XS2M08NC410D	XS2N12NC410D	XS2N18NC410D	XS2N30NC410D	-	-	-
-	-	-	-	XS1M12KP340D	XS1M18KP340D	XS1M30KP340D
-	-	-	-	XS2M12KP340D	XS2M18KP340D	XS2M30KP340D
-	-	-	-	XS4P12KP340D	XS4P18KP340D	XS4P30KP340D
10...36	9...36 para versão PNP			10...36	-	-
200				200	-	-
★ / ☉				★ / -	-	-
≤ 2				≤ 2,6	-	-
5000	5000	2000	1000	5000	2000	1000

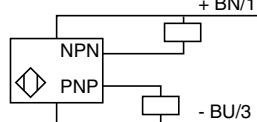
PNP



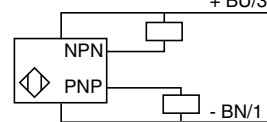
NPN



NO



NC



Acessórios

Suportes para fixação

braçadeira de fixação com indexação para sensores cilíndricos



M8	XSZB108
M12	XSZB112
M18	XSZB118
M30	XSZB130

Ligadores fêmea, incluindo versões PUR pré-cabadas (1)

comprimento 5 m sem LED

pré-cabado Curvo



pré-cabado Reto



terminais

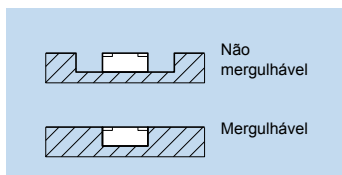


M8 (ou S)	XZCP0666L5
M12 (ou D)	XZCP1241L5
1/2" (ou K)	XZCP1965L5

XZCP0566L5
XZCP1141L5
XZCP1865L5

XZCC8FCM30S
XZCC12FCM40B
XZCC20FCM30B

(1) Para cabo PVC, ver página 53



	26 x 26 x 13	40 x 40 x 15	M30	M18	M30
Alcance nominal Sn	10 mm	15 mm	10 mm	5 mm	10 mm
Zona de funcionamento (mm)	0...8	0...12	0...8	0...4	0...8
Montagem Mergulhável (ambiente metálico)	Mergulhável			Mergulhável	
Invólucro M (metálico) P (plástico)	P	P	M	M	M
Gama de temperatura (°C)	- 25...+ 60			0...+ 50	
Índice de proteção (conforme a IEC 60529)	IP 67			pré-cabado: IP 68 (com ligador: IP 67)	
Certificação do produto	CE, UL, CSA, CCC, C-TICK			CE, UL, CSA, CCC, C-TICK	
Dimensões (mm) Ø x L ou L x A x P Cabo (ligador)	26 x 26 x 13	40 x 40 x 15	M30 x 81	M18 x 60 (M18 x 70)	M30 x 60
Frequência máxima de passagem do alvo (impulsos/min.)	48000	48000	6000...48000 (1)	—	—
Frequência de regulação (impulsos/min.)	6...6000	6...6000	6...150 / 120...3000 (1)	—	—

Sensores para aplicações em CC

Ligação			Pré-cabado P.V.P (2 m)				
4 fios	PNP/NPN NA/NF	programável	—	—	—	XS1M18KPM40	XS1M30KPM40
3 fios	PNP	Função NF	versão lenta	—	—	XSAV11373	—
			versão rápida	—	—	XSAV12373	—
		Saída 0...10 V	plástico	—	—	—	—
	Saída 4...20 mA	metálico, mergulhável	—	—	—	—	
		plástico, mergulhável	—	—	—	—	
		plástico, não mergulhável	—	—	—	—	
Ligação por ligador			M8 ou M12				M12 remoto C = 0,8 m
4 fios	PNP/NPN NA/NF	programável	—	—	—	XS1M18KPM40D	XS1M30KPM40LD
3 fios	PNP	Função NF	XS9E11RPBL01M12 (3)	XS9C11RPBL01M12 (3)	—	—	—
		Saída 0...10 V	—	—	—	—	—
		Saída 4...20 mA	—	—	—	—	—
Limites de tensão de alimentação, mín./máx. (V) oscilação incluída			10...36	10...36	10...58	10...38	
Capacidade de comutação, máx. (mA)			100	200	200	200	
Prot. contra curto-circuitos. (★) / LED indicador de estado de saída (⊗) / LED presença de tensão (⊗)			★ / ⊗ / ⊗	★ / ⊗ / ⊗	★ / ⊗ / —	★ / ⊗ / —	
Erro de linearidade			—	—	—	—	
Queda de tensão, estado fechado (V) com I nominal			≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 2,6	
Frequência de comutação (Hz)			—	—	—	1000	
Frequência de operação (Hz)			—	—	—	—	

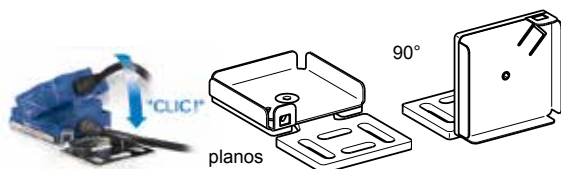
Sensores multicorrente / multitensão para aplicações CA / CC

Ligação			Pré-cabado P.V.P (2 m)			
2 fios	CA/CC	Função NF	XS9E11RMBL01U20 (5)	XS9C11RMBL01U20 (5)	—	—
Não protegido contra curto-circuitos (2) Função NF			—	—	XSAV11801	—
versão lenta			—	—	XSAV12801	—
versão rápida			—	—	—	—
Limites de tensão de alimentação, mín./máx. (V) 50-60 Hz			20...264	20...264	20...264	—
Capacidade de comutação, máx. (mA)			100	300 CA / 200 CC	300 CA / 200 CC	—
LED indicador de estado de saída (⊗) / LED presença de tensão (⊗)			⊗ / ⊗	⊗ / ⊗	⊗ / —	—
Corrente residual, estado aberto (mA)			≤ 1,5	≤ 1,5	≤ 1,5	—
Queda de tensão, estado fechado (V) com I nominal			≤ 5,5	≤ 5,5	≤ 5,7	—
Frequência de comutação (Hz)			—	—	—	—

Acessórios

Suportes para fixação

para sensores planos



	planos	90 °	substituição de sensores do tipo bloco XSE / XSC / XSD
8x22x8	XSZBJ00	XSZBJ90	—
15x32x8	XSZBF00	XSZBF90	XSZBE10
26x26x13	XSZBE00	XSZBE90	XSZBC10
40x40x15	XSZBC00	XSZBC90	XSZBD10

Braçadeira de fixação com indexação para sensores cilíndricos



M12	XSZB112
M18	XSZB118
M30	XSZB130

Analógicos (Controlo de posição)



	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...4	1...10	2...15	5...40	M: 0,2...2 / P: 0,4...4	M: 0,5...5 / P: 0,8...8	M: 1...10 / P: 1,5...15
	Mergulhável	Mergulhável	Mergulhável	Mergulhável	faceado / Não mergulhável	Mergulhável / Não mergulhável	Mergulhável / Não mergulhável
	P	P	P	P	M ou P	M ou P	M ou P
	- 25...+ 60	- 25...+ 70	- 25...+ 70	- 25...+ 70	- 25...+ 70	- 25...+ 70	- 25...+ 70
	Pré-cabado: IP 68 (com ligador: 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
	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—

-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
XS9F111A1L2	XS9E111A1L2 (6)	XS9C111A1L2 (6)	XS9D111A1L2 (6)	XS4P12AB110	XS4P18AB110	XS4P30AB110
-	-	-	-	XS1M12AB120	XS1M18AB120	XS1M30AB120
XS9F111A2L2	XS9E111A2L2 (6)	XS9C111A2L2 (6)	XS9D111A2L2 (6)	-	-	-
-	-	-	-	XS4P12AB120	XS4P18AB120	XS4P30AB120
M8 ou M12						
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
XS9F111A1L01M8 (4)(6)	XS9E111A1L01M12 (4)(6)	XS9C111A1L01M12 (4)(6)	XS9D111A1M12 (6)	-	-	-
XS9F111A2L01M8 (4)(6)	XS9E111A2L01M12 (4)(6)	XS9C111A2L01M12 (4)(6)	XS9D111A2M12 (6)	-	-	-
15...36	15...36	15...36	15...36	10...36 para XS...AB110 / 15...58 para XS...AB120 (6)		
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
± 1 V para versão 0...10 V / ± 2 mA para versão 4...20 mA						
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
2000	1000	1000	100	1500	500	300

(1) 6...150 e 6000 impulsos/min. para XSAV11373 e XSAV11801 (versão lenta); 120...3000 e 48000 impulsos/min. para XSAV12373 e XSAV12801 (versão rápida).

(2) Para estes sensores não protegidos contra curto-circuitos, é obrigatório colocar um fusível de ação rápida de 0,4 A em série com a carga.

(3) Ligador M12 remoto com comando com cabo (C=0,15m).

(4) Ligador M12 remoto com cabo (C=0,15m).

(5) Ligador 1/2"-20 UNF remoto com comando com cabo (C=0,15m).

(6) Certificação ECOLAB

Ligadores PUR com pré-cablagem (1)		M8 (3 pinos)		1/2"		M12 (4 pinos)	
	Reto		Reto		Reto		Reto
			Curvo		Curvo		Curvo PNP LED
		2 m	XZCP0566L2	XZCP0666L2	2 m	XZCP1865L2	XZCP1965L2
		5 m	XZCP0566L5	XZCP0666L5	5 m	XZCP1865L5	XZCP1965L5
	Curvo	10 m	XZCP0566L10	XZCP0666L10	10 m	XZCP1865L10	XZCP1965L10
		2 m	XZCP1141L2	XZCP1241L2	2 m	XZCP1141L2	XZCP1241L2
		5 m	XZCP1141L5	XZCP1241L5	5 m	XZCP1141L5	XZCP1241L5
		10 m	XZCP1141L10	XZCP1241L10	10 m	XZCP1141L10	XZCP1241L10

(1) Para cabo PVC, ver página 53

Ligadores fêmea	
M8	Reto
Aro de aço	XZCC8FDM30S
M12 (4 pinos)	Curvo
Aro de aço	XZCC12FDM40B
Aro plástico	XZCC12FDP40B



Tipo	M12	M18	Ø 18 liso	M30
Alcance nominal Sn	7 mm	12 mm	12 mm	22 mm
Zona de funcionamento (mm)	0 ... 5,6	0 ... 9,6	0 ... 9,6	0 ... 17,6
Montagem Mergulhável (ambiente metálico)	Não mergulhável			
Invólucro M (metálico) (1)	M aço inoxidável 316 L			
Certificação do produto	CE, UL, CSA, CCC, C-TICK			
Gama de temperatura (°C)	- 25...+ 85 °C			
Índice de proteção (conforme a IEC 60529)	pré-cabado: IP 68 (com ligador: IP 67) e IP 69K conforme a DIN 40050			

Sensores para aplicações em CC (saída estática: transistor)

Ligação			Pré-cabado, PVC não tóxico (2 m)			
Dimensões (mm)			M12 x 55	M18 x 60	Ø 18 x 60	M30 x 62
3 fios	PNP	Função NA	XS212SAPAL2	XS218SAPAL2	XS2L2SAPAL2	XS230SAPAL2
	NPN	Função NA	XS212SANAL2	XS218SANAL2	XS2L2SANAL2	XS230SANAL2
Ligação			Por ligador M12			
Dimensões (mm)			M12 x 61	M18 x 70	Ø 18 x 70	M30 x 70
3 fios	PNP	Função NA	XS212SAPAM12	XS218SAPAM12	XS2L2SAPAM12	XS230SAPAM12
	NPN	Função NA	XS212SANAM12	XS218SANAM12	XS2L2SANAM12	XS230SANAM12
Limites de tensão de alimentação, mín./máx. (V) oscilação incluída			10...36			
Capacidade de comutação, máx. (mA)			≤ 200			
Frequência de comutação (Hz)			2500	1000	1000	500
Proteção contra (★) / LED indicador de estado de saída (⊗)			★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗
Queda de tensão, estado fechado (V) com I nominal			≤ 2			

Sensores multicorrente / multitensão para aplicações CA / CC

Ligação			Pré-cabado, não tóxico (2 m)			
Dimensões (mm)			—	M18 x 60	—	M30 x 62
2 fios (2)	CA/CC	Função NA	—	XS218SAMAL2	—	XS230SAMAL2
Ligação			Ligador 1/2"-20 UNF			
Dimensões (mm)			—	M18 x 72	—	M30 x 74
2 fios (2)	CA/CC	Função NA	—	XS218SAMAU20	—	XS230SAMAU20
Limites de tensão de alimentação, mín./máx. (V) 50-60 HZ			—	20 ... 264	—	20 ... 264
Capacidade de comutação, máx. (mA)			—	300 CA / 200 CC	—	300 CA / 200 CC
Frequência de comutação (Hz)			—	25 CA / 1000 CC	—	25 CA / 300 CC
LED indicador de estado de saída (⊗)			—	⊗	—	⊗
Queda de tensão, estado fechado (V) com I nominal			—	≤ 5,5	—	≤ 5,5
Corrente residual, estado aberto (mA)			—	≤ 0,8	—	≤ 0,8



(1) Gama plástica disponível. M12, M18, M30:
Para encomendar, substituir a segunda letra S da referência por A
(exemplo: XS212SAPAL2 passa a XS212AAPAL2).

(2) Para estes sensores não protegidos contra curto-circuitos, é obrigatório colocar um fusível de ação rápida de 0,4 A em série com a carga.

Acessórios

Suportes para fixação

Plástico Entre-eixos de fixação 24,1 mm, com parafuso de retenção para sensor
Ø 18 liso **XUZB2005**



Aço inoxidável



para sensor
Ø 12 **XSZBS12**
Ø 18 **XUZA118**
Ø 30 **XSZBS30**

Ligador M12 pré-cabado

fêmea, 4 pinos, aro de fixação em aço inoxidável

Ligador reto 5 m **XZCPA1141L5**



Ligador curvo 5 m **XZCPA1241L5**



Extensão M12

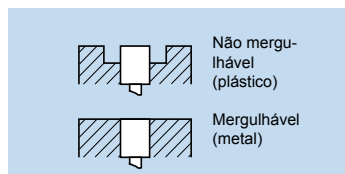
macho, 3 pinos, aro de fixação em aço inoxidável

Ligador reto 5 m **XZCRA151140A5**

Ligador pré-cabado 1/2"

Reto 5 m **XZCP1865L5**

Curvo 5 m **XZCP1965L5**



	Para montagem	M12	M18	M30	Ø 32	40 x 40
Alcance nominal Sn	Mergulhável	2 mm	5 mm	10 mm	15 mm	15 mm
	Não mergulhável	—	8 mm	15 mm	20 mm	—
Zona de funcionamento Sa (mm) (2)	Mergulhável	0...1,44	0...3,6	0...7,2	0...11	0...11
	Não mergulhável	—	0...5,8	0...11	0...15	—
Invólucro M (metálico) P (plástico)	Mergulhável	M	M	M	M	P
	Não mergulhável	—	P	P	P	—
Certificação do produto		CE, CRTLus				CE, UL, CSA
Gama de temperatura (°C)		- 25...+ 70				
Índice de proteção (conforme a IEC 60529)		IP 67				
Dimensões (mm) Ø x L ou A x L x P		M12 x 70	M18 x 80	M30 x 80	M32 x 80	40 x 40 x 117

Sensores para aplicações em CC

Ligação				Pré-cabado PVC (2 m)					
3 fios	PNP	Função NA	Mergulhável	XT112S1PAL2	XT118B1PAL2	XT130B1PAL2	–	–	
			Não mergulhável	–	XT218A1PAL2	XT230A1PAL2	–	–	
		Função NA+NF	Mergulhável	XT112S1PCL2	XT118B1PCL2	XT130B1PCL2	–	–	
			Não mergulhável	–	–	–	–	–	
	NPN	Função NA	Faceado	XT112S1NAL2	XT118B1NAL2	XT130B1NAL2	–	–	
			Não mergulhável	–	XT218A1NAL2	XT230A1NAL2	–	–	
Ligação				M12					por parafuso
3 fios	PNP	Função NA+NF	Mergulhável	XT112S1PCM12	XT118B1PCM12	XT130B1PCM12	–	XT7C40PC440 (3)	
			Não mergulhável	–	XT218A1PCM12	XT230A1PCM12	–	–	
	NPN	Função NA+NF	Mergulhável	–	–	–	–	XT7C40NC440 (3)	
Limites de tensão de alimentação, mín./máx. (V) oscilação incluída				10...38					
Capacidade de comutação, máx. (mA)				200					
Proteção contra curto-circuitos (★) / LED indicador de estado de saída (⊗)				★ / ⊗					
Queda de tensão, estado fechado (V) com I nominal				≤ 2					
Frequência de comutação (Hz)				300	100 (XT2) / 200 (XT1)	100 (XT2) / 150 (XT1)	–	100	

Sensores multicorrente/multitensão para aplicações CA

Ligação			Pré-cabado PVC (2 m)				
2 fios CA (1)	Função NA	Mergulhável	—	XT118B1FAL2	XT130B1FAL2	XT132B1FAL2	—
		Não mergulhável	—	XT218A1FAL2	XT230A1FAL2	XT232A1FAL2	—
	Função NF	Mergulhável	—	XT118B1FBL2	XT130B1FBL2	XT132B1FBL2	—
		Não mergulhável	—	—	XT230A1FBL2	XT232A1FBL2	—
Ligação			Terminais de parafuso:				
2 fios CA (1)	NA ou NF programável	Mergulhável	—	—	XT230A2MDB (4)	—	XT7C40FP262
Limites de tensão de alimentação, mín./máx. (V) 50-60 Hz			—	20...264	20...264	20...264	20...264
Capacidade de comutação, máx. (mA)			—	300			350
LED indicador de estado de saída (⊗) / LED presença de tensão (⊗)			⊗ / —				
Queda de tensão, estado fechado (V) com I nominal			—	≤ 5,5	≤ 5,5	≤ 9	≤ 5,5
Frequência de comutação (Hz)			—	25	25	25	25

(1) Para estes sensores não protegidos contra curto-circuitos, é obrigatório colocar um fusível de ação rápida de 0,4 A em série com a carga.

(2) A zona de funcionamento depende do tipo de material a ser detetado.

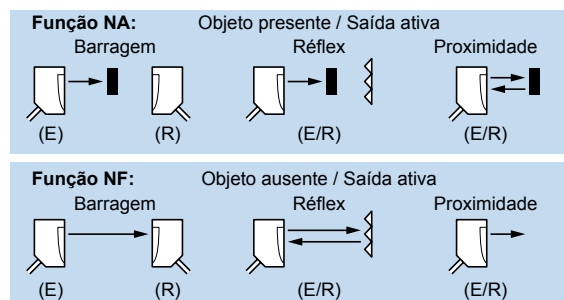
(3) Apenas para deteção sem contacto de materiais isolantes.

(4) Alimentação 24...240 V CA ou 24 V CC (não mergulhável)

Acessórios

Ligadores fêmea, incluindo versões PUR pré-cabadas (1)			
comp. 5 m sem LED	pré-cabado Curvo	pré-cabado Reto	terminais
M12	XZCP1241L5	XZCP1141L5	XZCC12FCM40B

(1) Para cabo PVC, ver página 53



			M18 Metal (1)		M18 Plástico	
			Cabo	Ligador M12	Cabo	Ligador M12
Funções de saída	NA		A	A	A	A
	NF		B	B	B	B
Proximidade	Alcance		0,6 m (2) (3)		0,6 m (2) (3)	
	Tipo de saída					
	CC3 NA	PNP	XUB5BP ANL2	XUB5BP ANM12	XUB5APA NL2	XUB5AP ANM12
		NPN	XUB5BN ANL2	XUB5BN ANM12	XUB5AN ANL2	XUB5AN ANM12
	CA/CC 1 F/A relé		-	-	-	-
Réflex polarizado	Alcance (4)		2 m		2 m	
	Tipo de saída					
	CC3 NA	PNP	XUB9BP ANL2	XUB9BP ANM12	XUB9AP ANL2	XUB9AP ANM12
		NPN	XUB9BN ANL2	XUB9BN ANM12	XUB9AN ANL2	XUB9AN ANM12
	CA/CC 1 F/A relé		-	-	-	-
Réflex	Alcance (4)		4 m		4 m	
	Tipo de saída					
	CC3 NA	PNP	XUB1BP ANL2	XUB1BP ANM12	XUB1AP ANL2	XUB1AP ANM12
		NPN	XUB1BN ANL2	XUB1BN ANM12	XUB1AN ANL2	XUB1AN ANM12
	CA/CC 1 F/A relé		-	-	-	-
Barragem	Alcance		15 m		15 m	
	Tipo de saída					
	CC3 NA	PNP	XUB2BP ANL2R	XUB2BP ANM12R	XUB2AP ANL2R	XUB2AP ANM12R
		NPN	XUB2BN ANL2R	XUB2BN ANM12R	XUB2AN ANL2R	XUB2AN ANM12R
	CA/CC 1 F/A relé		-	-	-	-
Emissor Barragem		CC	XUB2BKSNL2T	XUB2BKSNM12T	XUB2AKSNL2T	XUB2AKSNM12T
		CA/CC	-	-	-	-
Multimodo	Alcance		Proximidade com eliminação plano posterior: 0,12 m - Proximidade: 0,3 m Réflex polarizado: 3 m - Barragem: 20 m			
	Tipo de saída					
	CC3 NA/NF	PNP	XUB0BPSNL2	XUB0BPSNM12	XUB0APSNL2	XUB0APSNM12
		NPN	XUB0BNSNL2	XUB0BNSNM12	XUB0ANSNL2	XUB0ANSNM12
		PNP/NPN	-	-	-	-
	CA/CC 1 F/A relé		-	-	-	-
Emissor Barragem		CC	XUB0BKSNL2T	XUB0BKSNM12T	XUB0AKSNL2T	XUB0AKSNM12T
		CA/CC	-	-	-	-

(1) Em latão, também disponível em aço inoxidável, ver série processamento alimentos/bebidas

(2) Para uma alcance de 0,1 m sem ajuste de sensibilidade, substituir o dígito 5 por 4 na referência (ex: XUB5BPANL2 passa a XUB4BPANL2)

Fixação	M18 x1
Dimensões	Cabo/ligadores M18 x 64 mm / M18 x 78 mm
Certificações do produto	CE, UL, CSA, C-TICK

Características comuns CC

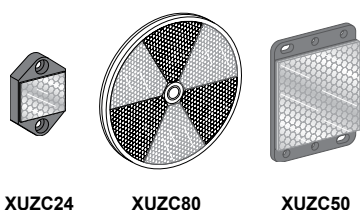
Limites de tensão de alimentação, mín./máx. (V) oscilação incluída	10...36	10...36
Frequência de comutação (Hz)	500	500
Características comuns para versões CC	Capacidade de comutação, máx. (mA): 100/Proteção contra curto-circuitos e sobrecargas (*) / LED indicador de estado de saída	

Características comuns CA/CC

Limites de tensão de alimentação, mín./máx. (V) oscilação incluída	-	-
Frequência de comutação (Hz)	-	-
LED indicador de estado de saída (⊗) / LED presença de tensão (⊗)	-	-

Acessórios

Refletores



Refletores (mm)

Ø 21	XUZC21
24 x 21	XUZC24
11 x 33	XUZC08
Ø 39	XUZC39
Ø 80	XUZC80
50 x 50	XUZC50
100 x 100	XUZC100

Fixações com rótula 3D



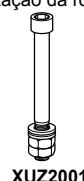
Esquadria com rótula para sensores e refletor XUZC50

para XUB...	XUZB2003
XUM0...	XUZM2003
XUK...	XUZK2003
XUX...	XUZX2003

Invólucro de proteção com rótula

para XUK...	XUZK2004
XUX...	XUZX2004

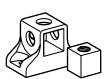
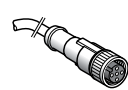
Haste M12 para fixação da rótula



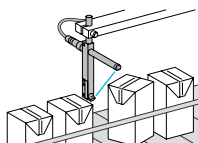
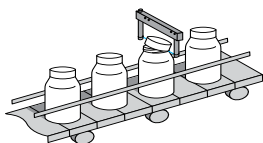
XUZ2001



Miniatura Cabo		Compacto 50 x 50 mm Cabo		Compacto 92 x 71 mm Terminais de parafuso	
Ligador M8		Ligador M12		Ligador M12	
NA ou NF		NA ou NF		NA ou NF	
A		A		A	
B		B		B	
1 m (3)		1 m (3)		2,1 m (3)	
XUM5APCNL2	XUM5APCNM8	XUK5APANL2	XUK5APANM12	XUX5APANT16	XUX5APANM12
XUM5ANCNL2	XUM5ANCNM8	XUK5ANANL2	XUK5ANANM12	XUX5ANANT16	XUX5ANANM12
–	–	XUK5ARCNL2	–	XUX5ARCNT16	–
5 m (3)		5 m		11 m (3)	
XUM9APCNL2	XUM9APCNM8	XUK9APANL2	XUK9APANM12	XUX9APANT16	XUX9APANM12
XUM9ANCNL2	XUM9ANCNM8	XUK9ANANL2	XUK9ANANM12	XUX9ANANT16	XUX9ANANM12
–	–	XUK9ARCNL2	–	XUX9ARCNT16	–
–	–	7 m		14 m (3)	
–	–	XUK1APANL2	XUK1APANM12	XUX1APANT16	XUX1APANM12
–	–	XUK1ANANL2	XUK1ANANM12	XUX1ANANT16	XUX1ANANM12
–	–	XUK1ARCNL2	–	XUX1ARCNT16	–
15 m (3)(5)		30 m		40 m (3)	
XUM2APCNL2R	XUM2APCNM8R	XUK2APANL2R	XUK2APANM12R	XUX2APANT16R	XUX2APANM12R
XUM2ANCNL2R	XUM2ANCNM8R	XUK2ANANL2R	XUK2ANANM12R	XUX2ANANT16R	XUX2ANANM12R
–	–	XUK2ARCNL2R	–	XUX2ARCNT16R	–
XUM2AKCNL2T	XUM2AKCNM8T	XUK2AKSNL2T	XUK2AKSNM12T	XUX0AKSAT16T	XUX0AKSAM12T
–	–	XUK2ARCNL2T	–	XUX0ARCTT16T	–
Elim. plano posterior: 0,1 m - Proximidade: 0,4 m Réflex polarizado: 3 m - Barragem: 10 m		Elim. plano posterior: 0,28 m - Proximidade: 0,8 m Réflex polarizado: 4 m - Barragem: 30 m		Elim. plano posterior: 1,3 m - Proximidade: 2 m Réflex polarizado: 11 m - Barragem: 40 m	
XUM0APSAL2	XUM0APSAM8	–	–	–	–
XUM0ANSAL2	XUM0ANSAM8	–	–	–	–
–	–	XUK0AKSAL2	XUK0AKSAM12	XUX0AKSAT16	XUX0AKSAM12
–	–	XUK0ARCTL2	–	XUX0ARCTT16	–
XUM0AKSAL2T	XUM0AKSAM8T	XUK0AKSAL2T	XUK0AKSAM12T	XUX0AKSAT16T	XUX0AKSAM12T
–	–	XUK0ARCTL2T	–	XUX0ARCTT16T	–
(3) Com ajuste de sensibilidade (4) com refletor XUZC50 encomendado separadamente		(5) Algumas referências estão disponíveis com Emissor e Recetor juntos (ex: XUM2APCNL2)			
Entre-eixos de fixação diretos 25,5, parafusos M3 12 x 34 x 20 CE, UL, CSA, C-TICK		Entre-eixos de fixação diretos 40 x 40, parafusos M4 18 x 50 x 50 CE, UL, CSA, CCC, C-TICK		Entre-eixos de fixação diretos 30/38 a 40/50/74, parafusos M5 30 x 92 x 71 CE, UL, CSA, CCC, C-TICK	
10...30 1000		10...30 500		10...36 500	
LED indicador de estado de saída (⊗): Sim / LED presença de tensão (⊗): sim					
–		20...264		20...264	
–		20		20	
–		⊗ / ⊗		⊗ / ⊗	

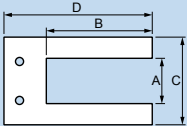
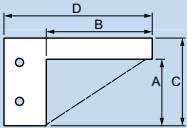
Fixações simples			Ligadores fêmea, incluindo versões PUR pré-cabladas (1)			
Suporte de fixação para haste M12  XUZ2003	Esquadrias					
	para	padrão				
	XUB...	XUZA118 (aço inoxidável)				
	XUM...	XUZAM02				
	XUK...	XUZA51				
		XUX...	XUZX2000			
			comp. 5 m sem LED			
			M8	pré-cablado curvo	pré-cablado reto	Terminais
			M12	XZCP1041L5	XZCP0941L5	XZCC8FCM40S
				XZCP1241L5	XZCP1141L5	XZCC12FCM40B

(1) Para cabo PVC, ver página 53



Sistema	Barragem com emissão LED vermelha	
Funções de saída	NA	A
	NF	B
Alcance	30...150 mm	
Alcance mínimo do objeto a ser detetado	0,8 mm	
Invólucro M (metálico)	M	
Gama de temperatura (°C) / Índice de proteção (conforme a IEC 60529)	- 10...+ 60 / IP 65 e IP 67	
Certificação do produto	CE, cULus	

Sensores para aplicações em CC (saída estática: transistor)

Ligação				Ligador M8 3 pinos				Pré-cabado C = 2 m.					
Dimensões (mm)					A	B	C	D		A	B	C	D
 	3 fios	Função NA	PNP	XUVR0605P ANM8	50	60	74	77,5	XUVR0303PANL2	30	40	54	57,5
			NPN	XUVR0605N ANM8									
		Função NA	PNP	XUVR0608P ANM8	80	60	104	77,5					
			NPN	XUVR0608N ANM8									
		Função NA	PNP	XUVR1212P ANM8	120	120	144	142					
			NPN	XUVR1212N ANM8									
		Função NA	PNP	XUVR1218P ANM8	180	120	204	142					
			NPN	XUVR1218N ANM8									
		Função NA	PNP	XUVA0505PANM8	44	44	71	71					
		Função NA	PNP	XUVA0808PANM8	74	74	101	101					
		Função NA	PNP	XUVA1212PANM8	112	112	142	142					
		Função NA	PNP	XUVA1515PANM8	142	142	172	172					
Limites de tensão de alimentação, mín./máx. (V) oscilação incluída				10...30									
Capacidade de comutação, máx. (mA) / Frequência de comutação (Hz)				100/4kHz									
Prot. contra curto-circuitos (★) / LED indicador de estado de saída (⊗)				★ / ⊗									



Sistema	Barragem com emissão infravermelha					
Dimensões do corredor	30 x 30 mm	60 x 60 mm	200 x 120 mm	200 x 180 mm	200 x 250 mm	
Ligação	M8 (4 pinos)		M12 (4 pinos)			
Alcance mínimo do objeto a ser detetado	Ø 2 mm	XUVF30M8	XUVF60M8	—	—	—
	Ø 4 mm	—	—	XUVF120M12	XUVF180M12	XUVF250M12
	Ø 10 mm	—	—	XUYFRS120S	XUYFRS180S	XUYFRS250S
Tipo e função de saída	4 fios, funções de saída PNP e NPN, ON ou OFF durante a passagem do objeto, programável					
Tipo de função	Dinâmica (XUVF30M8, XUVF60M8), Dinâmica ou estática (XUVF120M12, XUVF180M12, XUVF250M12)					
Limites de tensão de alimentação, mín./máx. (V) oscilação incluída	18...30					
Capacidade de comutação, máx. (mA) / Frequência de comutação (Hz)	≤ 100 / 500 Hz					
Prot. contra curto-circuitos (★) / LED indicador de estado de saída (⊗)	★ / ⊗					

Acessórios

Ligadores fêmea PUR pré-cabados (1)



Reto

Curvo

M8 (3 pinos)				M8 (4 pinos)				M12 (4 pinos)			
Para forquilha ótica sem ajuste				Para forquilha ótica e molduras com ajuste				Para molduras com ajuste			
	Reto	Curvo			Reto	Curvo			Reto	Curvo	
2 m	XZCP0566L2	XZCP0666L2		2 m	XZCP0941L2	XZCP1041L2		2 m	XZCP1141L2	XZCP1241L2	
5 m	XZCP0566L5	XZCP0666L5		5 m	XZCP0941L5	XZCP1041L5		5 m	XZCP1141L5	XZCP1241L5	

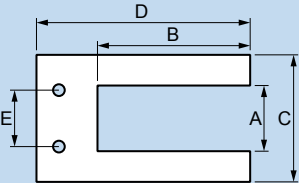
(1) Para cabo PVC, ver página 53

Forquilhas com modo de ensino (1)

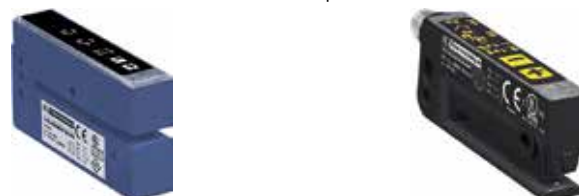


Sistema, com modo de ensino	Barragem	Barragem laser
Alcance	2...120 mm	2...120 mm
Fixação (mm)	(ver coluna E abaixo)	
Alcance mínimo do objeto a ser detetado	0,2 mm	0,05 mm
Involúcro M (metálico) / Assistência na configuração por LED ☒	M / ☒	
Gama de temperatura (°C) / Índice de proteção (conforme a IEC 60529)	-25...+60 / IP 65	
Certificação do produto	CE, cULus	

Sensores para aplicações em CC (saída estática: transistor)

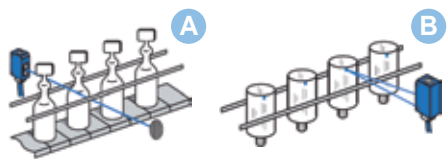
Ligação	Ligador M8 4 pinos														
Tipo de saída	3 fios PNP/NPN programável NA/NF														
Dimensões (mm)															
Emissor / Recetor															
		A	B	C	D	E		A	B	C	D	E			
XUYFANEP40002	2	42	32	57	14	XUYFALNEP40002	2	42	41	57	14				
XUYFANEP60002	2	59		77		XUYFALNEP60002	2	59		77					
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					
Limites de tensão de alimentação, mín./máx. (V) oscilação incluída	10...30						10...30								
Capacidade de comutação, máx. (mA) / Frequência de comutação (Hz)	100/10kHz						100/10 kHz								
Prot. contra curto-circuitos (★) / LED indicador de estado de saída (☒)	★ / ☒						★ / ☒								

(1) Para encomendar uma forquilha sem modo de ensino, eliminar a letra A da referência. Ex.: XUYFANEP40002 passa a XUYFNEP40002



Sistema	Barragem ultrasónica	Barragem
	Etiquetas transparentes especiais	Para todos os outros tipos de etiquetas opacas
Alcance Versão de 3 mm	XUVU06M3PSNM8	XUVE04M3PSNM8
Frequência de comutação (Hz)	1500	10 000
Regulação da sensibilidade	Potenciômetro numérico (1)	Potenciômetro numérico (1)
Ligação	M8 (4 pinos)	
Involúcro M (metálico) / Assistência na configuração por LED ☒	M / ☒	
Gama de temperatura (°C) / Índice de proteção (conforme a IEC 60529)	+5...+55 / IP 65	-20...+60 / IP 65
Certificação do produto	CE	CE, cULus

(1) Regulação remota disponível.



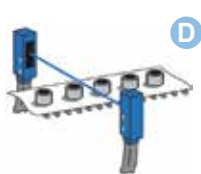
Aplicação	Barragem	Proximidade	Réflex	Proximidade det. contraste
Sistema				
Alcance	100 m (1)	0,07 m	10...1000 mm (2)	40...150 mm
Fixação (mm)	M18 x 1	M8 x 1	Direta, 2 furos M3, entre-eixos 24 mm	
Regulação da sensibilidade	Modo de ensino	–	Modo de ensino	
Invólucro M (metálico) P (plástico) / Assistência na configuração por LED ☒	P / ☒	M / –	P	
Gama de temperatura (°C)	- 10...+ 45 °C	- 25...+ 55	- 20...+ 60 °C	
Índice de proteção (conforme a IEC 60529)	IP 67	IP 67	IP 67	
Certificação do produto	CE, UL, CSA	CE, cULus	CE, cULus	
Dimensões (mm) Ø x L ou A x L x P	Ø 18 x 64	Ø8 x 40	20 x 35,8 x 12	

Sensores para aplicações em CC (saída estática: transistor)

Ligação	Pré-cabado		P.V.P (2 m)		
Emissor / Recetor	3 fios PNP	Função NA	–	XUAH0515	–
Ligação		Ligador	M 12	M 8 - 4 pinos	
Emissor / Recetor	3 fios PNP	Função NA	–	XUAH0515S	–
	3 fios PNP	programável NA/NF	XUBLAPCNM12	–	XUYBCO929LSP
	3 fios NPN	programável NA/NF	XUBLANCNM12	–	XUYPCO929LSP
Limites de tensão de alimentação, mín./máx. (V) oscilação incluída	10...30	10...30	10...30	10...30	10...30
Capacidade de comutação, máx. (mA) / Frequência de comutação (Hz)	100 / 1500	100 / 700	100 / 1000	100 / 1000	100 / 1000
Prot. contra curto-circuitos (★) / LED indicador de estado de saída (☒)	★ / ☒	★ / ☒	★ / ☒	★ / ☒	★ / ☒

(1) ou tamanho mín. do objeto: 0,2 mm

(2) Com refletor específico XUY1111, formato 50 x 50 mm. Encomendado separadamente.



Aplicação	Réflex polarizado	Barragem	Réflex polarizado	Barragem	Prox. elim. plano posterior	Proximidade
Sistema						
Alcance	1...1,5 m (4)	4 m	12 m (7)	25 m	0,8 m	1,2 m
Regulação da sensibilidade	Potenciômetro	Potenciômetro	Modo de ensino	Modo de ensino	Potenciômetro	Modo de ensino
P (plástico) / Assistência na configuração por LED ☒	P / ☒					
Gama de temperatura (°C) / Índice de proteção (conforme a IEC 60529)	0...+ 50 °C / IP 65 e IP 67		-20...+ 60 °C / IP 67 e IP 69K			
Certificação do produto	CE, cULus		CE, Ecolab			
Dimensões (mm) A x L x P	40 x 10 x 13,5		50 x 50 X 23			

Sensores para aplicações em CC (saída estática: transistor)

Ligação	Ligador M8 (5) - 4 pinos	Ligador M12 - 4 pinos				
PNP	XUYBCO989SP	XUYRCO989SP	–	–	–	–
NPN	XUYBCO989SN	XUYRCO989SN	–	–	–	–
PNP/NPN	Programável NA/NF		XUK9LAPSM12 (6)	XUK2LAPSM12R (6)	XUK8LAPPNM12 (6)	XUK5LAPSM12 (6)
Emissor	–	XUYECO989	–	XUK2LAKSM12T (6)	–	–
Limites de tensão de alimentação, mín./máx. (V) oscilação incluída	10...30		12...30			
Capacidade de comutação, máx. (mA) / Frequência de comutação (Hz)	100 / 500		100 / ≤ 2000	100 / ≤ 3500	100 / ≤ 1000	100 / ≤ 600
Prot. contra curto-circuitos (★) / LED indicador de estado de saída (☒)	★ / ☒					

(4) 50 x 50 refletor incluído.

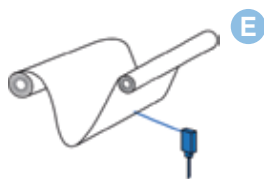
(5) Para a versão pré-cabada 2 m, eliminar **CO** da referência. (Exemplo: XUYBCO989SP passa a XUYB989SP ou XUYRCO989SP passa a XUYR989SP).

(6) Suporte de fixação: XUZA51S encomendado separadamente

(7) Com refletor XUZC50HP encomendado separadamente

Série de manipulação e transporte de materiais

Saída analógica



Saída analógica
Controlo de posição

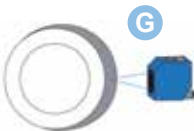
Alto ganho para
ambientes poluídos

Aplicação					
Sistema	Proximidade	Réflex	Proximidade	Proximidade	Barragem
Alcance	0,1...5 m	0,3...70 m (1)	0,20...6 m (2)	0,05...0,40 m	50 m
Regulação da sensibilidade	Modo de ensino			Potenciômetro	
Involúcro M (metálico) P (plástico) / Assistência na configuração por LED ☒	P / ☒			M / ☒	
Gama de temperatura (°C)	- 40...+ 50	- 10...+ 50	- 20...+ 50	- 25...+ 55	
Índice de proteção (conforme a IEC 60529)	IP 67 e IP 69K		IP 67	IP 67	
Certificação do produto	CE, cULus			CE, UL, CSA	CE, UL, CSA, C-TICK
Dimensões (mm) Ø x L ou A x L x P	50 x 50 x 23		93 x 42 x 95	M18 x 95	

Sensores para aplicações em CC

Ligação	M12 - 5 pinos	M12 - 8 pinos	M12 - 5 pinos	M12 - 4 pinos
Emissor / Recetor				
analógico 4-20 mA + 1 PNP/NPN	XUK8TAE2MM12 (4)	—	—	XU2M18AP20D (2)
analógico 0 - 10 V + 1 PNP/NPN	XUK8TAE1MM12 (4)	—	—	—
analógico 4-20 mA + 2 PNP/NPN	—	XUK9TAH2MM12	XUE5AA2NM12 (3)	—
analógico 4-20 mA	—	—	—	XU5M18AB20D
Limites de tensão de alimentação, mín./máx. (V) oscilação incluída	18...30			10...30
Capacidade de comutação, máx. (mA) / Frequência de comutação (Hz)	100 / 500	100 / 100	100 / 38 (modo rápido), 16 (modo lento)	20 / 20
Prot. contra curto-circuitos (★) / LED indicador de estado de saída (☒)	★ / ☒	★ / ☒	—	★ / ☒

(1) com refletor XU2C250 encomendado separadamente. (2) em objeto branco e cinza 0,2 ... 6 m, em objeto preto 0,2 ... 2,5 m (3) 2 saídas PNP. (4) Certificação ECOLAB



Aplicação			
Sistema	Proximidade, saída analógica		Proximidade
	0-10 V	4-20 mA	
Alcance	40...60 mm	80...300 mm	0...100 mm
Alcance mínimo do objeto	1 mm	1,5 X 3,5 mm	85 mm
Regulação da sensibilidade	Potenciômetro		Não
Involúcro P (plástico) / Assistência na configuração por LED ☒	P / ☒		Tubo de alumínio / ☒
Gama de temperatura (°C)	0...+ 45 °		- 10...+ 55
Certificação do produto	CE, cULus		CE, cCSAus
Dimensões (mm) A x L x P	50 x 17 x 50		Tubo Ø 12, comprimento variável de 200 a 900 mm (exemplo 474 mm)

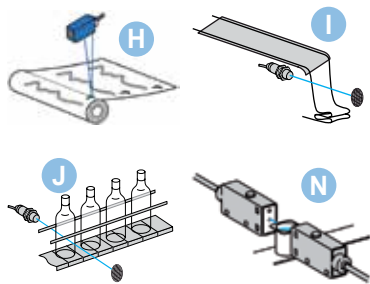
Sensores para aplicações em CC (saída estática: transistor)

Ligação	Por ligador M12	Por ligador M12	Ligador remoto M12
Emissor / Recetor 0...10 V	XUYPCO925L1ANSP	XUYPCO925L3ANSP	XUY474NB4H03M12
Limites de tensão de alimentação, mín./máx. (V) oscilação incluída	18...28		18...30
Capacidade de comutação, máx.	3 mA / Saída analógica 0...10 V	3 mA / Saída analógica 04...20 mA	100 mA
Frequência de comutação (Hz)	40		1000
Prot. contra curto-circuitos (★) / LED indicador de estado de saída (☒)	★ / ☒		★ / ☒

Acessórios

Ligadores fêmea PUR pré-cabados (1)						Ligadores fêmea	Fixação para XUE
M8 Reto	M12 Reto	M8 Curvo	M12 Curvo	5 pinos M12	8 pinos M12	M12 (5 pinos)	
2 m XZCP0941L2	XZCP1141L2	XZCP1041L2	XZCP1241L2	XZCPV11V12L2	XZCP29P12L2	Reto XZCC12FCM50B	Para compacto
5 m XZCP0941L5	XZCP1141L5	XZCP1041L5	XZCP1241L5	XZCPV11V12L5	XZCP29P12L5	Curvo XZCC12FDM50B	XUZA618

(1) Para cabo PVC, ver página 53



H Sensores de contraste

Sensores de cores

Aplicação	Proximidade (com modo de ensino)	Proximidade (com modo de ensino)	Proximidade
Sistema	Proximidade	Proximidade	Proximidade
Alcance	19 mm	9 mm (2)	0,02 m
Fixação (mm)	direta: Entre-eixos de fixação 40 x 40	direta: 21 x 28 parafusos M5	direta: Entre-eixos de fixação 40 x 40
Regulação da sensibilidade	Botão de ensino		
Involúcro M (metálico) P (plástico) / Assistência na configuração por LED ☒	P / ☒	M / ☒	P / ☒
Gama de temperatura (°C) / Índice de proteção (conforme a IEC 60529)	- 10...+ 55 / IP 65	- 10...+ 55 / IP 67	- 10...+ 55 / IP 65
Certificação do produto	CE, cULus	CE	CE, cULus
Dimensões (mm) Ø x L ou A x L x P	50 x 50 x 15	96 x 64 x 31	50 x 50 x 25

Sensores para aplicações em CC (saída estática: transistor)

Ligação	Ligador M12	Ligador M12 8 pinos
Emissor / Recetor	Emissor / Recetor	Emissor / Recetor
3 fios PNP Função NA	XUKR1PSMM12	XUKC1PSMM12
3 fios NPN Função NA	XUKR1NSMM12	XUKC1NSMM12
3 fios PNP / NPN programável NA/NF	—	XURK1KSMM12
Limites de tensão de alimentação, mín./máx. (V) oscilação incluída	10...30	10...30
Capacidade de comutação, máx. (mA) / Frequência de comutação (Hz)	100 / 5000	200 / 10000

(1) Alcance nominal 50 m. Usar entre 10 e 20 cm, dependendo da aplicação.

(2) 7 mm com XURZ02; 18 mm com XURZ01.



Sensores de luminescência Detecção de materiais transparentes

Aplicação	Proximidade (manual)	Reflex (potenciômetro)	Reflex (com modo de ensino) (50 x 50 refletor incluído)
Sistema	Proximidade	Reflex	Reflex
Alcance	0,02...0,08 m	0,1...2 m	0...1,4 m (4)
Fixação (mm)	M18x1	Orifícios M3, Entre-eixos de fixação 24	M18 x 1 (5)
Regulação da sensibilidade	Potenciômetro	Potenciômetro	Botão de ensino
Involúcro M (metálico) P (plástico) / Assistência na configuração por LED ☒	M / ☒	P / ☒	P / ☒
Gama de temperatura (°C) / Índice de proteção (conforme a IEC 60529)	- 25...+ 55 / IP 67	- 25...+ 55 / IP 67	0...+ 55 / IP 67
Certificação do produto	CE, CSA, UL	CE, cURus	CE, UL, CSA, C-TICK
Dimensões (mm) Ø x L ou A x L x P	Ø18 x 95	33 x 20 x 11	Ø18 x 64

Sensores para aplicações em CC (saída estática: transistor)

Ligação	Pré-cabado PVC (2 m)
Emissor / Recetor	Emissor / Recetor
3 fios PNP programável NA/NF	XUMTAPCNL2
3 fios NPN programável NA/NF	XUMTANCNL2
3 fios PNP / NPN programável NA/NF	—
Ligação	Ligador M12
Emissor / Recetor	Emissor / Recetor
3 fios PNP Função NA	XU5M18U1D
3 fios PNP programável NA/NF	—
3 fios NPN programável NA/NF	—
3 fios PNP / NPN programável NA/NF	—
Limites de tensão de alimentação, mín./máx. (V) oscilação incluída	10...30
Capacidade de comutação, máx. (mA) / Frequência de comutação (Hz)	100 / 1000

(3) Também disponível com ligador remoto M12 pré-cabado 0,3 m: substituir M8 por L03M12.

(4) 0...0,8 m para versões com cabeça 90°, para encomendar substituir a 8.ª letra **N** por **W**. Exemplo: XUBTAPSNL2 passa a XUBTAPSWL2

(5) Também disponível em aço inoxidável para aplicações de processamento alimentar e bebidas. Para encomendar, substituir a letra **A** por **S** na ref. Exemplo: XUBTAPSNL2 passa a XUBTSPSNL2.

(6) Certificação ECOLAB

Série processamento alimentar/bebidas



Versão em aço inoxidável para resistência a agentes agressivos

Sistema	Multimodo (3)	Réflex polarizado Refletor 50x50 mm incluído (2)	Proximidade (2)	Barragem (2)
Alcance	(4)	3 / 2 m	0,15 / 0,10 m	20 / 15 m
Fixação (mm)	M18 x 1	M18 x 1	M18 x 1	M18 x 1
Invólucro M (metálico)	M (aço inoxidável)	M (aço inoxidável)	M (aço inoxidável)	M (aço inoxidável)
Gama de temperatura (°C) / Índice de proteção (conforme a IEC 60529)		- 25...+ 55 / IP 67	- 25...+ 55 / IP 67	- 25...+ 55 / IP 67
Certificação do produto	CE, UL, CSA, C-TICK			
Dimensões (mm) Ø x L	Ø18 x 64	Ø18 x 62	Ø18 x 62	Ø18 x 64

Sensores para aplicações em CC (saída estática: transistor)

Ligação			Pré-cabado P.V.P (2 m)			
Emissor / Recetor	3 fios PNP	programável NA/NF	XUB0SPSNL2	XU9N18PP341	XU5N18PP341	XU2N18PP341
	3 fios NPN	programável NA/NF	XUB0SNSNL2	XU9N18NP341	XU5N18NP341	XU2N18NP341
Ligação			Por ligador M12			
Emissor / Recetor	3 fios PNP	programável NA/NF	XUB0SPSNM12	XU9N18PP341D	XU5N18PP341D	XU2N18PP341D
	3 fios NPN	programável NA/NF	XUB0SNSNM12	XU9N18NP341D	XU5N18NP341D	XU2N18NP341D
Acessório para emissor de barreira		pré-cabado (2 m)	XUB0SKSNL2T	—	—	—
		ligador	XUB0SKSNM12T	—	—	—
Limites de tensão de alimentação, mín./máx. (V) oscilação incluída			10...36	10...30	10...30	10...30
Capacidade de comutação, máx. (mA) / Frequência de comutação (Hz)			100 / 250	100 / 500	100 / 500	100 / 500

(2) Também disponível com cabeça a 90°. Para encomendar, acrescentar **W** após o número 341 na referência. Exemplo: XU9N18PP341 passa a XU9N18PP341W ou XU9N18PP341WD.

(3) Também disponível com cabeça a 90°, para encomendar substituir a 8.ª letra **N** por **W**. Exemplo: XUB0SPSNL2 passa a XUB0SPSNL2W.

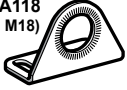
(4) Proximidade com eliminação plano posterior: **0,12 m** - Proximidade: **0,3 m** - Réflex polarizado: 3 m - Barragem: **20 m**

Acessórios

Ligadores fêmea, incluindo versões PUR pré-cabados (1)				Lentes para marca de cor	
C = 5 m, sem LED	Pré-cabado, Curvo	Pré-cabado, Reto	Terminais	Lentes para alcance de 18 mm	Lentes para alcance de 7 mm
M8 (ou S) 4 pinos	XZCP0666L5	XZCP0566L5	XZCC8FCM30S		
M12 (ou D) 4 pinos	XZCP1241L5	XZCP1141L5	XZCC12FCM40B	XURZ01	XURZ02
M12 8 pinos	—	XSZMCR03 (3 m)	—		

(1) Para cabo PVC, ver página 53

Acessórios

Ligadores pré-cabados		Refletor Ecolab 50x50 (2)	Esquadria de fixação em aço inoxidável
C = 5 m	Curvo XZCPA1241L5	XUZC50CR	XUZA118 (para M18)
			
	Reto XZCPA1141L5		XUZA51S (para compacto)
			

(2) Alcance para XUK9S: 3 m com XUZC50CR ou 6 m com XUZC50.

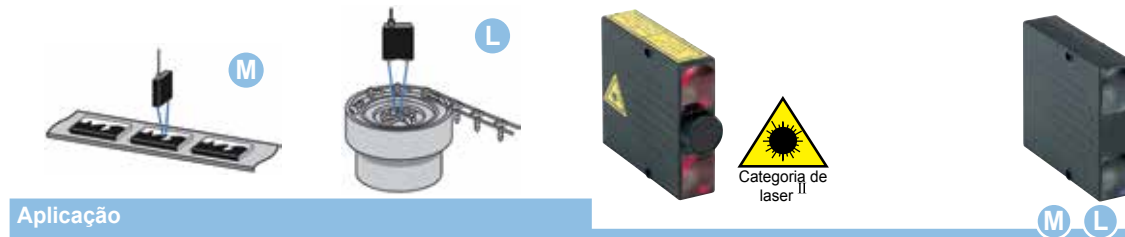


Aplicação			
Sistema	Proximidade com eliminação plano posterior	Proximidade com eliminação plano posterior	Proximidade com eliminação plano posterior
Alcance	1,5...80 mm	10...60 mm	30...110 mm
Alcance mínimo do objeto	—	0,3 mm	0,7 mm
Fixação (mm)	2 orifícios Ø 3 / cent. fix. 14,5	direta: 2 orifícios M3, Entre-eixos de fixação 24 mm	
Regulação da sensibilidade	Potenciômetro	Modo de ensino	
Invólucro P (plástico) / Assistência na configuração por LED ☉	P / ☉	P	
Gama de temperatura (°C) / Índice de proteção (conforme a IEC 60529)	0...+50 / IP 65 & IP 67	- 20...+ 60 °C / IP 67	
Certificação do produto	CE, cULus	CE, cULus	
Dimensões (mm) A x L x P	20 x 32 x 13	20 x 35,8 x 12	

Sensores para aplicações em CC (saída estática: transistor)

Ligação			
Emissor / Recetor	PNP	Função NA	Função NA
	NPN	Função NA	Função NA
	PNP	Programável NA/NF	Programável NA/NF
Limites de tensão de alimentação, mín./máx. (V) oscilação incluída	10...30	10...30	10...30
Capacidade de comutação, máx. (mA) / Frequência de comutação (Hz)	100 / 500	100 / 1000	100 / 1000
Prot. contra curto-circuitos 10 (★) / LED indicador de estado de saída (☉)	★ / ☉	★ / ☉	★ / ☉

(1) Para a versão pré-cablada 2 m, eliminar **CO** da referência. Exemplo: XUYPS 989SP passa a XUYPS989SP.



Aplicação		
Sistema	Proximidade com eliminação plano posterior	Proximidade com eliminação plano posterior, 2 canais.
Alcance	50...300 mm	50...600 mm
Alcance mínimo do objeto	0,5 mm	—
Fixação (mm)	direta: 2 orifícios M4, cent. 54 mm	2 orifícios Ø 4, cent. fixação. 54
Regulação da sensibilidade	Potenciômetro	Potenciômetro
Invólucro P (plástico) / Assistência na configuração por LED ☉	P / ☉	P / ☉
Gama de temperatura (°C) / Índice de proteção (conforme a IEC 60529)	0...+ 50 °C / IP 65	0...+60 / IP 40
Certificação do produto	CE, cULus	
Dimensões (mm) A x L x P	60 x 60 x 18	60 x 60 x 18

Sensores para aplicações CC (saída estática: transistor) Sensores com proteção contra curto-circuitos e sobrecargas

Ligação		
Emissor / Recetor	3 fios PNP / NPN	programável NA/NF
Limites de tensão de alimentação, mín./máx. (V) oscilação incluída	10...30	10...30
Capacidade de comutação, máx. (mA) / Frequência de comutação (Hz)	100 / 5000	100 / 370

Acessórios

Ligadores PUR pré-cablados (1)							
		M8 (4 pinos)		M12 (4 pinos)		7/8" (5 pinos)	
		Reto	Curvo	Reto	Curvo	Reto	
	2 m	XZCP0941L2	XZCP1041L2	2 m	XZCP1141L2	XZCP1241L2	2 m
	5 m	XZCP0941L5	XZCP1041L5	5 m	XZCP1141L5	XZCP1241L5	5 m
	2 m	XZCP1764L2					
	5 m	XZCP1764L5					

(1) Para cabo PVC, ver página 53



objetos sobre o transportador



Aplicação

Sistema

Proximidade com eliminação plano posterior ajustável

Alcance máx. / útil	20...300 mm	0...1 m	0...5 m	2 m
Fixação (mm)	Fixação: Orifícios M3, Entre-eixos de fixação 24 mm	Entre-eixos de fixação direta 40 x 40, parafusos M4	2 orifícios Ø 4,3 / Entre-eixos de fixação 30	Direta: Entre-eixos de fixação 30/38 para parafuso M5 40/50/74
Regulação da sensibilidade	Potenciômetro	–	Modo de ensino	–
Involúcro P (plástico) / Assistência na configuração por LED ☒	P / ☒	P / ☒	P / ☒	P / ☒
Gama de temperatura (°C) / Índice de proteção (conforme a IEC 60529)	- 25...+ 55 / IP 67	- 25...+ 55 / IP 65	- 40...+ 60 / IP 67 e IP 69K	- 25...+ 55 / IP 67
Certificação do produto	CE, cURus	CE, UL, CSA	CE, cULus	CE, UL, CSA
Dimensões (mm) A x L x P	33 x 20 x 11	50 x 50 x 18	50 x 50 x 23	92 x 30,5 x 71

Sensores para aplicações em CC (saída estática: transistor). Sensores com proteção contra curto-circuitos e sobrecargas

Ligação			Pré-cabado	Pré-cabado PVC (2 m)	Terminais de parafuso:
Emissor / Recetor	3 fios PNP / NPN	programável NA/NF	–	XUK8AKSNL2	–
	PNP	programável NA/NF	XUM8APCNL2	–	–
	NPN	programável NA/NF	XUM8ANCNL2	–	–
Ligação			Ligador M8	Ligador M12	
Emissor / Recetor	3 fios PNP / NPN	programável NA/NF	–	XUK8AKSNM12	XUK8TAKSMM12 (2)
	PNP	programável NA/NF	XUM8APCNM8 (1)	–	–
	NPN	programável NA/NF	XUM8ANCNM8	–	–
Limites de tensão de alimentação, mín./máx. (V) oscilação incluída				10...36	18...30
Capacidade de comutação, máx. (mA) / Frequência de comutação (Hz)				100 / 250	100 / 500
					100 / 150

(1) também disponível com ligador remoto M12 pré-cabado 0,3 m: substituir M8 por L03M12.

(2) também disponível com 2 saídas independentes: XUK8TAKDMM12 (M12 - 5 pinos).



Sistema

Proximidade com eliminação plano posterior ajustável

Alcance	70...120 mm	10...750 mm	2 m
Fixação (mm)	M18 x 1	Entre-eixos de fixação direta 40 x 40, parafusos M4	Direta: Entre-eixos de fixação 30/38 para parafuso M5 40/50/74
Regulação da sensibilidade	Potenciômetro	Modo de ensino	–
Involúcro M (metálico) P (plástico) / Assistência na configuração por LED ☒	M / ☒	P / ☒	P / ☒
Gama de temperatura (°C) / Índice de proteção (conforme a IEC 60529)	- 25...+ 55 °C / IP 67	- 25...+ 55 °C / IP 65	- 25...+ 55 / IP 67
Certificação do produto	CE, UL, CSA	CE, UL, CSA	CE, UL, CSA
Dimensões (mm) Ø x L ou A x L x P	M18 x 82	50 x 18 x 50	92 x 30,5 x 71

Sensores multicorrente / multitemperatura para aplicações CA / CC

Ligação			Cabo C = 2 m	Cabo	Terminais de parafuso:
Emissor / Recetor	CA/CC	Função NA	XU8M18MA230	–	–
		Programável NA/NF	–	XUK8ARCTL2	XUX8ARCTT16
Limites de tensão de alimentação, mín./máx. (V) oscilação incluída			20...264	20...264	20...264
Capacidade de comutação, máx. (mA) / Frequência de comutação (Hz)			200 / 25	3000 / 20	3000 / 20
Prot. contra curto-circuitos (★) / LED indicador de estado de saída (☒)			(1) / ☒	–	–

(1) Sensor não protegido contra curto-circuitos. Por isso, é obrigatório colocar um fusível de ação rápida de 0,4 A em série com a carga.



	Potenciômetro +/-	Aprend.	Aprend. + Temporizador	Aprend. + Temporizador
Alcance máx. / útil	Depende da fibra utilizada, apenas plástica			
Fixação (mm)	calha DIN ou direta: Entre-eixos de fixação 25, parafusos M3			
Regulação da sensibilidade	potenciômetro numérico +/-	usando modo de ensino	potenciômetro numérico +/-	usando modo de ensino
Involúcro P (plástico) / Assistência na configuração por LED ☉	P / ☉	P / ☉	P / ☉	P / ☉ e ecrã de 4 dígitos
Gama de temperatura (°C) / Índice de proteção (conforme a IEC 60529)	0...+60 / IP 65	- 10...+ 55 / IP 65 (1)	0...+60 / IP 65	- 10...+ 55 / IP 65 (1)
Certificação do produto	CE, cULus	CE, cULus, cURus	CE, cULus	CE, cULus, cURus
Dimensões (mm) C x A x L	60 x 30 x 13	65 x 40 x 10	60 x 30 x 13	65 x 40 x 10

Sensores para aplicações em CC (saída estática: transistor)

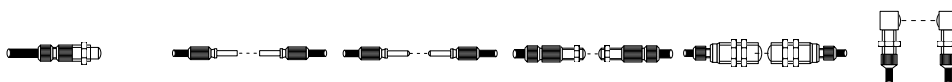
Ligação				pré-cabado PVC (2 m)			
Referências	3 fios PNP programável	NA/NF	-	-	XUDA1PSML2	-	XUDA2PSML2
Amplificador	3 fios NPN programável	NA/NF	-	-	XUDA1NSML2	-	XUDA2NSML2
Ligação por ligador				ligador M8 4 pinos			
Referências	3 fios PNP programável	NA/NF	-	-	XUDA1PSMM8	-	XUDA2PSMM8
Amplificador	3 fios NPN programável	NA/NF	-	-	XUDA1NSMM8	-	XUDA2NSMM8
	3 fios PNP/NPN programável	NA/NF	-	-	XUYAFVCO966S (Vidro)	-	XUYAFVCO946S (Vidro)
			-	-	XUYAFPCO966S (Plástico)	-	XUYAFPCO946S (Plástico)
Limites de tensão de alimentação, mín./máx. (V) oscilação incluída	10...30	10,8...26,4	10...30	10,8...26,4	10...30	10,8...26,4	10,8...26,4
Capacidade de comutação, máx. (mA) / Frequência de comutação (Hz)	100 / 1000	100 / 1000	100 / 1000	100 / 1000	100 / 1000 temporizável	100 / 1000 temporizável	100 / 1000 temporizável
Prot. contra curto-circuitos (★) / LED indicador de estado de saída (☉)	★ / ☉	★ / ☉	★ / ☉	★ / ☉	★ / ☉	★ / ☉	★ / ☉

(1) IP 65 com fibra Ø 1 / IP 64 com fibra Ø 0,5.

Sistema Ecofibre, construa as suas próprias fibras plásticas

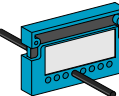
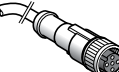
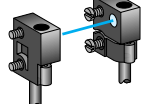


Fibra Ø 1 mm	Comprimento = 10 m	Comprimento = 20 m
Referências	XUFZ910	XUFZ920

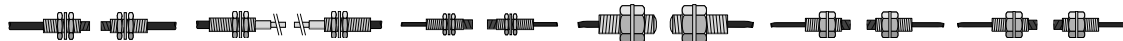


Terminais						
Alcance (mm)	70	200	800	1200	4000	1200
Tipo	com ponteira roscada	com ponteira lisa	com ponteira lisa	com ponteira roscada	com ponteira roscada	emissão a 90°, com ponteira roscada
Rosca	M8 x 1, C = 10 mm	Ø 3, C = 9 mm	Ø 3, C = 9 mm	M6 x 1, C = 10 mm	M12 x 1, C = 25 mm	M6 x 1, C = 3 a 10 mm
Lentes	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim
Referências	XUYA110	XUYA210	XUYA211	XUYA212	XUYA213	XUYA220

Acessórios

Para fibras de plástico no sistema barragem		Para fibras de plástico em todos os sistemas		Ligadores fêmea, PUR pré-cabados (1)	
Lentes	Para aumento alcance (par) XUFZ01	Lâmina	Para corte das fibras (fornecida com todas as fibras óticas) XUFZ11	Comprimento do cabo 5 m, sem LED	
				pré-cabado, curvo	pré-cabado, reto
	Com reenvio a 90° (par) XUFZ02				
Suportes de fixação com lentes (conjunto de 2)		Bainha de proteção metálica			
Fixação frontal para fibras óticas		Comprimento 1 m, para fibras com terminal roscado			
				XZCP1041L5	XZCP0941L5
XUF-Z920 XUFZ04		Para rosca M4 XUFZ210 Para rosca M6 XUFZ310		(1) Para cabo PVC, ver página 53	

Fibras óticas plásticas (comprimento 2 m)



M4 / M2,6 (1)

M4/C = 90 mm

M3 / M2,6 (1)

Fibras dist. deteç. longa
com lente integrada
M8 / C = 20 mm

Fibras dist. deteç. longa
M4 / M2,6 (1)

Fibras flexíveis
M4 / M2,6 (1)

Sistema	Barragem					
Alcance (mm)	200 ou 1500 (2)	180	50 ou 1000 (2)	2500	300 ou 2000 (2)	100 ou 750 (2)
Corte transversal da fibra						
Ø da fibra (mm)	Ø 1	Ø 1	Ø 0,5	Ø 1	Ø 1,5	Ø 1
Ø da bainha (mm)	Ø 2,2	Ø 2,2	Ø 1	Ø 2,2	Ø 2,2	Ø 2,2
Gama de temperatura (°C)	- 25...+ 60	- 25...+ 60	- 25...+ 60	- 25...+ 60	- 25...+ 60	- 25...+ 60
Referências	XUFN12301	XUFN12311	XUFN35301	XUFN2L01L2	XUFN2P01L2	XUFN2S01L2
Suportes para fixação	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) Pode ser utilizada com reenvio lateral a 90° XUFZ02 (ver página anterior).

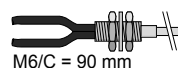
(2) Com lentes acessório XUFZ01 (ver página anterior).



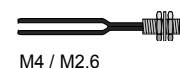
M6



M4 / M6



M6/C = 90 mm



M4 / M2,6

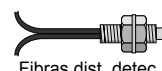
Sistema	Proximidade			
Alcance (mm)	70	60	60	15
Corte transversal da fibra				
Ø da fibra (mm)	Ø 1	Ø1+16 Ø 0,265	Ø 1	Ø 0,5 + 4 Ø 0,23
Ø da bainha (mm)	Ø 2,2 x 2	Ø 2,2 x 2	Ø 2,2 x 2	Ø 1 x 2
Gama de temperatura (°C)	- 25...+ 60	- 25...+ 60	- 25...+ 60	- 25...+ 60
Referências	XUFN05321	XUFN05323	XUFN05331	XUFN02323
Suportes para fixação	M6 x 0,75	M6 x 0,75 / M4 x 0,7	M6 x 0,75	M4 x 0,7



M4/C = 90 mm



M4 / M2,6



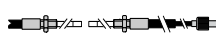
Fibras dist. deteç. longa
M6 / C = 15 mm

Sistema	Proximidade		
Alcance (mm)	18	18	95
Corte transversal da fibra			
Ø da fibra (mm)	Ø 0,5	Ø 0,5	Ø 1,5
Ø da bainha (mm)	Ø 1 x 2	Ø 1 x 2	Ø 2,2 x 2
Gama de temperatura (°C)	- 25...+ 60	- 25...+ 60	- 25...+ 60
Referências	XUFN01331	XUFN01321	XUFN5P01L2
Suportes para fixação	M4 x 0,7	M4 x 0,7	M6 x 0,75

Fibras óticas de vidro (comprimento 0,6 m)



M4



M4 / Ø 2,5 x 89



M4



M4 / Ø 2,5 x 89



M4

Sistema		Barragem		Proximidade		
Alcance (mm)		200		80		
Corte transversal da fibra						
Terminal		Reto	Adaptável	Reto	Adaptável	90 °
Ø da fibra (mm)		1		1		
Ø da bainha (mm)		2,2		2,2		
Gama de temperatura (°C)		Bainha PVC: - 25...+ 60 °C / Espiral metálica: - 25...+ 120 °C / Flexível de aço inoxidável: - 25...+ 200 °C				
Referências	Bainha PVC	XUYFVERSD61	—	XUYFVPSC61	XUYFVPSL61	
	Espiral metálica	XUYFVERMD61	XUYFVERMC61	XUYFVPMD61	XUYFVPMC61	XUYFVPMML61
	Flexível de aço inoxidável	XUYFVERTD61	—	XUYFVPTD61	XUYFVPTC61	XUYFVPTL61



	M12	M18	M18	
Alcance nominal Sn	Modo proximidade ou Réflex (1)	5 ou 10 cm dependendo do modelo	50 mm	15 ou 50 cm dependendo do modelo
	Modo barragem	20 cm		61 ou 100 cm dependendo do modelo
Zona de funcionamento para modo de proximidade	0,64...5,1 cm (XX512A1...) 0,64...10,2 cm (XX512A2...)	2...50 mm		1,9...15,2 cm (XX518A1...) 5,1...50,8 cm (XX518A3...)
Regulação da sensibilidade	Fixo	Fixo		Ajustável usando controlo remoto para XX518 A3. Fixo para XX518A1, XXT18, XXR18
Involúcro M (metálico), P (plástico)	P	M		P
Certificação do produto	CE, UL			
Gama de temperatura (°C)	- 20...+ 65	0...+ 60		0...+ 50 (XX518A1...) / - 20...+ 65 (XX518A3...) / 0... 60 (XXT18, XXR18)
Índice de proteção (conforme a IEC 60529)	IP 67			
Dimensões (mm) Ø x L	M12 x 50	M18 x 75 (M12) M18 x 65 (cabo)		M18 x 65

Modo Proximidade ou Réflex (1) com saída "Discreta" para aplicações CC (24 V)

Ligação			Ligador M8	Pré-cablado (2 m), ligador M12	Ligador M12
3 fios	PNP	Função NA	XX512A2PAM8 (10 cm)	XXV18B1PAL2 (cabo) XXV18B1PAM12 (M12)	XX518A3PAM12 (50 cm)
	NPN	Função NA	XX512A2NAM8 (10 cm)	XXV18B1NAL2 (cabo) XXV18B1NAM12 (M12)	XX518A3NAM12 (50 cm)
4 fios	PNP/NPN	Função NA	XX512A1KAM8 (5 cm)	–	XX518A1KAM12 (15 cm)

Aplicação - para controlo de níveis

2 níveis de esvaziamento	PNP Função NA	–	–	XX218A3PHM12 (50 cm) (2)
2 níveis de enchimento	PNP Função NA	–	–	XX218A3PFM12 (50 cm) (2)
Limites de tensão de alimentação, mín./máx. (V) oscilação incluída	10...28			
Capacidade de comutação, máx. (mA)	<100			
Proteção contra curto-circuitos (★)	★			
LED indicador de estado de saída (⊗)	⊗		⊗ exceto XX518A1.	
Queda de tensão, estado fechado (V) com I nominal	<1			
Frequência de comutação (Hz)	125		40 / 80 (XX518A1..)	
Frequência de transmissão (kHz)	500		300	

(1) Modo Réflex apenas para sensores com sensibilidade ajustável. (2) 1 NA (3) Também disponíveis versões em latão e SS316L.

Modo Proximidade com saída "Analógica" para aplicações CC (24 V)

Ligação		Ligador M12			
4 fios	Analógica	0...10 V saída	—	—	XX918A3F1M12 (50 cm)
		4...20 mA saída	—	—	XX918A3C2M12 (50 cm)
Limites de tensão de alimentação, mín./máx. (V) oscilação incluída		—	—	—	10...28
Proteção contra curto-circuitos (★)		—	—	—	★
LED indicador de estado de saída (⊗)		—	—	—	⊗
Frequência de transmissão (kHz)		—	—	—	300

Modo Barragem com saída "Discreta" para aplicações CC (24 V)

Ligação	Ligador M8	Ligador M12	
4 fios			
Recetor (NA/PNP + NA NPN)	XXR12A8KAM8	–	XXR18A3KAM12 (0,61 m) XXR18A4KAM12 (1 m)
Recetor (NF/PNP + NF NPN)	XXR12A8KBM8	–	XXR18A3KBM12 (0,61 m) XXR18A4KBM12 (1 m)
Emissor	XXT12A8M8	–	XXT18A3M12 (0,61 m) XXT18A4M12 (1 m)

Acessórios

Ver página 53 para programação e ligadores; página 52 para fixação

Sensores ultrasónicos

Deteção de todos os materiais



		M30			M30 Distância longa
Alcance nominal Sn	Modo proximidade ou Réflex (1)	1 m	1 m	2 m	8 m
Zona de funcionamento para modo de proximidade		0,1...1 m	0,05...0,99 m	0,12...2 m	0,3...8 m
Regulação da sensibilidade		Ajustável usando controlo remoto	botão integrado		
Invólucro M (metálico), P (plástico)		P			
Certificação do produto		CE, UL			
Gama de temperatura (°C)		0 ... + 50	0...+ 60 ou 0...+ 50 de acordo com modelo		- 20...+ 60
Índice de proteção (conforme a IEC 60529)		IP67	IP 65 ou IP 67 de acordo com modelo		
Dimensões (mm) Ø x L		M30 x 78	M30 x 85	M30 x 106	

Modo Proximidade ou Réflex (1) com saída "Discreta" para aplicações CC (24 V)

Ligação			Ligador M12			
3 fios	PNP	Função NA	XX6V3A1PAM12	—	—	—
	NPN	Função NA	XX6V3A1NAM12	—	—	—
4 fios	PNP/NPN	Função NA	—	XX630A1KAM12	—	—
	PNP	Função NA + NF	—	XX630A1PCM12 (2)	XX630A2PCM12	XX630A3PCM12
	NPN	Função NA + NF	—	XX630A1NCM12 (2)	XX630A2NCM12	XX630A3NCM12

Aplicação - níveis de monitorização

2 níveis de esvaziamento PNP Função NA	—	XX230A10PA00M12 (3)	XX230A20PA00M12 (3)	—
2 níveis de enchimento PNP Função NA	—	XX230A11PA00M12 (3)	XX230A21PA00M12 (3)	—
Limites de tensão de alimentação, mín./máx. (V) oscilação incluída	10...28			
Capacidade de comutação, máx. (mA)	<100			
Proteção contra curto-circuitos (★)	★			
LED indicador de estado de saída (⊗)	⊗			
Queda de tensão, estado fechado (V) com I nominal	<1			
Frequência de comutação (Hz)	70	10		2
Frequência de transmissão (kHz)	180	200		75

(1) Modo Réflex apenas para sensores com sensibilidade ajustável.

Modo Proximidade com saída "Análogica" para aplicações CC (24 V)

Ligação			Ligador M12			
4 fios	Analogica	Saída 0...10 V	XX9V3A1F1M12	XX930A1A1M12 (2)	XX930A2A1M12	XX930A3A1M12
		Saída 4...20 mA	XX9V3A1C2M12	XX930A1A2M12 (2)	XX930A2A2M12	XX930A3A2M12
Limites de tensão de alimentação, mín./máx. (V) oscilação incluída			10...28			
Proteção contra curto-circuitos (★)			★			
LED indicador de estado de saída (⊗)			⊗		⊗	⊗
Frequência de transmissão (kHz)			180	200		75

(2) Também disponível na versão em aço inoxidável 303. Para encomendar, substituir a primeira letra **A** da referência por **S**. Exemplo: XX630A1PCM12 passa a XX630S1PCM12.

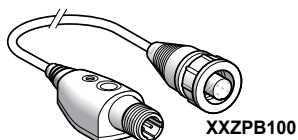
(3) 2 NA

Acessórios

Programação

Controlo remoto

botão de ensino para uso com sensores
XX●18A3●●●, XX●V1●●● e XX●V3●●●



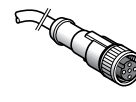
Ligadores fêmea

Ligadores PUR pré-cabados (1)

Curvo

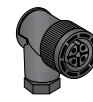


Reto



Outros ligadores

Terminais



C = 5 m (sem LED)

M 8	para XX512A1...	XZCP1041L5	XZCP0941L5	XZCC8FCM40V
	para XX512A2...	XZCP0666L5	XZCP0566L5	XZCC8FCM30V
M 12	para todos os sensores exceto XX512...	XZCP1241L5	XZCP1141L5	XZCC12FCM40B

(1) Para cabo PVC, ver página 53

Para fixação, ver página 52



	Mini plano	Plano	Combinado multifixação	Plano 80 x 80
Alcance nominal Sn	10 cm	25 cm	50 cm	1 m
Modo proximidade ou Réflex (1)				
Modo Barragem	20 cm	61 ou 100 cm dependendo do modelo	—	—
Zona de funcionamento para modo de proximidade	0,62...10,2 cm	5,1...25,4 cm	5,1...50,8 cm	0,1...1 m
	—	—	—	—
Regulação da sensibilidade	Fixo		Ajustável usando controlo remoto	
Involúcro P (plástico)	P			
Certificação do produto	CE, UL			
Gama de temperatura (°C)	- 20...+ 65	0...+ 50	- 20...+ 65	0...+ 70
Índice de proteção (conforme a IEC 60529)	IP 67			
Dimensões (mm) Ø x L ou A x L 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 Proximidade ou Réflex (1) com saída "Discreta" para aplicações CC (24 V)

Ligação	M12 em 0,15 m cabo móvel 0,15 m	M12		
3 fios				
PNP	Função NA	XX7F1A2PAL01M12	XX7K1A2PAM12	XX7V1A1PAM12
NPN	Função NA	XX7F1A2NAL01M12	XX7K1A2NAM12	XX7V1A1NAM12
Limites de tensão de alimentação, mín./máx. (V) oscilação incluída	10...28			
Capacidade de comutação, máx. (mA)	<100			
Proteção contra curto-circuitos (★)	★			
LED indicador de estado de saída (⊗)	⊗			
Queda de tensão, estado fechado (V) com I nominal	<1			
Frequência de comutação (Hz)	100	80	40	70
Frequência de transmissão (kHz)	500	500	300	180

(1) Modo Réflex apenas para sensores com sensibilidade ajustável.

Modo Proximidade com saída "Análogica" para aplicações CC (24 V)

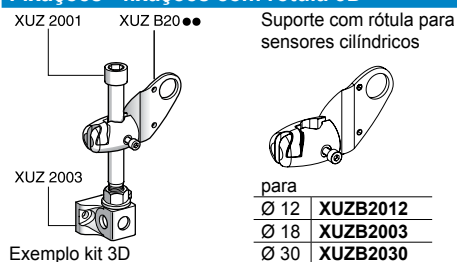
Ligação por ligador	—	M12	
4 fios			
Análogica			
0...10 V saída	—	—	XX9V1A1F1M12
4...20 mA saída	—	—	XX9V1A1C2M12
Limites de tensão de alimentação, mín./máx. (V) oscilação incluída	—	10...28	
Proteção contra curto-circuitos (★)	—	★	
LED indicador de estado de saída (⊗)	—	⊗	
Frequência de transmissão (kHz)	—	300	180

Modo Barragem com saída "Discreta" para aplicações CC (24 V)

Ligação por ligador	—		
4 fios			
Recetor (NA/PNP + NA NPN)	XXRF1A8KAM12L	XXRK1A3KAM12 (0,61 m) XXRK1A4KAM12 (1 m)	—
Recetor (NF/PNP + NF NPN)	XXRF1A8KBM12L	XXRK1A3KBM12 (0,61 m) XXRK1A4KBM12 (1 m)	—
Emissor	XXTF1A8M12L	XXTK1A3M12 (0,61 m) XXTK1A4M12 (1 m)	—

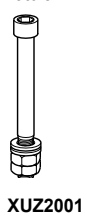
Acessórios

Fixações - fixações com rótula 3D

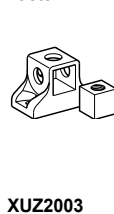


Suporte com rótula para sensores cilíndricos

Haste M12 para rótula



Suporte de fixação para haste M12

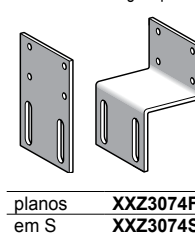


Esquadrias simples

Suportes de fixação a 90°



Placas de montagem para XX7K

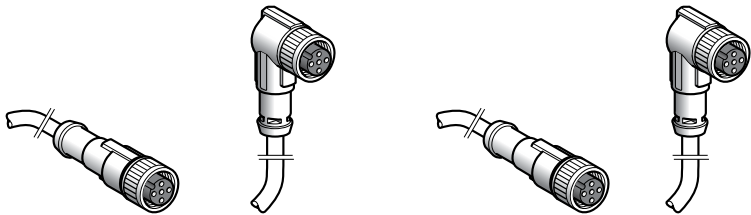


Consulte a página 53 para programação e ligadores

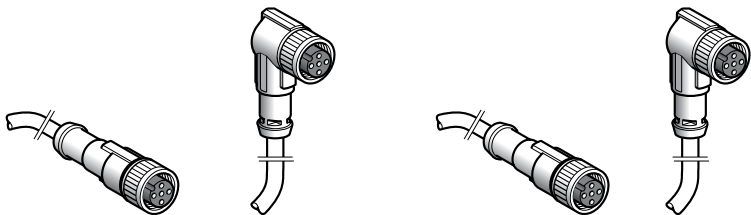
OsiSense XZ

Sistema de cablagem

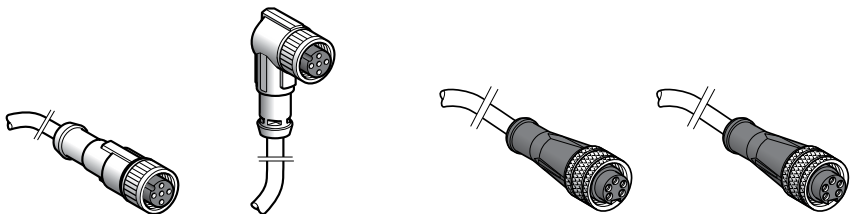
Ligadores fêmea pré-cabado



Tipo de ligador		M8 Reto 3 pinos	Curvo 3 pinos	Reto 4 pinos	Curvo 4 pinos
Referências	Cabo PVC	XZCPV0566L●	XZCPV0666L●	XZCPV0941L●	XZCPV1041L●
	Cabo PUR	XZCP0566L●	XZCP0666L●	XZCP0941L●	XZCP1041L●
	Cabo PVC IP 69K	XZCPA0566L●	–	XZCPA0941L●	–

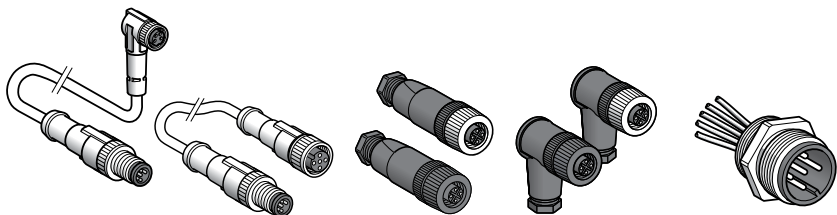


Tipo de ligador		M12 Reto 4 pinos	Curvo 4 pinos	Reto 5 pinos	Curvo 5 pinos
Referências	Cabo PVC	XZCPV1141L●	XZCPV1241L●	XZCPV1164L●	XZCPV1264L●
	Cabo PUR	XZCP1141L●	XZCP1241L●	XZCP1164L●	XZCP1264L●
	Cabo PVC IP 69K	XZCPA1141L●	XZCPA1241L●	XZCPA1164L●	–



Tipo de ligador		1/2" Reto 3 pinos	Curvo 3 pinos	7/8" Reto 3 pinos	Reto 5 pinos
Referências	Cabo PVC	XZCPV1865L●	XZCPV1965L●	XZCPV1670L●	–
	Cabo PUR	XZCP1865L●	XZCP1965L●	XZCP1670L●	XZCP1764L●
	Cabo PVC IP 69K	XZCPA1865L●	XZCPA1965L●	–	–

Complete cada referência adicionando o comprimento do cabo, como 2 para 2 m, 5 para 5 m e 10 para 10 m.
Ex.: XZCPV1141L2 é um ligador pré-cabado com ligador M12 com 4 contactos e cabo de PVC de 2 m



Outros acessórios	Cabos extensão	Ligador	Recipiente
Referências	XZCR...	XZCC...	XZCE...



Diâmetro do invólucro (mm)	Ø 40	Ø 40	Ø 58	Ø 58	Ø 58	Ø 90
					aço inoxidável 316L	Parametrizável
Ø do eixo (mm)	Ø 6	Ø 6	Ø 6	Ø 10		Ø 14 (1)
Tipo de eixo (2)	eixo pleno	eixo passante	eixo pleno	eixo pleno		eixo passante
Velocidade de rotação máxima (rpm)	9000	9000	9000	9000		6000
Frequência máxima (kHz)	100	100	300	300		100
Carga máxima (daN)	2	2	10	10	25	20
Binário (N·cm)	0,2	0,25	0,4	0,4		1
Certificação do produto	CE	CE	CE	CE		CE
Gama de temperatura (°C)	- 20...+ 80	- 20...+ 80	- 30...+ 100	- 30...+ 100		- 30...+ 70
Índice de proteção (conforme a IEC 60529)	IP 54	IP 52	IP 65 / IP 67 (3)	IP 65 / IP 67 (3)	IP 69K	IP 66
Tensão de alimentação 5 V, RS 422	4,5...5,5 V	4,5...5,5 V	4,75...30 V	4,75...30 V		4,75...30 V
Push-pull	11...30 V	11...30 V	5...30 V	5...30 V		11...30 V
Ligação	Pré-cabado 2 m, radial		Ligador M23 macho, radial		Pré-cabado 2 m, axial	

Resolução (Pontos) Tipo de saída

100	5 V, RS 422	XCC1406PR01R	XCC1406TR01R	XCC1506PS01X	XCC1510PS01X	-	-	-
	Push-pull	XCC1406PR01K	XCC1406TR01K	XCC1506PS01Y	XCC1510PS01Y	-	-	-
360	5 V, RS 422	XCC1406PR03R	XCC1406TR03R	XCC1506PS03X	XCC1510PS03X	-	-	-
	Push-pull	XCC1406PR03K	XCC1406TR03K	XCC1506PS03Y	XCC1510PS03Y	XCC1510SPA03Y	-	XCC1912PS03KN
500	5 V, RS 422	XCC1406PR05R	XCC1406TR05R	XCC1506PS05X	XCC1510PS05X	-	-	-
	Push-pull	XCC1406PR05K	XCC1406TR05K	XCC1506PS05Y	XCC1510PS05Y	-	-	XCC1912PS05KN
1000	5 V, RS 422	XCC1406PR10R	XCC1406TR10R	XCC1506PS10X	XCC1510PS10X	-	-	-
	Push-pull	XCC1406PR10K	XCC1406TR10K	XCC1506PS10Y	XCC1510PS10Y	-	-	XCC1912PS10KN
1024	5 V, RS 422	XCC1406PR11R	XCC1406TR11R	XCC1506PS11X	XCC1510PS11X	-	-	-
	Push-pull	XCC1406PR11K	XCC1406TR11K	XCC1506PS11Y	XCC1510PS11Y	XCC1501SPA11Y	-	XCC1912PS11KN
2500	5 V, RS 422	-	-	XCC1506PS25X	XCC1510PS25X	-	-	-
	Push-pull	-	-	XCC1506PS25Y	XCC1510PS25Y	-	-	XCC1912PS25KN
3600	5 V, RS 422	-	-	-	-	-	-	-
	Push-pull	-	-	-	-	-	-	XCC1912PS36KN
256...4096	5 V, RS 422	-	-	-	-	-	XCC1514TSM02X	-
	Push-pull	-	-	-	-	-	XCC1514TSM02Y	-
5000	5 V, RS 422	-	-	XCC1506PS50X	XCC1510PS50X	-	-	-
	Push-pull	-	-	XCC1506PS50Y	XCC1510PS50Y	XCC1510SPA50Y	-	XCC1912PS50KN
360...5760	5 V, RS 422	-	-	-	-	-	XCC1514TSM03X	-
	Push-pull	-	-	-	-	-	XCC1514TSM03Y	-
500...8000	5 V, RS 422	-	-	-	-	-	XCC1514TSM05X	-
	Push-pull	-	-	-	-	-	XCC1514TSM05Y	-
10 000	5 V, RS 422	-	-	-	-	-	-	XCC1912PS00RN
	Push-pull	-	-	-	-	-	-	XCC1912PS00KN
1024...16 384	5 V, RS 422	-	-	-	-	-	XCC1514TSM11X	-
	Push-pull	-	-	-	-	-	XCC1514TSM11Y	-
5000...80 000	5 V, RS 422	-	-	-	-	-	XCC1514TSM50X	-
	Push-pull	-	-	-	-	-	XCC1514TSM50Y	-

Acessórios

Acoplamentos de eixo

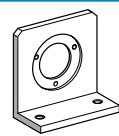
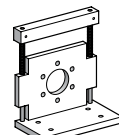
com mola	Diâmetro interno (lado encoder)	Diâmetro interno (lado máquina)	Referência
	6 mm	6 mm	XCCRAR0606
	6 mm	8 mm	XCCRAR0608
	6 mm	10 mm	XCCRAR0610
	10 mm	10 mm	XCCRAR1010
	10 mm	12 mm	XCCRAR1012



elástico	6 mm	6 mm	XCCRAE0606
----------	------	------	------------



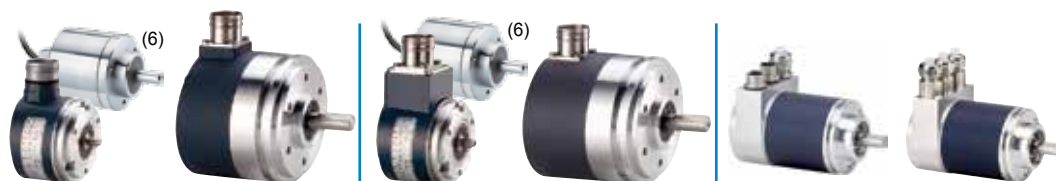
Esquadrias de fixação

Esquadria simples	para Ø 58 mm para Ø 90 mm	XCCRE5SN XCCRE9SN
		
Esquadria com recuperação	para Ø 58 mm para Ø 90 mm	XCCRE5RN XCCRE9RN
		

Absoluto monovolt

Absoluto multivolt

Absoluto multivolt com comunicação



Diâmetro do invólucro (mm)	Ø 58	Ø 90	Ø 58	Ø 90	Ø 58 CANopen	Ø 58 PROFIBUS-DP
Ø do eixo (mm)	Ø 10	Ø 12	Ø 10	Ø 12	Ø 10	Ø 10
Tipo de eixo (2)	eixo pleno	eixo pleno	eixo pleno	eixo pleno	eixo pleno (4)	eixo pleno (4)
Velocidade de rotação máxima (rpm)	9000	6000	6000	6000	6000	6000
Frequência máxima (kHz)	100	100 (1000 SSI)	100 (500 SSI)	100 (500 SSI)	800	800
Carga máxima (daN)	10 / 25 (6)	20	10 / 25 (6)	20	11	11
Binário (N·cm)	0,4	1	0,4	1	0,3	0,3
Certificação do produto	CE	CE	CE	CE	CE	CE
Gama de temperatura (°C)	- 20...+ 90	- 20...+ 85	- 20...+ 85	- 20...+ 85	- 40...+ 85	- 40...+ 85
Índice de proteção (conforme a IEC 60529)	IP 65 / IP 67 (3) / IP 69K (6)	IP 66	IP 65 / IP 67 (3) / IP 69K (6)	IP 66	IP 64	IP 64
Tensão de alimentação	11...30 V					
Ligação	Ligador M23 macho, radial / Cabo axial 2 m (6)				2xM12 + 1 x PG9	3 x PG9
Resolução	Tipo de saída	Código				
... 8192 pontos	Push-pull	Binário	XCC2510PS81KB	XCC2912PS81KBN	—	—
		Gray	XCC2510PS81KGN XCC2510SPA81KGN (6)	XCC2912PS81KGN	—	—
	SSI, 13 bits	Binário	XCC2510PS81SBN	XCC2912PS81SBN	—	—
		Gray	XCC2510PS81SGN XCC2510SPA81SGN (6)	XCC2912PS81SGN	—	—
4096 pontos / 8192 voltas	SSI, 25 bits (5)	Gray	—	XCC3510PS48SGN XCC3510SPA48SGN (6)	—	—
8192 pontos / 4096 voltas	SSI, 25 bits (5)	Binário	—	XCC3510PS84SBN	XCC3912PS84SBN	—
		Gray	—	XCC3510PS84SGN	XCC3912PS84SGN	—
8192 pontos / 4096 voltas	CANopen, 25 bits	Binário	—	—	—	—
		—	—	—	XCC3510PS84CBN	—
—	PROFIBUS-DP, 25 bits	Binário	—	—	—	XCC3510PV84FBN

(1) As versões com eixo passante são fornecidas com dispositivo antirrotação. Para obter eixos passantes de Ø 6, 8, 10 ou 12 mm, utilizar os acoplamentos redutores.

(2) Todas as versões também estão disponíveis com eixo passante e dispositivo antirrotação.

(3) IP 67 com flange de estanqueidade XCCRB3.

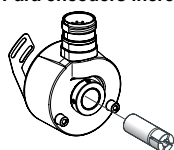
(4) Versões disponíveis com eixos passantes e dispositivo antirrotação.

(5) É possível obter saídas "paralelas" nos encoders absolutos multivolt com cabos de extensão desserialização XCCRM23SUB37. ••

(6) Produto em aço Inoxidável 316L

Acoplamentos redutores

Para encoders incrementais Ø 58 mm com eixo passante



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

Ligadores pré-cabados e cabos de extensão

Ligadores pré-cabados M23 fêmea (comprimento do cabo 5 m)



8 fios para encoder SSI	XCCPM23122L5
10 fios para encoder incremental	XCCPM23121L5
16 fios para encoder absoluto monovolt paralelo	XCCPM23161L5

Flange de estanqueidade IP 67

Para encoders XCC1510, 2510, 3510

Ø 58 mm	XCCRB3
---------	--------

Cabos de extensão desserialização (M23 F - SUB-D37 M) (C = 0,5 m)



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

Apresentação

O OsiSense XG é compatível com a maioria das etiquetas eletrônicas ISO 18000-3, ISO 15693 e ISO 14443. O OsiSense XG integra os protocolos Modbus RTU, Uni-Telway, Modbus TCP/IP (utilizando caixa Ethernet XGSZ33ETH) e Profibus DP (com caixa XGSZ33PDP).

A oferta OsiSense XG RFID inclui:

- 3 modelos de sensores de 13,56 MHz (leitura/escrita)
- 12 modelos de etiquetas eletrônicas de 13,56 MHz
- 1 terminal portátil de diagnóstico RFID
- 3 modelos de caixas de ligação de rede e acessórios de ligação e montagem.

Montagem

Os sensores OsiSense XG são fáceis de configurar:

- Funções RFID e de rede integradas
- Sem programação
- Detecção automática das etiquetas eletrônicas RFID (leitura ou escrita)
- Ajuste automático dos parâmetros de comunicação (velocidade, formato, paridade, protocolo, etc.)
- Configuração do endereço da rede (1 a 15) por cartão fornecido com a estação
- Baixa sensibilidade a ambientes metálicos.

Instalação

Os sensores OsiSense XG integram-se facilmente nas linhas de produção flexíveis:

- ligação rápida por ligador M12
- fixação por terminais de parafuso ou encaixe.



Estações compactas, 13,56 MHz		Formato plano 40	Formato plano 80
Dimensões (mm) L x A x P		40 x 40 x 15	80 x 80 x 26
Alcance nominal conforme a etiqueta (mm)		18 a 70	20 a 100
Tipo de etiqueta associada		Etiquetas segundo normas ISO 15693 e ISO 14443. Detecção automática do tipo de etiqueta.	
Visor		LED bicolor para rede de comunicação, LED bicolor para a comunicação RFID	
Conformidade às normas		CE, EN 301489-1, EN 301489-3, ETS 300330-1 e ETS 300330-2, FCC parte 15 - UL	
Índice de proteção conforme a IEC 60529		IP 67	
Ligação em série	Tipo	RS 485	Ethernet (dual port)
	Protocolo	Modbus e Uni-Telway	MODBUS TCP/IP e EtherNet/IP
	Velocidade (Bauds)	9600...115 200 (detecção automática)	10/100MB
Temperatura ambiente (° C)		Para funcionamento: 25...70 °C, para armazenamento: - 40...+ 85 °C	
Tensão nominal de alimentação		24 V CC EBTP (Tensão Extra-Baixa de proteção)	
Ligação		Ligador blindado M12, 5 pinos macho em cabo amovível. Apenas para ligação da rede de comunicação e alimentação.	M12 (Ethernet) - M8 4 pinos (Tensão de alimentação)
Referências		XGCS4901201	XGCS8901201 XGCS850C201



Etiquetas eletrônicas		Formato plano 40		Cartão ISO (1)	Disco (3)	Formato plano 26	Cilíndrico
Dimensões (mm) L x A x P		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 memória		EEPROM	FRAM	EEPROM			
Capacidade de memória (bytes)		3 408	32 768	256	112	256	256
Alcance nominal	Com estação XGCS49.	33	25	70	48	40	18
(Leitura/Escrita)	Com estação XGCS89.	48	39	100	65	55	20
Tempo (ms)	Leitura	9,25 + 0,375 x n (2)	6 + 0,25 x n (2)	12 + 0,825 x n (2)			
	Escrita	13 + 0,8 x n (2)	6 + 0,25 x n (2)	20 + 11,8 x n (2)	12 + 5,6 x n (2)	20 + 11,8 x n (2)	19 + 4,1 x n (2)
Índice de proteção conforme a IEC 60529		IP 68		IP 65		IP 68	
Norma suportada		ISO 14443		ISO 15693			
Montagem sobre suporte metálico		Sim		Não		Sim	Não
Referências		XGHB444345	XGHB443245	XGHB90E340	XGHB320345	XGHB221346	XGHB211345

(1) Versões personalizadas sob encomenda.

(2) n = número de palavras de 16 bits.

(3) também disponível em diâmetro 50.



Caixas de ligação	Caixa Ethernet Modbus TCP/IP	Caixa Profibus	Caixa EtherNet/IP
Dimensões (mm) L x A x P	130 x 80 x 51	130 x 80 x 51	130 x 80 x 51
Protocolos	Modbus TCP/IP	Profibus DP	EtherNet/IP
Tensão de alimentação	24 V CC EBTP. Ligador M12, 4 pinos macho, codificação A		
Conformidade às normas	CE, UL	CE	CE
Ligação com o sensor	Ligador M12, 5 pinos fêmea, codificação A		
Índice de proteção conforme a IEC 60529	IP 65		
Referências	XGSZ33ETH	XGSZ33PDP	XGSZ33EIP



Terminal	Terminal de diagnóstico portátil RFID 13,56 MHz
Dimensões (mm), L x A x P	78 x 153 x 27
Função	Operações de Leitura/Escrita em etiquetas eletrônicas
Sistema operativo	SO Proprietário
Conformidade às normas	CE, FCC categoria A, Parte 15
Visor	53 x 95 mm ecrã tátil OLED resolução 272 x 480 pixels
Índice de proteção conforme a IEC 60529	IP 40
Memória	RAM
	Armazenamento
Referência	interno 2 GB + porta USB para cartão de memória
	XGST2422 (bateria, carregador de bateria, memória USB de 2 GB e estojo de transporte incluído com o terminal). Leitor RFID encomendado separadamente: XGCS4901201 (leitor integrado) ou XGW4F111 (leitor remoto)



Acessórios de ligação						
	para rede Modbus		para Ethernet	Ligador pré-cabado		Ligador "T"
Descrição	Cabo de ligação Modbus ligadores M12 macho / Fêmea	Ligador com pré-cabado M12 macho / cabo nu	Cabo de ligação Ethernet M12 macho / RJ 45	Ligador pré-cabado M8 fêmea	Ligador pré-cabado M12 fêmea	Ligador "T" M12 de rede 1 macho / 2 fêmea
Aplicação	Ligação RS485 entre estação compacta e caixa Modbus ou entre 2 caixas Modbus	Ligação RS485 entre caixa Modbus e rede Modbus / Uni-Telway	Ligação entre uma caixa Ethernet e a rede Ethernet	Alimentação 24 V CC para estação compacta Ethernet XGCS850C201	Alimentação 24 V CC para as caixas de ligação	Para ligação de estações em rede RS485
C = 2 m	TCSMCN1M1F2	TCSMCN1F2	XGSZ12E4503 (1)	XZCP0941L5 (3)	XGSZ09L2	TCSCN011M11F
C = 5 m	TCSMCN1M1F5	TCSMCN1F5	XGSZ12E4510 (2)	XZCP0941L2 (4)	XGSZ09L5	
(1) C = 3 m	(2) C = 10 m	(3) C = 5 m	(4) C = 2 m			

Amplificador de campo	Conversor RS232/RS485	Documentação técnica
Para ser associado a uma estação XGCS4901201 para aplicações de transporte e manipulação	Para a ligação entre PC e uma estação OsiSense XG	Guia de utilização das estações compactas OsiSense XG
 50 x 400 mm XGFEC540	 XGSZ24	 DIA4ED3051001
 250 x 250 mm XGFEC2525		



Estações RFID 13,56 MHz, Fixação Ø 22 mm		Estação compacta para fixação em painel (1)	Estação compacta para fixação em painel com luz de sinalização (1)
Dimensões (mm) L x A x P		40 x 40 x 40	80 x 80 x 40
Alcance nominal conforme a etiqueta (mm)		20 a 70	
Tipo de etiqueta associada		Etiquetas padrão ISO 15693 a ISO 14443. Detecção automática do tipo de etiqueta.	
Visor	Para informar o operador	2 LED multicolor (7 cores selecionáveis) acionado por pedidos Modbus	
	Para a comunicação	1 LED bicolor (Comunicação estação/etiqueta) 1 LED bicolor (atividade da rede Modbus)	
Conformidade às normas		EN 301489-1, EN 301489-3, EN 300330-1 e EN 300330-2	
Índice de proteção conforme a IEC 60529		IP 69K (corte transversal fibra) - IP 65 (traseira)	IP 65
Temperatura ambiente (°C)		Para funcionamento: - 25...+ 70 °C para armazenamento: - 40...+ 85 °C	
Tensão nominal de alimentação		24 EBTP (Tensão Extra-Baixa de proteção)	
Ligação		1 ligador M12 macho, 5 pinos.	
Referências		XGCS49LB201	XGCS490B201

(1) Entregue com cartão de configuração..., uma porca de fixação e o guia.



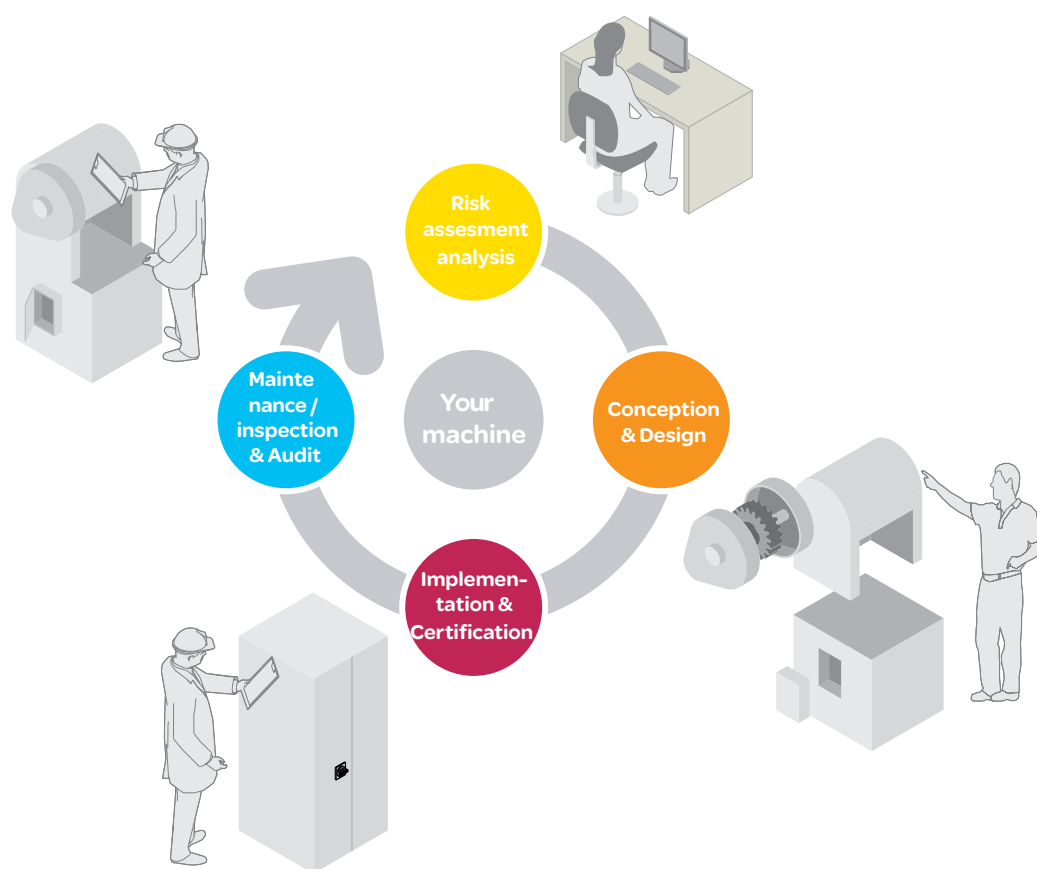
Etiquetas eletrônicas		Etiqueta de memória tipo EEPROM
Dimensões (mm) L x A x P		40 x 31 x 4,8
Tipo de memória		EEPROM
Capacidade de memória (bytes)		736
Alcance nominal (Leitura/Escrita)	Com estações compactas, Fixação Ø 22 mm	30 mm
Índice de proteção		IP 67
Norma suportada		ISO 14443
Referência		XGHPB3345

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Preventa, a atitude de segurança em torno do ciclo de vida da máquina

A gama Preventa aumenta a segurança durante todo o ciclo de vida da máquina, desde a conceção, fabricação, instalação, ajuste, operação e manutenção até à desativação.

Além da obrigação moral e das consequências económicas, a lei exige que a máquina seja segura com vista à prevenção de acidentes. A Preventa oferece uma ampla gama de produtos de segurança, em conformidade com as normas internacionais, concebidos para fornecer a proteção mais abrangente para pessoas e equipamentos.



> Novas máquinas - a Diretiva de Máquinas

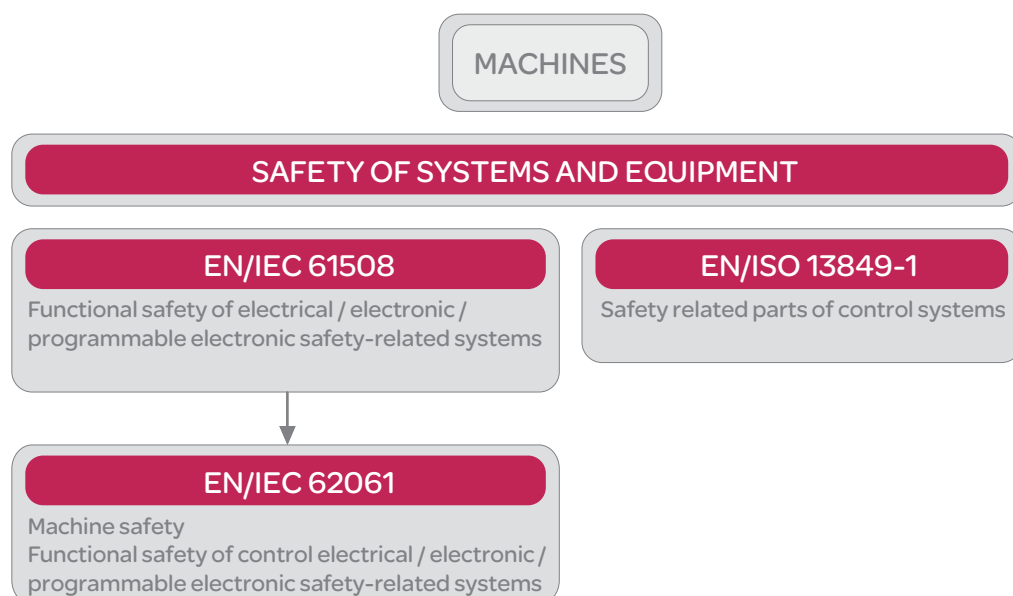
A anterior Diretiva 98/37/CE de Máquinas foi elaborada para ajudar os fabricantes a garantir um nível mínimo de segurança para máquinas e equipamentos vendidos na UE (União Europeia).

A partir de 29 de dezembro de 2009, a nova Diretiva Europeia de Máquinas 2006/42/CE entrou em vigor. As máquinas devem cumprir os requisitos essenciais de segurança e saúde (EHSRs) constantes do Anexo I da Diretiva, estabelecendo assim um nível mínimo comum de proteção no EEE (Espaço Económico Europeu).

Os fabricantes de máquinas ou os seus representantes autorizados na UE devem garantir que a máquina está em conformidade com todos os requisitos da presente Diretiva. Este documento técnico está disponível para reforçar os requisitos das autoridades, também a marcação CE deve estar afixada e ser assinada uma Declaração de Conformidade antes que a máquina possa ser colocada no mercado dentro da UE.

Segurança funcional:

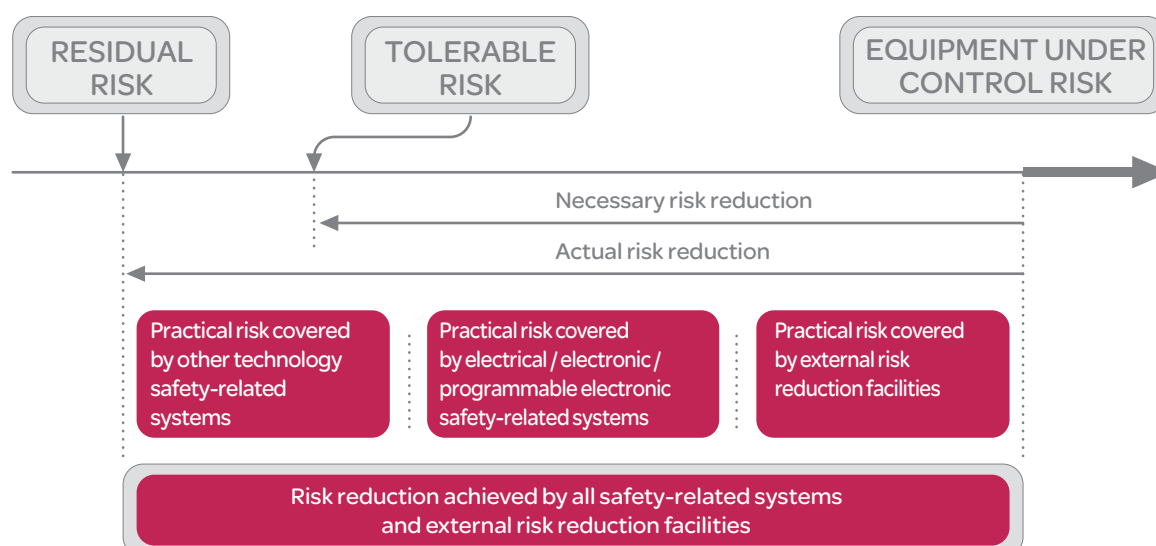
> Nível de integridade de segurança (SIL), Nível de desempenho (PL)



Redução de risco de acordo com EN/IEC 61508 e EN/ISO 13849-1

- **A segurança** é obtida pela redução do risco (para fenómenos impossíveis de eliminar).
- **Risco residual** é o risco que permanece após a implementação de medidas de prevenção.
- **As medidas de prevenção** realizadas pelos sistemas E/E/PE* relativos à segurança contribuem para a redução do risco.

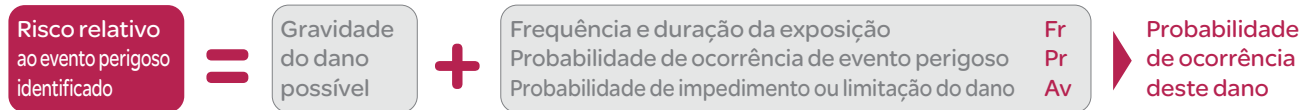
* Elétricos/eletrônicos/eletrônicos programáveis



Segurança funcional de máquinas

> Abordagem conforme a EN/IEC 62061

Estimativa do risco para atribuição do SIL



Exemplo de atribuição de SIL

Esta atribuição deve ser realizada determinando os parâmetros de risco que são mostrados abaixo no exemplo.

Consequences		Severity (Se)	
Irreversible: death, losing an eye or arm		4	
Irreversible: broken limb(s), losing a finger(s)		3	
Reversible: requiring attention from a medical practitioner		2	
Reversible: requiring first aid		1	

Frequency and duration of exposure (Fr)		Probability of occurrence		Probability (Pr)	
Frequency of exposure		Very high		5	
1 h		Likely		4	
> 1 h to 1 day		Possible		3	
> 1 day to 2 weeks		Rarely		2	
> 2 weeks to 1 year		Negligible		1	
> 1 year					

Probability of avoiding or limiting harm (Av)	
Impossible	
Rarely	
Probable	

Serial no.	Hazard	Se	Fr	Pr	Av	Cl
1	Hazard X	4	5	4	3	12
2						

Consequences	(Se)	Classe Cl					Frequency and duration Fr		Probability of hzd. Event Pr		Avoidance Av	
		3-4	5-7	8-10	11-13	14-15						
Death, losing an eye or arm	4	SIL 2	SIL 2	SIL 2	SIL 3	SIL 3	<= 1 hour	5	Common	5		
Permanent, losing fingers	3		OM	SIL 1	SIL 2	SIL 3	> 1 h to <= 1 day	5	Likely	4		
Reversible, medical attention	2			OM	SIL 1	SIL 2	> 1 day to <= 2 wks	4	Possible	3	Impossible	5
Reversible, first aid	1				OM	SIL 1	2 wks to <= 1 year	3	Rarely	2	Possible	3
							> 1 year	2	Negligible	1	Likely	1

Neste exemplo, o SIL 3 deve ser alcançado pela função de controlo relacionada com a segurança destinada a reduzir o risco relacionado com o evento perigoso identificado.

Determinação do nível de SIL alcançado pela função de controlo de segurança (SRCF)

De acordo com a norma EN/IEC 62061, para cada função de controlo relacionada com a segurança, o nível SIL está associado a:

- um valor de falha de destino para a probabilidade de falha perigosa por hora da SRCF: PFHD
- restrições arquitetónicas (tolerância a falhas de hardware, diagnóstico)
- um conjunto de requisitos relacionados com o ciclo de vida do sistema de controlo elétrico relacionado com a segurança

Nível de integridade de segurança (SIL)	Probabilidade de falha perigosa por hora PFHD
3	$>10^{-8}$ a $<10^{-7}$
2	$>10^{-7}$ a $<10^{-6}$
1	$>10^{-6}$ a $<10^{-5}$

λ_s = taxa de falhas de segurança,
 λ_{dd} = taxa de falhas perigosas detetadas,
 λ_{du} = taxa de falhas perigosas não detetadas
 $\lambda_d = \lambda_{dd} + \lambda_{du}$

Na prática, as falhas perigosas detetadas são tratadas por falha

- A taxa de falhas λ pode ser expressa como segue: $\lambda = \lambda_s + \lambda_{dd} + \lambda_{du}$
- O cálculo do PFHD para um sistema ou subsistema depende de vários parâmetros:
 - taxa de falha perigosa (λ_d) dos elementos do subsistema
 - a tolerância de falha (por exemplo: redundância) do sistema
 - a periodicidade do teste diagnóstico (T2)
 - a periodicidade do teste de ensaio (T1) ou o tempo de vida, o menor dos dois
 - a suscetibilidade a falhas de causa comum (β)
- Para cada arquitetura lógica A a D existe uma fórmula diferente para calcular o PFHD. (ver EN/IEC 62061)
- Para um sistema simples sem redundância e sem diagnóstico:
 $PFHD = \lambda_d \times 1/h$

> Abordagem conforme a EN/ISO 13849-1

Determinação do Nível de Desempenho requerido (PLr)

Feito usando o gráfico de risco ao lado

S = Gravidade das lesões

S1 = Lesões leves (normalmente reversíveis)

S2 = Lesões sérias (normalmente irreversíveis) incluindo morte

F = Frequência e/ou tempo de exposição ao perigo

F1 = Raro a pouco frequente e/ou tempo de exposição curto

F2 = Frequente a contínuo e/ou tempo de exposição longo

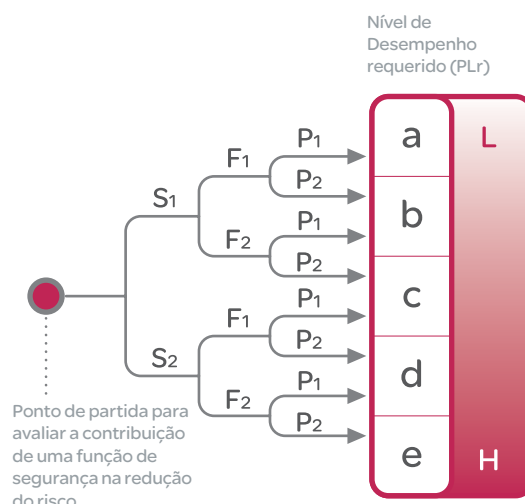
P = Possibilidade de evitar o perigo ou limitar o dano

P1 = Possível em certas circunstâncias

P2 = Quase impossível

L = Baixa contribuição na redução do risco

H = Alta contribuição na redução do risco



Determinação do PL alcançado pelas partes dos sistemas de comando relativos à segurança (SRP/CS)

De acordo com a norma EN/ISO 13849-1, o Nível de Desempenho (PL) está associado a um valor alvo de falha de probabilidade de falha perigosa por hora para cada função de controlo relacionada com segurança.

Nível de Desempenho (PL)	Probabilidade de falha perigosa por hora
a	$\geq 10^{-5} \dots < 10^{-4}$
b	$\geq 3 \times 10^{-6} \dots < 10^{-5}$
c	$\geq 10^{-6} \dots < 3 \times 10^{-6}$
d	$\geq 10^{-7} \dots < 10^{-6}$
e	$\geq 10^{-8} \dots < 10^{-7}$

Para um SRP/CS (ou uma combinação de SRP/CS) concebido de acordo com os requisitos do artigo 6, o PL poderia ser estimado com a figura ao lado após a estimativa de vários fatores, como estrutura do sistema (categorias), mecanismo de deteção de falhas [Cobertura de Diagnóstico (DC)], fiabilidade de componentes [tempo médio para falha perigosa (MTTFd), Falha de Causa Comum (CCF)]...

- MTTF_d de cada canal = baixo
- MTTF_d de cada canal = médio
- MTTF_d de cada canal = alto

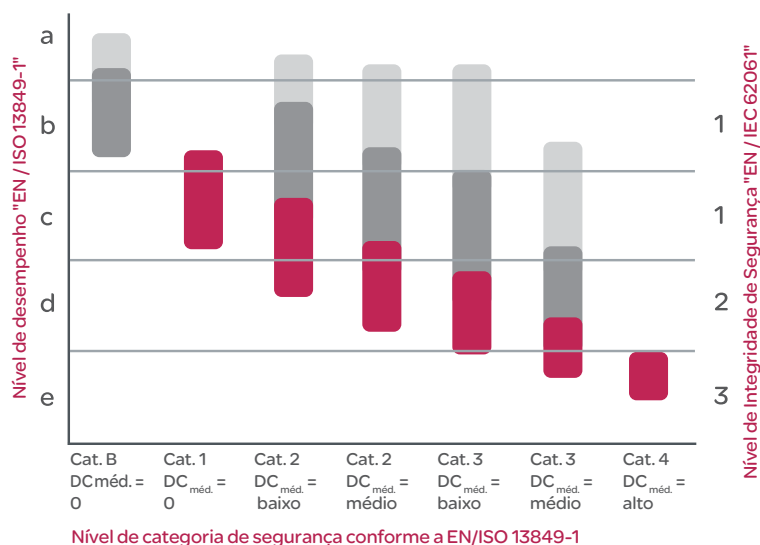
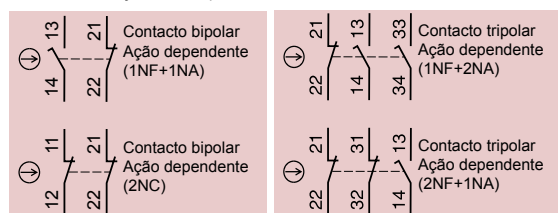


Ilustração dos contactos com a lingueta inserido na cabeça do interruptor



Sem enclavamento

Interruptores plásticos com isolamento duplo	Tipo XCSMP	Tipo XCSPA	Tipo XCSTA
Nível de segurança máximo (3)	PL=e, categoria 4 conforme a EN/ISO 13849-1 e SIL CL3 conforme a EN/IEC 62061		
Velocidade de ataque (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
Características operacionais nominais (conforme a EN/IEC 60947-5-1)	CA 15, C 300 / CC 13, Q 300		
Índice de proteção conforme a IEC 60529	IP 67		
Dados de fiabilidade B _{10d}	Valor de 5 000 000 para uma vida útil de 20 anos, limitado por desgaste mecânico ou de contacto		
Dimensões corpo + cabeça (mm) L x P x A	30 x 15 x 87 mm	30 x 30 x 93,5 mm	52 x 30 x 114,5 mm
Resistência à remoção forçada da lingueta	8 N	10 N (1)	10 N (1)
Ligação	pré-cabado, C = 2 m.	1 entrada ISO M16.	1 entrada PG11
Contatos de segurança 1NF+1NA "break-before-make", ação dependente	XCSMP59L2 ⊕	XCSPA592 ⊕	XCSPA591 ⊕
2NC ação dependente	XCSMP79L2 ⊕	XCSPA792 ⊕	XCSPA791 ⊕
1NF+2NA "break-before-make", ação dependente	-	XCSPA892 ⊕	XCSPA891 ⊕
2NF+1NA "break-before-make", ação dependente	XCSMP70L2 ⊕	XCSPA992 ⊕	XCSPA991 ⊕
2NF+1NA ação brusca	-	XCSPA492 ⊕	XCSPA491 ⊕
3NC ação dependente	XCSMP80L2 ⊕	-	-
			XCSTA892 ⊕

(1) Para aumentar a resistência para 50 N, deve associar o acessório XCSZ21 à lingueta.

(2) Para entradas de bucin n.º 11 (Pg 11), substitua o último dígito da referência por 1 (exemplo: XCSTA592 passa a XCSTA591).

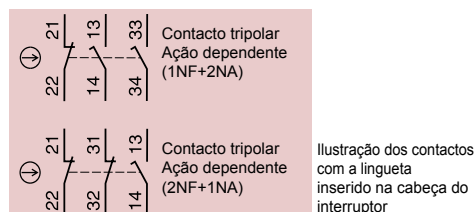


Ilustração dos contactos com a lingueta inserido na cabeça do interruptor



Sem enclavamento

Com enclavamento, desbloqueio manual
Por botão Por chave de fecho

Interruptores metálicos com isolamento duplo	Tipo XCSA	Tipo XCSB	Tipo XCSC
Nível de segurança máximo (3)	PL=e, categoria 4 conforme a EN/ISO 13849-1 e SIL CL3 conforme a EN/IEC 62061		
Velocidade de ataque (mín.>máx.)	0,01 m/s --> 0,5 m/s	0,01 m/s --> 0,5 m/s	
Características operacionais nominais (conforme a EN/IEC 60947-5-1)	CA 15, A 300 / CC 13, Q 300		
Índice de proteção conforme a IEC 60529	IP 67		
Dados de fiabilidade B _{10d}	Valor de 5 000 000 para uma vida útil de 20 anos, limitado por desgaste mecânico ou de contacto		
Dimensões corpo + cabeça (mm) L x P x A	40 x 44 x 113,5 mm	52 x 44 x 113,5 mm	
Resistência à remoção forçada da lingueta	20 N	1500 N	
Ligação	1 entrada ISO M20	1 entrada PG13,5	1 entrada ISO M20
Contatos de segurança 1NF+2NA "break-before-make", ação dependente	XCSA502 ⊕	XCSA501 ⊕	XCSB502 ⊕
2NF+1NA "break-before-make", ação dependente	XCSA702 ⊕	XCSA701 ⊕	XCSB702 ⊕
3NC ação dependente	XCSA802 ⊕	XCSA801 ⊕	-
			XCSC801 ⊕

(3) Usando um sistema de controlo adequado e corretamente ligado.

Acessórios



Retilíneo

Perpendicular L

Chaves reguláveis, porta à direita

Chaves reguláveis, porta à esquerda

Para interruptores de segurança XCSMP	Linguetas
Referências	XCSZ81 XCSZ84 XCSZ83 XCSZ85



Retilíneo

Perpendicular L C=40 mm (4) Em esquadria

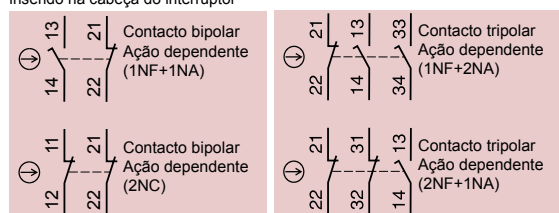
Oscilante

Retenitor de guarda/porta

Para interruptores de segurança XCSPA/TA	Linguetas	Dispositivo de retenção
Referências	XCSZ11 XCSZ12 XCSZ14 XCSZ13	XCSZ21

(4) Para C = 29 mm, referência = XCSZ15.

Ilustração dos contactos com a lingueta inserido na cabeça do interruptor



Interruptores de segurança			Tipo XCSLF metálico		Tipo XCSLE plástico	
Versão Normal e versão com ligador						
Nível de segurança máximo (3)			PL=e, categoria 4 conforme a EN/ISO 13849-1 e SIL CL3 conforme a EN/IEC 62061			
Índice de proteção conforme a IEC 60529			IP 66 e IP 67		IP 65	
Dados de fiabilidade B _{10d}			Valor de 5 500 000 para uma vida útil de 20 anos, limitado por desgaste mecânico ou de contacto			
Dimensões corpo + cabeça (mm) L x P x A			43,5 x 51 x 205 mm		43,5 x 51 x 205 mm	
Resistência à remoção forçada da lingueta			3000 N		1400 N	
Encravamento			na falta de tensão (1)		na falta de tensão (1)	
Tensão de alimentação para o solenoide e os LED			24 V CA/CC			
Material do invólucro			Zamak		Poliamida	
Ligação elétrica (2)			3 x ISO M20		Ligador M23 (4)	
Contactos de segurança	1NF+1NA	"break-before-make", ação dependente	XCSLF2525312	⊖	XCSLF252531M2	⊖
	2NC	simultâneo, ação dependente	XCSLF2727312	⊖	XCSLF272731M2	⊖
	1NF+2NA	"break-before-make", ação dependente	XCSLF3535312	⊖	XCSLF353531M3	⊖
	2NF+1NA	"break-before-make", ação dependente	XCSLF3737312	⊖	XCSLF373731M3	⊖
	3NC	simultâneo, ação dependente	XCSLF3838312	⊖	XCSLF383831M3	⊖
					XCSLE2525312	⊖
					XCSLE2727312	⊖
					XCSLE3535312	⊖
					XCSLE3737312	⊖
					XCSLE3838312	⊖

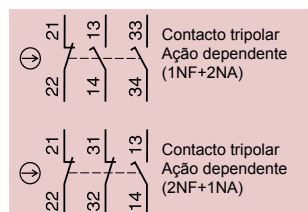


Ilustração de contactos com a lingueta inserido na cabeça do interruptor



Interruptores de segurança Versão com botão e versão com botão e ligador		Tipo XCSLF metálico			
Nível de segurança máximo (3)		PL=e, categoria 4 conforme a EN/ISO 13849-1 e SIL CL3 conforme a EN/IEC 62061			
Índice de proteção conforme a IEC 60529		IP 66	IP 65	IP 66	IP 65
Dados de fiabilidade B _{10d}		Valor de 5 500 000 para uma vida útil de 20 anos, limitado por desgaste mecânico ou de contacto			
Dimensões corpo + cabeça (mm) L x P x A		43,5 x 51 x 205 mm			
Resistência à remoção forçada a lingueta		3000 N			
Encravamento		na falta de tensão (1)		na falta de tensão (1)	
Botão com ou sem chave n.º 455 para desbloqueio		Sem		Com	
Tensão de alimentação para o solenoide e os LED		24 V CA/CC			
Material do invólucro		Zamak			
Ligação (2)		3 x ISO M20	Ligador M23 (4)	3 x ISO M20	Ligador M23 (4)
Contactos de segurança	1NF+2NA "break-before-make", ação dependente	XCSLF3535412 ➡	XCSLF353541M3 ➡	XCSLF3535612 ➡	XCSLF353561M3 ➡
	2NF+1NA "break-before-make", ação dependente	XCSLF3737412 ➡	XCSLF373741M3 ➡	XCSLF3737612 ➡	XCSLF373761M3 ➡

(1) Para encravamento na energização do solenoide, consulte www.schneider-electric.com/pt

(2) Com entrada de cabo 1/2" NPT, consulte www.schneider-electric.com/pt

(3) Usando um sistema de controlo adequado e corretamente ligado.

(4) produtos M23 a XCSLF***M2: Ligador M23, 16 pinos

Produtos M23 a XCSLF***M3: Ligador M23, 19 pinos

Acessórios



Retilínea



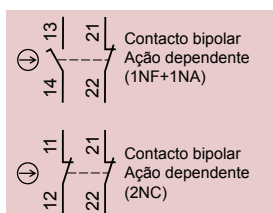
Perpendicular



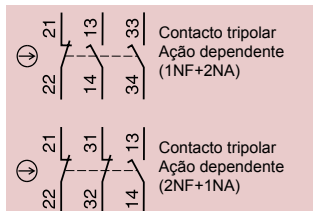
Oscilante



Para interruptores de segurança XCSA/B/C/LE/LF	Linguetas			Encravamento portas
Referências	XCSZ01	XCSZ02	XCSZ03	XCSZ05



Interruptores plásticos		Tipo XCSPL com alavanca ou XCSPR com eixo rotativo					
		1 entrada de cabo ISO M16 (1) (2)					
Nível de segurança máximo (3)		PL=e, categoria 4 conforme a EN/ISO 13849-1 e SIL CL3 conforme a EN/IEC 62061					
Binário mínimo (ataque / abertura positiva)		0,1 / 0,25 N•m					
Índice de proteção		IP 67					
Características operacionais nominais (conforme a EN/IEC 60947-5-1)		CA 15, A 300 / CC 13, Q 300					
Dimensões (corpo + cabeça) L x P x A		30 x 30 x 160 mm					30 x 30 x 96 mm
Posição da alavanca		Alavanca para esquerda	Alavanca centrada	Alavanca para direita	Alavanca para esquerda ou direita	Alavanca centrada	—
Ângulo de acionamento		5 °					
Dados de fiabilidade B _{10d}		5 000 000 (valor dado para uma vida útil de 20 anos, limitado por desgaste mecânico ou de contacto)					
Interruptor completo	1NF+1NA "break-before-make", ação dependente	XCSPL592 →	XCSPL582 →	XCSPL572 →	XCSPL562 →	XCSPL552 →	XCSPR552 →
	2 NF ação dependente	XCSPL792 →	XCSPL782 →	XCSPL772 →	XCSPL762 →	XCSPL752 →	XCSPR752 →
	1NF+2NA ação dependente	—	—	—	XCSPL862 →	—	—
	2NF+1NA ação dependente	—	XCSPL982 →	—	XCSPL962 →	—	XCSPR952 →

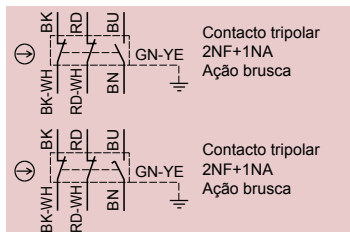


Interruptores plásticos		Tipo XCSTL com alavanca rotativa ou XCSTR com eixo rotativo		
		2 entradas de cabo ISO M16 (2) (4)		
Nível de segurança máximo (3)		PL=e, categoria 4 conforme a EN/ISO 13849-1 e SIL CL3 conforme a EN/IEC 62061		
Binário mínimo (ataque / abertura positiva)		0,1 / 0,45 N•m		
Índice de proteção		IP 67		
Características operacionais nominais (conforme a EN/IEC 60947-5-1)		CA 15, A 300 / CC 13, Q 300		
Dimensões (corpo + cabeça) L x P x A		52 x 30 x 180 mm		52 x 30 x 117 mm
Posição da alavanca		Alavanca centrada	Alavanca centrada	—
Ângulo de acionamento		5 °		
Dados de fiabilidade B _{10d}		5 000 000 (valor dado para uma vida útil de 20 anos, limitado por desgaste mecânico ou de contacto)		
Interruptor completo	1NF+2NA "break-before-make", à ação dependente	XCSTL582 →	XCSTL552 →	XCSTR552 →
	2NF+1NA "break-before-make", ação dependente	XCSTL782 →	XCSTL752 →	XCSTR752 →

- (1) Para entradas de buçim n.º 11 (Pg 11), substitua o último dígito da referência por 1 (exemplo: XCSPL592 passa a XCSPL591).
(2) Para entrada com buçim ISO M20, encomende também o adaptador DE9RA1620 (vendido em lotes de 5).
(3) Usando um sistema de controlo adequado e corretamente ligado.
(4) Para entradas de buçim n.º 11 (Pg 11), substitua o último dígito da referência por 1 (exemplo: XCSTL582 passa a XCSTL581).

Interruptores fim-de-curso

Interruptores de fim-de-curso de segurança



Botão metálico

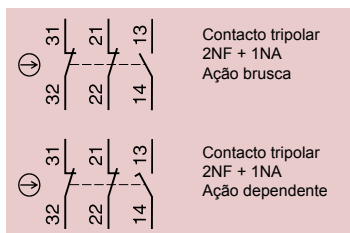


Botão com rodízio



Alavanca com rodízio termoplástico

Interruptores miniatura		Tipo XCSM metálico comprimento cabo = 1 m (1)		
Nível de segurança máximo (2)		PL=e, categoria 4 conforme a EN/ISO 13849-1 e SIL CL3 conforme a EN/IEC 62061		
Velocidade de ataque máxima		0,5 m/s	0,5 m/s	1,5 m/s
Força ou binário mínimo (ataque / abertura positiva)		8,5 N / 42,5 N	7 N / 35 N	0,5 N•m / 0,1 N•m
Índice de proteção		IP 66 + IP 67 + IP 68	IP 66 + IP 67 + IP 68	IP 66 + IP 67 + IP 68
Dimensões (corpo + cabeça) L x P x A		30 x 16 x 60 mm	30 x 16 x 70,5 mm	30 x 32 x 92,5 mm
Dados de fiabilidade B _{10d}		50 000 000 (valor dado para uma vida útil de 20 anos, limitado por desgaste mecânico ou de contacto)		
Interruptor completo	2NF+1NA ação brusca	XCSM3910L1 →	XCSM3902L1 →	XCSM3915L1 →
	2NF+1NA ação dependente	XCSM3710L1 →	XCSM3702L1 →	XCSM3715L1 →



Botão metálico



Botão com rodízio



Alavanca com rodízio termoplástico



Botão metálico



Botão com rodízio



Alavanca com rodízio termoplástico

Interruptores compactos		Tipo XCSD metálico 1 entrada cabo ISO M20 x 1,5 (3)			Tipo XCSP plástico 1 entrada cabo ISO M20 x 1,5 (2)		
Nível de segurança máximo (2)		PL=e, categoria 4 conforme a EN/ISO 13849-1 e SIL CL3 conforme a EN/IEC 62061			CL3 conforme a EN/IEC 62061		
Velocidade de ataque máxima		0,5 m/s	1,5 m/s	0,5 m/s	0,5 m/s	1,5 m/s	1,5 m/s
Força ou binário mínimo (ataque / abertura 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
Índice de proteção		IP 66 + IP 67			IP 66 + IP 67		
Dimensões (corpo + cabeça) L x P x A (mm)		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
Dados de fiabilidade B _{10d}		50 000 000 (valor dado para uma vida útil de 20 anos, limitado por desgaste mecânico ou de contacto)					
Interruptor completo	2NF+1NA ação brusca	XCSD3910P20	XCSD3902P20	XCSD3918P20	XCSP3910P20	XCSP3902P20	XCSP3918P20
	2NF+1NA ação dependente	XCSD3710P20	XCSD3702P20	XCSD3718P20	XCSP3710P20	XCSP3702P20	XCSP3718P20

(1) Para cabo com 2 m de comprimento, substitua o último dígito da referência por 2 (exemplo: XCSM3910L1 passa a XCSM3910L2).

Para cabo com 5 m de comprimento, substitua o último dígito da referência por 5 (exemplo: XCSM3910L1 passa a XCSM3910L5).

(2) Usando um sistema de controlo adequado e corretamente ligado.

(3) Para entradas de cabo Pg 13,5 e 1/2" NPT, consulte www.schneider-electric.com/pt.

Novo!



2 saídas OSSD (*) de estado estático PNP NA
(sem presença do emissor-recetor)
(*) Dispositivos de comutação de sinal de saída

Tipo	Autónomo	Para ligação em série (2) (3)	Para ligação ponto a ponto (estrela)
Nível de segurança máximo	PL=e, categoria 4 conforme a EN/ISO 13849-1 e SIL 3 conforme a EN/IEC 61508		
	Possível funcionamento sem associação com uma unidade de controlo de segurança	Funcionamento em combinação com uma unidade de controlo de segurança PL=e/Cat4 - SIL 3	
Nível de codificação (conforme a ISO 14119)	Alto nível (código exclusivo por elemento)		
Monitorização de contactos (EDM) / Iniciar-Reiniciar	Integrado	Gestão da unidade de controlo de segurança	
Índice de proteção	IP 65, IP 66, IP 67 e IP 69K		
Saídas Segurança OSSD - corrente máxima	400 mA	200 mA	
Características operacionais nominais	Ue=24 V CC - 20%...+1%, Ie=60 mA		
Dimensões (mm) L x A x P (emissor-recetor)	50 x 15 x 15 mm		
Dimensões L x P x A (Leitor)	108,3 x 30 x 15 mm	118,6 x 30 x 15 mm	108,3 x 30 x 15 mm
Alcance operacional garantido (Sao)	10 mm		
Distância de disparo operacional garantida (Sar)	35 mm		
Dados de fiabilidade (PFH ₀ /TM)	5,10 ⁻¹⁰ / 20 anos		
Ligação	Ligador M12 macho, 8 pinos	2 ligadores M12 macho, 5 pinos	Ligador M12 macho, 5 pinos
Referências			
Emissor-recetor + Leitor emparelhados de fábrica - Correspondência única - Início automático + EDM	XCSRC11AM12 (1)		
Emissor-recetor + Leitor emparelhados de fábrica - Correspondência única - Início manual monitorizado + EDM	XCSRC11MM12 (1)		
Emissor-recetor + Leitor emparelhados de fábrica - Correspondência única		XCSRC12M12 (1)	XCSRC10M12 (1)

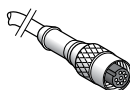
(1) Para as versões que permitem um novo emparelhamento de um emissor-recetor virgem XCSRK2A3 (máximo de 2 novos emparelhamentos), substitua o primeiro dígito de referência '1' por '3'

Por exemplo, referência **XCSRC10M12** passa a **XCSRC30M12**

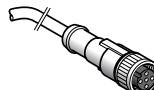
Assim que um emissor-recetor virgem seja emparelhado, o antigo emissor-recetor já não é mais válido. Um emissor-recetor virgem só pode ser emparelhado uma vez

(2) O uso da unidade de diagnóstico em série **XCSRC210MDB** é opcional, mas altamente recomendado. Esta unidade de diagnóstico fornece e localiza o estado de cada sensor XCSR da cadeia (estado de proteção aberto/fechado, presença de problemas na eletrificação...).

(3) O primeiro sensor de ligação em série deve ser acoplado com o adaptador de cadeia em "loopback" **XCSRZE**



XZCP29P12L2●●



XZCP11V12L2●



XZCP12V12L2●

Tipo	Ligação M12 - Pré-cabado - para XCSR "Estrela" e "Série" (1) XCSRC10M12 - XCSRC30M12 - XCSRC12M12 (1) e XCSRC32M12 (1)			
Pré-cabado de comprimento (material do cabo: PUR)	2 m	5 m	10 m	20 m
Ligador fêmea M12	Reto - Pré-cabado	XZCP11V12L2	XZCP11V12L5	XZCP11V12L10
5 pinos		XZCP11V12L20	XZCP11V12L50	XZCP11V12L100
	90° - Pré-cabado	XZCP12V12L2	XZCP12V12L5	XZCP12V12L10
		XZCP12V12L20	XZCP12V12L50	XZCP12V12L100

Tipo	Ligação M12 - Pré-cabado - para XCSR "Autónomo" XCSRC11AM12 - XCSRC31AM12 - XCSRC11MM12 e XCSRC31M12			
Pré-cabado comprimento (material do cabo: PUR)	2 m	5 m	10 m	20 m
Ligador fêmea M12	Reto - Pré-cabado	XZCP29P12L2	XZCP29P12L5	XZCP29P12L10
8 pinos		XZCP29P12L20	XZCP29P12L50	XZCP29P12L100
	90° - Pré-cabado	XZCP53P12L2	XZCP53P12L5	XZCP53P12L10
		XZCP53P12L20	XZCP53P12L50	XZCP53P12L100

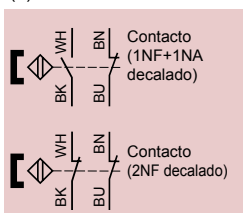
Tipo	Ligação 2xM12 - Cabos extensão para XCSR "Cadeia tipo margarida" XCSRC12M12 - XCSRC32M12				
Pré-cabado comprimento (material do cabo: PUR)	0,3 m	3 m	5 m	10 m	25 m
2 ligadores retos fêmea M12	Pré-cabado para ligação em série diretamente entre os sensores	XZCR1111064D03	XZCR1111064D3	XZCR1111064D5	XZCR1111064D10
5 pinos		XZCR1111064D25	XZCR1111064D50	XZCR1111064D100	XZCR1111064D250

(1) Para a ligação do último interruptor de segurança da série (**XCSRC12M12** ou **XCSRC32M12**) para a unidade de controlo de segurança.

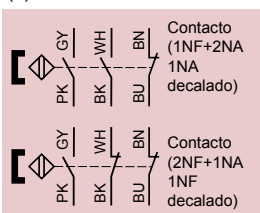
Tecnologia magnética codificada

Sistema magnético codificado plástico

(1)



(1)



Retangular Sem LED (2)



Retangular Sem LED (2)



Cilíndrico Sem LED (2)



Retangular Sem LED (2)



Retangular Sem LED (2)



Cilíndrico Sem LED (2)

Interruptores plásticos		Tipo XCSDM magnético codificado								
		Pré-cabado C = 2 m			Ligador com cabo móvel, C = 15 cm (3)					
Nível de segurança máximo (5)		PL=e, categoria 4 conforme a EN/ISO 13849-1 e SIL 3 conforme a EN/IEC 61508								
Interruptores para atuação		Frente a frente, frente a lado, lado a lado			Frente a frente		Frente a frente, frente a lado, lado a lado		Frente a frente	
Índice de proteção		IP 66 + IP 67					IP 66 + IP 67			
Tipo de contacto		REED					REED			
Características operacionais nominais (conforme a EN/IEC 60947-5-1)		Ue = 24 V CC, Ie = 100 mA					Ue = 24 V CC, Ie = 100 mA			
Dimensões L x P x A		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	M30 x 38,5 mm			
Zona de funcionamento (4)		Sao = 5 / Sar = 15	Sao = 8 / Sar = 20		Sao = 5 / Sar = 15	Sao = 8 / Sar = 20				
Dados de fiabilidade B _{10d}		50 000 000 (valor dado para uma vida útil de 20 anos, limitado por desgaste mecânico ou de contacto)								
Interruptor com íman codificado	1NF+1NA decalado	XCSDMC5902	XCSDMP5902	XCSDMR5902	XCSDMC590L01M8	XCSDMP590L01M12	XCSDMR590L01M12			
	2NF decalado	XCSDMC7902	XCSDMP7902	XCSDMR7902	XCSDMC790L01M8	XCSDMP790L01M12	XCSDMR790L01M12			
	1NF+2NA, 1NA decalado	—	XCSDMP5002	—	—	XCSDMP500L01M12	—			
	2NF+1NA, 1NF decalado	—	XCSDMP7002	—	—	XCSDMP700L01M12	—			

(1) Ilustração de contactos com o íman na frente do interruptor

(2) Para a versão com LED, substitua o último 0 da referência por 1 (exemplo: XCSDMC5902 passa a XCSDMC5912).

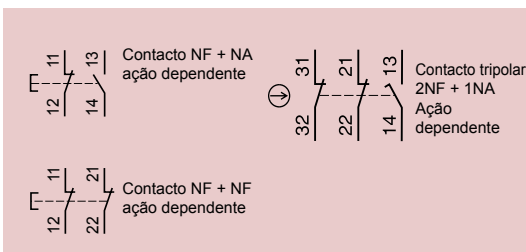
(3) Para ligadores fêmea pré-cabados associados, ver catálogo "Interruptores de segurança Preventa XCS".

(4) Sao (mm): alcance operacional garantido. Sar: alcance operacional garantido

(5) Usando um sistema de controlo adequado e corretamente ligado

Paragem de emergência

Interruptores de Paragem de emergência com comando por cabo



Para cabo de operação com comprimento < 20 - 30 m		Sem luz de sinalização		
		Entrada roscada de cabo Pg 13,5		
Nível de segurança máximo (2)		PL=e, categoria 4 conforme a EN/ISO 13849-1 e SIL3 conforme a EN/IEC 61508		
Vida mecânica		100 000 ciclos		
Resistência a impacto / vibração		50 gn / 10 gn		
Índice de proteção		IP 66 e IP 67		
Conformidade às normas		EN/IEC 60947-5-5, EN/ISO 13850, UL (NiSD) - CSA, CCC		
Dimensões L x P x A		200,9 x 40 x 64,2 mm		
Comprimento do cabo de operação		< 20 m	< 30 m	
Ponto de ancoragem do cabo de operação		Reto	lado direito	lado esquerdo
Dados de fiabilidade B _{10d}		Valor de 500 000 para uma vida útil de 20 anos, limitado por desgaste mecânico ou de contacto		
Contacto	1 NF + 1 NA ação dependente	XY2CJS15 (4)	XY2CJR15 (4)	XY2CJL15 (4)
	1 NF + 1 NF ação dependente	XY2CJS17 (4)	XY2CJR17 (4)	XY2CJL17 (4)
	2 NF + 1 NA ação dependente	XY2CJS19 (4) (5)	XY2CJR19 (4) (5)	XY2CJL19 (4) (5)

(2) Usando um sistema de controlo adequado e corretamente ligado. (4) Com entrada roscada de cabo ISO M20, acrescente H29 no final da referência. Exemplo: XY2CJS15 passa a XY2CJS15H29. (5) Para entrada roscada de cabo 1/2" NPT, acrescente H7 no final da referência. Exemplo: XY2CJS19 passa a XY2CJS19H7.

Preventa Detecção



Rearme por botão de posição



Rearme por botão com chave de desbloqueio (n.º 421)



Para cabo de operação com comprimento ≤ 30 m	Âncora simples, sem luz de sinalização			com luz de sinalização
	3 entradas pré-cabadas Pg 13,5 (4)(5)			
Nível de segurança máximo (2)	PL=e, categoria 4 conforme a EN/ISO 13849-1 e SIL 3 conforme a EN/IEC 61508			
Vida mecânica	800 000 ciclos			
Resistência a impacto / vibração	50 gn / 10 gn			
Índice de proteção	IP 65			
Conformidade às normas	EN/IEC 60947-5-5, EN/ISO 13850, UL NISD e CSA C 22-2 n.º 14 (com sufixo H7)			
Dimensões L x P x A	201 x 71 x 68 mm			
Comprimento do cabo de operação	≤ 30 m			
Ponto de ancoragem do cabo de operação	Para a esquerda ou direita			
Dados de fiabilidade B _{10d}	4 000 000 (valor dado para uma vida útil de 20 anos, limitado por desgaste mecânico ou de contacto)			
Contacto	1 NF + 1 NA ação dependente	XY2CH13250 (4) (5)	XY2CH13450 (4) (5)	XY2CH13253 (4)
	1 NF + 1 NF ação dependente	XY2CH13270 (4) (5)	XY2CH13470 (4) (5)	XY2CH13273
	2 NF + 1 NA ação dependente	XY2CH13290 (4) (5)	—	XY2CH13293 (4)



Rearme por botão de posição



Rearme por botão com chave de desbloqueio (n.º 421)

Para cabo de operação com comprimento ≤ 70 m	Âncora simples, sem luz de sinalização			
	3 entradas de cabo Pg 13,5 ou ISO M20 (3)(5)			
Nível de segurança máximo (2)	PL=e, categoria 4 conforme a EN/ISO 13849-1 e SIL 3 conforme a EN/IEC 61508			
Vida mecânica	60 000 ciclos			
Resistência a impacto / vibração	50 gn / 10 gn			
Índice de proteção	IP66			
Conformidade às normas	EN/IEC 60947-5-5, EN/ISO 13850, UL NISD e CSA C 22-2 n.º 14 (com sufixo H7)			
Dimensões L x P x A	229 x 82 x 142 mm			
Comprimento pré-cabado	≤ 70 m			
Ponto de ancoragem do cabo de operação	Para a esquerda	Para a direita	Para a esquerda	Para a direita
Dados de fiabilidade B10d	300 000 (valor para uma vida útil de 20 anos, limitado por desgaste mecânico ou de contacto)			
Contacto	1 NF + 1 NA ação dependente	XY2CE2A250 (5)	XY2CE1A250 (5)	XY2CE2A450 (5)
	1 NF + 1 NF ação dependente	XY2CE2A270 (5)	XY2CE1A270 (5)	XY2CE2A470
	2 NF + 2 NA ação dependente	XY2CE2A290 (3) (5)	XY2CE1A290 (3) (5)	XY2CE2A490 (3)

Novo!



Rearme por botão de posição



Rearme por botão com chave de desbloqueio (n.º 455)

Para cabo de operação com comprimento $\leq 2 \times 100$ m	Retenção dupla, sem luz de sinalização			
	3 entradas pré-cabadas ISO M20 ou bucin 13 (Pg 13,5) (3) (5)			
Nível de segurança máximo (2)	PL=e, categoria 4 conforme a EN/ISO 13849-1 e SIL 3 conforme a EN/IEC 61508			
Vida mecânica	60 000 ciclos			
Resistência a impacto / vibração	50 gn / 10 gn			
Índice de proteção	IP 66			
Conformidade às normas	EN/IEC 60947-5-5, EN/ISO 13850, UL NISD e CSA C 22-2 n.º 14 (com sufixo H7)			
Dimensões L x P x A	327,4 x 82 x 142 mm			
Comprimento pré-cabado	$\geq 2 \times 35$ m e $\leq 2 \times 100$ m			
Material dos foles	Nitrilo	Silicone	Nitrilo	Silicone
Dados de fiabilidade B _{10d}	300 000 (valor para uma vida útil de 20 anos, limitado por desgaste mecânico ou de contacto)			
Contacto	2 NF + 2 NA ação dependente	XY2CEDA290 (3) (5)	XY2CEDC290 (3)	XY2CEDA590 (3)
				XY2CEDC590

(2) Usando um sistema de controlo adequado e corretamente ligado (3) Com LED protegido, alimentação de tensão de luz 24 V ou 130 V, adicione 6 no final da referência (ex.: XY2CE1A290 passa a XY2CE1A296). / Com LED protegido, alimentação de tensão de luz 230 V, adicione 7 no final da referência (ex.: XY2CE1A290 passa a XY2CE1A297) (4) Para entrada roscada de cabo ISO M20, adicione H29 no final da referência. Ex.: XY2CH13250 passa a XY2CH13250H29. (5) Para entrada roscada de cabo 1/2" NPT, adicione H7 no final da referência. Ex.: XY2CE2A250 passa a XY2CE2A250H7

Barreiras imateriais

Tipo 2 conforme a IEC 61496-1 e IEC 61496-2



Principais características (1)

- Iniciar / Reiniciar automático ou manual selecionável por fio
- Monitorização de Dispositivo Externo (EDM) selecionável por fio
- Duas Distâncias máximas de detecção selecionáveis por fio
- Função de teste (simulação de estado de feixe bloqueado)
- Indicadores LED de estado e diagnóstico
- Muting possível com módulo de segurança dedicado XPSLCMUT1160

Nível máximo de segurança alcançado pela solução EN ISO 13849-1		PLC/cat2	
Nível máximo de segurança alcançado pela solução IEC 61508/IEC 62061		SIL 1/SILCL1	
Tipo IEC 61496-1 e IEC 61496-2		Tipo 2, transmissão infravermelha com vários feixes	
Alcance nominal (Sn)		0...4 m ou 0...12 m selecionável	
Resolução (capacidade de detecção)		30 mm (detecção de mãos)	2-3 ou 4 (detecção de corpo)
Número de saídas de segurança		2 saídas estáticas PNP	
Tempo de resposta (dependendo do modelo)		4,5...22,5 ms	3...3,5 ms
Gama de temperatura operacional		-30 °C...+55 °C	
Índice de proteção		IP 65 - IP 67	
Ligação		Ligador M12	
Dados de fiabilidade		PFHd = 2.04E-8 a 8.98E-8	PFHd = 1.71E-8 a 2.02E-8
Tempo de missão		TM = 20 anos	
Altura protegida (mm)	160	XUSL2E30H016N	—
	260	XUSL2E30H026N	—
	310	XUSL2E30H031N	—
	460	XUSL2E30H046N	—
	510 - 2 feixes	—	XUSL2E2BB051N
	610	XUSL2E30H061N	—
	760	XUSL2E30H076N	—
	810 - 3 feixes	—	XUSL2E3BB081N
	910	XUSL2E30H091N	—
	910 - 4 feixes	—	XUSL2E4BB091N
	1060	XUSL2E30H106N	—
	1210	XUSL2E30H121N	—
	1360	XUSL2E30H136N	—
	1510	XUSL2E30H151N	—
	1660	XUSL2E30H166N	—
	1810	XUSL2E30H181N	—

Tipo 2 conforme a IEC 61496-1 e 2

Funções da barreira imaterial

- Automática/Manual
- Monitorização de dispositivos de interrupção externos (EDM: Monitorização de Dispositivos Externos),
- Visualização por LED dos modos de operação
- Função integral de Muting.



Nível máximo de segurança alcançado pela solução (EN/ISO 13849-1, EN/IEC 62061)		PLC/cat2, SILCL1	
Tipo		Transmissão infravermelha com feixe único	
Altura protegida (conforme a prEN 999)		até 1200 mm (1 a 4 feixes)	
Alcance nominal (Sn)		8 m	
Número de circuitos	Nível de	2"F"	
	adicional	4 estáticos	
Tempo de resposta		< 25 ms	
Dados de fiabilidade		PFHd = 4.6E -7 conforme a EN/IEC 61508 PFHd = 5.5E -7 conforme a EN/IEC 61508, com função "Muting"	
Pares de barreiras, axialmente alinhados	Pré-cablado, C = 5 m	PNP	XU2S18PP340L5 (2)
	Ligador M12	PNP	XU2S18PP340D (2)

(1) Também disponível em modelo IP 69K, certificação ECOLAB.

(2) Para alinhamento a 90°, acrescente **W** na referência. Exemplo: XU2S18PP340L5 passa a XU2S18PP340WL5

Preventa

Deteção

Tipo 4 conforme a IEC 61496-1 e IEC 61496-2

Principais características (1)

- Iniciar / Reiniciar automático ou manual selecionável por fio
- Monitorização de Dispositivo Externo (EDM) selecionável por fio
- Duas Distâncias máximas de deteção selecionáveis por fio
- Função de teste (simulação de estado de feixe bloqueado)
- Indicadores LED de estado e diagnóstico
- Muting possível com módulo de segurança dedicado XPSLCMUT1160



Nível máximo de segurança alcançado pela solução EN ISO 13849-1		PLe/cat4		
Nível máximo de segurança alcançado pela solução IEC 61508/IEC 62061		SIL3/SILCL3		
Tipo IEC 61496-1 e IEC 61496-2		Tipo 4 Transmissão infravermelha com vários feixes		
Alcance nominal (Sn)		0...3 m ou 1...6 m selecionável	0...4 m ou 0...12 m selecionável	0...4 m ou 0...12 m selecionável
Resolução (capacidade de deteção)		14 mm (deteção de dedos)	30 mm (deteção de mãos)	2-3 ou 4 feixes (deteção de corpo)
Número de saídas de segurança		2 saídas estáticas PNP		
Tempo de resposta (dependendo do modelo)		4...23,5 ms	4...22 ms	2,5...3 ms
Gama de temperatura operacional		-20 °C...+55 °C	-30 °C...+55 °C	
Índice de proteção		IP 65 - IP 67		
Ligação		Ligador M12		
Dados de fiabilidade (dependendo do modelo) conforme a EN/IEC 61508		PFHd = 1.03E-8 a 3.71E-8	PFHd = 7.08E-9 a 2.02E-8	PFHd = 6.89E-9 a 8.21E-9
Tempo de missão		TM = 20 anos		
Altura protegida (mm)	160	XUSL4E14F016N	XUSL4E30H016N	—
	260	—	XUSL4E30H026N	—
	310	XUSL4E14F031N	XUSL4E30H031N	—
	460	XUSL4E14F046N	XUSL4E30H046N	—
	510 - 2 feixes	—	—	XUSL4E2BB051N
	610	XUSL4E14F061N	XUSL4E30H061N	—
	760	XUSL4E14F076N	XUSL4E30H076N	—
	810 - 3 feixes	—	—	XUSL4E3BB081N
	910	XUSL4E14F091N	XUSL4E30H091N	—
	910 - 4 feixes	—	—	XUSL4E4BB091N
	1060	XUSL4E14F106N	XUSL4E30H106N	—
	1210	XUSL4E14F121N	XUSL4E30H121N	—
	1360	XUSL4E14F136N	XUSL4E30H136N	—
	1510	XUSL4E14F151N	XUSL4E30H151N	—
	1660	XUSL4E14F166N	XUSL4E30H166N	—
	1810	XUSL4E14F181N	XUSL4E30H181N	—

Tipo		Modelos longa distância	
		Para proteção de mãos e corpo	
Alcance nominal (Sn)		0...10 m ou 3...20 m selecionável	0...10 m ou 3...20 m selecionável
Gama de temperatura operacional		-20 °C...+55 °C	
Dados de fiabilidade (dependendo do modelo) conforme a EN/IEC 61508		PFHd = 9.13E-9 a 2.29E-8	PFHd = 9.15E-9 a 1.08E-8
Tempo de missão (dependendo do modelo)		3...13 ms	2,5 ms
Altura protegida (mm)	160	XUSL4E30H016L	—
	310	XUSL4E30H031L	—
	460	XUSL4E30H046L	—
	510 - 2 feixes	—	XUSL4E2BB051L
	610	XUSL4E30H061L	—
	760	XUSL4E30H076L	—
	810 - 3 feixes	—	XUSL4E3BB081L
	910	XUSL4E30H091L	—
	910 - 4 feixes	—	XUSL4E4BB091L
	1060	XUSL4E30H106L	—
	1210	XUSL4E30H121L	—
	1360	XUSL4E30H136L	—
	1510	XUSL4E30H151L	—
	1660	XUSL4E30H166L	—
	1810	XUSL4E30H181L	—

(1) Também disponível em modelo IP 69K, certificação ECOLAB.

Barreiras imateriais

Tipo 4 conforme a IEC 61496-1 e IEC 61496-2



Principais características

- Iniciar / Reiniciar automático ou manual selecionável por fio
- Monitorização de Dispositivo Externo (EDM) selecionável por fio
- Duas Distâncias máximas de deteção selecionáveis por fio
- Função de teste (simulação de estado de feixe bloqueado)
- Indicadores LED de estado e diagnóstico
- Muting possível com módulo de segurança dedicado (XPSLCMUT1160)

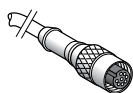
Tipo		Modelos em cascata - Segmentos Master (2)		
Alcance nominal (Sn)		0...3 m ou 1...6 m selecionável	0...4 m ou 0...12 m selecionável	0...4 m ou 0...12 m selecionável
Resolução (capacidade de deteção)		14 mm (deteção de dedos)	30 mm (deteção de mãos)	2-3 ou 4 feixes (deteção de corpo)
Número de circuitos Segurança		2 saídas estáticas PNP		
Tempo de resposta		Depende do número e do modelo de segmentos utilizados. Ver o "Manual do Utilizador" para o cálculo		
Gama de temperatura operacional		-20 °C...+55 °C	-30 °C...+55 °C	
Índice de proteção		IP 65 - IP 67		
Ligação		Ligador 2xM12		
Dados de fiabilidade (dependendo do modelo) conforme a EN/IEC 61508		PFHd = 1.27E-8 a 2E-8	PFHd = 9.47E-9 a 1.43E-8	PFHd = 6.89E-9 a 8.21E-9
Tempo de missão		TM = 20 anos		
Altura protegida (mm) (1)	310	XUSL4E14F031NM	–	–
	460	XUSL4E14F046NM	XUSL4E30H046NM	–
	510 - 2 feixes	–	–	XUSL4E2BB051NM
	610	XUSL4E14F061NM	XUSL4E30H061NM	–
	760	XUSL4E14F076NM	XUSL4E30H076NM	–
	810 - 3 feixes	–	–	XUSL4E3BB081NM
	910	–	XUSL4E30H091NM	–
	910 - 4 feixes	–	–	XUSL4E4BB091NM
	1060	–	XUSL4E30H106NM	–

Tipo		Modelos em cascata - Segmentos Slave1 (2)		
Dados de fiabilidade (dependendo do modelo) conforme a EN/IEC 61508		PFHd = 1.27E-8 a 2E-8	PFHd = 9.47E-9 a 1.43E-8	PFHd = 6.89E-9 a 8.21E-9
Tempo de resposta		Depende do número e do modelo de segmentos utilizados. Ver o "Manual do Utilizador" para o cálculo		
Ligação		Ligador M12		
Altura protegida (mm) (1)	310	XUSL4E14F031NS1	-	-
	460	XUSL4E14F046NS1	XUSL4E30H046NS1	-
	510 - 2 feixes	-	-	XUSL4E2BB051NS1
	610	XUSL4E14F061NS1	XUSL4E30H061NS1	-
	760	XUSL4E14F076NS1	XUSL4E30H076NS1	-
	810 - 3 feixes	-	-	XUSL4E3BB081NS1
	910	-	XUSL4E30H091NS1	-
	910 - 4 feixes	-	-	XUSL4E4BB091NS1
	1060	-	XUSL4E30H106NS1	-

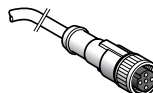
Tipo		Modelos em cascata - Segmentos Slave2 (2)		
Dados de fiabilidade (dependendo do modelo) conforme a EN/IEC 61508		PFHd = 1.52E-8 a 2E-8	PFHd = 9.47E-9 a 1.43E-8	PFHd = 6.89E-9 a 8.21E-9
Tempo de resposta		Depende do número e do modelo de segmentos utilizados. Ver o "Manual do Utilizador" para o cálculo		
Ligação		Ligador 2xM12		
Altura protegida (mm) (1)	310	-	-	-
	460	XUSL4E14F046NS2	XUSL4E30H046NS2	-
	510 - 2 feixes	-	-	XUSL4E2BB051NS2
	610	XUSL4E14F061NS2	XUSL4E30H061NS2	-
	760	XUSL4E14F076NS2	XUSL4E30H076NS2	-
	810 - 3 feixes	-	-	XUSL4E3BB081NS2
	910	-	XUSL4E30H091NS2	-
	910 - 4 feixes	-	-	XUSL4E4BB091NS2
	1060	-	XUSL4E30H106NS2	-

(1) Outras alturas disponíveis mediante pedido

(2) Cabo vendido separadamente, consulte a página 74.



XZCP29P11L●●

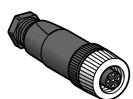


XZCP1164L●



XZCP1264L●

Tipo			Ligador M12 - pré-cabado				
Comprimento do cabo PUR			2 m	5 m	10 m	15 m	25 m
Ligador M12 5 pinos Fêmea	Reto - Pré-cabado	Para emissor	XZCP1164L2	XZCP1164L5	XZCP1164L10	XZCP1164L15	XZCP1164L25
	90° - Pré-cabado	Para emissor	XZCP1264L2	XZCP1264L5	XZCP1264L10	XZCP1264L15	XZCP1264L25
Ligador M12 8 pinos Fêmea	Reto - Pré-cabado	Para recetor	XZCP29P11L2	XZCP29P11L5	XZCP29P11L10	XZCP29P11L15	XZCP29P11L25
	90° - Pré-cabado	Para recetor	XZCP53P11L2	XZCP53P11L5	XZCP53P11L10	XZCP53P11L15	XZCP53P11L25



XZCC12FDM50B



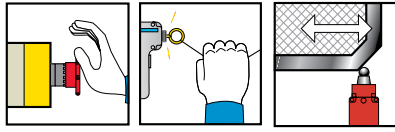
XZCC12FCM50B

Tipo			Ligador M12 - com terminais a parafuso				
Comprimento do cabo			2 m				
Ligador M12 5 pinos Fêmea	90° - 5 polos com terminais - bucim	Para emissor	XZCC12FCM50B				
	Reto - 5 polos com terminais - bucim	Para emissor	XZCC12FDM50B				
Ligador M12 8 pinos Fêmea	90° - 8 polos com terminais - bucim	Para recetor	XZCC12FCM80B				
	Reto - 8 polos com terminais - bucim	Para recetor	XZCC12FDM80B				

Tipo			2 ligadores M12 - Cabos extensão				
Comprimento do cabo PUR			0,3 m	3 m	5 m	10 m	25 m
2 ligadores retos M12 - Fêmea/Fêmea - 5 polos Para Master/Slave em cascata			XZCR1111064D03	XZCR1111064D3	XZCR1111064D5	XZCR1111064D10	XZCR1111064D25

Módulos de segurança para monitorização

Paragens de emergência e interruptores de fim-de-curso



Novo!

Novo!



Nível máximo de segurança alcançado pela solução (EN/ISO 13849-1, EN/IEC 62061)		PL e / Cat. 4, SILCL 3							
Número de circuitos	Segurança	3"F"	3"F"	3"F"	3"F"	7"F"	3"F" + 3"F" tempo atraso	2"F" + 1"F" tempo atraso	2"F" + 3"F" tempo atraso
	Adicional	1 estático	1 "A"	–	1 "A" + 4 estáticos	2 "A" + 4 estáticos	3 estáticos	–	4 estáticos
Ecrã (número de LED)		2	2	3	4	4	11	3	4
Largura do invólucro		22,5 mm	22,5 mm	22,5 mm	45 mm	90 mm	45 mm	22,5 mm	45 mm

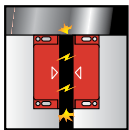
Soluções Optimum: módulos de segurança (para a monitorização de 1 função de segurança)

Tensão de alimentação (1)	24 V CC	–	–	–	–	–	XPSAV11113P	XPSABV11330P (2)	–
	24 V CA/CC	XPSAC5121P	XPSAXE5120P (2)	XPSAF5130P	XPSAK311144P	XPSAR311144P	–	–	XPSATE5110P
	230 V CA	–	–	–	–	–	–	–	XPSATE3710P

(1) Para a versão com bloco terminal não amovível, elimine a letra P do final da referência (exemplo: XPSAV11113P passa a XPSAV11113).

(2) Para a versão com terminais com mola, substitua a letra P pela letra C no fim da referência (exemplo: XPSAXE5120P passa a XPSAXE5120C).

Interruptores magnéticos codificados



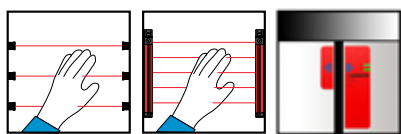
Nível máximo de segurança alcançado pela solução (EN/ISO 13849-1, EN/IEC 62061)		PL e / Cat. 4, SILCL 3		
Para monitorização		2 sensores magnéticos máximo interruptores N/F + N/A	6 sensores magnéticos codificação magnética "A"+"F"	máximo 6 interruptores codificação magnética 2"A"
Número de circuitos	Segurança	2"F"	2"F"	3"F"
	Adicional	2 estáticos	2 estáticos	–
Ecrã (número de LED)		3	15	3
Largura do invólucro		22,5 mm	45 mm	22,5 mm
Certificação do produto		ECOLAB		

Soluções Optimum: módulos de segurança (para a monitorização de 1 função de segurança)

Tensão de alimentação	24 V CC	XPSDMB1132P (1)	XPSDME1132P (1)	XPSVC1132P (1)
-----------------------	---------	-----------------	-----------------	----------------

(1) Para a versão com bloco terminal não amovível, elimine a letra P do final da referência (exemplo: XPSDMB1132P passa a XPSDMB1132).

Preventa Módulos de segurança para monitorização Detecção RFID sem contacto Estrela e Série



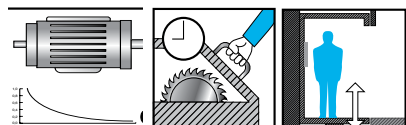
Nível máximo de segurança alcançado pela solução (EN/ISO 13849-1, EN/IEC 62061)		PL c / Cat. 2, SILCL 1	PL e / Cat. 4, SILCL 3			
Número de circuitos	Segurança	2"F"	3"F"	3"F"	7"F"	2"F"
	Adicional	4 estáticos	–	1"A"+4 estáticos	1"A"+4 estáticos	1 estático (estado Sistema)
Ecrã (número de LED)		4	3	4	4	6
Largura do invólucro		45 mm	22,5 mm	45 mm	90 mm	35 mm
Função integral de Muting		Sim	Não	Não	Não	Não
Para utilização com		XU2S18*	XUSL2E*, XUSL4E*, XCSRC*0M12, XCSRC*2M12			

Soluções Optimum: módulos de segurança (para a monitorização de 1 função de segurança)

Tensão de alimentação	24 V CC	XPSCM1144P (1)	–	–	–
	24 V CA/CC	–	XPSAFL5130P (1)	XPSAK311144P (1)	XPSAR311144P (1)

(1) Para a versão com bloco terminal não amovível, elimine a letra P do final da referência (exemplo: XPSCM1144P passa a XPSCM1144).

Velocidade zero, tempo de atraso e elevação



Nível máximo de segurança alcançado pela solução (EN/ISO 13849-1, EN/IEC 62061)		PL d / Cat. 3, SILCL 2		PL e / Cat. 4, SILCL 3
Para monitorização		Condição do motor com velocidade zero	Tempo de atraso de segurança	Elevação
Número de circuitos	Segurança	1"F"+1"A"	1"F" tempo de atraso	2"F"
	Adicional	2 estáticos	2"A"+2 estáticos	2 estáticos
Ecrã (número de LED)		4	4	4
Largura do invólucro		45 mm	45 mm	22,5 mm

Soluções Optimum: módulos de segurança (para a monitorização de 1 função de segurança)

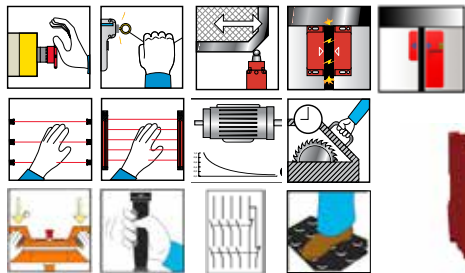
Tensão de alimentação	24 V CC	XPSVNE1142P (1)	–	–	–
	24 V CA/CC	–	XPSTSA5142P (2)	XPSTSW5142P (2)	XPSEDA5142

(1) Frequência do motor ≤ 60 Hz. Para frequências ≥ 60 Hz, consulte o catálogo "Solução de segurança".

(2) Apenas versão com bloco terminal amovível.

Módulos para monitorização

Controlador de segurança modular XPSMCM



Nível máximo de segurança alcançado pela solução	PL e / Cat. 4, SILCL 3 5 (EN/ISO 13849-1, EN/IEC 62061)						Sem nível de segurança
Função	Unidade central (CPU) (autónomo) (2)	Unidades de extensão entrada/saída	Unidades de extensão Relé de saídas	Unidades de extensão controlo de velocidade	Unidades de extensão Comunicação	Unidades de extensão barramento de comunicação	
Dimensões do invólucro	22,5 x 99 x 114,5						
Referências	XPSMCMCP0802* (1)	XPSMCMMX*	XPSMCMER*	XPSMCMEN*	XPSMCMCO0000S*	XPSMCMCO0000*	
Principais características	- 8 entradas digitais - 2 pares OSSD 400 mA - 4 saídas de teste - 2 saídas de estado - 2 entradas EDM	- 8 entradas digitais - 2 pares OSSD 400 mA - 4 saídas de teste - 2 saídas de estado - 2 entradas EDM XPSMCMMDI* - 8 ou 16 entradas digitais - 4 saídas de teste XPSMCMDO* - 2 ou 4 pares OSSD 400 mA - 2 ou 4 saídas de estado - 2 ou 4 entradas EDM	- 2 ou 4 saídas de relé de segurança 2F + 1A (sem ligação com o barramento de extensão) - 1 ou 2 entradas EDM XPSMCMRO* - 4 módulos de saídas de relé de segurança 2F + 1A (com ligação ao barramento de extensão) - 4 saídas independentes de relé de segurança e 4 saídas EDM correspondentes - 0 ou 8 saídas de estado	- 1 ou 2 Entradas para codificador (TTL ou HTL ou Sin/Cos) ou 1 ou 2 entradas para sensores de proximidade - 2 saídas digitais configuráveis	- para ligação XPSMCMCP0802* a módulos remotos (≤ 50 m) - criação de 6 ilhas, com comprimento total de 250 m e máximo de 50 m entre 2 módulos de comunicação	- para troca de dados e diagnóstico de sistemas de rede ou field-bus - interfaces disponíveis (CAN open, Ethernet IP, Modbus RTU, Modbus TCP, Profibus DP e USB)	

(1) Configuração, programação, simulação e documentação por meio de um software intuitivo (SoSafe)

(2) Configuração mínima: 1 controlador de segurança - configuração máxima: 1 XPSMCMCP0802* ligado a 14 módulos de extensão através dos ligadores da extensão do painel traseiro -> Máx. 128 entradas + 16 pares OSSD + 32 saídas de estado

Mais informação em www.tesensors.com

Atmosferas explosivas

Uma referência para instalações em atmosferas de pó explosivo ATEX.



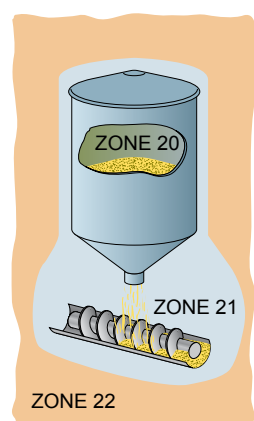
O que é uma atmosfera explosiva de acordo com a Diretiva?

É a mistura com o ar, em condições atmosféricas, de substâncias inflamáveis sob a forma de gases, vapores, névoas ou poeiras que, em caso de combustão, se propaga a toda a mistura não queimada.

Implementação de diretivas europeias

> Zonas de Poeiras

- Zona 20: área onde existe permanentemente ou durante longos períodos de tempo ou com frequência uma atmosfera explosiva sob a forma de uma nuvem de poeira combustível.
- Zona 21: área onde é provável, em condições normais de funcionamento, a formação ocasional de uma atmosfera explosiva sob a forma de uma nuvem de poeira combustível.
- Zona 22: área onde não é provável, em condições normais de funcionamento, a formação de uma atmosfera explosiva sob a forma de uma nuvem de poeira combustível, ou onde essa formação, caso se verifique, seja de curta duração.



Os produtos deste catálogo são certificados por um organismo notificado da Comissão da União Europeia



Uma seleção de produtos certificados, em conformidade com a Diretiva ATEX 2014/34/UE e IEC60079-0 / IEC60079-31, para garantir a máxima segurança para as suas instalações numa zona onde o risco de explosão ou incêndio é elevado.

Principais setores de atividade sujeitos a um maior risco de explosão ou incêndio

Moagem de farinha



Oficinas de madeira e alumínio



Ensacamento



Silos de grãos



Áreas de secagem de grãos



Banda transportadora a granel





OsiSense XC

Interruptores de fim-de-curso

Miniatura, fixação pelo corpo



Interruptor fim-de-curso Com cabeça para movimento	XCMD metálico, pré-cabado Linear (Botão)			
Conformidade	Diretiva ATEX 2014/34/UE, EN/IEC 60079-0, EN/IEC 60079-31			
Zona D (poeira)	21 - 22			
Marcação	Ex tb III C T85°C Db IP 66/67			
Dispositivo de comando	Botão metálico	Botão metálico com fole elastômero	Botão com rodízio de aço	Alavanca escamoteável, com rodízio de aço
Duração mecânica (milhões de ciclos de manobras)	10			
Velocidade de ataque	0,5 m/s			
Interruptores conforme a norma IEC947-5-1 secção 3	☞			
Gama de temperatura	- 20...+ 60 °C			
Índice de proteção (conforme a IEC 60529)	IP 66 e IP 67			
Características operacionais nominais (conforme a EN/IEC 60947-5-1)	AC-15; C300 (Ue= 240 V, Ie= 0,75 A)/CC13; R300 (Ue= 250 V, Ie= 0,1 A)			
Proteção contra curto-circuitos	Por fusível de cartucho 6 A tipo gG (gl)			
Entrada de cabo	Pré-cabado, direção ajustável, comprimento = 5 m			
Entre-eixos de fixação	20 mm			
Dimensões do corpo, L x P x A	30 x 16 x 50 mm			
Referências	2NF+2NA ação brusca	XCMD4110L5EX	XCMD4111L5EX	XCMD4102L5EX
				XCMD4124L5EX

Compacto, fixação pelo corpo



Interruptor fim-de-curso Com cabeça para movimento	XCKD metálico, conforme a norma EN 50047 Linear (botão)				
Conformidade	Diretiva ATEX 2014/34/UE, EN/IEC 60079-0, EN/IEC 60079-31				
Zona D (poeira)	21 - 22				
Marcação	Ex tb III C T85°C Db IP 66/67				
Dispositivo de comando	Botão metálico	Botão metálico com fole de elastômero	Botão com rodízio de aço	Alavanca com rodízio termoplástico, atuação horizontal numa direção	Alavanca com rodízio termoplástico, atuação vertical numa direção
Duração mecânica (milhões de ciclos de manobras)	15		10	15	
Velocidade de ataque	0,5 m/s			1 m/s	
Interruptores conforme a norma IEC947-5-1 secção 3	☞				
Gama de temperatura	- 20...+ 60 °C				
Índice de proteção (conforme a IEC 60529)	IP 66 e IP 67				
Características operacionais nominais (conforme a EN/IEC 60947-5-1)	AC-15; B300 (Ue= 240 V, Ie= 1,5 A)/CC13; R300 (Ue= 250 V, Ie= 0,1 A)				
Proteção contra curto-circuitos	Por fusível de cartucho 6 A tipo gG (gl)				
Entrada de cabo	1 entrada com bucim ISO M16				
Entre-eixos de fixação	20 mm				
Dimensões do corpo, L x P x A	31 x 30 x 65 mm				
Referências	2NF+1NA ação brusca	XCKD3910P16EX	XCKD3911P16EX	XCKD3902P16EX	XCKD3921P16EX
					XCKD3927P16EX

Outras características: consulte o catálogo "Detecção para soluções de automação OsiSense"

Miniatura, fixação pela cabeça



XCMD metal, pré-cabado

Rotativa (alavanca)

Linear (botão)

Diretiva ATEX 2014/34/UE, EN/IEC 60079-0, EN/IEC 60079-31

21 - 22

Ex tb III C T85°C Db IP 66/67

Alavanca com rodízio de aço	Alavanca com rodízio termoplástico	Alavanca com rodízio esférico	Alavanca com comp. variável com rodízio termoplástico	Botão metálico M12	Botão metálico com fole de elastômetro M16	Botão com rodízio de aço M12
10						
1,5 m/s				0,5 m/s		0,1 m/s
⊙						
-20...+60 °C						
IP 66 e IP 67						
AC-15; C300 (Ue= 240 V, Ie= 0,75 A)/CC13; R300 (Ue= 250 V, Ie= 0,1 A)						
Por fusível de cartucho 6 A tipo gG (gl)						
Pré-cabado, direção ajustável, comprimento = 5 m						
20 mm				M12 x 1	M16 x 1	M12 x 1
30 x 16 x 50 mm						
XCMD4116L5EX	XCMD4115L5EX	XCMD4117L5EX	XCMD4145L5EX	XCMD41F0L5EX	XCMD41G1L5EX	XCMD41F2L5EX



Compacto, fixação pela cabeça



XCKD metálico, conforme a norma EN 500047

Linear (botão)

Angular (alavanca)

Multidirecional

Linear (botão)

Diretiva ATEX 2014/34/UE, EN/IEC 60079-0, EN/IEC 60079-31

21 - 22

Ex tb III C T85°C Db IP 66/67

Alavanca com rodízio termoplástico, atuação horiz. ou vert. numa direção	Alavanca com rodízio termoplástico	Rodízio grande termoplástico Ø 50 mm	Alavanca com comprimento variável com rodízio termoplástico	Alavanca com comprimento variável com rodízio termoplástico, Ø 50 mm	Haste flexível com mola	Botão metálico M18	Rodízio de aço M18
Rodízio de aço M18 15	10				5	10	
1 m/s	1,5 m/s				1 m/s	0,5 m/s	
⊙					-	⊙	
-20...+60 °C							
IP 66 e IP 67							
AC-15; B300 (Ue= 240 V, Ie= 1,5 A)/CC13; R300 (Ue= 250 V, Ie= 0,1 A)							
Por fusível de cartucho 6 A tipo gG (gl)							
1 entrada com buçim ISO M16							
20 mm						M18 x 1	
30 x 16 x 50 mm							
XCKD3928P16EX	XCKD3918P16EX	XCKD3939P16EX	XCKD3945P16EX	XCKD3949P16EX	XCKD3906P16EX	XCKD39H0P16EX	XCKD39H2P16EX



OsiSense XC

Interruptores de fim-de-curso

Classic, fixação pelo corpo



Interruptor fim-de-curso Com cabeça para movimento		XCKM, metálico, 3 entrada de cabos					
		Linear (botão)		Rotativa (alavanca)		Multidirecional	
Conformidade		Diretiva ATEX 2014/34/UE, EN/IEC 60079-0, EN/IEC 60079-31					
Zona D (poeira)		21 - 22					
Marcação		Ex tb III C T85°C Db IP 66					
Dispositivo de comando		Botão metálico	Botão com rodízio de aço	Alavanca com rodízio termoplástico, atuação horizontal numa direção	Alavanca com rodízio termoplástico	Haste flexível com mola	
Duração mecânica (milhões de ciclos de manobras)		20				10	
Velocidade de ataque		0,5 m/s		1,5 m/s		0,5 m/s	
Interruptores conformes à norma IEC947-5-1 secção 3						–	
Gama de temperatura		– 20...+ 60 °C					
Índice de proteção (conforme a IEC 60529)		IP66					
Características operacionais nominais (conforme a EN/IEC 60947-5-1)		AC-15; B300 (Ue= 240 V, Ie= 1,5 A)/CC13; R300 (Ue= 250 V, Ie= 0,1 A)					
Proteção contra curto-circuitos		Por fusível de cartucho 6 A tipo gG (gl)					
Entrada de cabo		3 entrada com rosca para bucim ISO M20 (1)					
Entre-eixos de fixação		41 mm					
Dimensões do corpo, L x P x A		63 x 30 x 64 mm					
Referências		2NF+1NA ação brusca	XCKM3910H29EX	XCKM3902H29EX	XCKM3921H29EX	XCKM3915H29EX	XCKM3906H29EX

(1) 2 entradas equipadas com obturadores, 1 entrada com bucim ISO M20

Aplicação - elevação, manipulação, transporte



Interruptor fim-de-curso Com cabeça para movimento	XCKMR, metálico, 3 entrada de cabos	
	Rotativa (alavanca)	
Conformidade	Diretiva ATEX 2014/34/UE, EN/IEC 60079-0, EN/IEC 60079-31	
Zona D (poeira)	21 - 22	
Marcação	Ex tb III C T85°C Db IP 66	
Dispositivo de comando	Alavancas com haste metálica, "em cruz"	Alavancas com haste metálica, "em cruz" cabeça invertida
Duração mecânica (milhões de ciclos de manobras)	2	
Velocidade de ataque	1,5 m/s	
Interruptores conforme a norma IEC947-5-1 secção 3	☞	
Gama de temperatura	– 20...+ 60 °C	
Índice de proteção (conforme a IEC 60529)	IP 66	
Características operacionais nominais (conforme a EN/IEC 60947-5-1)	AC-15; A300 (Ue= 240 V, Ie= 3 A)/CC13; Q300 (Ue= 125 V, Ie= 0,55 A)	
Proteção contra curto-circuitos	Por fusível de cartucho 10 A tipo gG (gl)	
Entrada de cabo	3 entrada com rosca para bucim ISO M20 (1)	
Entre-eixos de fixação	61,5 mm	
Dimensões do corpo, L x P x A	118 x 59 x 77 mm	
2 contactos (NF+NF) decalados, ação dependente	XCKMR54D1H29EX	XCKMR54D2H29EX
2 contactos (NF+NA) ação brusca, ambos acionados em cada sentido	–	
2 contactos (NF+NA) ação brusca, 1 acionado em cada sentido	–	
2 contactos AF decalados com ação brusca	–	

(1) 2 entradas equipadas com obturadores, 1 entrada com bucim ISO M20

Outras características: consulte o catálogo "Detecção para soluções de automação OsiSense"

Interruptores de fim-de-curso

Industrial, fixação pelo corpo



XCKJ, metálico, corpo fixo, conforme a norma EN 50041

Linear (botão)

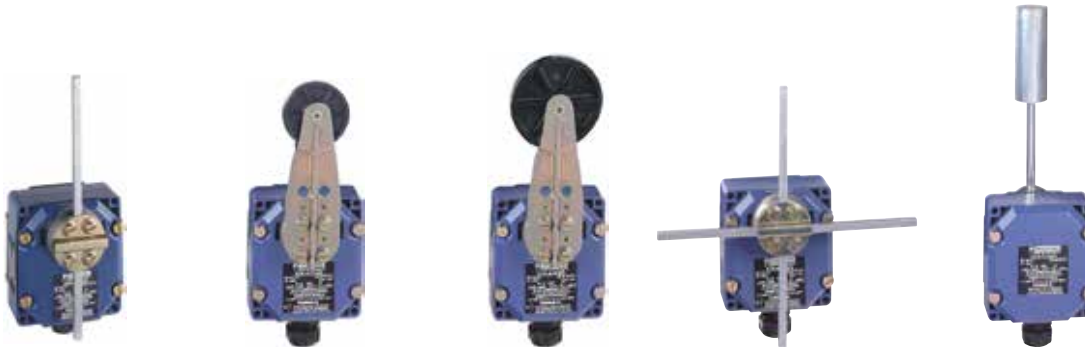
Rotativa (alavanca)

Diretiva ATEX 2014/34/UE, EN/IEC 60079-0, EN/IEC 60079-31

21 - 22

Ex tb III C T85°C Db IP 66

Botão metálico	Botão com rodízio de aço	Alavanca com rodízio de aço	Alavanca com rodízio termoplástico	Alavanca com comp. variável com rodízio termoplástico	Haste em poliamida, Ø 6 x 200 mm
30	25	30		20	
0,5 m/s	1 m/s	1,5 m/s			
⊕				—	
— 20...+ 60 °C					
IP66					
AC-15; B300 (Ue = 240 V, Ie = 1,5 A)/CC13; R300 (Ue = 250 V, Ie = 0,1 A)					
Por fusível de cartucho 6 A tipo gG (gl)					
1 entrada com buçim ISO M20					
30 x 60 mm					
40 x 44 x 77 mm					
XCKJ3961H29EX	XCKJ3967H29EX	XCKJ390513H29EX	XCKJ390511H29EX	XCKJ390541H29EX	XCKJ390559H29EX



XCR metal

Angular (alavanca)

Controladores de desvio de correia de transportador

Diretiva ATEX 2014/34/UE, EN/IEC 60079-0, EN/IEC 60079-31

21 - 22

Ex tb III C T85°C Db IP 66

Haste quadrada (6 mm), mola retorno para posição desligada	Alavanca com rodízio termoplástico (Ø 30 mm), mola retorno para posição desligada	Alavanca com rodízio grande termoplástico (Ø 50 mm), mola retorno para posição desligada	Alavancas com haste metálica, "em cruz", fixa	Dispositivo de ataque de aço galvanizado	Dispositivo de ataque de aço inoxidável
10				0,3	
1,5 m/s					
— 20...+ 60 °C					
IP 66					
AC-15; A300 (Ue= 240 V, Ie= 3 A)/CC13; Q300 (Ue= 250 V, Ie= 0,27 A)					
Por fusível de cartucho 10 A tipo gG (gl)					
1 entrada com buçim n.º 13					
85 x 75 mm					
85 x 75 x 95 mm					
—					
XCRA111EX	XCRA121EX	XCRA151EX	XCRE181EX (2)	—	
XCRB111EX	XCRB121EX	XCRB151EX	XCRF171EX (3)	—	
—				XCRT115EX	XCRT215EX

(2) hastes "em cruz" (3) hastes em "T"



OsiSense XM

Pressostatos e vacuostatos eletromecânicos

Histerese regulável, regulação entre 2 níveis



Tipo		Pressostatos e vacuostatos com regulação escala		
Calibre		- 1 bar	- 0,2 bar	5 bar
Conformidade		Diretiva ATEX 2014/34/UE, EN/IEC 60079-0, EN/IEC 60079-31		
Zona D (poeira)		21 - 22		
Marcação		Ex tb III C T85°C Db IP 66		
Ligação fluido		1/4" BSP fêmea		
Ligação elétrica		Terminais de parafuso, 1 entrada com buçim ISO M20		
Gama de temperatura		- 20...+ 60 °C		
Índice de proteção		IP 66		
Características operacionais nominais (conforme a EN/IEC 60947-5-1)		AC-15; B300 (Ue= 240 V, Ie= 1,5 A; Ue= 120 V, Ie= 3 A)/CC13; R300 (Ue= 250 V, Ie= 0,1 A)		
Proteção contra curto-circuitos		Por fusível de cartucho 10 A tipo gG (gl)		
Gama de regulação do limite superior (PA)		-0,14...-1 bar	-0,02...-0,2 bar	-0,5...5 bar
Dimensões do corpo, L x P x A		55 x 77,5 x 158 mm	150 x 155,5 x 145 mm	113 x 35 x 75 mm
Fluidos controlados		Óleo, água, ar até +70 °C	Óleo, ar até +160 °C	Óleo, água, ar até +70 °C
HISTERESE possível (a subtrair de PA para obter PB) (1)	Mín. em regulação alta	0,13 bar	0,018 bar	0,5 bar
	Mín. em regulação alta	0,13 bar	0,018 bar	0,5 bar
	Máx. em regulação alta	0,8 bar	0,18 bar	6 bar
1 contacto FA unipolar, ação brusca		XMLBM02V2S12EX	XMLBM03R2S12EX	XMLBM05A2S12EX

(1) Para vacuostatos XMLBM02V2S12EX e XMLBM03R2S12EX adicione a PB para obter PA



Tipo		Pressostatos com regulação de escala		
Calibre		10 bar	20 bar	35 bar
Conformidade		Diretiva ATEX 2014/34/UE, EN/IEC 60079-0, EN/IEC 60079-31		
Zona D (poeira)		21 - 22		
Marcação		Ex tb III C T85°C Db IP 66		
Ligação fluido		1/4" BSP fêmea		
Ligação elétrica		Terminais de parafuso, 1 entrada com buçim ISO M20		
Gama de temperatura		- 20...+ 60 °C		
Índice de proteção		IP 66		
Características operacionais nominais (conforme a EN/IEC 60947-5-1)		AC-15; B300 (Ue= 240 V, Ie= 1,5 A; Ue= 120 V, Ie= 3 A)/CC13; R300 (Ue= 250 V, Ie= 0,1 A)		
Proteção contra curto-circuitos		Por fusível de cartucho 10 A tipo gG (gl)		
Gama de regulação do limite superior (PA)		0,7...10 bar	1,3...20 bar	3,5...35 bar
Dimensões do corpo, L x P x A		35 x 75 x 113 mm		
Fluidos controlados		Óleo, água, ar até +70 °C		
Histerese possível (a subtrair de PA para obter PB)	Mín. em regulação baixa	0,57 bar	1 bar	1,7 bar
	Mín. em regulação alta	0,85 bar	1,6 bar	2,55 bar
	Máx. em regulação alta	7,5 bar	11 bar	20 bar
1 contacto FA unipolar, ação brusca		XMLB010A2S12EX	XMLB020A2S12EX	XMLB035A2S12EX

Outras características: consulte o catálogo "Detecção para soluções de automação OsiSense"



Pressostatos com regulação de escala				
0,05 bar	0,35 bar	1 bar	2,5 bar	4 bar
Diretiva ATEX 2014/34/UE, EN/IEC 60079-0, EN/IEC 60079-31				
21 - 22				
Ex tb III C T85°C Db IP 66				
1/4" BSP fêmea				
Terminais de parafuso, 1 entrada com buçim ISO M20				
- 20...+ 60 °C				
IP 66				
AC-15; B300 (Ue= 240 V, Ie= 1,5 A; Ue= 120 V, Ie= 3 A)/CC13; R300 (Ue= 250 V, Ie= 0,1 A)				
Por fusível de cartucho 10 A tipo gG (gl)				
0,026...0,05 bar	0,045...0,35 bar	0,05...1 bar	0,3...2,5 bar	0,25...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
Óleo, ar até +160 °C			Óleo, água, ar até +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
XMLBL05R2S12EX	XMLBL35R2S12EX	XMLB001R2S12EX	XMLB002A2S12EX	XMLB004A2S12EX

(1) Para **XMLBM02V2S12EX** e **XMLBM03R2S12EX** vacuostatos adicione a PB para obter PA



Pressostatos com regulação de escala			
70 bar	160 bar	300 bar	500 bar
Diretiva ATEX 2014/34/UE, EN/IEC 60079-0, EN/IEC 60079-31			
21 - 22			
Ex tb III C T85°C Db IP 66			
1/4" BSP fêmea			
Terminais de parafuso, 1 entrada com buçim ISO M20			
- 20...+ 60 °C			
IP 66			
AC-15; B300 (Ue= 240 V, Ie= 1,5 A; Ue= 120 V, Ie= 3 A)/CC13; R300 (Ue= 250 V, Ie= 0,1 A)			
Por fusível de cartucho 10 A tipo gG (gl)			
7...70 bar	10...160 bar	22...300 bar	30...500 bar
35 x 75 x 113 mm			
Óleo até +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
XMLB070D2S12EX	XMLB160D2S12EX	XMLB300D2S12EX	XMLB500D2S12EX



OsiSense XS

Sensores de proximidade indutivos

Invólucro metálico,
discreto



M12



M18



M30

Tipo de sensor		3 fios CC PNP, mergulhável no metal		
Conformidade		Diretiva ATEX 2014/34/UE, EN 60079-0, EN 60079-31		
Zona D (poeira)		21 - 22		
Marcação		Ex tb III C T90°C Db IP 67		
Alcance nominal Sn		4 mm	8 mm	15 mm
Zona de funcionamento		0...3,2 mm	0...6,4 mm	0...12 mm
Gama de temperatura		- 20...+ 60 °C		
Índice de proteção (conforme a IEC 60529)		IP 67		
Ligação		Pré-cabado P.V.P, C= 10 m		
Dimensões		M12 x 50 mm	M18 x 60 mm	M30 x 60 mm
Tensão de alimentação (incluindo oscilação)		10...58 V CC		
Capacidade de comutação, máx.		200 mA		
Proteção contra curto-circuitos e sobrecargas		Sim		
LED indicador de estado de saída		Sim		
Queda de tensão, estado fechado com I nominal		≤ 2 V		
Frequência de comutação		2500 Hz	1000 Hz	500 Hz
Referências	Função NA	XS612B1PAL10EX (1)	XS618B1PAL10EX (1)	XS630B1PAL10EX (1)
	Função NF	XS612B1PBL10EX	XS618B1PBL10EX	XS630B1PBL10EX

(1) para versão pré-cabada de 2 metros, substitua... L10EX por... L2EX

Invólucro de plástico discreto



Tipo de sensor		CC 4 fios PNP	
Conformidade		Diretiva ATEX 2014/34/UE, EN/IEC 60079-0, EN/IEC 60079-31	
Zona D (poeira)		21 - 22	
Marcação		Ex tb III C T85°C Db IP 65/67	
Alcance nominal Sn		20 mm mergulhável	40 mm não mergulhável
Zona de funcionamento		16 mm	32 mm
Gama de temperatura		- 25...+ 60 °C	
Índice de proteção (conforme a IEC 60529)		IP 65/67	
Ligação		1 entrada com rosca para ISO M20 x 1,5 bucim	
Dimensões		40 x 40 x 117 mm + bucim	
Tensão de alimentação (incluindo oscilação)		10...58 V CC	
Capacidade de comutação, máx.		200 mA	
Proteção contra curto-circuitos e sobrecargas		Sim	
LED indicador de estado de saída		Sim	
Queda de tensão, estado fechado com I nominal		≤ 2 V	
Frequência de comutação		300 Hz	
Nível de segurança		SIL2	
Dados de fiabilidade de segurança		MTTFd = 1546 anos, SFF = 92%, CC = 75% com controlador de segurança apropriado	
Referências	Função NF + NF	XS8C4A1PCP20EX	XS8C4A4PCP20EX

Sensores de proximidade indutivos

Monitorização de rotação, invólucro metálico



invólucro de plástico



M30



Tipo de sensor	3 fios CC PNP, mergulhável no metal		Ø 26 x 26 x 13
Conformidade	Diretiva ATEX 2014/34/UE, EN/IEC 60079-0, EN/IEC 60079-31		
Zona D (poeira)	21 - 22		
Marcação	Ex tb III C T90°C Db IP 67		
Alcance nominal Sn	10 mm		
Zona de funcionamento	0...8 mm		
Gama de temperatura	- 20...+ 60 °C		
Índice de proteção (conforme a IEC 60529)	IP 67		
Ligação	Pré-cablado P.V.P, C= 2 m		Ligador M12 remoto
Dimensões	M30 x 81 mm		26 x 26 x 13 mm
Tensão de alimentação (incluindo oscilação)	10...58 V CC		10...36 V CC
Capacidade de comutação, máx.	200 mA		
Proteção contra curto-circuitos e sobrecargas	Sim		
LED indicador de estado de saída	Sim		
Queda de tensão, estado fechado com I nominal	≤ 2 V		
Versão	Lenta	Rápida	Rápida
Velocidade máxima de passagem do alvo	6000 impulsos/minuto	48 000 impulsos/minuto	48 000 impulsos/minuto
Gama de frequência ajustável	6...150 impulsos/minuto	120...3000 impulsos/minuto	6...6000 impulsos/minuto
Referências	Função NF	XSAV11373EX (2)	XSAV12373EX (2)
			XS9E11RPBL01MEX

(2) Para a versão pré-cablada de 10 metros, substitua... 3EX por... 3L10EX

Analógico, invólucro metálico



M12



M18



M30

Tipo de sensor	Analógico, 2 fios CC, mergulhável no metal		
Conformidade	Diretiva ATEX 2014/34/UE, EN 60079-0, EN 60079-31		
Zona D (poeira)	21 - 22		
Marcação	Ex tb III C T90°C Db IP 67		
Alcance nominal Sn	2 mm	5 mm	10 mm
Zona de funcionamento	0,2...2 mm	0,5...5 mm	1...10 mm
Gama de temperatura	- 20...+ 60 °C		
Índice de proteção (conforme a IEC 60529)	IP 67		
Ligação	Pré-cablado P.V.P, C= 2 m		
Dimensões	M12 x 50 mm	M18 x 60 mm	M30 x 60 mm
Tensão de alimentação (incluindo oscilação)	10...38 V CA/CC		
Erro de linearidade	10%		
Frequência de operação	1500 Hz	500 Hz	300 Hz
Referências	Saída 4...20 mA	XS1M12AB120EX	XS1M18AB120EX
			XS1M30AB120EX

Outras características: consulte o catálogo "Detecção para soluções de automação OsiSense"



OsiSense XS

Sensores indutivos Namur Invólucro em metal ou plástico

certificação ATEX
apenas



M5



M8



M12



M18



M30

Tipo de sensor	2 fios CC, mergulhável no metal					
Tipo de invólucro	Metal		Plástico			
Conformidade	Diretiva ATEX 2014/34/UE, EN/IEC 60079-0, EN/IEC 60079-11					
Zona D poeira	20 (para acoplar com uma unidade de segurança intrínseca)					
Número de certificado / marcação de exame CE	Ex II 1D-Ex ia III C T85°C Da IP 66/67					
Alcance nominal Sn	0,8 mm	1,5 mm	2 mm	5 mm	10 mm	
Zona de funcionamento	0...0,6 mm	0...0,8 mm	0...1,2 mm	0...1,6 mm	0...4 mm	0...8 mm
Gama de temperatura	- 20...+ 60 °C					
Índice de proteção (conforme a IEC 60529)	IP 67					
Ligação	Pré-cabado P.V.P, C= 2 m					
Dimensões	M5 x 30 mm	M8 x 26,5 mm	M12 x 38,5 mm	M18 x 41 mm	M30 x 43,5 mm	
Tensão de alimentação (incluindo oscilação)	7...12 V CC					
Capacidade de comutação, máx.	≤ 1 mA					
Proteção contra curto-circuitos e sobrecargas	Sim					
Corrente residual, estado aberto	≥ 3 mA					
Frequência de comutação	1500 Hz		1000 Hz	800 Hz	500 Hz	300 Hz
Referências	Função NF	XSMN08122EX	XSAN01122EX	XSPN01122EX	XSPN02122EX	XSPN05122EX
					XSPN10122EX	

Invólucro de plástico

certificação ATEX
apenas



M12



M18



M30



Formato em D

Tipo de sensor	2 fios CC, Não mergulhável no metal			
Tipo de invólucro	Plástico			
Conformidade	Diretiva ATEX 2014/34/UE, EN/IEC 60079-0, EN/IEC 60079-11			
Zona D poeira	20			
Número de certificado / marcação de exame CE	Ex II 1 D-Ex ia III C T85°C Da IP 66/67			
Alcance nominal Sn	4 mm	8 mm	15 mm	40 mm
Zona de funcionamento	0...3,2 mm	0...6,4 mm	0...12 mm	0...32 mm
Gama de temperatura	- 20...+ 60 °C			
Índice de proteção (conforme a IEC 60529)	IP 67			
Ligação	Pré-cabado P.V.P, C= 2 m			
Dimensões	M12 x 38,5 mm	M18 x 41 mm	M30 x 43,5 mm	100x80x40 mm
Tensão de alimentação (incluindo oscilação)	7...12 V CC			
Capacidade de comutação, máx.	≤ 1 mA			
Proteção contra curto-circuitos e sobrecargas	Sim			
LED indicador de estado de saída	Sim			
Corrente residual, estado aberto	≥ 3 mA			
Frequência de comutação	400 Hz	300 Hz	200 Hz	25 Hz
Referências	Função NF	XSPN04122EX	XSPN08122EX	XSPN15122EX
				XSDN401229EX

(1) Mergulhável no metal

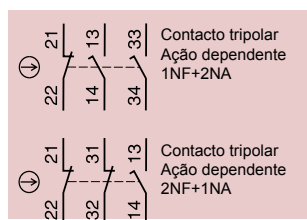
Outras características: consulte o catálogo "Detecção para soluções de automação OsiSense"

Unidade de segurança intrínseca

Unidade de processamento



Tipo de unidade		"Discreta"		
		Entradas		Entradas/saídas relé
Conformidade		Diretiva ATEX 2014/34/UE, EN 60079-0, EN 60079-11,		
Zona D poeira		Montagem fora de zona (para acoplar com produtos para zona 20, 21 ou 22)		
Número de certificado / marcação de exame CE		Ex II (1) GD-[Ex ia Ga] II C / [Ex ia Da] III C		
Zona 20	Número de canais de entrada	2	4	2
	Número de canais de saída	—		1
	Tipo de canais de saída, excitação de carga	—		Válvula solenoide de baixo consumo < 7 mA
Fora de zona	Número de canais de cópia	2	4	2
	Tensão de comutação	5...230 V CA; 5...24 V CC		
	Corrente de comutação	10 mA...0,5 A (CA); 10 mA...0,5 A, L/R 48 ms (CC)		
Gama de temperatura		- 20...+ 60 °C		
Ligação		Por parafuso terminais removíveis		
Fixação		Em calha DIN 35 mm		
Dimensões CxPxA		29,5 x 120 x 90 mm		
Tensão de alimentação (incluindo oscilação)		24 V CC (0,95...1,1 Un)		
Consumo energético		5 W		
Referências		NY320N2RB1	NY340N4RB1	NY321L2RB1



Posição do contacto quando o atuador está na cabeça do interruptor



Tipo Interruptor metálico		XCSA/B/C, 1 entrada com bucim ISO M20		
Com cabeça		Sem encravamento	Encravamento, desbloqueio por botão	Encravamento, desbloqueio por chave
Conformidade		Diretiva ATEX 2014/34/UE, EN/IEC 60079-0, EN/IEC 60079-31		
Zona D (poeira)		21 - 22		
Marcação		Ex tb III C T85°C Db IP 67		
Nível de segurança máximo (1)		PL=e, categoria 4 conforme a EN/ISO 13849-1 e SIL CL3 conforme a EN/IEC 62061		
Nível de segurança máximo (mín. → máx.)		0,1 m/s → 0,5 m/s		
Índice de proteção		IP 67		
Características operacionais nominais (conforme a EN IEC 60947-5-1)		CA 15, A 300 / CC 13, Q 300		
Gama de temperatura		-20...+60 °C		
Dimensões (corpo + cabeça) L x P x A		40 x 44 x 113,5 mm	52 x 44 x 113,5 mm	52 x 44 x 113,5 mm
Proteção contra curto-circuitos		Por fusível de cartucho 10 A tipo gG (gl)		
Dados de fiabilidade B _{10d}		5 000 000 (valor dado para uma vida útil de 20 anos, limitado por desgaste mecânico ou de contacto)		
Interruptor completo	1NF+2NA	XCSA502EX →	XCSB502EX →	XCSC502EX →
	2NF+1NA	XCSA702EX →	XCSB702EX →	XCSC702EX →

Acessórios



Atuador reto



Atuador largo

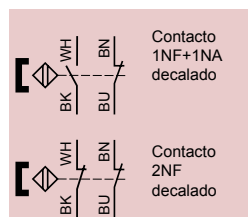


Atuador articulado



Para interruptores de segurança XCSA/B/C	Atuadores			Fecho de portas
Referências	XCSZ01	XCSZ02	XCSZ03	XCSZ05

Interruptores magnéticos codificados



Estados de contactos mostrados enquanto o íman está na frente do interruptor



certificação ATEX apenas

Tipo Interruptor de plástico		XCSDM Interruptores magnéticos codificados, pré-cablados, C = 2 m Retangular sem LED		
Conformidade		Diretiva ATEX 94/9/CE, EN 60079-0, EN 60079-18, EN 60079-31, EN 1088, EN/ISO 13849-1		
Zona		0-1-2/20-21-22* (de acordo com modo de proteção, mD ou ia).		
Marcação		Ex II 1 D-Ex ia IIB Da T135°C / Ex II 2 D-Ex tb IIC T135°C Db IP 67		
Nível de segurança máximo (1)		PL=e, categoria 4 conforme a EN/ISO 13849-1 e SIL CL3 conforme a EN/IEC 62061		
Interruptores para atuação		Frente a frente, frente a lado, lado a lado		
Índice de proteção		IP 66 + IP 67		
Tipo de contacto		REED		
Características operacionais nominais (conforme a EN/IEC 60947-5-1)		Ue = 24 V CC, Ie = 100 mA		
Gama de temperatura		-20...+60 °C		
Dimensões L x P x A		16 x 7 x 51 mm		
Zona de funcionamento		Sao = 5 / Sar = 15		
Proteção contra curto-circuitos		Por fusível de cartucho 10 A tipo gG (gl)		
Dados de fiabilidade B _{10d}		50 000 000 (valor dado para uma vida útil de 20 anos, limitado por desgaste mecânico ou de contacto)		
Interruptor com íman codificado	1NF+1NA decalado	XCSDMC5902EX (2)		
	2NF decalado	XCSDMC7902EX (2)		

(1) Usando um sistema de controlo adequado e corretamente ligado.

(2) Para a versão pré-cablada de 10 metros, substitua... 2EX por... 10EX



Para comprimento pré-cabado de 50 m		Retenção, sem luz de sinalização			
Conformidade		Diretiva ATEX 2014/34/UE, EN/IEC 60079-0, EN/IEC 60079-31			
Zona D (poeira)		21 - 22			
Marcação		Ex tb III C T85°C Db IP 65			
Nível de segurança máximo (1)		PL=e, categoria 4 conforme a EN/ISO 13849-1 e SIL CL3 conforme a EN/IEC 62061			
Duração mecânica (milhões de ciclos de manobras)		60 000 ciclos			
Gama de temperatura		- 20...+ 60 °C			
Índice de proteção		IP 65			
Ligação		3 entradas equipadas com obturadores, 1 entrada com buçim ISO M20			
Características operacionais nominais (conforme a EN/IEC 60947-5-1)		AC-15; A300 (Ue= 240 V, Ie= 3 A)/CC13; Q300 (Ue= 250 V, Ie= 0,27 A)			
Proteção contra curto-circuitos		Por fusível de cartucho 10 A tipo gG (gl)			
Dimensões L x P x A		229 x 82 x 142 mm		229 x 105 x 142 mm	
Rearme		Por botão de posição		Por botão com chave de desbloqueio (n.º 421)	
Comprimento do cabo de operação		≤ 70 m		≤ 70 m	
Ponto de ancoragem do cabo de operação		Para a esquerda	Para a direita	Para a esquerda	Para a direita
Dados de fiabilidade B _{10d}		300 000 (valor para uma vida útil de 20 anos, limitado por desgaste mecânico ou de contacto)			
Referências	NF+NA ação dependente	XY2CE2A250EX	XY2CE1A250EX	XY2CE2A450EX	XY2CE1A450EX
	NF+NF ação dependente	XY2CE2A270EX	XY2CE1A270EX	XY2CE2A470EX	XY2CE1A470EX

(1) Usando um sistema de controlo adequado e corretamente ligado.



Para comprimento pré-cabado 2x35 a 2x100 m		PARA retenção, sem luz de sinalização	
Conformidade		Diretiva ATEX 2014/34/UE, EN/IEC 60079-0, EN/IEC 60079-31	
Zona D (poeira)		21 - 22	
Marcação		Ex tb C T85°C Db IP 65	
Nível de segurança máximo (1)		PL=e, categoria 4 conforme a EN/ISO 13849-1 e SIL CL3 conforme a EN/IEC 62061	
Duração mecânica (milhões de ciclos de manobras)		10 000 ciclos	
Gama de temperatura		– 20...+ 60 °C	
Índice de proteção		IP 65	
Ligação		3 entradas equipadas com obturadores, 1 entrada com bucim ISO M20	
Características operacionais nominais (conforme a EN/IEC 60947-5-1)		AC-15; A300 (Ue= 240 V, Ie= 3 A)/CC13; Q300 (Ue= 250 V, Ie= 0,27 A)	
Proteção contra curto-circuitos		Por fusível de cartucho 10 A tipo gG (gl)	
Dimensões L x P x A		285 x 82 x 142 mm	285 x 106 x 142 mm
Rearme		Por botão de posição	Por chave
Comprimento do cabo de operação		2 x100 m	2 x100 m
Ponto de ancoragem do cabo de operação		Para a esquerda	Para a esquerda
Dados de fiabilidade B _{10d}		300 000 (valor para uma vida útil de 20 anos, limitado por desgaste mecânico ou de contacto)	
Referências	NF+NA ação dependente	XY2CEDA290EX	XY2CEDA490EX

Simply Easy!

Índice de referências

Índice de referências e preços

Referência	P.V.P.	Cód. Log.	Lote Min.	Pág.
FSG2	14,45	A	1	25
FSG2NE	18,06	C	1	25
FSG2NEG	23,16	C	1	25
FSG9	14,45	C	1	25
FYG22	22,89	C	1	25
FYG22NE	30,11	C	1	25
FYG29	32,52	C	1	25
FYG32	24,09	C	1	25
FYG32NE	31,31	C	1	25
FYG39	32,83	C	1	25
NY320N2RB1	442,26	—	—	89
NY321L2RB1	812,33	—	—	89
NY340N4RB1	789,34	—	—	89
TCSCNT011M11F	52,57	C	1	57
TCSMCN1F2	25,16	C	1	57
TCSMCN1F5	34,75	C	1	57
TCSMCN1M1F2	35,36	C	1	57
TCSMCN1M1F5	49,07	C	1	57
XCC1406PRO1K	204,04	C	1	54
XCC1406PRO1R	211,97	C	1	54
XCC1406PRO3K	206,05	C	1	54
XCC1406PRO3R	204,04	C	1	54
XCC1406PRO5K	204,04	C	1	54
XCC1406PRO5R	211,97	C	1	54
XCC1406PR10K	204,04	C	1	54
XCC1406PR10R	204,04	C	1	54
XCC1406PR11K	204,04	C	1	54
XCC1406PR11R	206,02	C	1	54
XCC1406TR01K	211,72	C	1	54
XCC1406TR01R	219,94	C	1	54
XCC1406TR03K	220,08	C	1	54
XCC1406TR03R	229,75	C	1	54
XCC1406TR05K	219,94	C	1	54
XCC1406TR05R	219,94	C	1	54
XCC1406TR10K	211,72	C	1	54
XCC1406TR10R	217,82	C	1	54
XCC1406TR11K	211,72	C	1	54
XCC1406TR11R	211,72	C	1	54
XCC1501SPA11Y	Sob cons.	—	—	54
XCC1506PS01X	300,34	C	1	54
XCC1506PS01Y	284,92	C	1	54
XCC1506PS03X	299,35	C	1	54
XCC1506PS03Y	284,92	C	1	54
XCC1506PS05X	287,71	C	1	54
XCC1506PS05Y	284,92	C	1	54
XCC1506PS10X	294,59	C	1	54
XCC1506PS10Y	284,92	C	1	54
XCC1506PS11X	287,71	C	1	54
XCC1506PS11Y	284,92	C	1	54
XCC1506PS25X	290,98	C	1	54
XCC1506PS25Y	287,71	C	1	54
XCC1506PS50X	318,56	C	1	54
XCC1506PS50Y	318,56	C	1	54
XCC1510PS01X	296,19	C	1	54
XCC1510PS01Y	284,92	C	1	54
XCC1510PS03X	291,91	C	1	54
XCC1510PS03Y	284,92	C	1	54
XCC1510PS05X	300,33	C	1	54
XCC1510PS05Y	280,80	C	1	54
XCC1510PS10X	280,80	C	1	54
XCC1510PS10Y	280,80	C	1	54
XCC1510PS11X	280,80	C	1	54
XCC1510PS11Y	280,80	C	1	54
XCC1510PS25X	280,80	C	1	54
XCC1510PS25Y	284,92	C	1	54
XCC1510PS50X	318,56	C	1	54
XCC1510PS50Y	313,94	C	1	54
XCC1510SPA03Y	716,05	C	1	54
XCC1510SPA50Y	722,94	C	1	54
XCC1514TSM02X	429,17	C	1	54
XCC1514TSM02Y	403,48	C	1	54
XCC1514TSM03X	431,28	C	1	54

Referência	P.V.P.	Cód. Log.	Lote Min.	Pág.
XCC1514TSM03Y	411,44	C	1	54
XCC1514TSM05X	437,59	C	1	54
XCC1514TSM05Y	403,48	C	1	54
XCC1514TSM11X	409,11	C	1	54
XCC1514TSM11Y	430,17	C	1	54
XCC1514TSM50X	417,65	C	1	54
XCC1514TSM50Y	411,91	C	1	54
XCC1912PS00KN	786,70	C	1	54
XCC1912PS00RN	Sob cons.	—	—	54
XCC1912PS03KN	689,37	C	1	54
XCC1912PS05KN	680,98	C	1	54
XCC1912PS10KN	657,16	C	1	54
XCC1912PS11KN	680,61	C	1	54
XCC1912PS25KN	670,06	C	1	54
XCC1912PS36KN	756,55	C	1	54
XCC1912PS50KN	742,41	C	1	54
XCC2510PS81KB	467,57	C	1	55
XCC2510PS81KGN	456,34	C	1	55
XCC2510PS81SBN	469,76	C	1	55
XCC2510PS81SGN	469,80	C	1	55
XCC2510SPA81KGN	861,26	—	—	55
XCC2510SPA81SGN	886,57	—	—	55
XCC2912PS81KBN	864,68	C	1	55
XCC2912PS81KGN	890,67	C	1	55
XCC2912PS81SBN	865,25	C	1	55
XCC2912PS81SGN	934,34	C	1	55
XCC3510PS48SGN	535,52	C	1	55
XCC3510PS84CBN	626,99	C	1	55
XCC3510PS84SBN	543,33	C	1	55
XCC3510PS84SGN	559,32	C	1	55
XCC3510PV84FBN	626,99	C	1	55
XCC3510SPA48SGN	Sob cons.	—	—	55
XCC3912PS84SBN	872,97	C	1	55
XCC3912PS84SGN	800,78	C	1	55
XCCPM23121L5	84,27	C	1	55
XCCPM23122L5	89,16	C	1	55
XCCPM23161L5	111,65	C	1	55
XCCR158RDA06	15,74	C	1	55
XCCR158RDA08	15,74	C	1	55
XCCR158RDA10	15,74	C	1	55
XCCR158RDA12	16,38	C	1	55
XCCRAE0606	14,09	C	1	54
XCCRAR0606	31,46	C	1	54
XCCRAR0608	32,37	C	1	54
XCCRAR0610	33,14	C	1	54
XCCRAR1010	31,46	C	1	54
XCCRAR1012	32,84	C	1	54
XCCRB3	64,86	C	1	55
XCCRE5RN	109,56	C	1	54
XCCRE5SN	34,20	C	1	54
XCCRE9RN	194,78	C	1	54
XCCRE9SN	72,17	C	1	54
XCCRM23SUB37PB	236,13	C	1	55
XCCRM23SUB37PG	250,31	C	1	55
XCDR2102P20	34,22	C	1	11
XCDR2110P20	29,04	C	1	11
XCDR2118P20	31,11	C	1	11
XCDR2121P20	35,26	C	1	11
XCDR2127P20	36,30	C	1	11
XCDR2502P20	36,30	C	1	11
XCDR2510P20	31,11	C	1	11
XCDR2518P20	33,19	C	1	11
XCDR2521P20	Sob cons.	—	—	11
XCDR2527P20	Sob cons.	—	—	11
XCKD2102M12	45,65	C	1	10
XCKD2102P16	28,01	C	1	10
XCKD2106M12	46,67	C	1	11
XCKD2106P16	29,04	B	1	11
XCKD2110M12	40,45	C	1	10
XCKD2110P16	22,83	C	1	10
XCKD2118M12	41,48	C	1	11
XCKD2118P16	24,89	B	1	11

Referência	P.V.P.	Cód. Log.	Lote Min.	Pág.
XCKD2121M12	46,67	C	1	10
XCKD2121P16	29,04	A	1	10
XCKD2139M12	54,96	C	1	11
XCKD2139P16	38,38	C	1	11
XCKD2145M12	45,65	C	1	11
XCKD2145P16	28,01	A	1	11
XCKD21H0M12	45,65	C	1	10
XCKD21H0P16	28,01	C	1	10
XCKD21H2M12	65,34	C	1	10
XCKD21H2P16	47,72	C	1	10
XCKD2502P16	30,07	C	1	10
XCKD2506P16	31,11	C	1	11
XCKD2510P16	24,89	C	1	10
XCKD2518P16	25,92	C	1	11
XCKD2521P16	30,07	C	1	10
XCKD2539P16	38,37	C	1	11
XCKD2545P16	30,07	C	1	11
XCKD25H0P16	30,07	C	1	10
XCKD25H2P16	49,79	C	1	10
XCKD3902P16EX	122,39	C	1	80
XCKD3906P16EX	105,78	C	1	81
XCKD3910P16EX	84,01	C	1	80
XCKD3911P16EX	94,38	C	1	80
XCKD3918P16EX	95,42	C	1	81
XCKD3921P16EX	105,78	C	1	80
XCKD3927P16EX	108,90	C	1	80
XCKD3928P16EX	118,24	C	1	81
XCKD3939P16EX	108,90	C	1	81
XCKD3945P16EX	103,71	C	1	81
XCKD3949P16EX	125,49	C	1	81
XCKD39H0P16EX	102,68	C	1	81
XCKD39H2P16EX	136,89	C	1	81
XCKJ10511D	59,89	C	1	16
XCKJ10511H29	48,13	B	1	16
XCKJ10511H7	50,61	C	1	16
XCKJ10513D	55,00	C	1	16
XCKJ10513H29	47,84	B	1	16
XCKJ10513H7	50,61	C	1	16
XCKJ10541D	77,82	C	1	16
XCKJ10541H29	49,17	A	1	16
XCKJ10541H7	51,68	C	1	16
XCKJ10559D	62,73	C	1	16
XCKJ10559H29	48,13	C	1	16
XCKJ10559H7	52,75	C	1	16
XCKJ161D	58,86	C	1	16
XCKJ161H29	41,84	B	1	16
XCKJ161H7	44,15	C	1	16
XCKJ167D	72,23	C	1	16
XCKJ167H29	41,84	C	1	16
XCKJ167H7	45,22	C	1	16
XCKJ390511H29EX	141,06	C	1	83
XCKJ390513H29EX	147,49	C	1	83
XCKJ390541H29EX	144,27	C	1	83
XCKJ390559H29EX	142,12	C	1	83
XCKJ3961H29EX	125,97	C	1	83
XCKJ3967H29EX	128,11	C	1	83
XCKJ50511H29	47,92	C	1	16
XCKJ50513H29	49,19	C	1	16
XCKJ50541H29	51,26	C	1	16
XCKJ50559H29	50,22	C	1	16
XCKJ561H29	43,95	C	1	16
XCKJ567H29	43,28	C	1	16
XCKL102	55,75	C	1	14
XCKL106	57,18	C	1	14
XCKL110	46,71	C	1	14
XCKL115	51,38	C	1	14
XCKL121	57,21	C	1	14
XCKM102H29	38,08	A	1	14
XCKM106H29	39,31	A	1	14
XCKM110H29	28,90	A	1	14
XCKM115H29	33,33	A	1	14
XCKM121H29	39,27	A	1	14

Índice de referências e preço

(continuação)

Referência	P.V.P.	Cód. Log.	Lote Min.	Pág.
XCKM3902H29EX	160,74	C	1	82
XCKM3906H29EX	160,74	C	1	82
XCKM3910H29EX	138,45	C	1	82
XCKM3915H29EX	160,74	C	1	82
XCKM3921H29EX	165,44	C	1	82
XCKM502H29	40,47	C	1	14
XCKM510H29	31,22	C	1	14
XCKM515H29	36,23	C	1	14
XCKM521H29	42,25	C	1	14
XCKMR54D1H29	213,47	C	1	19
XCKMR54D1H29EX	619,89	C	1	82
XCKMR54D2H29EX	619,89	C	1	82
XCKP2102M12	40,12	C	1	10
XCKP2102P16	25,88	A	1	10
XCKP2106M12	41,43	C	1	11
XCKP2106P16	27,19	B	1	11
XCKP2110M12	33,66	C	1	10
XCKP2110P16	19,42	A	1	10
XCKP2118M12	36,25	C	1	11
XCKP2118P16	22,00	A	1	11
XCKP2121M12	41,43	C	1	10
XCKP2121P16	27,19	A	1	10
XCKP2139M12	51,79	C	1	11
XCKP2139P16	37,55	C	1	11
XCKP2145M12	40,12	C	1	11
XCKP2145P16	25,88	A	1	11
XCKP21H0M12	40,12	C	1	10
XCKP21H0P16	25,88	C	1	10
XCKP21H2M12	64,72	C	1	10
XCKP21H2P16	50,49	C	1	10
XCKP2502P16	28,48	C	1	10
XCKP2506P16	29,75	C	1	11
XCKP2510P16	22,00	C	1	10
XCKP2518P16	24,59	C	1	11
XCKP2521P16	29,75	C	1	10
XCKP2539P16	38,83	C	1	11
XCKP2545P16	28,48	C	1	11
XCKP25H0P16	28,48	C	1	10
XCKP25H2P16	53,07	C	1	10
XCKS101H29	30,91	C	1	18
XCKS102H29	32,05	C	1	18
XCKS131H29	35,48	C	1	18
XCKS139H29	44,65	C	1	18
XCKS141H29	37,77	A	1	18
XCKS159H29	37,77	B	1	18
XCKS501H29	33,20	C	1	18
XCKS502H29	32,94	C	1	18
XCKS531H29	36,23	C	1	18
XCKS539H29	45,03	C	1	18
XCKS541H29	40,07	C	1	18
XCKS559H29	37,33	C	1	18
XCKT2102P16	30,47	C	1	11
XCKT2106P16	31,75	C	1	11
XCKT2110P16	24,11	C	1	11
XCKT2118P16	25,58	C	1	11
XCKT2121P16	30,47	C	1	11
XCKT2145P16	30,47	C	1	11
XCKVR54D1H29	118,66	C	1	19
XCKW101	96,90	C	1	18
XCKW102	102,00	C	1	18
XCKW131	103,00	C	1	18
XCKW139	110,16	C	1	18
XCKW141	107,10	C	1	18
XCKW149	116,28	C	1	18
XCKW159	104,04	C	1	18
XCMD2102C12	57,75	C	1	10
XCMD2102L1	43,36	A	1	10
XCMD2102M12	57,75	B	1	10
XCMD2106C12	60,81	C	1	11
XCMD2106L1	45,11	C	1	11
XCMD2106M12	60,81	C	1	11
XCMD2110C12	54,18	C	1	10

Referência	P.V.P.	Cód. Log.	Lote Min.	Pág.
XCMD2110L1	37,78	A	1	10
XCMD2110M12	54,18	C	1	10
XCMD2115C12	55,28	C	1	10
XCMD2115L1	40,01	A	1	10
XCMD2115M12	55,28	C	1	10
XCMD2116C12	57,13	C	1	10
XCMD2116L1	41,11	B	1	10
XCMD2116M12	57,13	C	1	10
XCMD2124C12	70,78	C	1	11
XCMD2124L1	56,40	C	1	11
XCMD2124M12	70,78	C	1	11
XCMD2145C12	59,72	C	1	10
XCMD2145L1	43,36	C	1	10
XCMD2145M12	59,72	C	1	10
XCMD21F0C12	58,62	C	1	10
XCMD21F0L1	44,00	B	1	10
XCMD21F0M12	58,62	C	1	10
XCMD21F2C12	79,63	C	1	11
XCMD21F2L1	63,34	B	1	11
XCMD21F2M12	79,63	C	1	11
XCMD2502L1	46,25	C	1	10
XCMD2506L1	47,38	C	1	11
XCMD2510L1	40,60	C	1	10
XCMD2515L1	42,27	C	1	10
XCMD2516L1	43,43	C	1	10
XCMD2524L1	57,53	C	1	11
XCMD2545L1	46,25	C	1	10
XCMD25F0L1	46,25	C	1	10
XCMD25F2L1	66,54	C	1	11
XCMD4102L5EX	188,37	C	1	80
XCMD4110L5EX	173,71	C	1	80
XCMD4111L5EX	181,58	C	1	80
XCMD4115L5EX	181,58	C	1	81
XCMD4116L5EX	181,58	C	1	81
XCMD4117L5EX	213,19	C	1	81
XCMD4124L5EX	219,95	C	1	80
XCMD4145L5EX	188,37	C	1	81
XCMD41F0L5EX	188,37	C	1	81
XCMD41F2L5EX	243,64	C	1	81
XCMD41G1L5EX	244,78	C	1	81
XCPR2102P20	31,43	C	1	11
XCPR2110P20	26,41	C	1	11
XCPR2118P20	27,67	C	1	11
XCPR2121P20	32,69	C	1	11
XCPR2127P20	33,96	C	1	11
XCPR2502P20	33,96	C	1	11
XCPR2510P20	27,67	C	1	11
XCPR2518P20	30,18	C	1	11
XCPR2521P20	35,21	C	1	11
XCPR2527P20	36,45	C	1	11
XCRA11	176,39	C	1	19
XCRA111EX	513,83	C	1	83
XCRA121EX	559,42	C	1	83
XCRA15	202,08	C	1	19
XCRA151EX	577,90	C	1	83
XCRB11	179,91	C	1	19
XCRB111EX	513,83	C	1	83
XCRB121EX	559,42	C	1	83
XCRB151EX	577,90	C	1	83
XCRE18	179,91	C	1	19
XCRE181EX	513,83	C	1	83
XCRF17	179,91	A	1	19
XCRF171EX	513,83	—	—	83
XCRT115	251,36	C	1	19
XCRT115EX	718,37	C	1	83
XCRT215EX	1.015,34	C	1	83
XCRT315	659,22	C	1	19
XCSA501	80,07	C	1	64
XCSA502	78,24	C	1	64
XCSA502EX	208,94	C	1	90
XCSA701	80,07	A	1	64
XCSA702	74,79	C	1	64

Referência	P.V.P.	Cód. Log.	Lote Min.	Pág.
XCSA702EX	208,94	C	1	90
XCSA801	80,07	A	1	64
XCSA802	80,07	C	1	64
XCSB502	112,69	C	1	64
XCSB502EX	253,67	C	1	90
XCSB702	116,71	C	1	64
XCSB702EX	253,67	C	1	90
XCSC501	116,71	C	1	64
XCSC502EX	253,67	C	1	90
XCSC701	116,71	C	1	64
XCSC702EX	253,67	C	1	90
XCSC801	116,71	C	1	64
XCS3702P20	53,69	C	1	67
XCS3710P20	46,98	C	1	67
XCS3718P20	51,54	C	1	67
XCS3902P20	48,20	C	1	67
XCS3910P20	39,76	C	1	67
XCS3918P20	46,98	C	1	67
XCSDMC5902	54,52	B	1	69
XCSDMC5902EX	85,34	C	1	90
XCSDMC590L01M8	64,74	C	1	69
XCSDMC7902	54,52	C	1	69
XCSDMC7902EX	85,34	C	1	90
XCSDMC790L01M8	64,74	C	1	69
XCSDMP5002	63,09	C	1	69
XCSDMP500L01M12	88,65	C	1	69
XCSDMP5902	56,94	C	1	69
XCSDMP590L01M12	65,91	C	1	69
XCSDMP7002	68,57	B	1	69
XCSDMP700L01M12	83,55	C	1	69
XCSDMP7902	56,94	B	1	69
XCSDMP790L01M12	65,91	C	1	69
XCSDMR5902	58,58	C	1	69
XCSDMR590L01M12	68,83	C	1	69
XCSDMR7902	54,52	B	1	69
XCSDMR790L01M12	65,88	C	1	69
XCSLE2525312	135,79	C	1	65
XCSLE252531M2	181,87	C	1	65
XCSLE2727312	135,79	C	1	65
XCSLE272731M2	181,87	C	1	65
XCSLE3535312	195,60	C	1	65
XCSLE353531M3	253,74	C	1	65
XCSLE3737312	195,60	C	1	65
XCSLE373731M3	253,74	C	1	65
XCSLE3838312	195,60	C	1	65
XCSLE383831M3	253,74	C	1	65
XCSLF2525312	169,74	C	1	65
XCSLF252531M2	227,34	C	1	65
XCSLF2727312	169,74	C	1	65
XCSLF272731M2	227,34	C	1	65
XCSLF3535312	289,98	C	1	65
XCSLF353531M3	376,19	C	1	65
XCSLF3535412	362,37	C	1	65
XCSLF353541M3	470,08	C	1	65
XCSLF3535612	Sob cons.	—	—	65
XCSLF353561M3	Sob cons.	—	—	65
XCSLF3737312	278,62	C	1	65
XCSLF373731M3	361,42	C	1	65
XCSLF3737412	362,37	C	1	65
XCSLF373741M3	470,08	C	1	65
XCSLF3737612	373,73	C	1	65
XCSLF373761M3	Sob cons.	—	—	65
XCSLF3838312	278,62	C	1	65
XCSLF383831M3	366,84	C	1	65
XCSM3702L1	77,85	C	1	67
XCSM3710L1	70,09	C	1	67
XCSM3715L1	73,85	C	1	67
XCSM3902L1	77,14	A	1	67
XCSM3910L1	69,80	C	1	67
XCSM3915L1	74,57	C	1	67
XCSMP59L2	57,97	C	1	64
XCSMP70L2	62,27	C	1	64

Índice de referências e preços

(continuação)

Referência	P.V.P.	Cód. Log.	Lote Min.	Pág.
XCSMP79L2	57,97	C	1	64
XCSMP80L2	62,27	C	1	64
XCSF3702P20	41,61	C	1	67
XCSF3710P20	33,50	C	1	67
XCSF3718P20	38,81	C	1	67
XCSF3902P20	37,67	C	1	67
XCSF3910P20	28,68	C	1	67
XCSF3918P20	35,24	C	1	67
XCSPA491	35,63	C	1	64
XCSPA492	36,33	C	1	64
XCSPA591	33,63	C	1	64
XCSPA592	33,63	C	1	64
XCSPA791	33,63	B	1	64
XCSPA792	33,16	C	1	64
XCSPA891	35,97	C	1	64
XCSPA892	35,97	C	1	64
XCSPA991	36,33	C	1	64
XCSPA992	35,99	C	1	64
XCSPL552	48,59	C	1	66
XCSPL562	44,73	C	1	66
XCSPL572	48,59	C	1	66
XCSPL582	49,56	C	1	66
XCSPL592	48,59	C	1	66
XCSPL752	51,10	C	1	66
XCSPL762	50,56	C	1	66
XCSPL772	51,10	C	1	66
XCSPL782	49,07	C	1	66
XCSPL792	50,00	C	1	66
XCSPL862	59,40	C	1	66
XCSPL962	59,40	C	1	66
XCSPL982	Sob cons.	—	—	66
XCSPR552	52,18	C	1	66
XCSPR752	53,43	C	1	66
XCSPR952	58,91	C	1	66
XCSRC110M12	121,35	C	1	68
XCSRC11AM12	149,47	C	1	68
XCSRC11MM12	149,47	C	1	68
XCSRC12M12	153,11	C	1	68
XCSTA592	36,15	C	1	64
XCSTA792	36,15	C	1	64
XCSTA892	Sob cons.	—	—	64
XCSTL552	54,21	C	1	66
XCSTL582	51,39	C	1	66
XCSTL752	54,21	C	1	66
XCSTL782	54,21	C	1	66
XCSTR552	54,30	C	1	66
XCSTR752	57,27	C	1	66
XCSZ01	8,43	B	1	65, 90
XCSZ02	8,43	B	1	65, 90
XCSZ03	20,67	A	1	65, 90
XCSZ05	175,30	A	1	65, 90
XCSZ11	5,14	B	1	64
XCSZ12	7,55	B	1	64
XCSZ13	13,77	B	1	64
XCSZ14	6,49	C	1	64
XCSZ21	9,79	C	1	64
XCSZ81	4,71	C	1	64
XCSZ83	12,85	C	1	64
XCSZ84	5,89	C	1	64
XCSZ85	12,92	C	1	64
XE2NP2151	8,80	B	1	14, 16
XE2SP2151	12,57	A	1	14, 16
XE3NP2141	13,48	C	1	14, 16
XE3SP2141	16,37	B	1	14, 16
XGCS4901201	527,16	C	1	56, 57
XGCS490B201	519,37	C	1	58
XGCS49LB201	536,05	C	1	58
XGCS850C201	1.082,41	C	1	56
XGCS8901201	689,21	C	1	56
XGFEC2525	265,32	C	1	57
XGFEC540	265,71	C	1	57
XGHB211345	31,12	C	5	56

Referência	P.V.P.	Cód. Log.	Lote Min.	Pág.
XGHB221346	36,03	C	1	56
XGHB320345	9,30	C	5	56
XGHB443245	174,35	C	1	56
XGHB444345	90,10	C	1	56
XGHB90E340	4,30	C	10	56
XGHBPB3345	14,78	C	10	58
XGST2422	2.004,99	—	—	57
XGSZ09L2	31,48	C	1	57
XGSZ09L5	43,84	C	1	57
XGSZ12E4503	72,27	C	1	57
XGSZ12E4510	111,41	—	—	57
XGSZ24	147,20	C	1	57
XGSZ33EIP	1.133,01	C	1	57
XGSZ33ETH	730,61	C	1	57
XGSZ33PDP	1.271,99	C	1	57
XMAV06L2135	58,54	B	1	24
XMAV12L2135	58,54	C	1	24
XMAV25L2135	75,26	C	1	24
XMLA001R2S12	117,02	C	1	22
XMLA002A2S12	105,13	C	1	22
XMLA004A2S12	105,13	C	1	23
XMLA010A2S12	105,13	C	1	23
XMLA020A2S12	105,13	C	1	23
XMLA035A2S12	105,13	C	1	23
XMLA070D2S12	115,88	C	1	23
XMLA160D2S12	115,88	C	1	23
XMLA300D2S12	115,88	C	1	23
XMLA500D2S12	115,88	C	1	23
XMLAM01V2S12	148,13	C	1	22
XMLB001R2S12	161,27	C	1	22
XMLB001R2S12EX	391,82	C	1	85
XMLB002A2S12	150,52	C	1	22
XMLB002A2S12EX	365,55	C	1	85
XMLB004A2S12	150,52	C	1	23
XMLB004A2S12EX	365,55	C	1	85
XMLB010A2S12	150,52	C	1	23
XMLB010A2S12EX	365,55	C	1	84
XMLB020A2S12	150,52	C	1	23
XMLB020A2S12EX	365,55	C	1	84
XMLB035A2S12	150,52	C	1	23
XMLB035A2S12EX	365,55	C	1	84
XMLB070D2S12	161,27	C	1	23
XMLB070D2S12EX	391,82	C	1	85
XMLB160D2S12	161,27	C	1	23
XMLB160D2S12EX	391,82	C	1	85
XMLB300D2S12	161,27	C	1	23
XMLB300D2S12EX	391,82	C	1	85
XMLB500D2S12	161,27	C	1	23
XMLB500D2S12EX	391,82	C	1	85
XMLBL05R2S12EX	444,39	C	1	85
XMLBL35R2S12EX	418,12	C	1	85
XMLBM02V2S12	161,27	C	1	22
XMLBM02V2S12EX	391,82	C	1	84
XMLBM03R2S12EX	444,39	C	1	84
XMLBM05A2S12	182,76	C	1	22
XMLBM05A2S12EX	444,39	C	1	84
XMLC001R2S12	222,21	C	1	22
XMLC002B2S12	272,36	C	1	22
XMLC004B2S12	272,36	C	1	23
XMLC010B2S12	272,36	C	1	23
XMLC020B2S12	272,36	C	1	23
XMLC035B2S12	272,36	C	1	23
XMLC070D2S12	222,21	C	1	23
XMLC160D2S12	222,21	C	1	23
XMLC300D2S12	222,21	C	1	23
XMLC500D2S12	222,21	C	1	23
XMLCM02V2S12	201,89	C	1	22
XMLD004B1S12	324,93	C	1	23
XMLD010B1S12	361,96	C	1	23
XMLD020B1S12	324,93	C	1	23
XMLD035B1S12	361,96	C	1	23
XMLD070D1S12	265,21	C	1	23

Referência	P.V.P.	Cód. Log.	Lote Min.	Pág.
XMLD160D1S12	265,21	C	1	23
XMLD300D1S12	265,20	C	1	23
XMLD500D1S12	Sob cons.	—	—	23
XMLDM02V1S12	Sob cons.	—	—	22
XMLK006B2C21	151,57	C	1	21
XMLK006B2C71	151,57	C	1	21
XMLK006B2D21	151,57	C	1	21
XMLK006B2D71	151,57	C	1	21
XMLK010B2C21	151,57	C	1	21
XMLK010B2C71	151,57	C	1	21
XMLK010B2D21	151,57	C	1	21
XMLK010B2D71	151,57	C	1	21
XMLK016B2C21	151,57	C	1	21
XMLK016B2D21	151,57	C	1	21
XMLK016B2D71	151,57	C	1	21
XMLK025B2C21	151,57	C	1	21
XMLK025B2C71	151,57	C	1	21
XMLK025B2D21	151,57	C	1	21
XMLK025B2D71	151,57	C	1	21
XMLP001GC21F	134,06	C	1	20
XMLP001GC71F	134,06	C	1	20
XMLP001GD21F	127,72	C	1	20
XMLP001GD71F	127,72	C	1	20
XMLP004GC21F	134,06	C	1	20
XMLP004GC71F	134,06	C	1	20
XMLP004GD21F	127,72	C	1	20
XMLP004GD71F	127,72	C	1	20
XMLP006GC21F	134,06	C	1	20
XMLP006GC71F	134,06	C	1	20
XMLP006GD21F	127,72	C	1	20
XMLP006GD71F	127,72	C	1	20
XMLP010BC21F	120,28	C	1	20
XMLP010BC71F	120,28	C	1	20
XMLP010BD21F	120,28	C	1	20
XMLP010BD71F	120,28	C	1	20
XMLP016BC21F	120,28	C	1	20
XMLP016BC71F	120,28	C	1	20
XMLP016BD21F	120,28	C	1	20
XMLP016BD71F	120,28	C	1	20
XMLP025BC21F	120,28	C	1	20
XMLP025BC71F	120,28	—	—	20
XMLP025BD21F	120,28	C	1	20
XMLP025BD71F	120,28	—	—	20
XMLP060BC21F	120,28	C	1	20
XMLP060BC71F	120,28	C	1	20
XMLP060BD21F	120,28	C	1	20
XMLP060BD71F	120,28	C	1	20
XMLP100BC21F	120,28	C	1	20
XMLP100BC71F	120,28	C	1	20
XMLP100BD21F	120,28	C	1	20
XMLP100BD71F	120,28	C	1	20
XMLP250BC21F	120,28	C	1	20
XMLP250BC71F	120,28	C	1	20
XMLP250BD21F	120,28	C	1	20
XMLP250BD71F	120,28	C	1	20
XMLP2D5GC21F	134,06	C	1	20
XMLP2D5GC71F	134,06	C	1	20
XMLP2D5GD21F	127,72	C	1	20
XMLP2D5GD71F	127,72	C	1	20
XMLP400BC21F	120,28	C	1	20
XMLP400BC71F	120,28	C	1	20
XMLP400BD21F	120,28	C	1	20
XMLP400BD71F	120,28	C	1	20
XMLP500MC21F	134,06	C	1	20
XMLP500MC71F	134,06	C	1	20
XMLP500MD21F	127,72	C	1	20
XMLP500MD71F	127,72	C	1	20
XMLPM00GC21F	134,06	C	1	20
XMLPM00GC71F	134,06	C	1	20
XMLPM00GD21F	127,72	C	1	20
XMLPM00GD71F	127,72	C	1	20

Índice de referências e preços

(continuação)

Referência	P.V.P.	Cód. Log.	Lote Min.	Pág.
XMLPM01GC21F	134,06	C	1	20
XMLPM01GC71F	134,06	C	1	20
XMLPM01GD21F	127,72	C	1	20
XMLPM01GD71F	127,72	C	1	20
XMLPM05GC21F	134,06	C	1	20
XMLPM05GC71F	134,06	C	1	20
XMLPM05GD21F	127,72	C	1	20
XMLPM05GD71F	127,72	C	1	20
XMLPM09BC21F	120,28	C	1	20
XMLPM09BC71F	120,28	C	1	20
XMLPM09BD21F	120,28	C	1	20
XMLPM09BD71F	120,28	C	1	20
XMLPZLH01	6,54	C	1	20
XMLPZLV01	10,19	C	1	20
XMLR001GOT25	278,74	C	1	21
XMLR001GOT75	278,74	C	1	21
XMLR001G1P25	288,17	C	1	21
XMLR001G1P75	288,17	C	1	21
XMLR001G2P05	259,87	C	1	21
XMLR010GOT25	278,74	C	1	21
XMLR010GOT75	278,74	C	1	21
XMLR010G1P25	288,17	C	1	21
XMLR010G1P75	288,17	C	1	21
XMLR010G2P05	259,87	C	1	21
XMLR010G2P25	302,32	C	1	21
XMLR016GOT25	278,74	C	1	21
XMLR016GOT75	278,74	C	1	21
XMLR016G1P25	288,17	C	1	21
XMLR016G1P75	288,17	C	1	21
XMLR016G2P05	259,87	C	1	21
XMLR016G2P25	Sob cons.	—	—	21
XMLR025GOT25	278,74	C	1	21
XMLR025GOT75	278,74	C	1	21
XMLR025G1P25	288,17	C	1	21
XMLR025G1P75	288,17	C	1	21
XMLR025G2P05	259,87	C	1	21
XMLR040GOT25	278,74	C	1	21
XMLR040GOT75	278,74	C	1	21
XMLR040G1P25	288,17	C	1	21
XMLR040G1P75	288,17	C	1	21
XMLR040G2P05	259,87	C	1	21
XMLR040G2P25	302,32	C	1	21
XMLR250MOT25	292,41	C	1	21
XMLR250MOT75	292,41	C	1	21
XMLR250M1P25	301,85	C	1	21
XMLR250M1P75	301,85	C	1	21
XMLR250M2P05	273,55	C	1	21
XMLR250M2P25	316,00	C	1	21
XMLR2D5GOT25	278,74	C	1	21
XMLR2D5GOT75	278,74	C	1	21
XMLR2D5G1P25	288,17	C	1	21
XMLR2D5G1P75	288,17	C	1	21
XMLR2D5G2P05	259,87	C	1	21
XMLR400MOT25	292,41	C	1	21
XMLR400MOT75	292,41	C	1	21
XMLR400M1P25	301,85	C	1	21
XMLR400M1P75	301,85	C	1	21
XMLR400M2P05	273,55	C	1	21
XMLR400M2P25	316,00	C	1	21
XMLRM01GOT25	278,74	C	1	21
XMLRM01GOT75	278,74	C	1	21
XMLRM01G1P25	288,17	C	1	21
XMLRM01G1P75	288,17	C	1	21
XMLRM01G2P05	259,87	C	1	21
XMLRM01G2P25	302,32	C	1	21
XMPA06B2131	24,34	C	1	25
XMPA06C2131	28,10	B	1	25
XMPA12B2131	24,05	C	1	25
XMPA12C2131	26,47	C	1	25
XMPA25B2131	71,60	C	1	25
XMPA25C2131	77,70	C	1	25
XMPE06C2431	67,05	C	1	25

Referência	P.V.P.	Cód. Log.	Lote Min.	Pág.
XMPE12B2431	25,19	C	1	25
XMPE12C2431	54,24	C	1	25
XMXA06L2135	48,98	A	1	24
XMXA12L2135	48,98	B	1	24
XMXA25L2135	62,12	C	1	24
XPSABV11330P	Sob cons.	—	—	75
XPSAC5121P	Sob cons.	—	—	75
XPSAF5130P	Sob cons.	—	—	75
XPSAFL5130P	Sob cons.	—	—	76
XPSAK311144P	Sob cons.	—	—	75, 76
XPSAR311144P	Sob cons.	—	—	75, 76
XPSATE3710P	Sob cons.	—	—	75
XPSATE5110P	Sob cons.	—	—	75
XPSAV11113P	Sob cons.	—	—	75
XPSAXE5120P	Sob cons.	—	—	75
XPSCM1144P	Sob cons.	—	—	76
XPSDMB1132P	Sob cons.	—	—	75
XPSDME1132P	Sob cons.	—	—	75
XPSEDA5142	Sob cons.	—	—	76
XPSMCMC00000	Sob cons.	—	—	77
XPSMCMC00000S	Sob cons.	—	—	77
XPSMCMCP0802	Sob cons.	—	—	77
XPSMCMCDI	Sob cons.	—	—	77
XPSMCMCDO	Sob cons.	—	—	77
XPSMCMCEN	Sob cons.	—	—	77
XPSMCMCER	Sob cons.	—	—	77
XPSMCMCMX	Sob cons.	—	—	77
XPSMCMCRO	Sob cons.	—	—	77
XPSTSA5142P	Sob cons.	—	—	76
XPSTSW5142P	Sob cons.	—	—	76
XPSVC1132P	Sob cons.	—	—	75
XPSVNE1142P	Sob cons.	—	—	76
XS106B3NAL2	36,50	C	1	31
XS106B3NAM8	38,27	C	1	31
XS106B3NBL2	40,21	C	1	31
XS106B3NBM8	40,21	C	1	31
XS106B3PAL2	36,50	C	1	31
XS106B3PAM8	38,27	C	1	31
XS106B3PBL2	38,29	C	1	31
XS106B3PBM8	40,21	C	1	31
XS108B3NAL2	34,20	C	1	26, 27
XS108B3NAM8	35,91	C	1	26, 27
XS108B3PAL2	34,20	C	1	26
XS108B3PAM8	34,20	C	1	26
XS112B3NAL2	29,34	C	1	27
XS112B3NAM12	27,95	C	1	27
XS112B3PAL2	29,34	C	1	27
XS112B3PAM12	27,95	C	1	27
XS112B3PCL2	37,23	C	1	33
XS112B3PCM12	37,23	C	1	33
XS118B3NAL2	31,36	C	1	27
XS118B3NAM12	29,86	C	1	27
XS118B3PAL2	31,36	C	1	27
XS118B3PAM12	29,86	C	1	27
XS118B3PCL2	38,89	C	1	33
XS118B3PCM12	38,89	C	1	33
XS130B3NAL2	35,62	C	1	27
XS130B3NAM12	33,93	C	1	27
XS130B3PAL2	35,62	C	1	27
XS130B3PAM12	33,93	C	1	27
XS130B3PCL2	40,39	C	1	33
XS130B3PCM12	40,39	C	1	33
XS1L04NA310	53,87	C	1	31
XS1L04NA310S	60,88	C	1	31
XS1L04PA310	54,41	C	1	31
XS1L04PA310S	63,23	C	1	31
XS1M08NC410	38,66	C	1	33
XS1M08NC410D	43,25	C	1	33
XS1M08PC410	37,82	C	1	33
XS1M08PC410D	41,49	C	1	33
XS1M12AB120	94,14	C	1	35
XS1M12AB120EX	165,14	C	1	87

Referência	P.V.P.	Cód. Log.	Lote Min.	Pág.
XS1M12KP340	62,81	C	1	33
XS1M12KP340D	59,69	C	1	33
XS1M12MA250	104,46	C	1	32
XS1M12MA250K	107,92	C	1	32
XS1M12MB250	96,43	C	1	32
XS1M12MB250K	109,70	C	1	32
XS1M18AB120	105,62	C	1	35
XS1M18AB120EX	185,63	C	1	87
XS1M18KP340	66,30	C	1	33
XS1M18KP340D	63,14	C	1	33
XS1M18KPM40	71,17	C	1	34
XS1M18KPM40D	78,35	C	1	34
XS1M18MA250	88,40	C	1	32
XS1M18MA250K	92,82	C	1	32
XS1M18MB250	88,40	C	1	32
XS1M18MB250K	88,40	C	1	32
XS1M30AB120	101,03	C	1	35
XS1M30AB120EX	169,90	C	1	87
XS1M30KP340	66,58	C	1	33
XS1M30KP340D	66,58	C	1	33
XS1M30KPM40	84,95	C	1	34
XS1M30KPM40LD	101,03	C	1	34
XS1M30MA250	92,99	C	1	32
XS1M30MA250K	97,58	C	1	32
XS1M30MB250	92,99	C	1	32
XS1M30MB250K	97,58	C	1	32
XS1N05NA310	53,34	C	1	31
XS1N05NA311S	67,73	—	—	31
XS1N05PA310	53,34	A	1	31
XS1N05PA311S	67,73	—	—	31
XS1N12NC410	36,14	C	1	33
XS1N12NC410D	36,99	C	1	33
XS1N12PC410	33,62	C	1	33
XS1N12PC410D	36,14	C	1	33
XS1N18NC410	41,20	C	1	33
XS1N18NC410D	37,82	C	1	33
XS1N18PC410	37,82	C	1	33
XS1N18PC410D	37,82	C	1	33
XS1N30NC410	46,23	C	1	33
XS1N30NC410D	43,51	C	1	33
XS1N30PC410	40,35	C	1	33
XS1N30PC410D	40,35	C	1	33
XS212B4NAL2	31,48	C	1	26
XS212B4NAM12	30,55	C	1	26
XS212B4PAL2	31,48	C	1	27
XS212B4PAM12	30,55	C	1	27
XS212SANAL2	53,51	C	1	36
XS212SANAM12	53,51	C	1	36
XS212SAPAL2	53,51	C	1	36
XS212SAPAM12	53,51	C	1	36
XS218B4NAL2	37,04	C	1	26
XS218B4NAM12	36,11	C	1	26
XS218B4PAL2	37,04	C	1	26
XS218B4PAM12	36,11	C	1	26
XS218SAPAL2	74,00	C	1	36
XS218SAPAM12	74,74	C	1	36
XS218SANAL2	53,51	C	1	36
XS218SANAM12	54,04	C	1	36
XS218SAPAL2	53,51	C	1	36
XS218SAPAM12	54,05	C	1	36
XS230SAPAL2	81,97	C	1	36
XS230SAPAM12	81,97	C	1	36
XS230SANAL2	58,06	C	1	36
XS230SANAM12	63,86	C	1	36
XS230SAPAL2	59,80	C	1	36
XS230SAPAM12	64,49	C	1	36
XS2L2SANAL2	56,92	C	1	36
XS2L2SANAM12	56,92	C	1	36
XS2L2SAPAL2	56,92	C	1	36
XS2L2SAPAM12	56,92	C	1	36
XS2M08NC410	38,66	C	1	33
XS2M08NC410D	41,19	C	1	33

Índice de referências e preços

(continuação)

Referência	P.V.P.	Cód. Log.	Lote Min.	Pág.
XS2M08PC410	37,82	C	1	33
XS2M08PC410D	39,51	C	1	33
XS2M12KP340	63,14	C	1	33
XS2M12KP340D	59,69	C	1	33
XS2M12MA250	96,43	C	1	32
XS2M12MA250K	107,92	C	1	32
XS2M12MB250	96,43	C	1	32
XS2M18KP340	63,14	C	1	33
XS2M18KP340D	63,14	C	1	33
XS2M18MA250	88,40	C	1	32
XS2M18MA250K	97,23	C	1	32
XS2M18MB250	92,82	C	1	32
XS2M18MB250K	113,29	C	1	32
XS2M30KP340	75,94	C	1	33
XS2M30KP340D	69,91	C	1	33
XS2M30MA250	97,63	C	1	32
XS2M30MA250K	112,10	C	1	32
XS2M30MB250	97,63	C	1	32
XS2M30MB250K	114,50	C	1	32
XS2N12NC410	37,95	C	1	33
XS2N12NC410D	39,70	C	1	33
XS2N18NC410	39,70	C	1	33
XS2N18NC410D	44,13	C	1	33
XS2N30NC410	Sob cons.	—	—	33
XS2N30NC410D	46,77	C	1	33
XS4P08MA230	88,25	C	1	30
XS4P08MA230K	95,22	C	1	30
XS4P08MB230	81,29	C	1	30
XS4P08MB230K	83,89	C	1	30
XS4P08NA340	41,79	C	1	30
XS4P08NA340S	Sob cons.	—	—	30
XS4P08NB340	47,61	C	1	30
XS4P08NB340S	Sob cons.	—	—	30
XS4P08PA340	41,79	C	1	30
XS4P08PA340S	51,10	C	1	30
XS4P08PB340	44,14	C	1	30
XS4P08PB340S	53,43	C	1	30
XS4P12AB110	86,65	C	1	35
XS4P12AB120	86,65	C	1	35
XS4P12KP340	53,87	C	1	33
XS4P12KP340D	53,87	C	1	33
XS4P12MA230	68,51	C	1	30
XS4P12MA230K	70,83	C	1	30
XS4P12MB230	68,51	C	1	30
XS4P12MB230K	80,13	C	1	30
XS4P12NA340	39,48	C	1	30
XS4P12NA340D	40,64	C	1	30
XS4P12NB340	40,64	C	1	30
XS4P12NB340D	41,79	C	1	30
XS4P12PA340	39,48	C	1	30
XS4P12PA340D	40,64	C	1	30
XS4P12PB340	40,64	C	1	30
XS4P12PB340D	41,79	C	1	30
XS4P18AB110	91,33	A	1	35
XS4P18AB120	91,33	C	1	35
XS4P18KP340	56,21	C	1	33
XS4P18KP340D	56,21	C	1	33
XS4P18MA230	65,03	C	1	30
XS4P18MA230K	71,99	C	1	30
XS4P18MB230	65,03	C	1	30
XS4P18MB230K	71,99	C	1	30
XS4P18NA340	40,64	C	1	30
XS4P18NA340D	42,97	C	1	30
XS4P18NB340	41,79	C	1	30
XS4P18NB340D	49,92	C	1	30
XS4P18PA340	40,64	C	1	30
XS4P18PA340D	42,97	C	1	30
XS4P18PB340	41,79	C	1	30
XS4P18PB340D	42,97	C	1	30
XS4P30AB110	93,67	C	1	35
XS4P30AB120	93,67	C	1	35
XS4P30KP340	60,88	C	1	33

Referência	P.V.P.	Cód. Log.	Lote Min.	Pág.
XS4P30KP340D	60,88	C	1	33
XS4P30MA230	65,03	A	1	30
XS4P30MA230K	71,99	C	1	30
XS4P30MB230	65,03	C	1	30
XS4P30MB230K	71,99	C	1	30
XS4P30NA340	45,30	C	1	30
XS4P30NA340D	51,10	C	1	30
XS4P30NB340	51,10	C	1	30
XS4P30PA340	45,30	C	1	30
XS4P30PA340D	47,61	C	1	30
XS4P30PB340	46,45	C	1	30
XS4P30PB340D	51,10	C	1	30
XS606B1NAL2	33,13	C	1	31
XS606B1NAM8	34,77	C	1	31
XS606B1NBL2	33,13	C	1	31
XS606B1NBM8	34,77	C	1	31
XS606B1PAL2	33,13	C	1	31
XS606B1PAM8	35,12	C	1	31
XS606B1PBL2	34,78	C	1	31
XS606B1PBM8	36,89	C	1	31
XS606BSCAL01M12	29,31	C	1	31
XS606BSCAL2	31,26	C	1	31
XS606BSCBL2	31,26	C	1	31
XS608B1NAL2	32,60	C	1	26
XS608B1NAM8	31,05	C	1	26
XS608B1PAL2	32,60	B	1	26
XS608B1PAM8	31,05	A	1	26
XS608B1PAL2	34,55	C	1	26
XS608B1PAM12	33,98	C	1	26
XS608BSCAL01M12	29,31	C	1	26
XS608BSCAL2	31,07	C	1	26
XS612B1DAL2	36,69	C	1	26
XS612B1DAM12	36,69	C	1	26
XS612B1MAL2	53,26	C	1	26
XS612B1MAU20	50,85	C	1	26
XS612B1NAL2	29,63	C	1	27
XS612B1NAM12	28,22	C	1	27
XS612B1PAL2	29,63	B	1	27
XS612B1PAM12	28,22	B	1	27
XS612BLNAL2	31,41	C	1	26
XS612BLNAM12	29,31	C	1	26
XS612BLPAL2	31,41	C	1	26
XS612BLPAM12	29,31	B	1	26
XS612BSDAL2	27,99	C	1	27
XS612BSDAM12	25,30	C	1	27
XS618B1DAL2	36,69	C	1	26
XS618B1DAM12	36,69	C	1	26
XS618B1MAL2	53,26	C	1	27
XS618B1MAU20	50,85	C	1	27
XS618B1NAL2	31,12	C	1	27
XS618B1NAM12	29,63	C	1	27
XS618B1PAL2	31,12	C	1	27
XS618B1PAL227	Sob cons.	—	—	27
XS618B1PAM12	29,63	B	1	27
XS618BLNAL2	32,98	C	1	26
XS618BLNAM12	30,77	C	1	26
XS618BSDAM12	27,98	C	1	27
XS630B1DAL2	40,38	C	1	27
XS630B1DAM12	40,38	C	1	27
XS630B1MAL2	58,59	C	1	27
XS630B1MAU20	55,92	C	1	27
XS630B1NAL2	37,56	C	1	27
XS630B1NAM12	35,78	C	1	27
XS630B1PAL2	37,56	C	1	27
XS630B1PAM12	35,78	C	1	27
XS630BLNAL2	36,28	C	1	27
XS630BLNAM12	33,86	C	1	27
XS630BLPAL2	36,28	C	1	27
XS630BLPAM12	33,86	C	1	27
XS630BSDAL2	32,30	C	1	27
XS630BSDAM12	31,07	C	1	27
XS606B3CAL01M12	36,50	—	—	31

Referência	P.V.P.	Cód. Log.	Lote Min.	Pág.
XS606B3CAL2	36,50	C	1	31
XS606B3CBL2	36,50	C	1	31
XS608B1NAL2	38,36	C	1	26
XS608B1NAM12	36,18	C	1	26
XS608B1PAL2	38,36	A	1	26
XS608B1PAM12	35,82	B	1	26
XS608B3CAL01M12	32,57	C	1	26
XS608B3CAL01M12	32,57	C	1	27
XS608B3CAL2	34,20	C	1	26
XS608B3CAL2	34,20	C	1	27
XS612B1DAL2	32,93	C	1	26
XS612B1DAM12	29,86	C	1	26
XS612B1MAL2	56,07	A	1	27
XS612B1MAU20	53,52	C	1	27
XS612B1NAL2	31,97	C	1	26
XS612B1NAM12	29,86	C	1	26
XS612B1PAL10EX	85,47	C	1	86
XS612B1PAL2	31,97	A	1	26
XS612B1PAM12	29,86	A	1	26
XS612B1PBL10EX	89,39	C	1	86
XS612B3DAL2	28,79	C	1	27
XS612B3DAM12	27,14	C	1	27
XS612B4NAL2	34,09	C	1	27
XS612B4NAM12	33,77	C	1	27
XS612B4PAL2	34,09	C	1	27
XS612B4PAM12	33,77	A	1	27
XS618B1DAL2	34,82	C	1	26
XS618B1DAM12	32,84	C	1	26
XS618B1MAL2	56,07	A	1	27
XS618B1MAU20	53,52	C	1	27
XS618B1NAL2	36,54	C	1	26
XS618B1NAM12	34,79	C	1	26
XS618B1PAL10EX	90,03	C	1	86
XS618B1PAL2	36,54	A	1	26
XS618B1PAM12	34,79	A	1	26
XS618B1PBL10EX	92,77	C	1	86
XS618B3DAL2	31,36	C	1	27
XS618B3DAM12	29,86	C	1	27
XS618B4MAL2	56,36	C	1	27
XS618B4MAU20	52,18	C	1	27
XS618B4NAL2	34,09	C	1	27
XS618B4NAM12	35,44	C	1	27
XS618B4PAL2	34,09	C	1	27
XS618B4PAM12	35,79	C	1	27
XS630B1DAL2	39,18	C	1	27
XS630B1DAM12	37,32	C	1	27
XS630B1MAL2	61,66	A	1	27
XS630B1MAU20	58,88	C	1	27
XS630B1NAL2	45,57	C	1	27
XS630B1NAM12	43,40	C	1	27
XS630B1PAL10EX	110,82	C	1	86
XS630B1PAL2	45,57	A	1	27
XS630B1PAM12	43,40	A	1	27
XS630B1PBL10EX	110,82	C	1	86
XS630B3DAL2	35,62	C	1	27
XS630B3DAM12	33,93	C	1	27
XS630B4MAL2	61,47	C	1	27
XS630B4MAU20	56,91	C	1	27
XS630B5NAL2	43,51	C	1	27
XS630B5NAM12	40,05	C	1	27
XS630B5PAL2	43,51	C	1	27
XS630B5PAM12	40,05	C	1	27
XS7C1A1DAL2	48,35	C	1	28
XS7C1A1DAM8	48,35	—	—	28
XS7C1A1DBL2	48,35	C	1	28
XS7C1A1DBM8	48,35	—	—	28
XS7C1A1NAL2	37,46	C	1	28
XS7C1A1NAM8	37,46	—	—	28
XS7C1A1NBL2	37,46	C	1	28
XS7C1A1NBM8	37,46	—	—	28
XS7C1A1PAL2	37,46	C	1	28
XS7C1A1PAM8	37,46	—	—	28

Índice de referências e preços

(continuação)

Referência	P.V.P.	Cód. Log.	Lote Min.	Pág.
XS7C1A1PBL2	37,46	C	1	28
XS7C1A1PBM8	37,46	—	—	28
XS7D1A1DAL2	65,27	C	1	28
XS7D1A1DAM12	65,27	—	—	28
XS7D1A1DBL2	65,27	C	1	28
XS7D1A1DBM12	65,27	—	—	28
XS7D1A1NAL2	49,56	C	1	28
XS7D1A1NAM12	49,56	—	—	28
XS7D1A1NBL2	49,56	C	1	28
XS7D1A1NBM12	49,56	—	—	28
XS7D1A1PAL2	49,56	C	1	28
XS7D1A1PAM12	49,56	—	—	28
XS7D1A1PBL2	49,56	C	1	28
XS7D1A1PBM12	49,56	—	—	28
XS7E1A1DAL2	43,51	C	1	28
XS7E1A1DAM8	43,51	—	—	28
XS7E1A1DBL2	43,51	C	1	28
XS7E1A1DBM8	43,51	—	—	28
XS7E1A1NAL2	33,84	C	1	28
XS7E1A1NAM8	33,84	—	—	28
XS7E1A1NBL2	33,84	C	1	28
XS7E1A1NBM8	33,84	—	—	28
XS7E1A1PAL2	33,84	C	1	28
XS7E1A1PAM8	33,84	—	—	28
XS7E1A1PBL2	33,84	C	1	28
XS7E1A1PBM8	33,84	—	—	28
XS7F1A1DAL01M8	48,35	C	1	28
XS7F1A1DAL2	43,51	C	1	28
XS7F1A1DBL01M8	48,35	—	—	28
XS7F1A1DBL2	43,51	C	1	28
XS7F1A1NAL01M8	37,46	—	—	28
XS7F1A1NAL2	33,84	C	1	28
XS7F1A1NBL01M8	37,46	—	—	28
XS7F1A1NBL2	33,84	C	1	28
XS7F1A1PAL01M8	37,46	—	—	28
XS7F1A1PAL2	33,84	C	1	28
XS7F1A1PBL01M8	37,46	—	—	28
XS7F1A1PBL2	33,84	C	1	28
XS7J1A1DAL01M8	43,51	C	1	28
XS7J1A1DAL2	38,68	C	1	28
XS7J1A1DBL01M8	43,51	—	—	28
XS7J1A1DBL2	38,68	C	1	28
XS7J1A1NAL01M8	33,84	—	—	28
XS7J1A1NAL2	30,22	C	1	28
XS7J1A1NBL01M8	33,84	—	—	28
XS7J1A1NBL2	30,22	C	1	28
XS7J1A1PAL01M8	33,84	—	—	28
XS7J1A1PAL2	30,22	B	1	28
XS7J1A1PBL01M8	33,84	—	—	28
XS7J1A1PBL2	30,22	C	1	28
XS8C1A1MAL01U20	97,95	—	—	29
XS8C1A1MAL2	92,64	—	—	29
XS8C1A1MBL01U20	97,95	—	—	29
XS8C1A1MBL2	92,64	—	—	29
XS8C1A1NAL2	66,01	—	—	29
XS8C1A1NAM8	66,99	—	—	29
XS8C1A1NBL2	66,01	—	—	29
XS8C1A1NBM8	66,01	—	—	29
XS8C1A1PAL2	66,01	—	—	29
XS8C1A1PAM8	66,01	—	—	29
XS8C1A1PBL2	66,01	—	—	29
XS8C1A1PBM8	66,01	—	—	29
XS8C2A1DAM12	51,23	C	1	29
XS8C2A1DBM12	51,23	C	1	29
XS8C2A1MAU20	64,03	C	1	29
XS8C2A1MBU20	64,03	C	1	29
XS8C2A1NCM12	51,23	C	1	29
XS8C2A1PCM12	51,23	C	1	29
XS8C2A4DAM12	53,36	C	1	29
XS8C2A4DBM12	53,36	C	1	29
XS8C2A4MAU20	72,59	C	1	29
XS8C2A4MBU20	72,59	C	1	29

Referência	P.V.P.	Cód. Log.	Lote Min.	Pág.
XS8C2A4NCM12	56,08	C	1	29
XS8C2A4PCM12	56,08	C	1	29
XS8C4A1DPP20	69,24	C	1	29
XS8C4A1MPP20	84,77	C	1	29
XS8C4A1NCP20	69,24	C	1	29
XS8C4A1PCP20	69,24	C	1	29
XS8C4A1PCP20EX	Sob cons.	—	—	86
XS8C4A4DPP20	75,93	C	1	29
XS8C4A4MPP20	101,30	C	1	29
XS8C4A4NCP20	83,75	C	1	29
XS8C4A4PCP20	83,75	C	1	29
XS8C4A4PCP20EX	Sob cons.	—	—	86
XS8D1A1MAL2	124,57	C	1	29
XS8D1A1MAU20	124,57	C	1	29
XS8D1A1MBL2	124,57	C	1	29
XS8D1A1MBU20	124,57	C	1	29
XS8D1A1NAL2	89,44	C	1	29
XS8D1A1NAM12	90,32	C	1	29
XS8D1A1NBL2	89,44	C	1	29
XS8D1A1NBM12	89,44	C	1	29
XS8D1A1PAL2	89,44	C	1	29
XS8D1A1PAM12	90,33	B	1	29
XS8D1A1PBL2	89,44	C	1	29
XS8D1A1PBM12	89,44	C	1	29
XS8E1A1MAL01U20	88,38	C	1	29
XS8E1A1MAL2	83,05	C	1	29
XS8E1A1MBL01U20	89,68	C	1	29
XS8E1A1MBL2	83,05	C	1	29
XS8E1A1NAL2	60,23	C	1	29
XS8E1A1NAM8	59,63	C	1	29
XS8E1A1NBL2	60,51	C	1	29
XS8E1A1NBM8	58,16	C	1	29
XS8E1A1PAL2	59,63	C	1	29
XS8E1A1PAM8	59,63	C	1	29
XS8E1A1PBL2	59,63	C	1	29
XS8E1A1PBM8	59,63	C	1	29
XS9C11A1L01M12	88,38	C	1	35
XS9C11A1L2	84,11	C	1	35
XS9C11A2L01M12	88,38	C	1	35
XS9C11A2L2	84,11	C	1	35
XS9C11RMBL01U20	174,08	C	1	34
XS9C11RPBL01M12	123,68	C	1	34
XS9D11A1L2	120,32	C	1	35
XS9D11A1M12	120,32	C	1	35
XS9D11A2L2	120,32	C	1	35
XS9D11A2M12	120,32	C	1	35
XS9E11A1L01M12	87,31	C	1	35
XS9E11A1L2	81,98	C	1	35
XS9E11A2L01M12	87,31	C	1	35
XS9E11A2L2	81,98	C	1	35
XS9E11RMBL01U20	156,89	C	1	34
XS9E11RPBL01M12	112,24	C	1	34
XS9E11RPBL01MEX	Sob cons.	—	—	87
XS9F11A1L01M8	87,31	C	1	35
XS9F11A1L2	81,98	C	1	35
XS9F11A2L01M8	Sob cons.	—	—	35
XS9F11A2L2	81,98	C	1	35
XSAV1122EX	70,72	C	1	88
XSAV11373	117,96	A	1	34
XSAV11373EX	163,93	C	1	87
XSAV11801	123,68	A	1	34
XSAV12373	117,96	A	1	34
XSAV12373EX	163,93	C	1	87
XSAV12801	123,68	A	1	34
XSDN401229EX	164,18	C	1	88
XSMN08122EX	Sob cons.	—	—	88
XSPN01122EX	85,39	C	1	88
XSPN02122EX	82,38	C	1	88
XSPN04122EX	82,38	C	1	88
XSPN05122EX	86,89	C	1	88
XSPN08122EX	86,89	C	1	88
XSPN10122EX	88,39	C	1	88

Referência	P.V.P.	Cód. Log.	Lote Min.	Pág.
XSPN15122EX	80,90	C	1	88
XSZB104	2,99	C	1	30
XSZB105	2,99	C	1	30
XSZB108	2,99	C	1	26, 30, 33
XSZB112	4,98	C	1	26, 30, 33, 34
XSZB118	4,98	C	1	26, 30, 33, 34
XSZB130	4,98	C	1	26, 30, 33, 34
XSZB165	2,99	C	1	30
XSZBC00	4,96	C	1	28, 34
XSZBC10	7,42	C	1	34
XSZBC90	4,96	C	1	28, 34
XSZBD10	9,92	C	1	34
XSZBE00	4,96	C	1	28, 34
XSZBE10	7,42	C	1	34
XSZBE90	4,96	C	1	28, 34
XSZBF00	3,72	C	1	28, 34
XSZBF90	3,72	C	1	28, 34
XSZBJ00	2,46	C	1	28, 34
XSZBJ90	2,46	C	1	28, 34
XSZBS12	6,65	C	1	36
XSZBS30	11,41	C	1	36
XSZMCR03	Sob cons.	—	—	45
XT112S1NAL2	129,71	C	1	37
XT112S1PAL2	129,71	C	1	37
XT112S1PCL2	131,12	C	1	37
XT112S1PCM12	131,12	C	1	37
XT118B1FAL2	157,48	C	1	37
XT118B1FBL2	157,48	C	1	37
XT118B1NAL2	131,24	C	1	37
XT118B1PAL2	131,24	C	1	37
XT118B1PCL2	134,00	C	1	37
XT118B1PCM12	134,00	C	1	37
XT130B1FAL2	154,70	C	1	37
XT130B1FBL2	154,70	C	1	37
XT130B1NAL2	128,47	C	1	37
XT130B1PAL2	128,47	B	1	37
XT130B1PCL2	129,86	C	1	37
XT130B1PCM12	129,86	C	1	37
XT132B1FAL2	161,61	C	1	37
XT132B1FBL2	161,61	C	1	37
XT218A1FAL2	131,10	C	1	37
XT218A1NAL2	115,37	C	1	37
XT218A1PAL2	115,37	C	1	37
XT218A1PCM12	116,68	C	1	37
XT230A1FAL2	131,10	C	1	37
XT230A1FBL2	131,10	C	1	37
XT230A1NAL2	111,44	C	1	37
XT230A1PAL2	111,44	C	1	37
XT230A1PCM12	112,75	C	1	37
XT230A2MDB	144,85	C	1	37
XT232A1FAL2	146,84	C	1	37
XT232A1FBL2	146,84	C	1	37
XT7C40FP262	207,96	C	1	37
XT7C40NC440	209,99	C	1	37
XT7C40PC440	205,96	C	1	37
XU2M18AP20D	158,42	C	1	43
XU2N18NP341	123,70	C	1	45
XU2N18NP341D	125,70	C	1	45
XU2N18PP341	125,70	C	1	45
XU2N18PP341D	122,07	C	1	45
XU2S18PP340D	167,78	C	1	71
XU2S18PP340L5	174,17	C	1	71
XU5M18AB20D	122,83	C	1	43
XU5M18U1D	756,44	C	1	44
XU5N18NP341	88,96	C	1	45
XU5N18NP341D	88,96	C	1	45
XU5N18PP341	88,96	C	1	45
XU5N18PP341D	88,96	C	1	45
XU8M18MA230	101,02	C	1	47

Índice de referências e preços

(continuação)

Referência	P.V.P.	Cód. Log.	Lote Min.	Pág.
XU9N18NP341	101,20	C	1	45
XU9N18NP341D	99,26	C	1	45
XU9N18PP341	77,08	C	1	45
XU9N18PP341D	98,28	C	1	45
XUAH0515	111,76	C	1	42
XUAH0515S	119,21	C	1	42
XUBOAKSNL2T	33,41	C	1	38
XUBOAKSNM12T	33,41	C	1	38
XUBOANSNL2	58,39	C	1	38
XUBOANSNM12	57,28	C	1	38
XUBOAPSNL2	57,28	C	1	38
XUBOAPSNM12	57,28	A	1	38
XUBOBKSNL2T	35,32	C	1	38
XUBOBKSNM12T	35,32	C	1	38
XUBOBNSNL2	60,15	C	1	38
XUBOBNSNM12	60,15	C	1	38
XUBOBPSNL2	60,15	C	1	38
XUBOBPSNM12	60,15	B	1	38
XUBOSKSNL2T	44,42	C	1	45
XUBOSKSNM12T	45,73	C	1	45
XUBOSNSNL2	75,87	C	1	45
XUBOSNSNM12	Sob cons.	—	—	45
XUBOSPSNL2	75,87	C	1	45
XUBOSPSNM12	75,87	C	1	45
XUB1ANANL2	41,45	C	1	38
XUB1ANANM12	40,79	C	1	38
XUB1APANL2	41,05	C	1	38
XUB1BANL2	42,96	C	1	38
XUB1BANM12	42,96	C	1	38
XUB1BPANL2	42,96	C	1	38
XUB1BPANM12	42,96	C	1	38
XUB2AKSNL2T	24,82	C	1	38
XUB2AKSNM12T	24,82	C	1	38
XUB2ANANL2R	36,28	C	1	38
XUB2ANANM12R	36,28	C	1	38
XUB2APANL2R	36,28	C	1	38
XUB2APANM12R	36,28	C	1	38
XUB2BKSNL2T	26,53	C	1	38
XUB2BKSNM12T	26,53	C	1	38
XUB2BNANL2R	41,18	C	1	38
XUB2BNANM12R	41,18	C	1	38
XUB2BPANL2R	41,18	C	1	38
XUB2BPANM12R	41,18	A	1	38
XUB5ANANL2	42,96	C	1	38
XUB5ANANM12	42,96	C	1	38
XUB5APANL2	42,96	A	1	38
XUB5APANM12	42,96	B	1	38
XUB5BANL2	48,39	C	1	38
XUB5BANM12	48,39	C	1	38
XUB5BPANL2	48,39	C	1	38
XUB5BPANL238	Sob cons.	—	—	38
XUB5BPANM12	48,39	A	1	38
XUB9ANANL2	44,87	C	1	38
XUB9ANANM12	44,87	C	1	38
XUB9APANL2	45,32	C	1	38
XUB9APANM12	44,87	C	1	38
XUB9BANL2	46,78	C	1	38
XUB9BANM12	46,78	C	1	38
XUB9BPANL2	46,78	C	1	38
XUB9BPANM12	46,78	C	1	38
XUBLANCNM12	233,16	C	1	42
XUBLAPCNM12	233,16	C	1	42
XUBTANSNL2	120,27	C	1	44
XUBTANSNM12	120,27	C	1	44
XUBTAPSNL2	120,27	C	1	44
XUBTAPSNM12	120,27	C	1	44
XUDA1NSML2	92,41	C	1	48
XUDA1NSMM8	92,41	C	1	48
XUDA1PSML2	92,41	C	1	48
XUDA1PSMM8	92,41	C	1	48
XUDA2NSML2	147,42	C	1	48
XUDA2NSMM8	148,87	C	1	48

Referência	P.V.P.	Cód. Log.	Lote Min.	Pág.
XUDA2PSML2	147,42	A	1	48
XUDA2PSMM8	147,42	C	1	48
XUE5AA2NM12	663,40	C	1	43
XUFN01321	28,86	C	1	49
XUFN01331	45,54	C	1	49
XUFN02323	31,76	C	1	49
XUFN05321	28,58	C	1	49
XUFN05323	31,76	C	1	49
XUFN05331	39,17	C	1	49
XUFN12301	28,58	B	1	49
XUFN12311	54,02	C	1	49
XUFN2L01L2	59,31	C	1	49
XUFN2P01L2	40,24	C	1	49
XUFN2S01L2	46,70	C	1	49
XUFN35301	28,58	C	1	49
XUFN5P01L2	37,07	C	1	49
XUFZ01	21,68	C	1	48
XUFZ02	28,35	C	1	48
XUFZ04	15,03	C	1	48
XUFZ11	6,02	C	1	48
XUFZ210	49,12	C	1	48
XUFZ310	49,12	C	1	48
XUKOAKSAL2	82,72	C	1	38
XUKOAKSAL2T	40,35	C	1	38
XUKOAKSAM12	82,72	C	1	38
XUKOAKSAM12T	40,35	C	1	38
XUKOARCTL2	95,11	A	1	38
XUKOARCTL2T	43,33	C	1	38
XUK1ANANL2	57,50	C	1	40
XUK1APANL2	57,50	B	1	40
XUK1APANM12	57,50	C	1	40
XUK1ARCNL2	68,70	A	1	38, 40
XUK2AKSNL2T	32,69	C	1	38
XUK2AKSNM12T	34,30	C	1	38
XUK2ANANL2R	49,04	C	1	40
XUK2ANANM12R	51,44	C	1	39
XUK2APANL2R	49,04	C	1	40
XUK2APANM12R	51,44	C	1	39
XUK2ARCNL2R	62,35	C	1	38
XUK2ARCNL2T	43,33	C	1	38
XUK2LAKSMM12T	143,12	C	1	42
XUK2LAPSM12R	110,94	C	1	42
XUK5ANANL2	57,50	C	1	39
XUK5ANANM12	57,50	C	1	39
XUK5APANL2	57,50	C	1	39
XUK5APANL239	Sob cons.	—	—	39
XUK5APANM12	57,50	C	1	39
XUK5ARCNL2	68,70	A	1	38, 39
XUK5LAPSM12	208,74	—	—	42
XUK8AKSNL2	90,02	C	1	47
XUK8AKSNM12	90,02	A	1	47
XUK8ARCTL2	116,11	C	1	47
XUK8LAPPNM12	266,27	C	1	42
XUK8TAE1MM12	352,48	C	1	43
XUK8TAE2MM12	352,48	C	1	43
XUK8TAKSMM12	262,81	C	1	47
XUK9ANANM12	62,53	C	1	39
XUK9APANL2	62,53	C	1	39
XUK9APANM12	62,53	C	1	39
XUK9ARCNL2	75,03	B	1	38
XUK9LAPSM12	208,74	C	1	42
XUK9TAH2MM12	378,32	C	1	43
XUKC1NSMM12	659,36	C	1	44
XUKC1PSMM12	672,55	C	1	44
XUKR1NSMM12	246,02	C	1	44
XUKR1PSMM12	246,02	C	1	44
XUKT1KSM12	179,43	C	1	44
XUKT1KSM12	179,43	C	1	44
XUMOAKSAL2T	39,28	C	1	38
XUMOAKSAM8T	39,28	C	1	38
XUMOANSAL2	65,74	C	1	38
XUMOANSAM8	65,74	C	1	38

Referência	P.V.P.	Cód. Log.	Lote Min.	Pág.
XUMOAPSAL2	65,74	B	1	38
XUMOAPSAM8	65,74	B	1	38
XUM2AKCNL2T	29,97	C	1	38
XUM2AKCNM8T	29,97	C	1	38
XUM2ANCNL2R	45,44	C	1	38
XUM2ANCNM8R	45,44	C	1	38
XUM2APCNL2R	45,44	C	1	38
XUM2APCNM8R	45,44	C	1	38
XUM5ANCNL2	53,17	C	1	38
XUM5ANCNM8	53,17	C	1	38
XUM5APCNL2	53,17	B	1	38
XUM5APCNM8	53,17	C	1	38
XUM8ANCNL2	57,90	C	1	47
XUM8ANCNM8	77,22	C	1	47
XUM8APCNL2	53,52	C	1	47
XUM8APCNM8	77,99	C	1	47
XUM9ANCNL2	55,10	C	1	38
XUM9ANCNM8	55,10	C	1	38
XUM9APCNL2	55,10	C	1	38
XUM9APCNM8	55,10	C	1	38
XUMTANCNL2	63,59	C	1	44
XUMTANCNM8	69,96	C	1	44
XUMTAPCNL2	59,31	C	1	44
XUMTAPCNM8	69,96	C	1	44
XURK1KSM12	386,22	C	1	44
XURZ01	23,44	C	1	45
XURZ02	71,35	C	1	45
XUSL2E2BB051N	655,79	C	1	71
XUSL2E30H016N	439,49	C	1	71
XUSL2E30H026N	553,73	C	1	71
XUSL2E30H031N	559,40	C	1	71
XUSL2E30H046N	678,06	C	1	71
XUSL2E30H061N	793,08	C	1	71
XUSL2E30H076N	924,94	C	1	71
XUSL2E30H091N	1.145,15	C	1	71
XUSL2E30H106N	1.277,33	C	1	71
XUSL2E30H121N	1.296,62	C	1	71
XUSL2E30H136N	1.487,65	C	1	71
XUSL2E30H151N	1.685,31	C	1	71
XUSL2E30H166N	1.697,45	C	1	71
XUSL2E30H181N	1.712,13	C	1	71
XUSL2E3BB081N	738,41	C	1	71
XUSL2E4BB091N	748,82	C	1	71
XUSL4E14F016N	998,39	C	1	72
XUSL4E14F031N	1.189,87	C	1	72
XUSL4E14F031NM	1.458,86	C	1	73
XUSL4E14F031NS1	1.279,86	C	1	73
XUSL4E14F046N	1.390,67	C	1	72
XUSL4E14F046NM	1.694,06	C	1	73
XUSL4E14F046NS1	1.486,22	C	1	73
XUSL4E14F046NS2	1.694,06	C	1	73
XUSL4E14F061N	1.711,90	C	1	72
XUSL4E14F061NM	2.101,30	C	1	73
XUSL4E14F061NS1	1.843,50	C	1	73
XUSL4E14F061NS2	2.101,30	C	1	73
XUSL4E14F076N	2.026,38	C	1	72
XUSL4E14F076NM	2.496,27	C	1	73
XUSL4E14F076NS1	2.190,00	C	1	73
XUSL4E14F076NS2	2.496,27	C	1	73
XUSL4E14F091N	2.343,00	C	1	72
XUSL4E14F106N	2.427,27	C	1	72
XUSL4E14F121N	2.889,74	C	1	72
XUSL4E14F136N	3.021,98	C	1	72
XUSL4E14F151N	3.138,02	C	1	72
XUSL4E14F166N	3.296,63	C	1	72
XUSL4E14F181N	3.467,33	C	1	72
XUSL4E2BB051L	1.263,38	C	1	72
XUSL4E2BB051N	1.008,00	C	1	72
XUSL4E2BB051NM	1.263,38	C	1	73
XUSL4E2BB051NS1	1.105,45	C	1	73
XUSL4E2BB051NS2	1.263,38	C	1	73
XUSL4E30H016L	1.133,42	C	1	72

Índice de referências e preços

(continuação)

Referência	P.V.P.	Cód. Log.	Lote Min.	Pág.
XUSL4E30H016N	833,88	C	1	72
XUSL4E30H026N	978,90	C	1	72
XUSL4E30H031L	1.416,78	C	1	72
XUSL4E30H031N	1.057,91	C	1	72
XUSL4E30H046L	1.629,09	C	1	72
XUSL4E30H046N	1.211,90	C	1	72
XUSL4E30H046NM	1.503,77	C	1	73
XUSL4E30H046NS1	1.315,81	C	1	73
XUSL4E30H046NS2	1.503,77	C	1	73
XUSL4E30H061L	1.974,06	C	1	72
XUSL4E30H061N	1.460,55	C	1	72
XUSL4E30H061NM	1.822,21	C	1	73
XUSL4E30H061NS1	1.594,43	C	1	73
XUSL4E30H061NS2	1.822,21	C	1	73
XUSL4E30H076L	2.121,07	C	1	72
XUSL4E30H076N	1.568,61	C	1	72
XUSL4E30H076NM	1.957,91	C	1	73
XUSL4E30H076NS1	1.713,19	C	1	73
XUSL4E30H076NS2	1.957,91	C	1	73
XUSL4E30H091L	2.170,91	C	1	72
XUSL4E30H091N	1.601,89	C	1	72
XUSL4E30H091NM	2.003,93	C	1	73
XUSL4E30H091NS1	1.753,43	C	1	73
XUSL4E30H091NS2	2.003,93	C	1	73
XUSL4E30H106L	2.387,78	C	1	72
XUSL4E30H106N	1.759,93	C	1	72
XUSL4E30H106NM	2.204,11	C	1	73
XUSL4E30H106NS1	1.928,58	C	1	73
XUSL4E30H106NS2	2.204,11	C	1	73
XUSL4E30H121L	2.617,69	C	1	72
XUSL4E30H121N	1.923,61	C	1	72
XUSL4E30H136L	2.808,77	C	1	72
XUSL4E30H136N	2.062,07	C	1	72
XUSL4E30H151L	3.191,79	C	1	72
XUSL4E30H151N	2.354,32	C	1	72
XUSL4E30H166L	3.435,26	C	1	72
XUSL4E30H166N	2.521,17	C	1	72
XUSL4E30H181L	3.702,61	C	1	72
XUSL4E30H181N	2.713,91	C	1	72
XUSL4E3BB081L	1.422,53	C	1	72
XUSL4E3BB081N	1.136,37	C	1	72
XUSL4E3BB081NM	1.422,53	C	1	73
XUSL4E3BB081NS1	1.244,71	C	1	73
XUSL4E3BB081NS2	1.422,53	C	1	73
XUSL4E4BB091L	1.442,58	C	1	72
XUSL4E4BB091N	1.160,41	C	1	72
XUSL4E4BB091NM	1.442,58	C	1	73
XUSL4E4BB091NS1	1.262,26	C	1	73
XUSL4E4BB091NS2	1.442,58	C	1	73
XUVA0505PANM8	224,41	C	1	39
XUVA0808PANM8	224,41	C	1	39
XUVA1212PANM8	248,66	C	1	39
XUVA1515PANM8	272,91	C	1	39
XUVE04M3PSNM8	121,29	C	1	41
XUVF120M12	1.013,29	C	1	40
XUVF180M12	1.039,46	C	1	40
XUVF250M12	1.136,97	C	1	40
XUVF30M8	683,86	C	1	40
XUVF60M8	761,16	C	1	40
XUVR0303PANL2	100,73	C	1	40
XUVR0605NANM8	133,42	C	1	39
XUVR0605PANM8	133,42	C	1	40
XUVR0605PANM840	Sob cons.	—	—	39
XUVR0608NANM8	146,78	C	1	39
XUVR0608PANM8	146,78	C	1	39
XUVR1212NANM8	181,95	C	1	39
XUVR1212PANM8	181,95	C	1	39
XUVR1218NANM8	206,22	C	1	39
XUVR1218PANM8	206,22	C	1	39
XUVJ06M3PSNM8	497,22	C	1	41
XUX0AKSAM12	120,60	C	1	38
XUX0AKSAM12T	67,21	C	1	38

Referência	P.V.P.	Cód. Log.	Lote Min.	Pág.
XUX0AKSAT16	123,57	C	1	38
XUX0AKSAT16T	67,21	C	1	38
XUX0ARCTT16	132,30	A	1	38
XUX0ARCTT16T	72,25	C	1	38
XUX1ANANM12	82,05	C	1	40
XUX1ANANT16	82,05	C	1	40
XUX1APANM12	82,05	C	1	40
XUX1APANT16	82,05	C	1	40
XUX1ARCNT16	95,64	A	1	38
XUX2ANANM12R	74,14	C	1	39
XUX2ANANT16R	74,14	C	1	39
XUX2APANM12R	74,14	C	1	39
XUX2APANT16R	74,14	C	1	39
XUX2ARCNT16R	85,48	C	1	38
XUX5ANANM12	86,00	C	1	39
XUX5ANANT16	86,00	C	1	39
XUX5APANM12	86,00	C	1	39
XUX5APANT16	86,00	C	1	39
XUX5ARCNT16	99,72	A	1	38, 39
XUX8AKSAM12	118,01	C	1	47
XUX8AKSAT16	118,01	C	1	47
XUX8ARCTT16	129,12	C	1	47
XUX9ANANM12	89,96	C	1	40
XUX9ANANT16	89,96	C	1	39
XUX9APANM12	89,96	C	1	39
XUX9APANT16	89,96	C	1	39
XUX9ARCNT16	104,82	C	1	38
XUX9ARCNT16	104,82	C	1	39
XUY474NB4H03M12	93,26	C	1	43
XUYA110	16,50	C	1	48
XUYA210	17,69	C	1	48
XUYA211	17,69	C	1	48
XUYA212	20,05	C	1	48
XUYA213	33,03	C	1	48
XUYA220	23,58	C	1	48
XUYAFPC0946S	139,96	C	1	48
XUYAFPC0966S	111,95	C	1	48
XUYAFVC0946S	139,96	C	1	48
XUYAFVC0966S	111,95	C	1	48
XUYBC0929LSP	226,97	C	1	42
XUYBC0989SN	95,43	C	1	42
XUYBC0989SP	95,43	C	1	42
XUYECO989	62,14	C	1	42
XUYFALNEP100002	326,46	C	1	41
XUYFALNEP100005	Sob cons.	—	—	41
XUYFALNEP100015	309,30	C	1	41
XUYFALNEP100030	314,80	C	1	41
XUYFALNEP100050	365,11	C	1	41
XUYFALNEP100080	365,11	C	1	41
XUYFALNEP100120	365,11	C	1	41
XUYFALNEP40002	278,98	C	1	41
XUYFALNEP40005	278,98	C	1	41
XUYFALNEP40015	278,98	C	1	41
XUYFALNEP40030	278,98	C	1	41
XUYFALNEP40050	346,91	C	1	41
XUYFALNEP40080	346,91	C	1	41
XUYFALNEP40120	346,91	C	1	41
XUYFALNEP60002	Sob cons.	—	—	41
XUYFALNEP60005	Sob cons.	—	—	41
XUYFALNEP60015	278,98	C	1	41
XUYFALNEP60030	283,95	C	1	41
XUYFALNEP60050	346,91	C	1	41
XUYFALNEP60080	346,91	C	1	41
XUYFALNEP60120	346,91	C	1	41
XUYFANEP100002	195,30	C	1	41
XUYFANEP100005	211,10	C	1	41
XUYFANEP100015	217,12	C	1	41
XUYFANEP100030	230,47	C	1	41
XUYFANEP100050	234,12	C	1	41
XUYFANEP100080	253,52	C	1	41
XUYFANEP100120	278,99	C	1	41
XUYFANEP40002	162,53	C	1	41

Referência	P.V.P.	Cód. Log.	Lote Min.	Pág.
XUYFANEP40005	174,68	C	1	41
XUYFANEP40015	184,37	C	1	41
XUYFANEP40030	202,57	C	1	41
XUYFANEP40050	209,85	C	1	41
XUYFANEP40080	228,05	C	1	41
XUYFANEP40120	253,52	C	1	41
XUYFANEP60002	169,82	C	1	41
XUYFANEP60005	183,16	C	1	41
XUYFANEP60015	191,65	C	1	41
XUYFANEP60030	205,01	C	1	41
XUYFANEP60050	209,85	C	1	41
XUYFANEP60080	228,05	C	1	41
XUYFANEP60120	253,52	C	1	41
XUYFRS120S	645,84	C	1	40
XUYFRS180S	663,15	C	1	40
XUYFRS250S	722,53	C	1	40
XUYFVERMC61	161,45	C	1	49
XUYFVERMD61	108,76	C	1	49
XUYFVERSD61	70,70	C	1	49
XUYFVERTD61	122,92	C	1	49
XUYFVPMC61	Sob cons.	—	—	49
XUYFVPM61	91,36	C	1	49
XUYFVPM161	113,12	C	1	49
XUYFVPSC61	87,02	C	1	49
XUYFVPSD61	59,81	C	1	49
XUYFVPSL61	80,49	C	1	49
XUYFVPTC61	Sob cons.	—	—	49
XUYFVPTD61	102,24	C	1	49
XUYFVPTL61	124,00	C	1	49
XUYPCCO929LSP	254,86	C	1	42
XUYPCO925L1ANSP	859,20	C	1	43
XUYPCO925L3ANSP	1.247,68	C	1	43
XUYPS1LCO965S	418,76	C	1	46
XUYPS2CO945S	251,05	C	1	46
XUYPSCO929L1SP	262,80	C	1	46
XUYPSCO929L2SP	294,66	C	1	46
XUYPSCO989SN	96,73	C	1	46
XUYPSCO989SP	96,73	C	1	46
XUYRCO989SN	57,62	C	1	42
XUYRCO989SP	57,62	C	1	42
XUZ2001	4,26	B	1	38
XUZ2003	4,44	B	1	52
XUZA118	4,84	B	1	36, 39, 45, 52
XUZA218	13,65	—	—	39
XUZA51	4,79	C	1	39
XUZA51S	12,88	C	1	45
XUZA618	19,33	C	1	43
XUZAM02	7,71	C	1	39
XUZB2003	13,78	B	1	38, 52
XUZB2005	4,62	C	1	36
XUZB2012	24,79	C	1	52
XUZB2030	24,79	C	1	52
XUZC08	8,28	C	1	38
XUZC100	64,45	A	1	38
XUZC21	4,11	C	1	38
XUZC24	11,40	C	1	38
XUZC39	7,14	C	1	38
XUZC50	9,86	A	1	38
XUZC50CR	21,06	C	1	45
XUZC80	12,94	A	1	38
XUZK2003	13,78	C	1	38
XUZK2004	16,10	C	1	38
XUZM2003	13,78	C	1	38
XUZX2000	4,62	B	1	39
XUZX2003	13,78	C	1	38
XUZX2004	18,39	C	1	38
XX218A3PFM12	171,02	C	1	50
XX218A3PHM12	171,02	C	1	50
XX230A110PA00M12	401,43	C	1	51
XX230A111PA00M12	378,28	C	1	51
XX230A20PA00M12	405,38	C	1	51

Índice de referências e preços

(continuação)

Referência	P.V.P.	Cód. Log.	Lote Min.	Pág.
XX230A21PA00M12	382,08	C	1	51
XX512A1KAM8	303,58	C	1	50
XX512A2NAM8	191,52	C	1	50
XX518A1KAM12	324,05	C	1	50
XX518A3NAM12	132,39	C	1	50
XX518A3PAM12	132,39	C	1	50
XX630A1KAM12	491,45	C	1	51
XX630A1NCM12	362,65	C	1	51
XX630A1PCM12	366,22	C	1	51
XX630A2NCM12	377,45	C	1	51
XX630A2PCM12	366,67	C	1	51
XX630A3NCM12	652,26	C	1	51
XX630A3PCM12	652,26	C	1	51
XX6V3A1NAM12	255,45	C	1	51
XX6V3A1PAM12	255,86	C	1	51
XX7F1A2NAL01M12	203,19	C	1	52
XX7F1A2PAL01M12	203,19	C	1	52
XX7K1A2NAM12	245,56	C	1	52
XX7K1A2PAM12	245,56	C	1	52
XX7V1A1NAM12	144,72	C	1	52
XX7V1A1PAM12	144,72	C	1	52
XX8D1A1NAM12	287,59	C	1	52
XX8D1A1PAM12	282,07	C	1	52
XX918A3C2M12	147,15	C	1	50
XX918A3F1M12	147,15	C	1	50
XX930A1A1M12	400,33	C	1	51
XX930A1A2M12	436,45	C	1	51
XX930A2A1M12	400,51	C	1	51
XX930A2A2M12	400,51	C	1	51
XX930A3A1M12	554,87	C	1	51
XX930A3A2M12	676,90	C	1	51
XX9D1A1C2M12	261,56	C	1	52
XX9D1A1F1M12	269,11	C	1	52
XX9V1A1C2M12	147,15	C	1	52
XX9V1A1F1M12	145,60	C	1	52
XX9V3A1C2M12	258,61	C	1	51
XX9V3A1F1M12	258,61	C	1	51
XXR12A8KAM8	105,99	C	1	50
XXR12A8KBM8	108,06	C	1	50
XXR18A3KAM12	125,71	C	1	50
XXR18A3KBM12	125,71	C	1	50
XXR18A4KAM12	139,93	C	1	50
XXR18A4KBM12	139,93	C	1	50
XXRF1A8KAM12L	120,69	C	1	52
XXRF1A8KBM12L	117,31	C	1	52
XXRK1A3KAM12	152,55	C	1	52
XXRK1A3KBM12	152,55	C	1	52
XXRK1A4KAM12	161,08	C	1	52
XXRK1A4KBM12	156,56	C	1	52
XXT12A8M8	98,10	C	1	50
XXT18A3M12	103,81	C	1	50
XXT18A4M12	115,90	C	1	50
XXTF1A8M12L	102,98	C	1	52
XXTK1A3M12	111,12	C	1	52
XXTK1A4M12	133,27	C	1	52
XXV18B1NAL2	101,73	C	1	50
XXV18B1NAM12	101,73	C	1	50
XXV18B1PAL2	101,73	C	1	50
XXV18B1PAM12	101,73	C	1	50
XXZ12	5,85	C	1	52
XXZ1933	9,31	C	1	52
XXZ30	6,13	C	1	52
XXZ3074F	12,77	C	1	52
XXZ3074S	19,71	C	1	52
XXZPB100	37,18	C	1	51
XY2CE1A250	165,96	B	1	70
XY2CE1A250EX	544,07	C	1	91
XY2CE1A270	165,96	C	1	70
XY2CE1A270EX	543,66	C	1	91
XY2CE1A290	172,06	C	1	70
XY2CE1A450	188,59	C	1	70
XY2CE1A450EX	572,16	C	1	91

Referência	P.V.P.	Cód. Log.	Lote Min.	Pág.
XY2CE1A470	188,59	C	1	70
XY2CE1A470EX	572,19	C	1	91
XY2CE1A490	Sob cons.	—	—	70
XY2CE2A250	165,96	A	1	70
XY2CE2A250EX	544,07	C	1	91
XY2CE2A270	165,96	C	1	70
XY2CE2A270EX	543,66	C	1	91
XY2CE2A290	172,06	C	1	70
XY2CE2A450	188,59	C	1	70
XY2CE2A450EX	572,19	C	1	91
XY2CE2A470	186,73	C	1	70
XY2CE2A470EX	572,16	C	1	91
XY2CE2A490	Sob cons.	—	—	70
XY2CEDA290	278,02	C	1	70
XY2CEDA290EX	676,88	C	1	91
XY2CEDA490EX	676,88	C	1	91
XY2CEDA590	297,12	C	1	70
XY2CEDC290	295,40	C	1	70
XY2CEDC590	315,68	C	1	70
XY2CH13250	118,99	A	1	70
XY2CH13253	118,28	C	1	70
XY2CH13270	118,99	A	1	70
XY2CH13273	119,42	C	1	70
XY2CH13290	124,10	C	1	70
XY2CH13293	150,43	C	1	70
XY2CH13450	140,76	C	1	70
XY2CH13470	138,08	C	1	70
XY2CJL15	91,38	C	1	69
XY2CJL17	104,29	C	1	69
XY2CJL19	110,25	C	1	69
XY2CJR15	91,38	C	1	69
XY2CJR17	104,29	C	1	69
XY2CJR19	110,25	C	1	69
XY2CJS15	77,48	C	1	69
XY2CJS17	90,39	C	1	69
XY2CJS19	96,35	C	1	69
XZBWR2STT24	192,85	C	1	19
XZCC12FCM40B	13,13	A	1	21, 26, 28, 30, 33, 35, 37, 39, 45, 51
XZCC12FCM50B	14,45	C	1	43, 74
XZCC12FCM80B	21,30	C	1	74
XZCC12FPC40B	12,72	C	1	26, 28, 30, 35
XZCC12FDM40B	13,13	A	1	26, 28, 30, 35
XZCC12FDM50B	14,45	C	1	43, 74
XZCC12FDM80B	21,30	C	1	74
XZCC12FDP40B	13,13	C	1	26, 28, 30, 35
XZCC20FCM30B	14,45	C	1	33
XZCC43FCP40B	3,06	B	1	21
XZCC8FCM30S	13,13	C	1	26, 28, 30, 33, 35, 45
XZCC8FCM30V	13,13	C	1	51
XZCC8FCM40S	13,13	C	1	39
XZCC8FCM40V	13,13	C	1	51
XZCC8FDM30S	13,13	C	1	26, 28, 30, 35
XZCP0566L10	18,39	C	1	27, 29, 31, 35
XZCP0566L2	10,52	B	1	27, 29, 31, 35, 40
XZCP0566L5	13,13	B	1	27, 29, 31, 33, 35, 40, 45, 51
XZCP0666L10	18,39	C	1	27, 29, 31, 35

Referência	P.V.P.	Cód. Log.	Lote Min.	Pág.
XZCP0666L2	10,52	B	1	27, 29, 31, 35, 40
XZCP0666L5	13,13	B	1	27, 29, 31, 33, 35, 40, 45, 51
XZCP0941L2	10,50	B	1	40, 43, 46, 57
XZCP0941L5	13,13	B	1	39, 40, 43, 46, 48, 51, 57
XZCP1041L2	10,50	B	1	40, 43, 46
XZCP1041L5	13,13	C	1	39, 40, 43, 46, 48, 51
XZCP1141L10	18,39	B	1	27, 29, 31, 35
XZCP1141L2	10,52	B	1	12, 13, 27, 29, 31, 35, 40, 43, 46
XZCP1141L5	13,13	A	1	21, 27, 29, 31, 33, 35, 37, 39, 40, 43, 45, 46, 51
XZCP1164L10	29,42	C	1	74
XZCP1164L15	39,87	C	1	74
XZCP1164L2	16,81	C	1	12, 13, 74
XZCP1164L25	49,01	C	1	74
XZCP1164L5	21,02	B	1	74
XZCP11V12L10	Sob cons.	—	—	68
XZCP11V12L2	Sob cons.	—	—	68
XZCP11V12L20	Sob cons.	—	—	68
XZCP11V12L5	Sob cons.	—	—	68
XZCP1241L10	18,39	B	1	27, 29, 31, 35
XZCP1241L2	10,52	B	1	27, 29, 31, 35, 40, 43, 46
XZCP1241L5	13,13	A	1	21, 27, 29, 31, 33, 35, 37, 39, 40, 43, 45, 46, 51
XZCP1264L10	28,64	C	1	74
XZCP1264L15	32,54	C	1	74
XZCP1264L2	16,38	C	1	74
XZCP1264L25	48,26	C	1	74
XZCP1264L5	20,46	C	1	74
XZCP12V12L10	Sob cons.	—	—	68
XZCP12V12L2	Sob cons.	—	—	68
XZCP12V12L20	Sob cons.	—	—	68
XZCP12V12L5	Sob cons.	—	—	68
XZCP1340L10	23,92	C	1	27, 29, 31, 35
XZCP1340L2	13,66	C	1	27, 29, 31, 35
XZCP1340L5	17,08	C	1	27, 29, 31, 35
XZCP1764L2	26,29	C	1	46
XZCP1764L5	32,85	C	1	46
XZCP1865L10	22,07	C	1	27, 29, 31, 35
XZCP1865L2	12,62	C	1	27, 29, 31, 35

Índice de referências e preços

(continuação)

Referência	P.V.P.	Cód. Log.	Lote Min.	Pág.
XZCP1865L5	15,76	C	1	27, 29, 31, 33, 35, 36
XZCP1965L10	22,07	C	1	27, 29, 31, 35
XZCP1965L2	12,62	C	1	27, 29, 31, 35
XZCP1965L5	15,76	C	1	27, 29, 31, 33, 35, 36
XZCP29P11L10	45,92	C	1	74
XZCP29P11L15	54,77	B	1	74
XZCP29P11L2	28,99	C	1	74
XZCP29P11L25	64,51	C	1	74
XZCP29P11L5	35,94	C	1	74
XZCP29P12L10	42,79	C	1	68
XZCP29P12L2	27,01	C	1	43, 68
XZCP29P12L20	Sob cons.	—	—	68
XZCP29P12L5	32,90	C	1	43
XZCP29P12L5	32,90	C	1	68
XZCP53P11L10	46,94	C	1	74
XZCP53P11L15	59,11	C	1	74
XZCP53P11L2	29,48	C	1	74
XZCP53P11L25	77,92	C	1	74
XZCP53P11L5	37,20	C	1	74
XZCP53P12L10	Sob cons.	—	—	68
XZCP53P12L2	Sob cons.	—	—	68
XZCP53P12L20	Sob cons.	—	—	68
XZCP53P12L5	Sob cons.	—	—	68
XZCPA1141L5	19,82	C	1	36, 45
XZCPA1241L5	19,82	C	1	36, 45
XZCPV11V12L2	13,58	C	1	43
XZCPV11V12L5	17,26	C	1	43
XZCR1111064D03	10,52	C	1	68, 74
XZCR1111064D10	29,12	C	1	68, 74
XZCR1111064D25	55,53	C	1	68, 74
XZCR1111064D3	15,50	C	1	68, 74
XZCR1111064D5	19,13	C	1	68, 74
XZCRA151140A5	27,98	C	1	36
ZBRN1/2	Sob cons.	—	—	19
ZBRRC	Sob cons.	—	—	19
ZBRRD	Sob cons.	—	—	19
ZCD21	14,52	B	1	13
ZCD21M12	33,19	C	1	13
ZCD25	15,57	C	1	13
ZCD27	18,67	C	1	13
ZCD28	17,64	C	1	13
ZCD29	17,64	C	1	13
ZCD37	20,95	C	1	13
ZCD39	20,26	C	1	13
ZCDEF12	7,27	C	1	13
ZCDEG11	2,07	C	1	13
ZCDEG13	3,12	C	1	13
ZCDEN12	7,27	C	1	13
ZCDEP16	2,07	C	1	13
ZCDEP20	3,12	C	1	13
ZCE01	10,07	B	1	12
ZCE02	13,83	A	1	12
ZCE06	16,35	C	1	13
ZCE07	18,87	C	1	13
ZCE08	18,87	B	1	13
ZCE10	7,53	B	1	12
ZCE11	11,31	C	1	12
ZCE21	15,08	B	1	12
ZCE24	28,94	C	1	12
ZCE27	16,35	C	1	13
ZCEFO	13,83	B	1	13
ZCEF2	38,97	B	1	13
ZCEH0	13,83	C	1	13
ZCEH2	38,97	C	1	13
ZCKD01	12,83	C	1	18
ZCKD02	18,86	A	1	15, 18

Referência	P.V.P.	Cód. Log.	Lote Min.	Pág.
ZCKD029	21,69	C	1	15
ZCKD05	14,71	B	1	15
ZCKD06	20,37	A	1	15
ZCKD08	20,37	A	1	15
ZCKD10	9,03	B	1	15
ZCKD109	10,48	A	1	15
ZCKD15	13,57	A	1	15
ZCKD16	20,37	B	1	15
ZCKD21	19,68	A	1	15
ZCKD23	24,38	C	1	15
ZCKD31	17,93	C	1	15, 18
ZCKD39	27,73	C	1	18
ZCKD41	20,34	A	1	15, 18
ZCKD59	19,19	B	1	15, 18
ZCKE05	19,70	A	1	17
ZCKE06	19,80	C	1	17
ZCKE08	19,70	A	1	17
ZCKE09	21,23	C	1	17
ZCKE21	22,13	C	1	17
ZCKE23	24,87	C	1	17
ZCKE61	16,58	C	1	17
ZCKE62	17,62	C	1	17
ZCKE629	20,93	C	1	17
ZCKE63	18,65	C	1	17
ZCKE64	20,21	C	1	17
ZCKE65	20,21	B	1	17
ZCKE66	27,69	C	1	17
ZCKE67	17,39	A	1	17
ZCKJ1	24,77	A	1	16
ZCKJ1D	48,92	C	1	16
ZCKJ1H29	25,09	A	1	16
ZCKJ1H7	26,91	C	1	16
ZCKJ2	41,98	C	1	16
ZCKJ2H29	41,83	C	1	16
ZCKJ2H7	44,16	C	1	16
ZCKJ5	25,85	C	1	16
ZCKJ5D	Sob cons.	—	—	16
ZCKJ5H29	27,20	C	1	16
ZCKJ5H7	28,64	C	1	16
ZCKJD37H29	35,58	C	1	16
ZCKJD39H29	33,47	C	1	16
ZCKL1	38,53	A	1	14
ZCKL5	40,87	C	1	14
ZCKM1H29	20,81	A	1	14
ZCKM5H29	23,12	C	1	14
ZCKMD37H29	28,90	C	1	14
ZCKMD39H29	27,73	C	1	14
ZCKS1H29	19,08	B	1	18
ZCKS5H29	20,21	C	1	18
ZCKSD39H29	24,69	C	1	18
ZCKY11	3,11	B	1	17
ZCKY13	6,20	B	1	17
ZCKY31	3,67	C	1	15, 18
ZCKY33	6,62	C	1	15
ZCKY39	14,91	C	1	18
ZCKY41	4,51	A	1	15, 17, 18
ZCKY43	6,97	B	1	15, 17
ZCKY51	3,14	C	1	17
ZCKY53	3,11	C	1	17
ZCKY59	4,14	B	1	15, 17, 18
ZCKY61	7,09	C	1	17
ZCKY71	7,25	C	1	17
ZCKY81	4,61	B	1	17
ZCKY91	4,61	C	1	17
ZCMC21L1	4,69	B	1	12
ZCMC21L2	8,05	A	1	12
ZCMC21L5	20,31	A	1	12
ZCMC25L1	4,51	C	1	12
ZCMC25L2	7,89	C	1	12
ZCMC25L5	20,31	C	1	12

Referência	P.V.P.	Cód. Log.	Lote Min.	Pág.
ZCMC37L1	7,89	C	1	12
ZCMC37L2	11,28	C	1	12
ZCMC37L5	23,68	C	1	12
ZCMC39L1	5,63	C	1	12
ZCMC39L2	9,03	C	1	12
ZCMC39L5	21,65	C	1	12
ZCMC4DL1	Sob cons.	—	—	12
ZCMC4DL2	Sob cons.	—	—	12
ZCMC4DL5	Sob cons.	—	—	12
ZCMD21	27,07	A	1	12
ZCMD21C12	47,55	C	1	12
ZCMD21L1	31,58	C	1	12
ZCMD21L2	34,97	C	1	12
ZCMD21L5	46,25	C	1	12
ZCMD21M12	47,55	A	1	12
ZCMD25	29,33	B	1	12
ZCMD37	39,48	C	1	12
ZCMD39	38,35	C	1	12
ZCMD41L1	47,38	C	1	12
ZCMD41L2	49,63	C	1	12
ZCMD41L5	62,03	C	1	12
ZCMD4D	Sob cons.	—	—	12
ZCP21	10,36	A	1	13
ZCP21D44	Sob cons.	—	—	13
ZCP21M12	25,88	C	1	13
ZCP25	12,94	C	1	13
ZCP27	16,83	C	1	13
ZCP28	15,52	C	1	13
ZCP29	14,63	C	1	13
ZCP37	16,83	C	1	13
ZCP39	16,14	C	1	13
ZCPEF12	7,77	C	1	13
ZCPEG11	1,29	C	1	13
ZCPEG13	2,39	C	1	13
ZCPEN12	7,77	C	1	13
ZCPEP16	1,03	C	1	13
ZCPEP20	2,59	C	1	13
ZCY15	1,24	B	1	12
ZCY16	3,42	B	1	12
ZCY18	1,24	C	1	13
ZCY19	3,42	C	1	13
ZCY22	5,92	B	1	13
ZCY25	1,24	C	1	12
ZCY26	3,77	C	1	12
ZCY39	16,35	C	1	13
ZCY45	5,03	B	1	13
ZCY49	23,91	C	1	13
ZCY55	2,50	C	1	13
ZCY91	6,27	C	1	13
ZMLPA1N2SH	112,81	C	1	20
ZMLPA1N2SW	112,81	C	1	20
ZMLPA1P2SH	112,81	C	1	20
ZMLPA1P2SW	112,81	C	1	20
ZMLPA2NOSH	112,26	C	1	20
ZMLPA2POSH	112,26	C	1	20

A Schneider Electric reserva-se o direito de alterar os preços constantes da presente tabela. Os produtos e materiais apresentados neste documento são susceptíveis de alteração, tanto nos planos da técnica e da estética, como no plano de utilização. A sua descrição não pode, pois, em caso algum, ser considerada como tendo um aspecto contratual ou vinculativo. Assim, só nos responsabilizamos pelas informações dadas após confirmação pelos nossos serviços e nos termos constantes das condições gerais de venda. Os códigos logísticos indicados na presente tabela pelas letras A, B e C são aplicáveis exclusivamente a parceiros Schneider Electric.

Estes códigos referem-se ao nível de rotação dos produtos*:

- **Código A:** disponibilidade imediata nos parceiros Schneider Electric.
- **Código B:** prazo de entrega estimado de 3 dias após encomenda pelos parceiros à Schneider Electric.
- **Código C:** sob consulta.

* As condições acima descritas estão condicionadas à situação de crédito e ao valor mínimo de encomenda de 150,00€ do parceiro à Schneider Electric.

Para mais informações consulte-nos:

Centro de Atendimento ao Cliente

808 221 221

Simply easy!



www.tesensors.com/pt



Centro de atendimento ao Cliente
Tel.: 808 221 221

Schneider Electric Portugal, Lda

Sede:

Avenida do Forte nº3
Edifício Suécia III Piso 3
2794-038 Carnaxide
Tel.: 808 221 221
Fax: 217 507 101

Delegações:

Norte

Edifício Vianorte
Rua do Espido, Nº 164 C, sala 506
4470-177 Maia
Tel.: 808 221 221
Fax: 229 471 137

Centro

Centro de negócios MAPER
Estrada Nacional 242, Km 9,2
2430-535 Albergaria
Tel.: 808 221 221
Fax: 244 854 699

Encomendas:

adv.encomendas@schneider-electric.com

Pedidos / Preços / Prazos:

pt-atendimento-cliente@schneider-electric.com

Questões Técnicas:

pt-suporte-tecnico-cliente@schneider-electric.com

Sul

Avenida do Forte nº3
Edifício Suécia III Piso 3
2794-038 Carnaxide
Tel.: 808 221 221
Fax: 217 507 101

Serviço de Assistência Técnica

Avenida do Forte nº3
Edifício Suécia III Piso 3
2794-038 Carnaxide
Tel.: 808 221 221
Fax: 219 491 611

Aos preços indicados acresce o Imposto Valor Acrescentado (I.V.A.) à taxa legal em vigor e o valor Escotaxa, de acordo com a legislação aplicável.
A Schneider Electric reserva-se o direito de alterar os preços constantes da presente tabela. Os produtos e materiais apresentados neste documento são suscetíveis de evolução, tanto nos planos da técnica e da estética, como no plano da utilização. A sua descrição não pode, pois, em caso algum, ser considerada como tendo um aspeto contratual.
Assim, só nos responsabilizamos pelas informações dadas após confirmação pelos nossos serviços.

PARCEIRO

