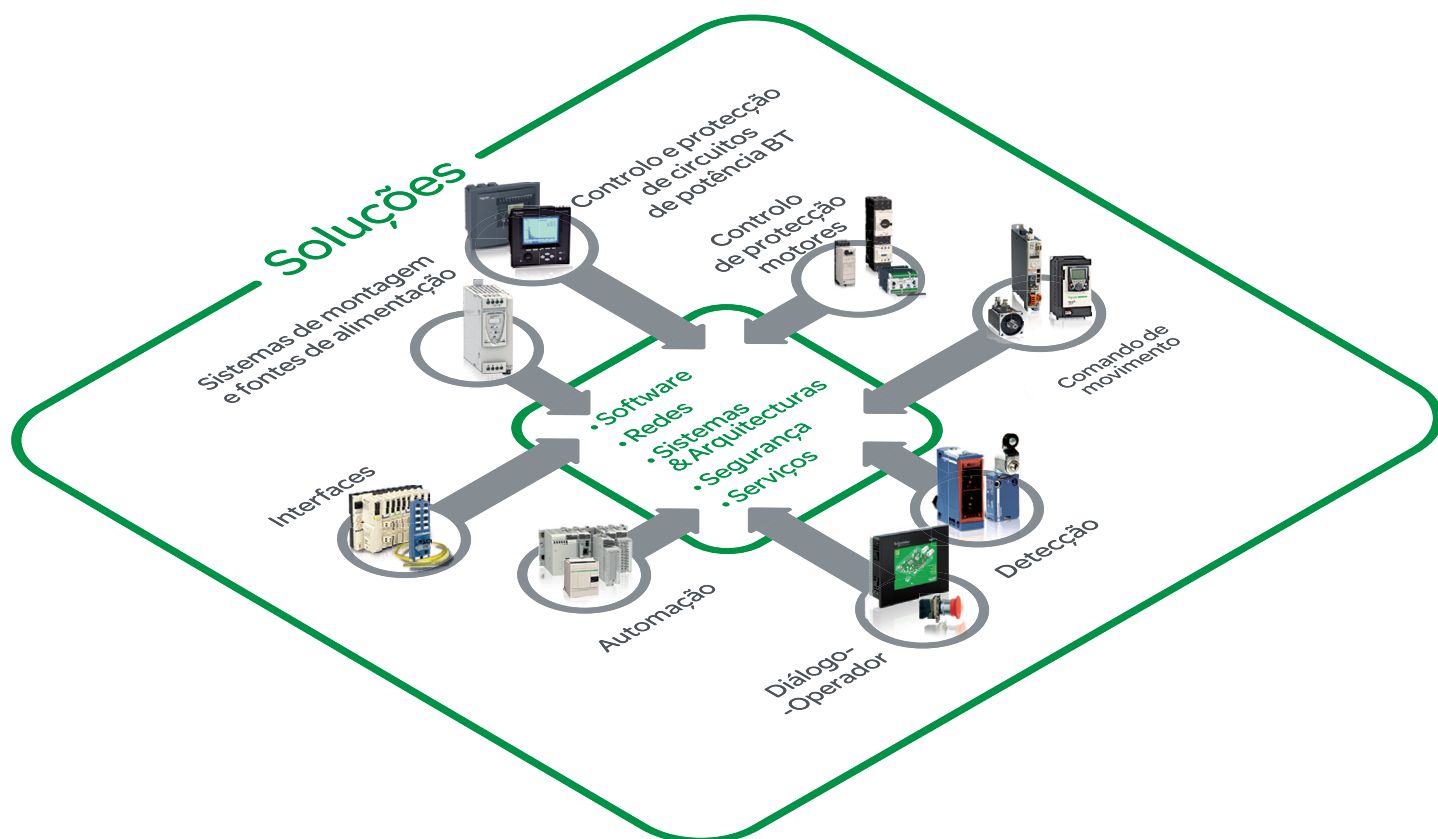


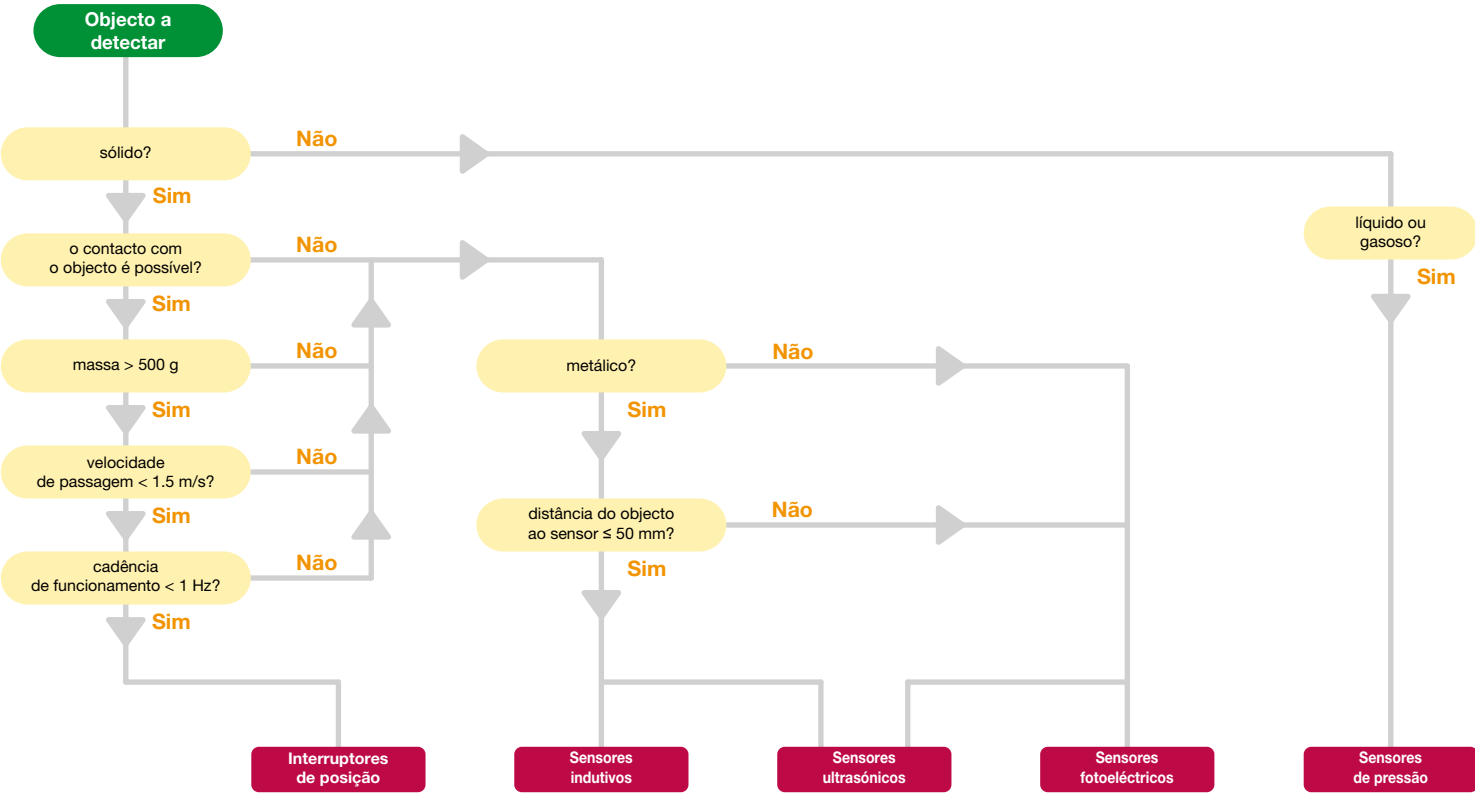
O essencial da Detecção

2010



Produtos simples e inovadores para todas as aplicações de **Automação e Controlo**





Sectores	XC	XS	XX	XU	XM
Máquinas-ferramenta	☀️	☀️	☁️	☁️	☀️
Agroalimentar	☁️	☀️	☁️	☁️	☀️
Embalagem	☀️	☀️	☀️	☀️	☀️
Elevação	☀️	☁️	☁️	☁️	☀️
Transportadores	☀️	☀️	☁️	☀️	☀️
Linhas de montagem	☀️	☀️	☁️	☀️	☀️
Indústria da madeira	☀️	☀️	☀️	☁️	☀️
Indústria automóvel	☀️	☀️	☀️	☁️	☀️
Indústria papelreira	☁️	☁️	☀️	☀️	☀️
Minas e minerais	☀️	☁️	☁️	☁️	☀️
Bombagem e tratamento água	☁️	☁️	☀️	☁️	☀️
Caminhos de ferro	☀️	☀️	☁️	☁️	☀️
Elevadores e escadas rolantes	☀️	☀️	☁️	☀️	☀️
Terciário e edifícios	☀️	☁️	☁️	☀️	☀️

Tecnologias

XC Interruptores de posição



Deteção por contacto de objectos sólidos
Intuitivo e simples de instalar
Contacto seco e com manobra positiva de abertura.

A cabeça pode ser bloqueada por elementos externos (limalhas, serradura,...)
Baixa velocidade de passagem (<1.5m/s)
Baixa cadência de funcionamento (~1Hz)
Desgaste do contacto.

XS Sensores de proximidade indutivos



Deteção sem contacto de todos os metais (Fe, Al, Cu, ...)
elevada cadência de funcionamento, rápido tempo de resposta, sem desgaste (saída de estado sólido)
Excelente resistência aos ambientes industriais.

Detecta apenas objectos metálicos
Curto alcance ≤ 60mm

XX Sensores ultrasónicos



Deteção sem contacto de todos os materiais
Insensível à cor e à textura
Muito boa resistência aos ambientes industriais

Sensível a fortes vibrações e humidade
Os materiais não metálicos não são detectados

Critérios de escolha

1 - Escolha do corpo

em função do meio ambiente:
espaço disponível para instalação e robustez requerida
Escolha da dimensão e material do corpo.



90x40x40
50x30x16
-severo
+severo

XCMT
XCKP
XCKD
XCKM
XCKL
XCKJ
XCMD

Plástico
Metálico

2 - Escolha da cabeça

em função do «objecto» a detectar
Tipo de movimento de detecção:
linear, angular, multidireccional
Botão, alavanca, haste simples ou de mola

3 - Escolha do contacto

segundo a função de automatismo a realizar
2, 3 ou 4 contactos, acção brusca ou dependente NA, NF...

Acção brusca recomendada

4 - Escolha da ligação eléctrica

segundo as normas locais ou requisitos aplicativos...
ligador M12 ou terminais de parafuso com diferentes tipos de entradas roscadas

1 - Escolha da dimensão do corpo e do alcance

em função do meio ambiente:
espaço disponível para instalação e alcance desejado.
Dimensão do sensor (diâmetro e comprimento) e alcance.
O diâmetro é expresso em unidades métricas como um parafuso (Exemplo: M8 para diâmetro de 8mm...)

escolher um alcance duas vezes superior ao necessário

2 - Escolha do tipo de saída

Compatível com a carga (contacto, PLC...)
CC 3 fios 24V PNP, NPN, CC ou CA/CC 2 fios 24-240V...

CC3 24 V
CA/CC 24...240 V
CC2 24 V

48VCC possível, consultar

3 - Escolha da ligação eléctrica

segundo as normas locais ou requisitos aplicativos...
Cabo, ligador (M8, M12 em CC, 1/2" em CA/CC), ou terminais de parafuso.

4 - Escolha do sinal e função de saída

segundo a função de automatismo a realizar
Tudo-ou-nada (NA, NF, NA+NF)...

1 - Escolha da dimensão do corpo e do alcance

em função do meio ambiente:
espaço disponível para instalação e alcance desejado.
Dimensão do sensor (diâmetro e comprimento) e alcance.
Material do corpo: Plástico, Metálico

2 - Escolha do sinal e função de saída

segundo a função de automatismo a realizar
Tudo-ou-nada (NA, NF, NA+NF)

CC3 24 V PNP, NPN, CC ou CA/CC 2 fios 24-240V...

3 - Escolha do tipo de ligação eléctrica

compatível com a carga (contacto, PLC...)
CC 3 fios 24V PNP, NPN, CC ou CA/CC 2 fios 24-240V...

4 - Escolha da ligação eléctrica

segundo as normas locais ou requisitos aplicativos...
Cabo, ligador (M8, M12 em CC, 1/2" em CA/CC), ou terminais de parafuso.

Detalhes

	presença do alvo para paragem mecânica	Deteção de peças internas da máquina (cames, topos...)	
	came a 30° guiamento preciso < 1 mm movimento linear		
	came a 30° guiamento médio ~ 5 mm		
	objecto de face plana ou cilíndrica movimento linear ou angular guiamento impreciso ~ 10 mm	Deteção directa de objectos (em fabricação ou manipulação)	
	objecto de qualquer forma movimento multidireccional guiamento > 10 mm		

	Metálico Distância sensor / alvo 0 a 20 mm	Deteção de peças internas da máquina (cames, topos...)	
	Plástico Distância sensor / alvo 0 a 60 mm	Deteção relativa à manipulação de materiais (carrinho, vagão,...) Deteção directa de objectos (metálicos: blocos-motor, latas de conservas...)	

Sensores encastráveis no metal:
Sem necessidade de assegurar espaçamento lateral
A escolha mais clássica

Sensores não encastráveis no metal:
Necessidade de assegurar espaçamento lateral
Alcance superior a um modelo encastrável normal.

Sensores adaptáveis ao meio por ensino:
Máximo alcance de acordo com o ambiente.
Possibilidade de eliminação do plano posterior.

	Deteção de objectos de superfície plana eixo de detecção
	Deteção de objectos de superfície curva eixo de detecção
	Deteção de objectos de som Utilizar o sensor NA+NF Um sensor NA+NF

Ligações eléctricas

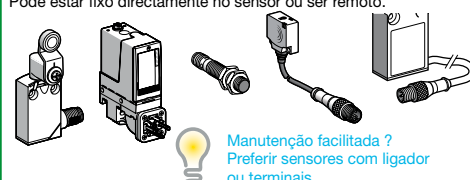
sensores com cabo / sensores com terminais



Seguir a folha de instruções para ligação eléctrica.

Sensores com ligador (macho no sensor)

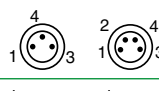
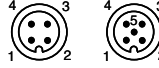
Pode estar fixo directamente no sensor ou ser remoto.



Manutenção facilitada? Preferir sensores com ligador ou terminais.

Tipo de ligador

Existem diferentes tipos de ligadores. Variam em função do número de fios a ligar, da dimensão do sensor, normas ou requisitos aplicativos...

M8 3 ou 4 pinos em CC		1/2" 3 pinos em CA ou CA/CC
M12 4 ou 5 pinos em CC		DIN ligador em hidráulica

XC Sensores de contacto

contacto de uma grande variedade de objectos opaco, brilhante ou transparente. Detecção directa de objectos (caixas, paletes...), pessoas, veículos

Longo alcance ≤ 60 m

Cadência de funcionamento elevada. Possibilidade de detecção com eliminação do plano posterior.

Desaconselhado em ambientes difíceis: sujidade, poeira

Limitações de temperatura

Risco de interferência entre fotocélulas.

XU Sensores fotoeléctricos

Detecção sem contacto de qualquer objecto opaco, brilhante ou transparente. Detecção directa de objectos (caixas, paletes...), pessoas, veículos

Longo alcance ≤ 60 m

Cadência de funcionamento elevada. Possibilidade de detecção com eliminação do plano posterior.

Desaconselhado em ambientes difíceis: sujidade, poeira

Limitações de temperatura

Risco de interferência entre fotocélulas.

XM Interruptores e transmissores de pressão

Detecção de fluidos industriais com contacto (ar, água, óleos hidráulicos, fluidos corrosivos...) de -1 a 600 bar (-14.5 a 8000 Psi).

Detecção de limites de pressão ou transmissão da variação de pressão em contínuo.

1 - Escolha da dimensão do corpo / sistema de detecção e do alcance

em função do meio ambiente e precisão de detecção pretendida. Compromisso entre espaço disponível, natureza dos objectos e acesso aos mesmos (1 ou 2 lados), alcance e precisão.

em função do meio ambiente e precisão de detecção pretendida. Compromisso entre espaço disponível, natureza dos objectos e acesso aos mesmos (1 ou 2 lados), alcance e precisão.

Dimensão (mm)	XUB	XUM	XUK	XUX
ØxL	Ø18x46	11x33x20	18x50x50	30x92x71
LxHxP	15 m	15 m	30 m	40 m
Alcance	4 m	5 m	7 m	14 m
	0,6 m	1 m	1 m	2,1 m
				Barragem
				Réflex
				Proximidade

1 - Escolha da família

Escolha do fluido, sua pressão e temperatura

segundo a aplicação

Necessidade de detecção de limites sem constrangimentos de tempo de resposta

Interruptor de pressão eletromecânico com contacto

Necessidade de detecção de limites com tempo de resposta rápido ou necessidade de medição de pressão

Sensor de pressão electrónico com saída de estado sólido e/ou analógica

2 - Escolha do tipo de saída

compatível com a carga (contacto, PLC...)

CC 3 fios 24V PNP, NPN, CA/CC 5 fios a relé 24-240V...

compatível com a carga (contacto, PLC...)

CC 3 fios 24V PNP, NPN, CA/CC 5 fios a relé 24-240V...

CC3 24 V

CA/CC Relé 24...240 V

2 - Escolha do tipo de saída

compatível com a carga (contacto, PLC...)

Contacto NA/NF, CC 3 fios PNP, NPN, CC NA ou NF...

Analógica 3/4 fios

3 - Escolha da ligação eléctrica

segundo as normas locais ou requisitos aplicativos...

Cabo, ligador (M8, M12), terminais de parafuso (XUX).

3 - Escolha da ligação eléctrica

segundo as normas locais ou requisitos aplicativos...

Cabo, ligador (M8, M12), terminais de parafuso (XUX).

3 - Escolha da ligação eléctrica

segundo as normas locais ou requisitos aplicativos...

Ligador M12, DIN43650A ou terminais de parafuso com diferentes tipos de entradas roscadas

4 - Escolha do sinal e função de saída

segundo a função de automatismo a realizar

Tudo-ou-nada (NA, NF, NA+NF)...

4 - Escolha do sinal e função de saída

segundo a função de automatismo a realizar

Tudo-ou-nada (NA, NF, NA+NF)...

4 - Escolha da ligação hidráulica

segundo as normas locais ou requisitos aplicativos...

G1/4A macho, G1/4 fêmea...

Modo proximidade

Objectos duros com superfície perpendicular ao eixo de detecção, alcance até 8m.

Modo proximidade

Alvo opaco precisão ~1 mm

alcance elevado (até 40 m)

(mas necessário instalar 2 peças, 1 emissor e 1 receptor)

Modo proximidade

Alvo opaco e não brilhante

precisão ~10 mm

alcance médio (até 15 m)

ambiente limpo

Modo réflex

Objecto pontiagudo: o ângulo da reflexão ao eixo de detecção pode não ser paralelo ao eixo de detecção.

Modo réflex

Idem com alvo brilhante

Réflex polarizado ou multimodo + reflector

Modo réflex

Idem com alvo brilhante

Réflex polarizado ou multimodo + reflector

Modo réflex

Objectos absorventes

em modo réflex.

torna-se NF.

Modo réflex

Idem, mas com alcance mais curto independente da cor do alvo

Proximidade com eliminação do plano posterior ou multimodo

Modo réflex

Idem, mas com alcance mais curto independente da cor do alvo

Proximidade com eliminação do plano posterior ou multimodo

Modo réflex

Objectos absorventes

em modo réflex.

torna-se NF.

Modo réflex

Alvo muito pequeno

Espaço disponível limitado

Elevada precisão (< mm)

Forquilha XU

Modo réflex

Idem sem regulação

Escolha de ligador fêmea ou ligador fêmea pré-cabado

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

Para interruptores de posição e interruptores de pressão

M12 4P M12 4 pinos

M12 5P M12 5 pinos

ligador DIN ligador DIN

female

Connector: screw clamp

Pre-wired connector 2, 5 or 10r

Para sensores indutivos Para sensores fotoeléctricos Para sensores ultrasónicos

Sensor escolhido	Escolher na tabela	Sensor escolhido	Escolher na tabela	Sensor escolhido	Escolher na tabela
XS...M8	M8 3 pinos	XU...M8	M8 4 pinos	M8 3 pinos	M8 3 pinos
XS...M12	M12 4 pinos	XU...M12	M12 4 pinos	M8 4 pinos	M8 4 pinos
XS...U20	1/2" 3 pinos	XUR...M8	M8 3 pinos	M12 4 pinos	M12 4 pinos

Seguir a folha de instruções para ligação eléctrica.

Uma gama completa para resolver os problemas mais comuns em detecção:

- selecção de produtos simplificada
- disponibilidade de produtos

simplificada

- instalação e regulação simplificadas
- manutenção simplificada
- detecção simplificada utilizando um único fornecedor.

Mais simplicidade para uma maior produtividade.



OsiSense

É o nome da gama de produtos de detecção da Schneider Electric. Selecciona o sensor de acordo com os seus requisitos específicos, a partir da gama de produtos disponíveis.



Detecção



AVISO

Este documento é composto por uma selecção dos produtos mais vendidos.

Interruptores fim-de-curso 6 a 15

Detecção por contacto de objectos rígidos

Velocidade do objecto $\leq 1,5$ m/s, **OsiSense XC**

Sensores para controlo de pressão 16 a 21

Detecção por contacto com o fluído

Pressostatos e vacuostatos electromecânicos e electrónicos, e transmissores de pressão -1...600 bar, **OsiSense XM**

Sensores de proximidade indutivos 22 a 32

Detecção sem contacto de objectos metálicos

Distância sensor / objecto ≤ 60 mm, **OsiSense XS**

Sensores de proximidade capacitivos 33

Detecção sem contacto de materiais isolantes ou condutores

Distância sensor / objecto ≤ 20 mm, **OsiSense XT**

Sensores fotoeléctricos 34 a 45

Detecção sem contacto de qualquer objecto

Detecção desde alguns milímetros de distância a várias dezenas de metros, **OsiSense XU**

Sensores ultrasónicos 46 e 47

Detecção sem contacto de qualquer objecto de qualquer material

Detecção desde alguns milímetros de distância a 8 metros, **OsiSense XX**

Codificadores rotativos 48 e 49

Detecção opto-electrónica

Incremental ou absoluta – monovolta ou multivolta, **OsiSense XCC**

Sistema de identificação por rádio-frequência 50 e 51

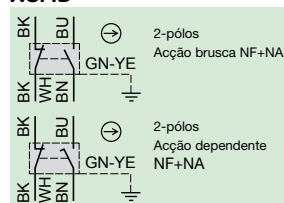
Detecção RFID de 13,56 MHz

Gama completa de etiquetas RFID e estações compactas, **OsiSense XG**

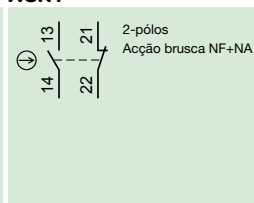
Interruptores de segurança 52

Preventa XCS

XCMD



XCKT



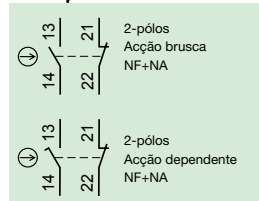
Miniatura XCMD metálico com cabo, fixação pelo corpo ou pela cabeça

Dispositivo de comando		com botão metálico	com botão e rodízio em aço	alavanca com rodízio termo-plástico	alavanca com rodízio em aço	alavanca de compr. variável com rodízio termoplástico	M12 com botão metálico
Duração de vida 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
Aparelhos conforme a norma IEC 947-5-1 capítulo 3		⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖
Certificações		CE - UL - CSA - CCC					
Índice de protecção segundo IEC 60529		IP 66 e IP 67					
Características estipuladas de emprego		AC-15; B300 (Ue = 240 V, Ie = 1.5 A) / DC-13; R300 (Ue = 250 V, Ie = 0.1 A)					
Entre-eixo de fixação (mm)		20					M12 x 1
Atravancamento do corpo (mm) L x P x A		30 x 16 x 50					
Ligação	Cabo	cabo saída orientável, comprimento = 1 m (outros comprimentos por pedido)					
Aparelho completo	2-pólos NF+NA acção brusca	XCMD2110L1	XCMD2102L1	XCMD2115L1	XCMD2116L1	XCMD2145L1	XCMD21F0L1
	2-pólos NF+NA decalado, acção dependente	XCMD2510L1	XCMD2502L1	XCMD2515L1	XCMD2516L1	XCMD2545L1	XCMD25F0L1
	Ligador	M12					
Aparelho completo	2-pólos NF+NA acção brusca (M12-5 pinos)	XCMD2110C12	XCMD2102C12	XCMD2115C12	XCMD2116C12	XCMD2145C12	XCMD21F0C12
	1-pólo NA/NF acção brusca (M12-4 pinos) (1)	XCMD2110M12	XCMD2102M12	XCMD2115M12	XCMD2116M12	XCMD2145M12	XCMD21F0M12

(1) Embora o seu design seja idêntico ao dos interruptores pré-cabados, os interruptores que incorporam um ligador M12 de 4 pinos não podem ser marcados com o símbolo ⊖, por serem unipolares.

⊖ Positividade (manobra positiva de abertura).

XCKP/XCKD



⊖ Positividade (manobra positiva de abertura).

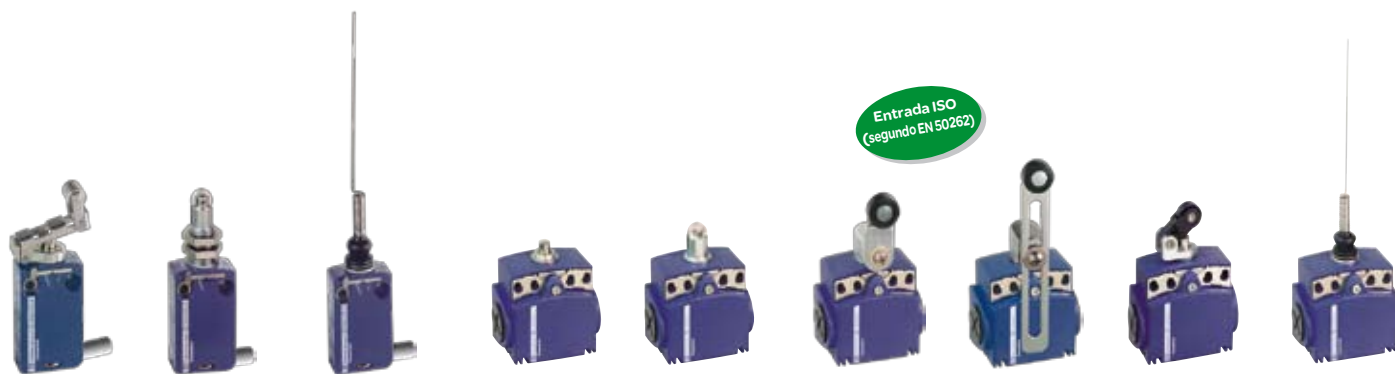


Entrada ISO
(segundo EN 50262)

Compactos XCKD metálico e XCKP plástico segundo EN 50047

Dispositivo de comando		com botão metálico	com botão e rodizio em aço	alavanca com rodizio termoplástico, actuação horizontal em 1 direcção	M18 com botão metálico	M18 com botão e rodizio em aço
Duração de vida mecânica (milhões de ciclos de manobra)		15	10	15	10	10
Velocidade de ataque (em m/s)		0.5	0.5	1	0.5	0.5
Aparelhos conforme a norma IEC 947-5-1 capítulo 3		⤵	⤵	⤵	⤵	⤵
Certificações		CE - CSA - CCC - GOST				
Índice de protecção segundo IEC 60529		IP 66 e IP 67				
Características estipuladas de emprego		CA-15; A300 (Ue = 240 V, Ie = 3 A) / DC-13; Q300 (Ue = 250 V, Ie = 0.27 A)				
Entrada de cabo		1 entrada roscada para bucim ISO M16 x 1,5 (3) ou ligador M12				
Entre-eixo de fixação (mm)		20	20	20	M18 x 1	M18 x 1
Atravancamento do corpo (mm) L x P x A		31 x 30 x 65				
Interruptores metálicos						
Aparelho completo	2-pólos NF+NA acção brusca	XCKD2110P16	XCKD2102P16	XCKD2121P16	XCKD21H0P16	XCKD21H2P16
	2-pólos NF+NA decalado, acção dependente	XCKD2510P16	XCKD2502P16	XCKD2521P16	XCKD25H0P16	XCKD25H2P16
	2-pólos NF+NA acção brusca (M12-5 pinos)	XCKD2110M12	XCKD2102M12	XCKD2121M12	XCKD21H0M12	XCKD21H2M12
Interruptores plásticos com duplo isolamento						
Aparelho completo	2-pólos NF+NA acção brusca	XCKP2110P16	XCKP2102P16	XCKP2121P16	XCKP21H0P16	XCKP21H2P16
	2-pólos NF+NA decalado, acção dependente	XCKP2510P16	XCKP2502P16	XCKP2521P16	XCKP25H0P16	XCKP25H2P16
	2-pólos NF+NA acção brusca (M12-4 pinos)	XCKP2110M12	XCKP2102M12	XCKP2121M12	XCKP21H0M12	XCKP21H2M12

(3) Para entradas de cabo para buçim Pg 11, substituir P16 por G11. Exemplo: XCKD2110P16 passa a XCKD2110G11. Outras entradas de cabo, ver composição personalizada nas páginas 4 e 5.



Compacto XCKT plástico com 2 entradas de cabo

alavanca com rodízio em aço escamotável	M12 com rodízio em aço	com haste flexível com mola	com botão metálico	com botão e rodízio em aço	alavanca com rodízio termoplástico	alavanca de compr. variável com rodízio termoplástico	alavanca com rodízio termoplástico, actuação horizontal em 1 direcção	com haste flexível com mola
10	10	5	15	10	10	15	5	5
0,5	0,1	1	0,5	0,5	1,5	1	1	1
⊕	⊕	–	⊕	⊕	⊕	⊕	–	–
CE - CSA - CCC - GOST								
IP 66 e IP 67								
AC-15; A300 (Ue = 240 V, Ie = 3 A) / DC-13; Q300 (Ue = 250 V, Ie = 0,27 A)								
20	M12 x 1	20	20 e 40					
58 x 30 x 51								
2 entradas roscadas 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 de cabo para buçim Pg 11, substituir P16 por G11. Exemplo: XCKT2110P16 passa a XCKT2110G11.



Aplicação – XCPR e XCDR com rearme manual

alavanca com rodízio termoplástico	alavanca de compr. variável com rodízio termoplástico	alavanca com rodízio termoplástico Ø 50 mm	com haste flexível com mola	com botão metálico	com botão e rodízio em aço	alavanca com rodízio termoplástico, actuação horizontal em 1 direcção	alavanca com rodízio termoplástico, actuação vertical em 1 direcção	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 - GOST								
IP 66 e IP 67								
AC-15; A300 (Ue = 240 V, Ie = 3 A) / DC-13; Q300 (Ue = 250 V, Ie = 0,27 A)								
1 entrada roscada 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 de cabo para buçim Pg 13,5, substituir P20 por G13. Exemplo: XCDR2110P20 passa a XCDR2110G13.
Outras entradas de cabo, ver composição personalizada nas páginas 4 e 5.

Outras realizações: **Consultar-nos**

Cabeças – comuns para corpos miniatura e compacto

Cabeças metálicas com movimento linear ou multidirecional

Descrição	botão metálico	botão metálico com folo de protecção em elastómero	botão e rodízio em aço	alavanca com rodízio em aço escamotável	alavanca com rodízio termoplástico, actuação horizontal
					
Referência	→ ZCE10	→ ZCE11	→ ZCE02	→ ZCE24 (2)	→ ZCE21

Cabeças e alavancas metálicas com movimento angular

Descrição	cabeça com retorno, 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 em aço, 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 em aço, pista: 16/39 mm (ZCMD) 21/44 mm (ZCD/P/T)
					
Referência	→ ZCE01	→ ZCY15 (2)	→ ZCY16 (2)	→ ZCY25 (2)	→ ZCY25 (2)

(1) Utilização recomendada com corpos: ZCD.../ZCP.../ZCT...

(2) Utilização recomendada com corpos: ZCMD...

Corpos

Miniatura									
Tipo de contacto									
		2-pólos NA+NF Acção brusca	3-pólos NF+NF+NA Acção brusca	2-pólos NF+NA Acção depen-dente	3-pólos NF+NF+NA Acção depen-dente	2-pólos NA+NF Acção brusca	2-pólos NF+NA Acção brusca ligador 5-pinos	1-pólo NA/NF Acção brusca ligador 4-pinos	4-pólos NF+NF+NA+NA Acção brusca
Referência para corpo metálico		ZCMD21	ZCMD39	ZCMD25	ZCMD37	-	ZCMD21C12	ZCMD21M12	-
Cabo	L = 1 m	-	-	-	-	ZCMD21L1 (3)	-	-	ZCMD41L1
	L = 2 m	-	-	-	-	ZCMD21L2 (3)	-	-	ZCMD41L2
	L = 5 m	-	-	-	-	ZCMD21L5 (3)	-	-	ZCMD41L5

(3) Para contactos 2-pólos NF+NA de acção dependente, substituir 21 por 25. Exemplo: ZCMD21L1 passa a ZCMD25L1

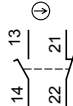
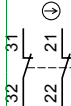
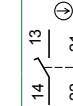
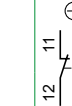
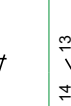
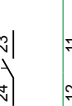
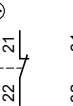
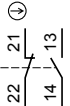
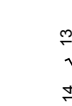
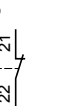
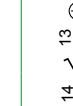
Ligação dos corpos miniatura

Componentes de ligação específicos pré-cabados					Opção: ligador M12 pré-cabado, L = 2 m	
	para ZCMD21	para ZCMD39	para ZCMD25	para ZCMD37	5-pinos	4-pinos
L = 1 m	ZCMC21L1	ZCMC39L1	ZCMC25L1	ZCMC37L1		
L = 2 m	ZCMC21L2	ZCMC39L2	ZCMC25L2	ZCMC37L2		
L = 5 m	ZCMC21L5	ZCMC39L5	ZCMC25L5	ZCMC37L5	XZCp1164I2	XZCp1141I2

→ Positividade (manobra positiva de abertura).

alavanca com rodízio termoplástico, actuação vertical	botão metálico M12	botão metálico M18	botão e rodízio em aço M12	botão e rodízio em aço M18	haste com mola	haste com mola de ponteira plástica	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 em aço, pista: 20/36 mm (ZCMD) 24/40 mm (ZCD/P/T)	alavanca com haste em cerâmica	alavanca de compr. variável com rodízio termoplástico	alavanca com haste em fibra de vidro Ø 3 mm L = 125 mm	alavanca com mola com haste metálica	alavanca com rodízio termoplástico Ø 50 mm	alavanca de compr. variável com rodízio termoplástico Ø 50 mm
							
⊖ ZCY18(1)	⊖ ZCY19(1)	⊖ ZCY22	⊖ ZCY45	ZCY55	ZCY91	⊖ ZCY39	⊖ ZCY49

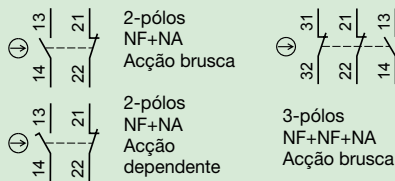
Compacto												
												
Tipo de contacto	 2 polos NF+NA Acção brusca	 3 polos NF+NF+NA Acção brusca	 2-pólos NF+NA Acção de- pendente	 2-pólos NF+NF Acção de- pendente	 2-pólos NA+NA Acção de- pendente	 2-pólos NF+NF Acção brusca	 3-pólos NF+NF+NA Acção de- pendente	 2-pólos NF+NA Acção brusca	 2-pólos NF+NA Acção brusca	 2-pólos NF+NA Acção de- pendente	 2-pólos NF+NA Acção de- pendente	
Ref. corpo metálico	ZCD21	ZCD39	ZCD25	ZCD27	ZCD28	ZCD29	ZCD37	ZCD21M12	-	-	-	
Ref. corpo plástico	ZCP21	ZCP39	ZCP25	ZCP27	ZCP28	ZCP29	ZCP37	-	ZCP21M12	ZCT21P16 (1)	ZCT25P16 (1)	

Ligação dos corpos compactos									
Saída intermutável para bucim							Opção: ligador M12 pré-cabado, L = 2 m. 5-pinos 4-pinos		(1) <u>Versões ZCT para bucim Pg.11:</u> substituir o sufixo P16 por G11. Exemplo: ZCT21 P16 passa a ZCT21 G11
Descrição	Para bucim ISO M16	Para bucim ISO M20	Para bucim da p. 11	Para bucim da p. 13.5	Para bucim NPT ½"	Para bucim PF ½ (G12)			<u>Versões ZCT para ½" NPT:</u> substituir o sufixo P16 por N12 (adaptador). Exemplo: ZCT21 P16 passa a ZCT21 N12
Metálico	ZCDEP16	ZCDEP20	ZCDEG11	ZCDEG13	ZCDEN12	ZCDEF12			
Plástico	ZCPEP16	ZCPEP20	ZCPEG11	ZCPEG13	ZCPEN12	ZCPEF12	XZCP1164I2 XZCP1141L2		1 Entrada de cabo NPT ½" 1 Entrada de cabo Pg. 11

Entrada ISO
(segundo EN 50262)



XCKM



Tipo XCKM metálico com 3 entradas de cabo e XCKL metálico com 1 entrada de cabo

Dispositivo de comando	botão metálico	botão com rodízio em aço	alavanca com rodízio termoplástico, actuação horizontal em 1 direcção	alavanca com rodízio termoplástico	com haste flexível com mola
Duração de vida 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
Certificações	CE – UL – CSA – CCC – GOST – C-TICK – BV				
Índice de protecção segundo IEC 60529	IP 665				
Características estipuladas de emprego	AC-15; B300 (Ue = 240 V, Ie = 3 A) / DC-13; Q300 (Ue = 250 V, Ie = 0,27 A)				
Entrada de cabo (1)	XCKM	3 entradas roscadas para bucim ISO M20 x 1,5 (2 entradas com tampões)			
	XCKL	1 entrada de cabo com bucim			
Entre-eixo de fixação (mm)	41				
Atravancamento do corpo (mm) L x P x A	XCKM / XCKL	64 x 30 x 64 / 52 x 30 x 72			

Aparelho completo	XCKM					
	2-pólos NF+NA acção brusca	⇒ XCKM110H29	⇒ XCKM102H29	⇒ XCKM121H29	⇒ XCKM115H29	XCKM106H29
	2 pólos NF+NA decalado, acção dependente	⇒ XCKM510H29	⇒ XCKM502H29	⇒ XCKM521H29	⇒ XCKM515H29	-
Aparelho completo	XCKL					
	2-pólos NF+NA acção brusca	⇒ XCKL110	⇒ XCKL102	⇒ XCKL121	⇒ XCKL115	XCKL106

(1) Para entradas de cabo Pg 13,5, retirar o sufixo H29 da referência. Exemplo: XCKM110H29 passa a XCKM110.

⊖ Positividade (manobra positiva de abertura).

Classic – XCKM e XCKL, Composição personalizada Corpo/subconjuntos adaptáveis



Tipo XCKM metálico com 3 entradas de cabo

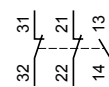
Tipo de contacto



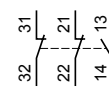
2-pólos
NF+NA
Acção brusca



2-pólos
NF+NA
Acção dependente



3-pólos
NF+NF+NA
Acção brusca



3-pólos
NF+NF+NA
Acção dependente

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

(2) Para entradas de cabo NPT 1/2", adicionar H7. Exemplo: XCKL1 passa a XCKL1H7.

Cabeças de comando, completas ou para compôr



Interruptor completo

=



Corpo/bloco de contactos

+



Cabeça

+



Alavanca

Cabeças com movimento angular ou multidireccional

com alavanca
com rodízio
termoplástico (2)

com alavanca
com rodízio
em aço (2)

com alavanca de
compr. variável
com rodízio
termoplástico

com haste
termoplástica,
Ø 6 mm
L = 200 mm (3)

com alavanca
com rodízio
termoplástico
(3) para ataque
da esquerda E
direita ou
esquerda ou
direita

com haste
flexível com mola

com haste
com mola



Referência

→ ZCKD15

→ ZCKD16

ZCKD41

ZCKD59

→ ZCKD31

ZCKD06

ZCKD08

Cabeças de movimento linear

com botão
metálico

com botão
metálico com fole
de protecção

com botão e
rodízio em aço

com botão e
rodízio em aço
com fole de
protecção

alavanca com
rodízio termo-
plástico,
actuação
horizontal
em 1 direcção

alavanca com rodízio em aço,
actuação horizontal em 1 direcção



Referência

→ ZCKD10

→ ZCKD109

→ ZCKD02

→ ZCKD029

→ ZCKD21

→ ZCKD23

Cabeça com movimento angular e alavancas em separado

cabeça com retorno,
para ataque da
esquerda e direita
ou esquerda ou direita

alavanca com
rodízio termo-
plástico (2)

alavanca com
rodízio em aço
(2)

alavanca de
compr. variável
com rodízio ter-
moplástico (2)

alavanca de
compr. variável
com rodízio em
aço (2)

haste
termoplástica,
Ø 6 mm
L = 200 mm (3)



Referência

→ ZCKD05

→ ZCKY31

→ ZCKY33

ZCKY41

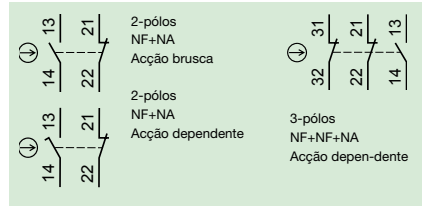
ZCKY43

ZCKY59

(2) Ajustável nos 360° em passos de 5°, ou em passos de 90° invertendo a porca dentada.

(3) Ajustável nos 360° em passos de 5°, ou em passos de 45° invertendo a montagem da alavanca.

XCKJ



Entrada ISO
(segundo EN50262)



Tipo XCKJ metálico com corpo fixo, segundo EN 50041

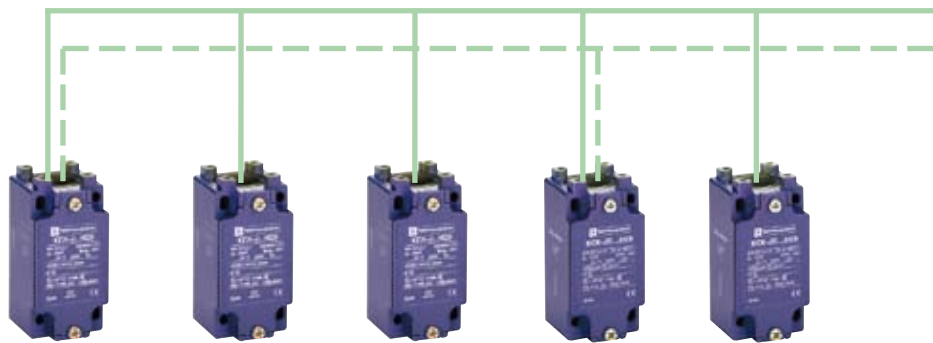
Dispositivo de comando	botão metálico	botão com rodízio em aço	alavanca com rodízio termoplástico	alavanca com rodízio em aço	alavanca de compr. variável com rodízio termoplástico	alavanca com haste de poliamida, ø 6 mm L = 200 mm
Duração de vida mecânica (milhões de ciclos de manobras)	30	25	30	30	30	30
Velocidade de ataque (em m/s)	0.5	1	1.5	1,5	1.5	1.5
Certificações	CE – UL – CSA – CCC – GOST – C-TICK – BV					
Índice de protecção segundo IEC 60529	IP 667					
Características estipuladas de emprego	AC-15; A300 (Ue = 240 V, Ie = 3 A) / DC-13; Q300 (Ue = 250 V, Ie = 0.27 A)					
Entrada de cabo (1)	1 entrada roscada para buçim ISO M20 x 1,5					
Entre-eixo de fixação (mm)	30 x 60					
Atravancamento do corpo (mm) L x P x A	40 x 44 x 77					

Aparelho	M20	2-pólos NF+NA acção brusca	⇒ XCKJ161H29	⇒ XCKJ167H29	⇒ XCKJ10511H29	⇒ XCKJ10513H29	XCKJ10541H29	XCKJ10559H29
completo		2-pólos NF+NA decalado, acção dependente	⇒ XCKJ561H29	⇒ XCKJ567H29	⇒ XCKJ50511H29	⇒ XCKJ50513H29	XCKJ50541H29	XCKJ50559H29
	1/2" NPT	2-pólos NF+NA acção brusca	⇒ XCKJ161H7	⇒ XCKJ167H7	⇒ XCKJ10511H7	⇒ XCKJ10513H7	XCKJ10541H7	XCKJ10559H7
	M12 5P	2-pólos NF+NA acção brusca	⇒ XCKJ161D	⇒ XCKJ167D	⇒ XCKJ10511D	⇒ XCKJ10513D	XCKJ10541D	XCKJ10559D

(1) Para entradas de cabo para buçim Pg 13,5, retirar o sufixo H29 da referência. Exemplo: XCKJ161H29 passa a XCKJ161.

⇒ Positividade (manobra positiva de abertura).

Industrial – XCKJ, Composição personalizada Corpo/subconjuntos adaptáveis



Tipo XCKJ metálico com 1 entrada de cabo

Tipo de contacto		13 21 14 22	13 21 14 22	13 11 23 21 14 22	31 21 13 32 22 14	31 21 13 32 22 14
		2-pólos NF+NA Acção brusca	2-pólos NF+NA Acção dependente	2 x NA/NF Acção brusca Simultâneos	3-pólos NF+NF+NA Acção brusca	3-pólos NF+NF+NA Acção dependente
Entrada de cabo (1)		1 entrada roscada para buçim ISO M20 x 1,5				
Referência do corpo com bloco de contactos	M20	⇒ ZCKJ1H29	⇒ ZCKJ5H29	ZCKJ2H29	⇒ ZCKJD39H29	⇒ ZCKJD37H29
	Pg13	⇒ ZCKJ1	⇒ ZCKJ5	ZCKJ2	-	-
	1/2" NPT	⇒ ZCKJ1H7	⇒ ZCKJ5H7	ZCKJ2H7	-	-
	M12 (5-pinos)	⇒ ZCKJ1D	⇒ ZCKJ5D	-	-	-
Referência do bloco de contactos		⇒ XE2SP2151	⇒ XE2NP2151	-	⇒ XE3SP2141	⇒ XE3NP2141

Cabeças de comando, completas ou para compôr



Interruptor completo

=



Corpo/bloco de contactos

+



Cabeça

+



Alavanca

Cabeças com movimento linear ou multidireccional

com botão reforçado e rodízio em aço



com botão metálico



alavanca com rodízio termoplástico, 1 direcção de actuação



alavanca com rodízio em aço, 1 direcção de actuação



com botão e rodízio em aço



com botão esférico em aço



com botão e rodízio em aço com fole de protecção



Referência	⊖ ZCKE67	⊖ ZCKE61	⊖ ZCKE21	⊖ ZCKE23	⊖ ZCKE62	⊖ ZCKE66	⊖ ZCKE629
------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------

com botão lateral metálico



com botão lateral e rodízio em aço, ataque horizontal



com botão lateral e rodízio em aço, ataque vertical



com haste com mola



com haste flexível com mola



Referência	⊖ ZCKE63	⊖ ZCKE64	ZCKE65	ZCKE08	ZCKE06	
------------	----------	----------	--------	--------	--------	--

Cabeças com movimento angular e alavancas em separado

cabeça com retorno para ataque da esquerda e direita ou esquerda ou direita



alavanca com rodízio termoplástico (2)



alavanca com rodízio em aço (2)



alavanca de compr. variável com rodízio termoplástico (2)



alavanca de compr. variável com rodízio em aço (2)



haste termoplástica, Ø 6 mm L = 200 mm (2)



haste quadrada em aço, Ø 3 mm L = 125 mm (2)



haste redonda em aço, Ø 3 mm L = 125 mm (2)



haste com mola de ponteira termoplástica (3)



alavanca com mola com haste metálica (3)



Referência	⊖ ZCKE05	⊖ ZCKY11	⊖ ZCKY13	ZCKY41	ZCKY43	ZCKY59	ZCKY51	ZCKY53	ZCKY81	ZCKY91
------------	----------	----------	----------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

cabeça com posições mantidas para ataque da esquerda e direita



alavanca com braço bifurcado com rodízios termoplásticos, 1 pista (2)



alavanca com braço bifurcado com rodízios termoplásticos, 2 pistas (2)



Referência	ZCKE09	ZCKY71	ZCKY61
------------	--------	--------	--------

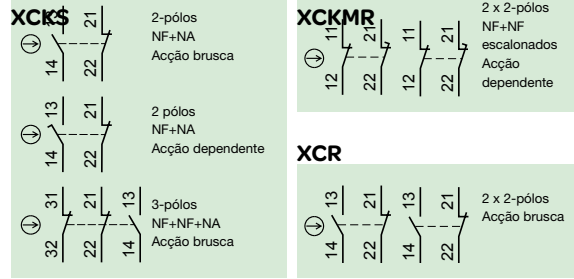
(2) Ajustável nos 360° em passos de 5°, ou em passos de 45° invertendo a montagem da alavanca.

(3) Ajustável nos 360° em passos de 5°, ou em passos de 90° invertendo a porca dentada.

OsiSense XC

Interruptores fim-de-curso

Aparelhos completos, XCKS Classic



Tipo XCKS plástico com duplo isolamento, segundo EN 50041

Dispositivo de comando	botão metálico	botão e rodízio em aço	alavanca com rodízio termo-plástico	alavanca compr. variável com rodízio termo-plástico	alavanca com rodízio em borracha Ø 50 mm	alavanca com haste de poliamida, Ø 6 mm, L = 200 mm
Duração de vida 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
Certificações	CE - UL - CSA - CCC - GOST - C-TICK					
Índice de protecção segundo IEC 60529	IP 653					
Características estipuladas de emprego	AC-15; A300 (Ue = 240 V, Ie = 3 A) / DC-13; Q300 (Ue = 250 V, Ie = 0.27 A)					
Entrada de cabo (1)	1 entrada roscada para bucim ISO M20 x 1,5					
Entre-eixo de fixação (mm)	30 x 60					
Atravancamento do corpo (mm) L x P x A	40 x 36 x 72.5					

Aparelho completo	2-pólos NF+NA acção brusca	⤵ XCKS101H29	⤵ XCKS102H29	⤵ XCKS131H29	XCKS141H29	XCKS139H29	XCKS159H29
	2-pólos NF+NA decalado, acção dependente	⤵ XCKS501H29	⤵ XCKS502H29	⤵ XCKS531H29	XCKS541H29	XCKS539H29	XCKS559H29
Corpo	2-pólos NF+NA acção brusca	⤵ ZCKS1H29	⤵ ZCKS1H29	⤵ ZCKS1H29	⤵ ZCKS1H29	⤵ ZCKS1H29	⤵ ZCKS1H29
	2-pólos NF+NA decalado, acção dependente	⤵ ZCKS5H29	⤵ ZCKS5H29	⤵ ZCKS5H29	⤵ ZCKS5H29	⤵ ZCKS5H29	⤵ ZCKS5H29
	3-pólos NF+NF+NA acção brusca	⤵ ZCKSD39H29	⤵ ZCKSD39H29	⤵ ZCKSD39H29	⤵ ZCKSD39H29	⤵ ZCKSD39H29	⤵ ZCKSD39H29
Cabeça associada completa (incluindo dispositivo de ataque)		⤵ ZCKD01	⤵ ZCKD02	⤵ ZCKD31	ZCKD41	ZCKD39	ZCKD59
Dispositivo de ataque para cabeça com movimento angular		-	-	⤵ ZCKY31	ZCKY41	ZCKY39	ZCKY59
Aparelho completo	com contactos de 2-pólos acção brusca	-	-	-	-	-	-
	acção p/ 2 cont. "NF+NA" em cada sentido de ataque	-	-	-	-	-	-
Aparelho completo	2 x 1-pólo NA/NF acção brusca	-	-	-	-	-	-
	2 x 2-pólos NF+NF escalonados, acção dependente	-	-	-	-	-	-

⤵ Positividade (manobra positiva de abertura)

(1) Para entradas de cabo para bucim Pg 13,5, retirar o sufixo H29 da referência. Exemplo: XCKJ161H29 passa a XCKJ161.

Para aplicações severas – XC2J,

Composição personalizada

Corpo/subconjuntos adaptáveis

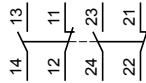


Tipo XC2J metálico com corpo fixo, com 1 entrada de cabo com bucim incorporado

Tipo de contacto



1-pólo
1 contacto NA/NF
Acção brusca



2-pólos
2 contactos NA/NF simultâneos
Acção brusca

Referência do corpo com bloco de contactos	ZC2JC1	ZC2JC2
Referência do bloco de contactos	XCKZ01	XESP1021

Aparelhos completos, XCKMR e XCR



hastes quadradas Ø 6 mm, em cruz	haste quadrada Ø 6 mm	haste com rodízio Ø 50 mm	hastes quadradas Ø 6 mm, em cruz ou em "T"	Interruptores de monitorização de desalinhamento de banda transportadora	
				alavanca de comando em aço galvanizado	alavanca de comando em aço inoxidável
2	10	10	10	0.3	0.3
1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
CE - UL - CSA - GOST	CE - CSA - CCC - GOST				
IP 545				IP 665	
AC-15; A300 (Ue = 240 V, Ie = 3 A) / DC-13; Q300 (Ue = 250 V, Ie = 0.27 A)					
3 entradas ISO M20 x 1,5	1 entrada roscada para o bucim nº 13 (para ISO M20 x 1,5, o adaptador DE9RA1620 deve ser comprado em separado)				
61.5	85 x 75				105 x 70
118 x 59 x 77	85 x 75 x 95				85 x 87 x 146

	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	⊖ XCRA+11(2)	⊖ XCRA15	⊖ XCRE18(2)	-	-
	-	⊖ XCRB11(2)	-	⊖ XCRF17(3)	-	-
	-				XCRT115	XCRT315 (4)
	XCKMR54D1H29 (2)	-	-	-	-	-

(2) Hastes em aço, L = 200 mm (3) Hastes de aço em "T", L = 200 mm, L = 300 mm.
(4) Invólucro em poliéster

Cabeças de comando, completas ou para composição personalizada

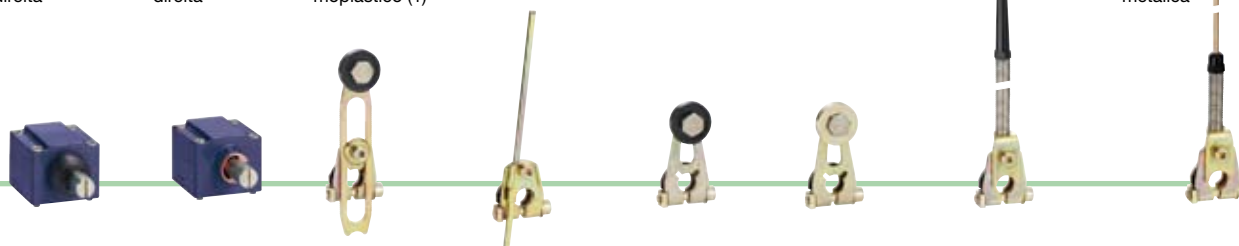
com botão metálico

com botão e rodízio em aço



Referência	ZC2JE61	ZC2JE62
------------	---------	---------

cabeca com retorno para ataque da esquerda E direita	cabeca com retorno para ataque da esquerda OU direita	alavanca de compr. variável com rodizio termoplástico (1)	haste rígida em aço, Ø 3 mm L = 125 mm (1)	alavanca com rodizio termoplástico (1)	alavanca com rodizio em aço (1)	haste com mola de ponteira termoplástica (1)	alavanca com mola com haste metálica
--	---	---	--	--	---------------------------------	--	--------------------------------------



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

(1) Ajustável nos 360°.

OsiSense XM

Sensores para controlo de pressão

Sensores electrónicos XMLG

Ligação eléctrica por ligador M12



Gama de pressão (bar) (1)		-1...0	0...1	0...6	0...10	0...16	0...25	0...100	0...250	0...400
Fluídos controlados		Óleos hidráulicos, ar, água doce, água do mar, fluídos corrosivos de -15...+125°C								
Temperatura ambiente		- 15...+ 85°C								
Índice de protecção (segundo IEC 60529)		IP 66 and IP 67								
Certificações		CE - UL - CSA - GOST								
Limites de tensão		12...24 V CC, 8...33 V CC para 4...20 mA, 11,4...33V CC para 0...10V								
Dimensões (mm) Ø x L		Ø 22.8 x 70 (sem ligador)								
Ligação hidráulica (2)		G 1/4" A (macho)								
Ligação eléctrica (3)		Ligador M12								
Tipo de saída (4)		4...20 mA, tecnologia a 2 fios, 0...10V, tecnologia a 3 fios								
Saída analógica	4...20 mA	XMLGM01D21	XMLG001D21	XMLG006D21	XMLG010D21	XMLG016D21	XMLG025D21	XMLG100D21	XMLG250D21	XMLG400D21
	0...10 V	XMLGM01D71	XMLG001D71	XMLG006D71	XMLG010D71	XMLG016D71	XMLG025D71	XMLG100D71	XMLG250D71	XMLG400D71

Disponível para venda em lotes, consultar-nos.
A gama XMLG existe também em versão pressostato, consultar-nos.

Sensores electrónicos XMLE

Ligação eléctrica por ligador DIN 43650



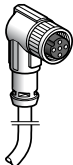
Gama de regulação (bar) (1)		-1...0	0...1	0...10	0...25	0...100	0...250	0...600
Fluídos controlados		Óleos hidráulicos, ar, água doce, água do mar, fluídos corrosivos de -15...+80°C						
Temperatura ambiente		- 15...+ 80°C						
Índice de protecção (segundo IEC 60529)		IP 65						
Certificações		CE - UL - CSA - GOST						
Limites de tensão		24 V CC, 11...33 V CC						
Dimensões (mm) Ø x L		Ø 40 x 90 (sem ligador)						
Ligação hidráulica (2)		G 1/4" A (macho)						
Ligação eléctrica (3)		Ligador DIN 43650						
Tipo de saída (4)	Transmissor	4...20 mA, tecnologia a 2 fios						
	Pressostato	PNP ou NPN, normalmente fechado (NF)						
Saída analógica	4...20 mA	XMLEM01U1C21	XMLE001U1C21	XMLE010U1C21	XMLE025U1C21	XMLE100U1C21	XMLE250U1C21	XMLE600U1C21
Saída NPN		XMLEM01U1C31	XMLE001U1C31	XMLE010U1C31	XMLE025U1C31	XMLE100U1C31	XMLE250U1C31	XMLE600U1C31
Saída PNP		XMLEM01U1C41	XMLE001U1C41	XMLE010U1C41	XMLE025U1C41	XMLE100U1C41	XMLE250U1C41	XMLE600U1C41

(1) Outros calibres, consultar-nos.
(2) Outras ligações hidráulicas, consultar-nos.

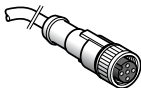
(3) Outros tipos de ligação, consultar-nos.
(4) Outros tipos de saídas; 0...5 V, 0...10 V, etc., consultar-nos.

Ligadores e ligadores pré-cabados fêmea adaptáveis

Ligadores pré-cabados, L = 5 m (sem LED)



curvo



recto

M12

XZCP1241L5

XZCP1141L5

Ligadores



terminal de parafuso



DIN 43650A

XZCC12FCM40B

XZCC43FCP40B

Sensores electrónicos XMLF



Gama de regulação (bar)	do limite inferior (PB): do limite superior (PH):	vacuostatos pressostatos	-0.08...-1	0.08...1	0.2...2.5	0.8...10	3.2...40
Fluidos controlados			Óleos hidráulicos, ar, água doce, água do mar, fluidos corrosivos de -15...+80°C				
Temperatura ambiente			- 25...+ 80°C				
Índice de protecção (segundo IEC 60529)			IP 67				
Certificações			CE - UL - CSA - VIT-SEPRO - GOST				
Limites de tensão (V)			24 V CC (17...33 V CC)				
Dimensões (mm) A x L x P			113 x 46 x 58				
Ligação hidráulica			G 1/4" (fêmea) (1)				
Ligação eléctrica			Ligador M12 (2)				
Configurável com visor digital, ligação por ligador M12 (3)							
Sensores universais, saída de estado sólido, 200 mA (4)	4...20 mA	XMLFM01D2025	XMLF001D2025	XMLF002D2025	XMLF010D2025	XMLF040D2025	
	0...10 V	XMLFM01D2125	XMLF001D2125	XMLF002D2125	XMLF010D2125	XMLF040D2125	
Vacuostatos/Pressostatos 2 níveis, saída de estado sólido, 200 mA		XMLFM01D2035	XMLF001D2035	XMLF002D2035	XMLF010D2035	XMLF040D2035	
Sensores analógicos	4...20 mA	XMLFM01D2015	XMLF001D2015	XMLF002D2015	XMLF010D2015	XMLF040D2015	
	0...10 V	XMLFM01D2115	XMLF001D2115	XMLF002D2115	XMLF010D2115	XMLF040D2115	
Histerese realizável (bar)	Mín. em regulação baixa	0.03	0.03	0.08	0.3	1.2	
(vacuostatos/pressostatos)	Mín. em regulação alta	0.03	0.03	0.08	0.3	1.2	
	Máx. em regulação alta	0.95	0.95	2.38	9.5	38	



Gama de regulação (bar) do limite superior (PH): pressostatos (bar)		8...100	12.8...160	20...250	32...400	48...600
Fluidos controlados		Óleos hidráulicos, ar, água doce, água do mar, fluidos corrosivos de -15...+80°C				
Temperatura ambiente		- 25...+ 80°C				
Índice de protecção (segundo IEC 60529)		IP 67				
Certificações		CE - UL - CSA - VIT-SEPRO - GOST				
Limites de tensão (V)		24 V CC (17...33 V CC)				
Dimensões (mm) A x L x P		113 x 46 x 58				
Ligação hidráulica		G 1/4" (fêmea) (1)				
Ligação eléctrica		Ligador M12 (2)				
Configurável com visor digital, ligação por ligador M12 (3)						
Sensores universais, saída de estado sólido, 200 mA (4)	4...20 mA	XMLF100D2025	XMLF160D2025	XMLF250D2025	XMLF400D2025	XMLF600D2025
	0...10 V	XMLF100D2125	XMLF160D2125	XMLF250D2125	XMLF400D2125	XMLF600D2125
Pressostatos 2 níveis, saída de estado sólido, 200 mA		XMLF100D2035	XMLF160D2035	XMLF250D2035	XMLF400D2035	XMLF600D2035
Sensores analógicos	4...20 mA	XMLF100D2015	XMLF160D2015	XMLF250D2015	XMLF400D2015	XMLF600D2015
	0...10 V	XMLF100D2115	XMLF160D2115	XMLF250D2115	XMLF400D2115	XMLF600D2115
Histerese realizável (bar) (pressostatos)	Mín. em regulação baixa	3	4.8	7.5	12	18
	Mín. em regulação alta	3	4.8	7.5	12	18
	Máx. em regulação alta	95	152	237.5	380	570

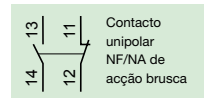
(1) Disponível com outras ligações hidráulicas: NPT 1/4" fêmea e SAE 7/16-20 UNF.

(2) Para os acessórios de ligação M12, consulte a página anterior.

(3) Versão CA de 120 V com saída de relé de 2,5 A e ligador SAE 7/8-16 UN também se encontra disponível.

(4) NPN ou PNP e NA ou NF programáveis.

Sensores para controlo de pressão Vacuostatos e pressostatos electromecânicos XMLA e B



Calibre (bar)	-1	5	1	2.5
Características ambientais	Temperatura ambiente (°C): -25...+ 70 Índice de protecção (segundo IEC 60529): IP 66			
Características estipuladas de emprego	AC-15; B300 (Ue = 240 V, Ie = 1,5 A – Ue = 120 V, Ie = 3 A) / DC-13; R300 (Ue = 250 V, Ie = 0,1 A)			
Certificações	CE - UL - CSA - CCC - BV - LROS - RINA - GL - DNV - VIT-SEPRO - GOST			
Ligação hidráulica	G 1/4" A (fêmea) (possíveis outras ligações, consultar-nos)			
Ligação eléctrica	Terminais de parafuso (1), entrada roscada para buçim ISO M20 x 1,5 – Para entrada roscada para buçim nº 13			

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

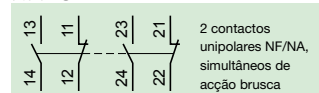
Tipo XMLA – com histerese fixa, controlo de um nível

Gama de regulação (bar) do limite superior (PH): vacuostatos/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 escala de regulação Contacto NA/NF, acção brusca	XMLAM01V2S12	–	XMLA001R2S12	XMLA002A2S12
Histerese natural (bar) a subtrair a PH para obter PB em regulação baixa	0.24 (2)	–	0.02	0.13
em regulação alta	0.24 (2)	–	0.04	0.13

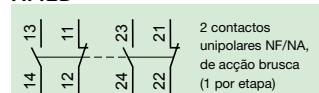
Tipo XMLB – histerese regulável, regulação entre 2 níveis

Gama de regulação (bar) do limite superior (PH): vacuostatos/pressostatos	-0.14...-1 (4)	-0.5...5	0.05...1	0.3...2.5
Com escala de regulação Contacto NA/NF, acção brusca	XMLBM02V2S12	XMLBM05A2S12	XMLB001R2S12	XMLB002A2S12
Histerese realizável (bar) Mín. em regulação baixa	0.13 (3)	0.5	0.04	0.16
subtrair a PH para obter PB Mín. em regulação alta	0.13 (3)	0.5	0.06	0.21
Máx. em regulação alta	0.8 (3)	6	0.75	1.75

XMLC



XMLD



XMLCeD



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

Tipo XMLC – histerese regulável, regulação entre 2 níveis

Gama de regulação (bar) do limite superior (PH): interruptores de pressão	-0.14...-1 (4)	-0.55...5	0.05...1	0.3...2.5
Dimensões (mm) A x L x P	113 x 46 x 85	113 x 46 x 85	175 x 110 x 110	158 x 55 x 90
Com escala de regulação 2 contactos 1 pólo NA/NF, acção brusca	XMLCM02V2S12	XMLCM05A2S12	XMLC001R2S12	XMLC002B2S12
Diferencial possível (bar) Mín. em regulação baixa	0.13 (4)	0.45	0.03	0.13
subtrair a PH para obter PB Mín. em regulação alta	0.14 (4)	0.45	0.04	0.17
Máx. em regulação alta	0.8 (4)	6	0.8	2

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

Gama de regulação (bar)	Ponto de comutação na 2ª etapa (PB2)	-0.12...-1 (4)	–	0.12...1	0.34...2.5
	Ponto de comutação na 1ª etapa (PB1)	-0.10...-0.98	–	0.04...0.92	0.2...2.36
	Decalagem (PB2 – PB1)	-0.02...-0.88	–	0.08...0.73	0.14...1.5
Sem escala de regulação 2 contactos 1-pólo NF/NA, acção brusca		XMLDM02V1S12	–	XMLD001R1S12	XMLD002B1S12
Histerese realizável (bar) em regulação baixa		0.1 (2)	–	0.03	0.14
subtrair a PH 1/2 para obter PB 1/2 em regulação alta		0.1 (2)	–	0.07	0.19



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

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

(DIN Pg 13,5), substituir o último dígito da referência (2) por 1 (exemplo: XMLA010A2S12 passa a XMLA010A2S11).

Óleos hidráulicos, água doce, água do mar, 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 eléctrica com ligador DIN 43650A (IP 65), substituir o sufixo "S12" da referência por "C11". Exemplo: XMLB010A2S12 passa a XMLB010A2C11.

(2) Para vacuostatos: histerese natural deve ser adicionada a PB para obter PH.

(3) Para vacuostatos: histerese realizável deve ser adicionada a PB para obter PH.

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

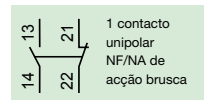


Óleos hidráulicos, água doce, água do mar, ar até 160°C	Óleos hidráulicos até 160°C
---	-----------------------------

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

Outras realizações: **Consultar-nos**

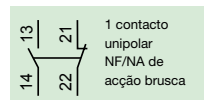


Gama de regulação do limite superior (PH) (bar)	1...6	1.3...12	3.5...25
Fluidos controlados	Ar, água (água doce, água do mar) de 0...+70°C		
Temperatura ambiente	- 25...+ 70°C		
Índice de protecção(segundo IEC 60529)	IP 54		
Características estipuladas de emprego	AC-15; B300 (Ue = 240 V, Ie = 1,5 A – Ue = 120 V, Ie = 3 A) / DC-13; R300 (Ue = 250 V, Ie = 0,1 A)		
Certificações	CE – UL – CSA – CCC		
Dimensões (mm) A x L x P	106 x 57 x 98		126 x 57 x 98
Ligação hidráulica	BSP 1/4" fêmea		
Ligação eléctrica	Terminais de parafuso, 2 entradas roscadas para buçim nº 13 (DIN Pg 13,5)		

Tipo XMx com parafuso de regulação interno

Sem escala de regulação, ligações por terminal de parafuso

1 contacto unipolar NF/NA, acção brusca		XMXA06L2135	XMXA12L2135	XMXA25L2135
Histerese possível (bar)	Mín. em regulação baixa	0.8	1	3.4
subtrair a PH para obter PB	Mín. em regulação alta	1.2	1.7	4.5
	Máx. em regulação alta	4.2	8.4	20



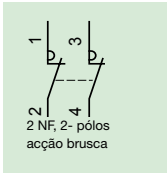
Gama de regulação do limite superior (PH) (bar)	1...6	1.3...12	3.5...25
Fluidos controlados	Ar, água (água doce, água do mar) de 0...+70°C		
Temperatura ambiente	- 25...+ 70°C		
Índice de protecção(segundo IEC 60529)	IP 54		
Características estipuladas de emprego	AC-15; B300 (Ue = 240 V, Ie = 1,5 A – Ue = 120 V, Ie = 3 A) / DC-13; R300 (Ue = 250 V, Ie = 0,1 A)		
Certificações	CE – UL – CSA – CCC		
Dimensões (mm) A x L x P	113 x 57 x 98		133 x 57 x 98
Ligação hidráulica	BSP 1/4" fêmea		
Ligação eléctrica	Terminais de parafuso, 1 entrada roscada para buçim nº 13 (DIN Pg 13,5)		

Tipo XMA com parafuso de regulação externo (tampa transparente)

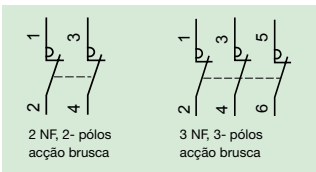
Sem escala de regulação, ligações de terminal de parafuso

1 contacto unipolar NF/NA, acção brusca		XMAV06L2135	XMAV12L2135	XMAV25L2135
Histerese possível (bar)	Mín. em regulação baixa	0.8	1	3.4
subtrair a PH para obter PB	Mín. em regulação alta	1.2	1.7	4.5
	Máx. em regulação alta	4.2	8.4	20

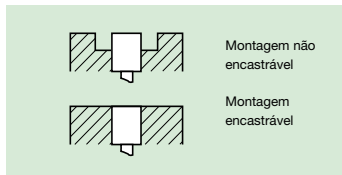
Pressostatos electromecânicos para circuitos de potência, com histerese regulável para regulação entre 2 níveis



Índice de protecção			IP 20			IP 65		
Calibre (bar)			4.6	7	10.5	4.6	7	10.5
Gama de regulação do limite superior (PH) (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 eléctrica			Terminais de parafuso, 2 entradas de cabo com passa fio			Terminais de parafuso, 2 entradas roscadas para bucim nº 13 (DIN Pg 13,5)		
Certificação			CE					
Temperatura ambiente			Para funcionamento: 0...+ 50°C. Para armazenamento: -30...+80°C					
Características estipuladas de emprego			Ie = 10 A, Ue = 250 V AC					
Potência nominal dos motores comandados	110 V	2 pólos CA, monofásico	0.75 kW (1 HP)			0.75 kW (1 HP)		
		2 pólos CA, trifásico	1.1 kW (1.5 HP)			1.1 kW (1.5 HP)		
	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			96/105x72x102			115x72 x 106		115x72x106
Ligação hidráulica	G 1/4 (BSP fêmea)		FSG2	FYG22	FYG32	FSG2NE	FYG22NE	FYG32NE
	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.
subtrair a PH para obter PB	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.
	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 (PH) (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 ON-OFF			sem		com		sem					
Ligação hidráulica			G 1/4 (BSP fêmea)		4 x G 1/4 (BSP fêmea)		G 1/4 (BSP fêmea)					
Ligação eléctrica			Terminais de parafuso, 2 entradas roscadas para bucim nº13 (DIN Pg 13,5)									
Índice de protecção			IP 54			IP 54		IP 54				
Certificações			CE - CCC									
Tensão estipulada de isolamento			Ui = 500 V									
Duração de vida eléctrica	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		138 x 57 x 97.5		126 x 57 x 97.5	
Tipo de contactos	Bipolar 2 NF, acção brusca		XMPA06B2131		XMPE06B2431		XMPA12B2131		XMPE12B2431		XMPA25B2131	
	Tripolar 3 NF, acção brusca		XMPA06C2131		XMPE06C2431		XMPA12C2131		XMPE12C2431		XMPA25C2131	
Histerese possível (bar)		Mín. em regulação baixa	0.8		0.8		1		1		3.4	
subtrair a PH para obter PB		Mín. em regulação alta	1.2		1.2		1.7		1.7		4.5	
		Máx. em regulação alta	4.2		4.2		8.4		8.4		20	



	Encastrável com alcances standard e aumentado M8		M12	
Alcance nominal S _n	1.5 mm	2.5 mm	2 mm	4 mm
Alcance útil S (mm) montagem encastrada / montagem não encastrada	0...1.2	0...2	0...1.6	0...3.2
Gama de temperatura (°C)	- 25...+ 70			
Certificações	CE – UL – CSA – CCC (em curso) – C-TICK			
Índice de protecção (segundo IEC 60529)	IP 67		pré-cablado: IP 69K segundo DIN 40050, IP 68	

Sensores para aplicações em CC

Função 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 (2m)	XS508B1N	A L2	XS108B3N	A L2	XS512B1N	A L2	XS112B3N	A L2	
		Ligador M8 / M12	XS508B1N	A M8	XS108B3N	A M8	XS512B1N	A M12	XS112B3N	A M12	
2 fios	não polari- zado (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) incluindo oscilação			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		
Protecção contra sobrecargas e curto-circuitos (★) / LED 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) a 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 Cabo / 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)	XS508B1D	A L2	XS608B1D	A L2	XS512B1D	A L2	XS612B1D	A L2
		Ligador M12	XS508B1D	A M12	XS608B1D	A M12	XS512B1D	A M12	XS612B1D	A M12
Limites de tensão de alimentação, mín./máx. (V) incluindo oscilação			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	
Protecção contra sobrecargas e curto-circuitos (★) / LED 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) a 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 em 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) incluindo oscilação		–	–	20...264		20...264	
Capacidade de comutação, máx. (mA)		–	–	200		200	
LED de estado de saída (⊗)		–	–	⊗		⊗	
Corrente residual, estado aberto (mA)		–	–	≤ 0,8		≤ 0,8	
Queda de tensão, estado fechado (V) a I nominal		–	–	≤ 5.5		≤ 5.5	
Frequência de comutação (Hz)		–	–	25 CA / 1000 CC		25 CA / 1000 CC	

(1) polarizado para M8 curto

Acessórios

Fixação para sensores cilíndricos

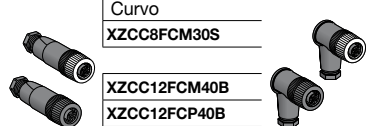
Braçadeira de fixação com indexação para sensores cilíndricos



M8	XSZB108
M12	XSZB112
M18	XSZB118
M30	XSZB130

Ligadores fêmea adaptáveis

M8	Recto
Aro metálico	XZCC8FDM30S
M12 (4 pinos)	
Aro metálico	XZCC12FDM40B
Aro plástico	XZCC12FDP40B





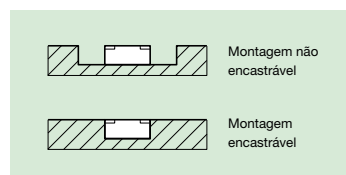
M18				Não encastrável com alcance aumentado		
M18		M30		M12	M18	M30
5 mm	8 mm	10 mm	15 mm	7 mm	12 mm	22 mm
0...4	0...6.4	0...8	0...12	0...5.6	0...9.6	0...17.6
- 25...+ 70				- 25...+ 70		
CE – UL – CSA – CCC (em curso) - C-TICK				CE – UL – CSA – CCC (em curso) - C-TICK		
(com ligador: IP 67)				pré-cabado: IP 69K segundo DIN 40050, IP 68 (com ligador: IP 67)		

A		A		A		A		A		A		
B		B		B		B		B		B		
	M18 x 39 / M18 x 50				M30 x 43 / M30 x 55				–			
	XS518B1P	A L2	XS118B3P	A L2	XS530B1P	A L2	XS130B3P	A L2	–			
	XS518B1P	A M12	XS118B3P	A M12	XS530B1P	A M12	XS130B3P	A M12	–			
	XS518B1N	A L2	XS118B3N	A L2	XS530B1N	A L2	XS130B3N	A L2	–			
	XS518B1N	A M12	XS118B3N	A M12	XS530B1N	A M12	XS130B3N	A M12	–			
	XS518BSD	A L2	XS618B3D	A L2	XS530BSD	A L2	XS630B3D	A L2	–			
	XS518BSD	A M12	XS618B3D	A M12	XS530BSD	A M12	XS630B3D	A M12	–			
	10...36		10...36		10...36		10...36		–			
	200 / 100		200 / 100		200 / 100		200 / 100		–			
	★ / ☉		★ / ☉		★ / ☉		★ / ☉		–			
	≤ 0.5		≤ 0.5		≤ 0.5		≤ 0.5		–			
	≤ 2 / ≤ 4		≤ 2 / ≤ 4		≤ 2 / ≤ 4		≤ 2 / ≤ 4		–			
	2000 / 3000		1000 / 1000		1000 / 2000		500 / 500		–			

M18 x 62 / M18 x 74				M30 x 62				M12 x 55 / M12 x 65		M18 x 62 / M18 x 74		M30 x 62 / M30 x 74	
XS518BLP	A L2	XS618B1P	A L2	XS530BLP	A L2	XS630B1P	A L2	XS612B4P	A L2	XS618B4P	A L2	XS630B4P	A L2
XS518BLP	A M12	XS618B1P	A M12	XS530BLP	A M12	XS630B1P	A M12	XS612B4P	A M12	XS618B4P	A M12	XS630B4P	A M12
XS518BLN	A L2	XS618B1N	A L2	XS530BLN	A L2	XS630B1N	A L2	XS612B4N	A L2	XS618B4N	A L2	XS630B4N	A L2
XS518BLN	A M12	XS618B1N	A M12	XS530BLN	A M12	XS630B1N	A M12	XS612B4N	A M12	XS618B4N	A M12	XS630B4N	A M12
XS518B1D	A L2	XS618B1D	A L2	XS530B1D	A L2	XS630B1D	A L2	-		-		-	
XS518B1D	A M12	XS618B1D	A M12	XS530B1D	A M12	XS630B1D	A M12	-		-		-	
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	
XS518B1M	A L2	XS618B1M	A L2	XS530B1M	A L2	XS630B1M	A L2	-	XS618B4M	A L2	XS630B4M	A L2
XS518B1M	A U20	XS618B1M	A U20	XS530B1M	A U20	XS630B1M	A U20	-	XS618B4M	A U20	XS630B4M	A U20
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 DC	

Ligadores pré-cabados		M8 (3 pinos)		1/2"		M12 (4 pinos)					
 Recto	 Curvo		Recto	Curvo			Recto	Curvo	Curvo com LED PNP		
		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



	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	
Alcance útil S (mm) montagem encastrada / não encastrada	0...2	0...4	0...8	0...12	0...32	
Zona de regulação fina (mm) montagem encastrada / não encastrada	–	–	–	–	–	
Adequação à montagem encastrada (ambiente metálico)	encastrável	encastrável	encastrável	encastrável	encastrável	
Gama de temperatura (°C)	- 25...+ 70	- 25...+ 70	- 25...+ 70	- 25...+ 70	- 25...+ 70	
Certificações	CE	CE – UL – CSA – C-TICK				
Índice de protecção (segundo IEC 60529)	pré-cabado: IP 68 (com ligador: IP 67)					

Sensores para aplicações em CC

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

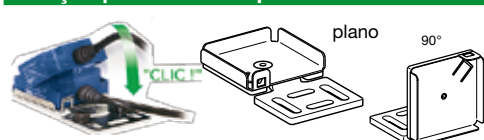
Sensores multicorrente/multitensão para aplicações em CA/CC

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) incluindo oscilação			-	-	-	-	-
Capacidade de comutação, máx. (mA)			-	-	-	-	-
Prot. contra curto-circuitos (★) / LED de est.de saída (⊗) / LED de pres. tensão(⊗)			-	-	-	-	-
Corrente residual, estado aberto (mA)			-	-	-	-	-
Queda de tensão, estado fechado (V) a I nominal			-	-	-	-	-
Frequência de comutação (Hz)			-	-	-	-	-

(1) Ligador M8 remoto com cabo (L = 0,15 m).

Acessórios

Fixação para sensores planos



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

Ligadores fêmea adaptáveis

	Recto	Curvo
M8	XZCC8FDM30S	XZCC8FCM30S
M12 (4 pinos)		
Anel de metal	XZCC12FDM40B	XZCC12FCM40B
Anel de Plástico	XZCC12FDP40B	XZCC12FCP40B



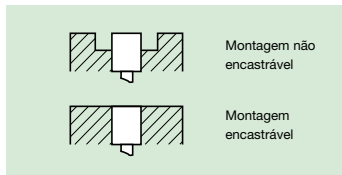
40 x 40 x 117				26 x 26 x 13	40 x 40 x 15	80 x 80 x 26
15 mm	20 mm alcance aumentado	20 mm	40 mm alcance aumentado	15 mm	25 mm	60 mm
0...12	0...16	0...16	0...32	0...8 / 0...12	0...12 / 0...20	0...32 / 0...48
				5...10 / 5...15	8...15 / 8...25	20...40 / 20...60
encastrável		não encastrável		adaptável ao meio através do modo de ensino		
- 25...+ 70				- 25...+ 70		
CE - UL - CSA - CCC - C-TICK				CE - UL - CSA - CCC - C-TICK		
IP 67				pré-cabado: IP 68 (com ligador: IP 67)		

Terminais de parafuso (2)				Pré-cabado (2 m)		
XS7C40DP210	-	XS8C40DP210	-	-	-	-
XS7C40DA210	-	XS8C40DA210	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
XS7C40PC440	XS7C40PC449	XS8C40PC440	XS8C40PC449	-	-	-
XS7C40NC440	XS7C40NC449	XS8C40NC440	XS8C40NC449	-	-	-
-	-	-	-	XS8E1A1PAL2	XS8C1A1PAL2	XS8D1A1PAL2
-	-	-	-	XS8E1A1PBL2	XS8C1A1PBL2	XS8D1A1PBL2
-	-	-	-	XS8E1A1NAL2	XS8C1A1NAL2	XS8D1A1NAL2
-	-	-	-	XS8E1A1NBL2	XS8C1A1NBL2	XS8D1A1NBL2
Ligador M8				Ligador M8		Ligador M12
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	XS8E1A1PAM8	XS8C1A1PAM8	XS8D1A1PAM12
-	-	-	-	XS8E1A1PBM8	XS8C1A1PBM8	XS8D1A1PBM12
-	-	-	-	XS8E1A1NAM8	XS8C1A1NAM8	XS8D1A1NAM12
-	-	-	-	XS8E1A1NBM8	XS8C1A1NBM8	XS8D1A1NBM12
12...48				10...36	10...36	10...36
Versão a 4 fios = 200 - versão a 2 fios = 1,5...100				100	200	200
Versão a 4 fios = ★ / - ⊗ / - ⊗ - versão a 2 fios = ★ ⊗ / -				★ / ⊗ / ⊗	★ / ⊗ / ⊗	★ / ⊗ / ⊗
Versão a 4 fios = ≤ 2 - versão a 2 fios = ≤ 4				≤ 2	≤ 2	≤ 2
2 fios = 1 500 / 4 fios = 1 000		2 fios = 800 / 4 fios = 1 000 (20mm) 500 (40mm)		2000	1000	150

Terminais de parafuso (2)				Pré-cabado (2m)		
-	-	-	-	XS8E1A1MAL2	XS8C1A1MAL2	XS8D1A1MAL2
-	-	-	-	XS8E1A1MBL2	XS8C1A1MBL2	XS8D1A1MBL2
XS7C40FP260	-	XS8C40FP260	-	-	-	-
XS7C40MP230	-	XS8C40MP230	-	-	-	-
				Ligador 1/2"-20 UNF		
-	-	-	-	XS8E1A1MAL01U20	XS8C1A1MAL01U20	XS8D1A1MAU20
-	-	-	-	XS8E1A1MBL01U20	XS8C1A1MBL01U20	XS8D1A1MBU20
20...264				20...264	20...264	20...264
Versão CA = 500 - versão CA/CC = 300 / 200				200 CA ou CC	300 CA / 200 CC	300 CA / 200 CC
- / ⊗ / -				- / ⊗ / ⊗	- / ⊗ / ⊗	- / ⊗ / ⊗
Versão CA = ≤ 1,5 - versão CA/CC = ≤ 0,8 / 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 bucim. Bucim adequado: 13P. Também se encontra disponível com saída M20 e 1/2" NPT e ligadores M12 e 7/8".

Ligadores pré-cabados		M8 (3 pinos)		1/2"		M12 (4 pinos)					
 Recto	 Curvo		Recto	Curvo		Recto	Curvo	Curvo com LED PNP			
		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



	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
Adequação à montagem encastrada (ambiente metálico)	não encastrável			
Gama de temperatura (°C)	- 25...+ 70			
Certificações	CE – UL – CSA – CCC – C-TICK			
Índice de protecção (segundo IEC 60529)	IP 67	pré-cabado: IP 68 (com ligador: IP 67)		

Sensores para aplicações em CC

Ligação	Pré-cabado, PvR (2 m)			
Dimensões (mm) Ø x L ou L x A x P	M8 x 33	M12 x 33	M18 x 33.5	M30 x 40.5
2 fios (não polarizado)	NA ou NF programável	-	-	-
4 fios	PNP NA + NF saídas complementares	-	-	-
	NPN NA + NF saídas complementares	-	-	-
3 fios	PNP função NA	XS4P08PA340	XS4P12PA340	XS4P18PA340
	função NF	XS4P08PB340	XS4P12PB340	XS4P18PB340
	NPN função NA	XS4P08NA340	XS4P12NA340	XS4P18NA340
	função NF	XS4P08NB340	XS4P12NB340	XS4P18NB340
Ligação	Ligador M8	Ligador M12		
Dimensões (mm) Ø x L ou L x A x P	M8 x 42	M12 x 48	M18 x 48	M30 x 50
3 fios	PNP função NA	XS4P08PA340S	XS4P12PA340D	XS4P18PA340D
	função NF	XS4P08PB340S	XS4P12PB340D	XS4P18PB340D
	NPN função NA	XS4P08NA340S	XS4P12NA340D	XS4P18NA340D
	função NF	XS4P08NB340S	XS4P12NB340D	XS4P18NB340D
Limites de tensão de alimentação, mín./máx. (V) incluindo oscilação	10...38	10...38	10...38	10...38
Capacidade de comutação, máx. (mA)	200	200	200	200
Protecção contra curto-circuitos (*) / LED de estado de saída (⊗)	★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗
Queda de tensão, estado fechado (V) a I nominal	≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 2
Frequência de comutação (Hz)	5000	5000	2000	1000

Sensores multicorrente/multitensão para aplicações em CA/CC

Ligação	Pré-cabado, PvR (2 m)			
Dimensões (mm) Ø x L ou L x A x P	M8 x 50	M12 x 50	M18 x 60	M30 x 60
2 fios	CA/CC função NA	XS4P08MA230	XS4P12MA230	XS4P18MA230
sem protecção contra curto-circuitos (1)	função NF	XS4P08MB230	XS4P12MB230	XS4P18MB230
	CA NA ou NF programável	-	-	-
	CA/CC NA ou NF programável	-	-	-
Ligação	Ligador 1/2"			
Dimensões (mm) Ø x L ou L x A x P	M8 x 61	M12 x 61	M18 x 70	M30 x 70
2 fios	CA/CC função NA	XS4P08MA230K	XS4P12MA230K	XS4P18MA230K
sem protecção contra curto-circuitos (1)	função NF	XS4P08MB230K	XS4P12MB230K	XS4P18MB230K
Limites de tensão de alimentação, mín./máx. (V) incluindo oscilação	20...264	20...264	20...264	20...264
Capacidade de comutação, máx. (mA)	100	200	300 CA / 200 CC	300 CA / 200 CC
LED de estado de saída (⊗)	⊗	⊗	⊗	⊗
Corrente residual, estado aberto (mA)	≤ 0.6	≤ 0.6	≤ 0.6	≤ 0.6
Queda de tensão, estado fechado (V) a I nominal	≤ 5.5	≤ 5.5	≤ 5.5	≤ 5.5
Frequência de comutação (Hz)	25 CA / 3 000 CC	25 CA / 3 000 CC	25 CA / 2 000 CC	25 CA / 1 000 CC

(1) Para estes sensores sem protecção contra curto-circuitos, é essencial colocar em série com a carga um fusível de acção rápida de 0,4 A.

Acessórios

Fixação para sensores cilíndricos

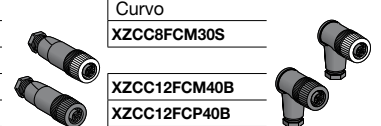
Braçadeira de fixação com indexação para sensores cilíndricos



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

Ligadores fêmea adaptáveis

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



Cilíndricos metálicos, versão miniatura (montagem)



	Ø 4	M5	Ø 6.5	
Alcance nominal Sn	1 mm	1 mm	1.5 mm	2.5 mm
Zona de funciobamento (mm)	0...0.8	0...0.8	0...1.2	0...2
Adequação à montagem encastrada (ambiente metálico)	encastrável			
Gama de temperatura (°C)	- 25...+ 70			
Certificações	CE – UL – CSA – CCC – C-TICK			
Índice de protecção (segundo 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, PvR (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 (polarizados)		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			Ligador 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 (polarizados)		função NA	-	-	XS506BSCAL01M12	XS506B3CAL01M12
Limites de tensão de alimentação, mín./máx. (V) incluindo oscilação			5...30	5...30	10...36	
Capacidade de comutação, máx. (mA) 3 fios / 2 fios			100 / -	100 / -	200 / 100	
Protecção contra curto-circuitos (★) / LED de estado de saída LED (⊗)			★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗	
Queda de tensão, estado fechado (V) a 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 pré-cabados



Recto Curvo

M8 (3 pinos)

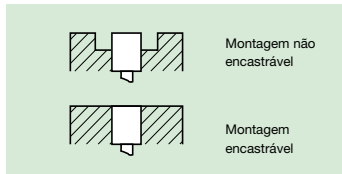
	Recto	Curvo
2 m	XZCP0566L2	XZCP0666L2
5 m	XZCP0566L5	XZCP0666L5
10 m	XZCP0566L10	XZCP0666L10

1/2"

	Recto	Curvo
2 m	XZCP1865L2	XZCP1965L2
5 m	XZCP1865L5	XZCP1965L5
10 m	XZCP1865L10	XZCP1965L10

M12 (4 pinos)

	Recto	Curvo	Curvo com LED PNP
2 m	XZCP1141L2	XZCP1241L2	XZCP1340L2
5 m	XZCP1141L5	XZCP1241L5	XZCP1340L5
10 m	XZCP1141L10	XZCP1241L10	XZCP1340L10



		M12	M18	M30
Alcance nominal Sn	montagem encastrada	2 mm	5 mm	10 mm
	montagem não encastrada	4 mm	8 mm	15 mm
Zona de funcionamento (mm)	montagem encastrada	0...1.6	0...4	0...8
	montagem não encastrada	0...3.2	0...6.4	0...12
Adequação à montagem encastrada (ambiente metálico)		encastrável ou não encastrável dependendo do modelo		
Invólucro M (metálico) P (plástico)		M		
Gama de temperatura (°C)		- 25...+ 70		
Índice de protecção (segundo IEC 60529)		IP 68 (com ligador: IP 67)		
Certificações		CE – UL – CSA – CCC – C-TICK		
Dimensões (mm) Ø x L Cabo (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	montagem encastrada	-	-	-
			montagem não encastrada	-	-	-
	NPN	NA + NF	montagem encastrada	-	-	-
			montagem não encastrada	-	-	-
	PNP+NPN programável	NA/NF	mont. encastrada (metálico)	-	-	-
			mont. não encastrada (metálico)	-	-	-
			mont. não encastrada (plástico)	-	-	-
Ligação						
4 fios	PNP	NA + NF	montagem encastrada	-	-	-
			montagem não encastrada	-	-	-
	NPN	NA + NF	montagem encastrada	-	-	-
			montagem não encastrada	-	-	-
	PNP+NPN programável	NA/NF	mont. encastrada (metálico)	-	-	-
			mont. não encastrada (metálico)	-	-	-
			mont. não encastrada (plástico)	-	-	-
Limites de tensão de alimentação, mín./máx. (V) incluindo oscilação				-	-	-
Capacidade de comutação, máx. (mA)				-	-	-
Protecção contra curto-circuitos (★) / LED de estado de saída (⊗)				-	-	-
Queda de tensão, estado fechado (V) a I nominal				-	-	-
Frequência de comutação (Hz)				-	-	-

Sensores multicorrente/multitensão para aplicações em CA/CC

Ligação			Pré-cabado, PvR (2 m)		
2 fios CA/CC	função NA	montagem encastrada	XS1M12MA250	XS1M18MA250	XS1M30MA250
		montagem não encastrada	XS2M12MA250	XS2M18MA250	XS2M30MA250
	função NF	montagem encastrada	XS1M12MB250	XS1M18MB250	XS1M30MB250
		montagem não encastrada	XS2M12MB250	XS2M18MB250	XS2M30MB250
Ligação			Ligador 1/2"-20 UNF		
2 fios CA/CC	função NA	montagem encastrada	XS1M12MA250K	XS1M18MA250K	XS1M30MA250K
		montagem não encastrada	XS2M12MA250K	XS2M18MA250K	XS2M30MA250K
	função NF	montagem encastrada	XS1M12MB250K	XS1M18MB250K	XS1M30MB250K
		montagem não encastrada	XS2M12MB250K	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 de estado de saída (⊗) / LED de presença de tensão (⊗)			⊗ / ⊗		
Corrente residual, estado aberto (mA)			≤ 1.5		
Queda de tensão, estado fechado (V) a I nominal			≤ 5.5		
Frequência de comutação (Hz)			25 CA / 4 000 CC	25 CA / 2 000 CC	25 CA / 2 000 CC (1)

(1) 25 CA, 1 000 CC para ø 30 mm não encastrável.

PNP ou NPN Saídas complementares NA + NF

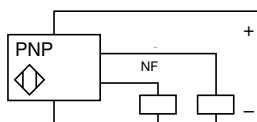
Saídas PNP ou NPN, NA ou NF programável



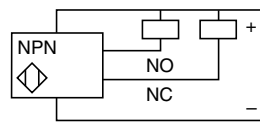
M8	M12	M18	M30	M12	M18	M30
1.5 mm	2 mm	5 mm	10 mm	2 mm	5 mm	10 mm
2.5 mm	4 mm	8 mm	15 mm	4 mm	8 mm	15 mm
0...1.2	0...1.6	0...4	0...8	0...1.6	0...4	0...8
0...2	0...3.2	0...6.4	0...12	0...3.2	0...6.4	0...12
encastrável ou não encastrável dependendo do modelo				montagem encastrável ou montagem não encastrável dependendo do modelo		
M				M ou P dependendo do modelo		
- 25...+ 70				- 25...+ 70		
IP 67				IP 68 (com ligador: IP 67)		
CE – UL – CSA – CCC – C-TICK				CE – UL – CSA – CCC – C-TICK		
M8 x 50 (M8 x 61)	M12 x 33 (M12 x 48)	M18 x 36.5 (M18 x 49)	M30 x 40.5 (M30 x 53)	M12 x 50 (M12 x 61)	M18 x 60 (M18 x 72)	M30 x 60 (M30 x 72)

Pré-cabado, PvR (2 m)				Pré-cabado, PvR (2 m)		
XS1M08PC410	XS1N12PC410	XS1N18PC410	XS1N30PC410	-	-	-
XS2M08PC410	XS2N12PC410	XS2N18PC410	XS2N30PC410	-	-	-
XS1NM08NC410	XS1N12NC410	XS1N18NC410	XS1N30NC410	-	-	-
XS2M08NC410	XS2N12NC410	XS2N18NC410	XS2N30NC410	-	-	-
-	-	-	-	XS1M12KP340	XS1M18KP340	XS1M30KP340
-	-	-	-	XS2M12KP340	XS2M18KP340	XS2M30KP340
-	-	-	-	XS4P12KP340	XS4P18KP340	XS4P30KP340
Ligador M12				Ligador M12		
XS1M08PC410D	XS1N12PC410D	XS1N18PC410D	XS1N30PC410D	-	-	-
XS2M08PC410D	XS2N12PC410D	XS2N18PC410D	XS2N30PC410D	-	-	-
XS1M08NC410D	XS1N12NC410D	XS1N18NC410D	XS1N30NC410D	-	-	-
XS2M08NC410D	XS2N12NC410D	XS2N18NC410D	XS2N30NC410D	-	-	-
-	-	-	-	XS1M12KP340D	XS1M18KP340D	XS1M30KP340D
-	-	-	-	XS2M12KP340D	XS2M18KP340D	XS2M30KP340D
-	-	-	-	XS4P12KP340D	XS4P18KP340D	XS4P30KP340D
10...36				10...36		
200				200		
★ / ☉				★ / -		
≤ 2				≤ 2.6		
5000	5000	2000	1000	5000	2000	1000

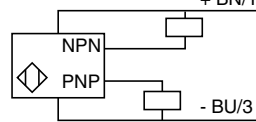
PNP



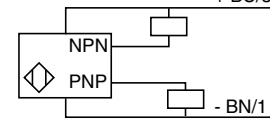
NPN



NA



NF



Acessórios

Fixação para sensores cilíndricos

Braçadeira de fixação com indexação para sensores cilíndricos



M8	XSZB108
M12	XSZB112
M18	XSZB118
M30	XSZB130

Ligadores e ligadores pré-cabados fêmea adaptáveis

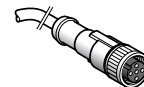
5 m de comprimento sem LED

pré-cabado, curvo



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

pré-cabado, recto



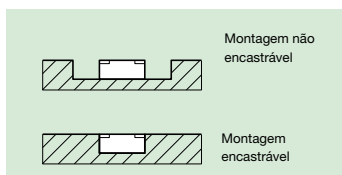
XZCP0566L5
XZCP1141L5
XZCP1865L5

terminal de parafuso



XZCC8FCM30S
XZCC12FCM40B
XZCC20FCM30B

Alcance fixo (Factor 1)
(para materiais ferrosos e não ferrosos)



	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
Adequação à montagem encastrada (ambiente metálico)	encastrável			encastrável	
Invólucro M (metálico) P (plástico)	P	P	M	M	M
Gama de temperatura (°C)	- 25...+ 70			0...+ 50	
Índice de protecção (segundo IEC 60529)	IP 67			pré-cabado: IP 68 (com ligador: IP 67)	
Certificações	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	M18x60(M18x70)	M30 x 60
Frequência máx. de passagem do objecto (impulsos/min)	48000	48000	6000...48000 (1)	–	–
Frequências de regulação (impulsos/min)	6...6000	6...6000	6...150 / 120...3000 (1)	–	–

Sensores para aplicações em CC

Ligação			Pré-cabado, PVR (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, mont. encastrável	-	-	-	-	-	
		plástico, mont. encastrável	-	-	-	-	-	
		plástico, mont. não encastrável	-	-	-	-	-	
Ligação			Ligador M8 ou M12					Ligador M12 remoto com cabo de 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) incluindo oscilação			10...36	10...36	10...58	10...38		
Capacidade de comutação, máx. (mA)			100	200	200	200		
Proteção contra curto-circuitos (★) / LED de estado de saída LED (⊗) / LED de presença tensão (⊗)			(⊗)	★ / ⊗ / ⊗	★ / ⊗ / ⊗	★ / ⊗ / -	★ / ⊗ / -	
Erro de linearidade			-	-	-	-		
Queda de tensão, estado fechado (V) a I nominal			≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 2.6		
Frequência de comutação (Hz)			-	-	-	1000		
Frequência de operação (Hz)			-	-	-	-		

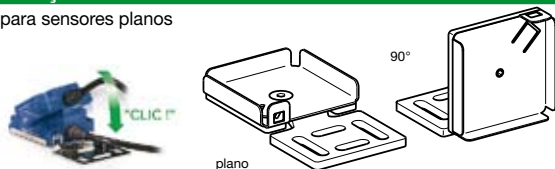
Sensores multicorrente/multitensão para aplicações em CA/CC

Ligação			Pré-cabado, PvR (2 m)				
2 fios	CA/CC	função NA	XS9E11RMBL01U20 (5)	XS9C11RMBL01U20 (5)	-	-	-
sem protecção contra curto-circuitos (2)	função NF	versão lenta	-	-	XSAV11801	-	-
		versão rápida	-	-	XSAV12801	-	-
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 de estado de saída LED (⊗) / LED de presença de tensão (⊗)			⊗ / ⊗	⊗ / ⊗	⊗ / -	-	-
Corrente residual, estado aberto (mA)			≤ 1.5	≤ 1.5	≤ 1.5	-	-
Queda de tensão, estado fechado (V) a I nominal			≤ 5.5	≤ 5.5	≤ 5.7	-	-
Frequência de comutação (Hz)			-	-	-	-	-

Acessórios

Fixação

para sensores planos



	plano	90°	substituição dos sensores de 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
	encastrável	encastrável	encastrável	encastrável	encastrável / não encastrável	encastrável / não encastrável	encastrável / não encastrável
	P	P	P	P	M ou P	M ou P	M ou P
	- 25...+ 70	- 25...+ 70	- 25...+ 70	- 25...+ 70	- 25...+ 70	- 25...+ 70	- 25...+ 70
	pré-cablado: 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	XS9C111A1L2	XS9D111A1L2	XS4P12AB110	XS4P18AB110	XS4P30AB110
-	-	-	-	XS1M12AB120	XS1M18AB120	XS1M30AB120
XS9F111A2L2	XS9E111A2L2	XS9C111A2L2	XS9D111A2L2	-	-	-
-	-	-	-	XS4P12AB120	XS4P18AB120	XS4P30AB120
Ligador M8 ou M12						
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
XS9F111A1L01M8 (4)	XS9E111A1L01M12 (4)	XS9C111A1L01M12 (4)	XS9D111A1M12	-	-	-
XS9F111A2L01M8 (4)	XS9E111A2L01M12 (4)	XS9C111A2L01M12 (4)	XS9D111A2M12	-	-	-
10...36	10...36	10...36	10...36	10...38	10...38	10...38
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
± 1 V para versão 0...10V / ± 2 mA para versão 4...20 mA						
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
2000	1000	1000	100	1500	500	300

(1) 6...150 e 6 000 impulsos/min para XSAV11373 e XSAV11801 (versão lenta); 120...3 000 e 48 000 impulsos/min para XSAV12373 e XSAV12801 (versão rápida).

(2) Para estes sensores sem protecção contra curto-circuitos, é essencial colocar em série com a carga um fusível de acção rápida de 0,4 A.

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

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

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

Acessórios

Ligadores pré-cabados		M8 (3 pinos)			1/2"			M12 (4 pinos)			
 Recto	 Curvo		Recto	Curvo		Recto	Curvo		Recto	Curvo	Curvo LED PNP
		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

Ligadores fêmea adaptáveis

M8		Curvo	
Aro metálico	XZCC8FDM30S		
M12 (4 pinos)			
Aro metálico	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
Adequação à montagem encastrada (ambiente metálico)	não encastrável			
Invólucro M (metálico) (1)	M aço inoxidável 316 L			
Certificações	CE - UL - CSA - CCC - C-TICK			
Gama de temperatura (°C)	- 25...+ 85			
Índice de protecção (segundo IEC 60529)	pré-cabado: IP 68 (com ligador: IP 67) e IP 69K segundo DIN 40050			

Sensores para aplicações de CC

Ligação			Pré-cabado, PVC atóxico (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			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) incluindo oscilação			10...36			
Capacidade de comutação, máx. (mA)			≤ 200			
Frequência de comutação (Hz)			2500	1000	1000	500
Protecção contra curto-circuitos (★) / LED de estado de saída (⊗)			★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗
Queda de tensão, estado fechado (V) a I nominal			≤ 2			

Sensores multicorrente/multitensão para aplicações em CA/CC

Ligação			Pré-cabado, PVC atóxico (2 m)			
Dimensões (mm)			—	M18 x 60	—	M30 x 62
2 fios (2)	CA/CC	função NA	—	XS218SAMAL2	—	XS230SAMAL2
Ligação			Ligador UNF 1/2"-20			
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 / 1 000 CC	—	25 CA / 300 CC
LED de estado de saída (⊗)			—	⊗	—	⊗
Queda de tensão, estado fechado (V) a I nominal			—	≤ 5.5	—	≤ 5.5
Corrente residual, estado aberto (mA)			—	≤ 0.8	—	≤ 0.8

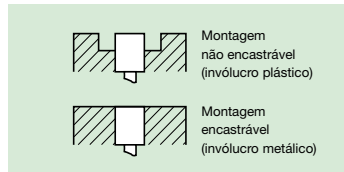


(1) Disponível em invólucro plástico M12, M18, M30:
Para encomendar, substituir a letra S por A na referência (exemplo: XS212SAPAL2 passa a XS212AAPAL2)

(2) Não protegido contra curto-circuitos, é essencial colocar em série com a carga um fusível de acção rápida de 0,4 A.

Acessórios

Braçadeiras de fixação		Ligador M12 pré-cabado		Extensão M12 (macho/fêmea)	
Plástico	entre-eixo de fixação de 24,1 mm, com parafuso de retenção para sensor	aro de fixação em aço inoxidável, fêmea, de 4 pinos		aro de fixação em aço inoxidável, macho, de 3 pinos	
	Ø 18 liso XUZB2005	Ligador recto	cabo de 5 m XZCPA1141L5	Ligador recto	5 m XZCRA151140A5
Aço inoxidável	para sensor	Ligador curvo	cabo de 5 m XZCPA1241L5	Ligador 1/2" pré-cabado	
	Ø 12 XSZBS12 Ø 18 XUZA118 Ø 30 XSZBS30			Recto	5 m XZCP1865L5
				Curvo	5 m XZCP1965L5



Adequação à montagem encastrada.		M12	M18	M30	Ø 32	40 x 40 x 117
Alcance nominal S_n	montagem encastrável	2 mm	5 mm	10 mm	15 mm	15 mm
	montagem não encastrável	–	8 mm	15 mm	20 mm	–
Zona de funcionamento S_a (mm) (2)	montagem encastrável	0...1.44	0...3.6	0...7.2	0...10	0...11
	montagem não encastrável	–	0...5.8	0...11	0...15	–
Invólucro M (metálico) P (plástico)	montagem encastrável	M	M	M	M	P
	montagem não encastrável	–	P	P	P	–
Certificações		CE				CE - UL - CSA
Gama de temperatura (°C)		- 25...+ 70				
Índice de protecção (segundo 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	117 x 40 x 40

Sensores para aplicações em CC

Ligação				Pré-cabado, PVC (2 m)					
3 fios	PNP	função NA	montagem encastrável	XT112S1PAL2	XT118B1PAL2	XT130B1PAL2	-	-	
			montagem não encastrável	-	XT218A1PAL2	XT230A1PAL2	-	-	
		funções NA + NF	montagem encastrável	XT112S1PCL2	XT118B1PCL2	XT130B1PCL2	-	-	
			montagem não encastrável	-	-	-	-	-	
	NPN	função NA	montagem encastrável	XT112S1NAL2	XT118B1NAL2	XT130B1NAL2	-	-	
			montagem não encastrável	-	XT218A1NAL2	XT230A1NAL2	-	-	
Ligação				Ligador M12					Terminais de parafuso
3 fios	PNP	funções NA + NF	montagem encastrável	XT112S1PCM12	XT118B1PCM12	XT130B1PCM12	-	XT7C40PC440 (3)	
			montagem não encastrável	-	XT218A1PCM12	XT230A1PCM12	-	-	
	NPN	funções NA + NF	montagem encastrável	-	-	-	-	XT7C40NC440 (3)	
Limites de tensão de alimentação, mín./máx. (V) incluindo oscilação				10...38					10...58
Capacidade de comutação, máx. (mA)				200					200
Protecção contra curto-circuitos (★) / LED de estado de saída (⊗)				★ / ⊗					★ / ⊗
Queda de tensão, estado fechado (V) a I nominal				≤ 2					≤ 2
Frequência de comutação (Hz)				300	100 (XT2) / 200 (XT1)	100 (XT2) / 150 (XT1)	-	100	

Sensores multicorrente/multitensão para aplicações em CA

Ligação			Pré-cabado, PVC (2 m)				
2 fios CA (1)	função NA	montagem encastrável	-	XT118B1FAL2	XT130B1FAL2	XT132B1FAL2	-
		montagem não encastrável	-	XT218A1FAL2	XT230A1FAL2	XT232A1FAL2	-
	função NA	montagem encastrável	-	XT118B1FBL2	XT130B1FBL2	XT132B1FBL2	-
		montagem não encastrável	-	-	XT230A1FBL2	XT232A1FBL2	-
Ligação							Terminais de parafuso
2 fios CA (1)	NA ou NF programável	montagem encastrável	-	-	-	-	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 de estado de saída (⊗) / LED de presença de tensão (⊗)			⊗ / -				
Queda de tensão, estado fechado (V) a I nominal			-	≤ 5.5	≤ 5.5	≤ 9	≤ 5.5
Frequência de comutação (Hz)			-	25	25	25	25

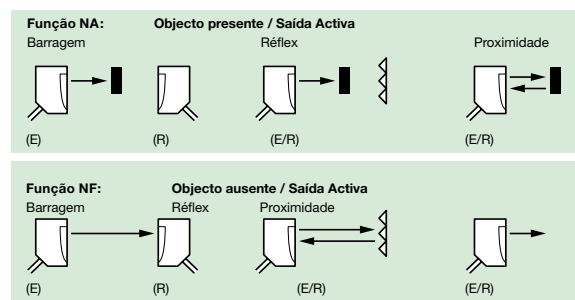
(1) Não protegido contra curto-circuitos, é essencial colocar em série com a carga um fusível de acção rápida de 0,4 A.

(2) A zona de funcionamento depende do material do objecto a detectar.

(3) Apenas para detecção de materiais isolantes.v

Acessórios

Ligadores e ligadores pré-cabados fêmea adaptáveis			
5 m de comprimento sem LED	pré-cabado, curvo	pré-cabado, recto	terminal de parafuso
M12	XZCP1241L5	XZCP1141L5	XZCC12FCM40B



				M18 Metálico (1)				M18 Plástico							
				Cabo		Ligador M12		Cabo		Ligador M12					
Proximidade	Alcance nominal			0.6 m ^{(2) (3)}				0.6 m ^{(2) (3)}							
	Tipo de saída	CC3 NA	PNP	XUB5BP	A NL2	XUB5BP	A NM12	XUB5AP	A NL2	XUB5AP	A NM12				
			NPN	XUB5BN	A NL2	XUB5BN	A NM12	XUB5AN	A NL2	XUB5AN	A NM12				
			PNP/NPN	-	-	-	-	-	-						
		CA/CC 1 relé NA/NF			-	-	-	-	-	-					
Réflex Polarizado	Alcance nominal (4)			2 m				2 m							
	Tipo de saída	CC3 NA	PNP	XUB9BP	A NL2	XUB9BP	A NM12	XUB9AP	A NL2	XUB9AP	A NM12				
			NPN	XUB9BN	A NL2	XUB9BN	A NM12	XUB9AN	A NL2	XUB9AN	A NM12				
			PNP/NPN	-	-	-	-	-	-						
		CA/CC 1 relé NA/NF			-	-	-	-	-	-					
Réflex	Alcance nominal (4)			4 m				4 m							
	Tipo de saída	CC3 NA	PNP	XUB1BP	A NL2	XUB1BP	A NM12	XUB1AP	A NL2	XUB1AP	A NM12				
			NPN	XUB1BN	A NL2	XUB1BN	A NM12	XUB1AN	A NL2	XUB1AN	A NM12				
			CA/CC 1 relé NA/NF	-	-	-	-	-							
		Barragem	Alcance nominal			15 m				15 m					
Tipo de saída	CC3 NA		PNP	XUB2BP	A NL2R	XUB2BP	A NM12R	XUB2AP	A NL2R	XUB2AP	A NM12R				
			NPN	XUB2BN	A NL2R	XUB2BN	A NM12R	XUB2AN	A NL2R	XUB2AN	A NM12R				
			PNP/NPN	-	-	-	-	-							
	CA/CC 1 relé NA/NF			-	-	-	-	-							
Função de saída	NA 			A	A	A	A	A	A						
	NF 			B	B	B	B	B							
Emissor Barragem															
	CC			XUB2BKSNL2T		XUB2BKSNM12T		XUB2AKSNL2T		XUB2AKSNM12T					
CA/CC				-		-		-		-					
Multimodo	Alcance nominal			Eliminação plano posterior: 0.12 m - Proximidade: 0.3 m											
				Réflex polarizado: 2 m - Barragem: 18 m											
	Tipo de saída	CC3 NA/NF	PNP	XUB0BPSNL2			XUB0BPSNM12			XUB0APSNL2			XUB0APSNM12		
			NPN	XUB0BNSNL2			XUB0BNSNM12			XUB0ANSNL2			XUB0ANSNM12		
			PNP/NPN	-			-			-			-		
CA/CC 1 relé NA/NF			-			-			-			-			
Emissor Barragem	CC			XUB0BKSNL2T			XUB0BKSNM12T			XUB0AKSNL2T			XUB0AKSNM12T		
	CA/CC			-			-			-			-		

(1) Em latão, encontra-se também disponível em aço inoxidável, consultar a página 37.

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

Fixação	M18 x1	M18 x1
Dimensões	M18 x 64 mm / M18 x 78 mm	
Certificações	CE, UL, CSA, C-Tick	CE, UL, CSA, C-Tick

CC características comuns

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

CA/CC características comuns

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

Acessórios

Reflectores

Reflectores (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

XUZC24

XUZC80

XUZC50

Fixações com rótula 3D



Esquadria com
rótula para
sensores e
reflector
XUZC50



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

Invólucro de
protecção com
rótula



para	XUK...	XUZK2004
	XUX...	XUZX2004

Haste M12
para fixação
de rótula



XUZ2001

Outras realizações: Consultar-nos



Miniatura		Compacto 50 x 50 mm		Compacto 92 x 71 mm	
Cabo	Ligador M8	Cabo	Ligador M12	Terminais de parafuso	Ligador M12
1 m ⁽³⁾		1 m ⁽³⁾		2.1 m ⁽³⁾	
XUM5APCNL2	XUM5APCNM8	XUK5AP A NL2	XUK5AP A NM12	XUX5AP A NT16	XUX5AP A NM12
XUM5ANCNL2	XUM5ANCNM8	XUK5AN A NL2	XUK5AN A NM12	XUX5AN A NT16	XUX5AN A NM12
-	-	-	-	-	-
-	-	XUK5ARCNL2	-	XUX5ARCNT16	-
5 m ⁽³⁾		5 m		11 m ⁽³⁾	
XUM9APCNL2	XUM9APCNM8	XUK9AP A NL2	XUK9AP A NM12	XUX9AP A NT16	XUX9AP A NM12
XUM9ANCNL2	XUM9ANCNM8	XUK9AN A NL2	XUK9AN A NM12	XUX9AN A NT16	XUX9AN A NM12
-	-	-	-	-	-
-	-	XUK9ARCNL2	-	XUX9ARCNT16	-
7 m		7 m		14 m ⁽³⁾	
-	-	XUK1AP A NL2	XUK1AP A NM12	XUX1AP A NT16	XUX1AP A NM12
-	-	XUK1AN A NL2	XUK1AN A NM12	XUX1AN A NT16	XUX1AN A NM12
-	-	XUK1ARCNL2	-	XUX1ARCNT16	-
15 m ⁽³⁾		30 m		40 m ⁽³⁾	
XUM2APCNL2R	XUM2APCNM8R	XUK2AP A NL2R	XUK2AP A NM12R	XUX2AP A NT16R	XUX2AP A NM12R
XUM2ANCNL2R	XUM2ANCNM8R	XUK2AN A NL2R	XUK2AN A NM12R	XUX2AN A NT16R	XUX2AN A NM12R
-	-	-	-	-	-
-	-	XUK2ARCNL2R	-	XUX2ARCNT16R	-
NA ou NF		A		A	
NA ou NF		B		B	
XUM2AKCNL2T	XUM2AKCNM8T	XUK2AKSNL2T	XUK2AKSNM12T	XUX0AKSAT16T	XUX0AKSAM12T
-	-	XUK2ARCNL2T	-	XUX2ARCTT16T	-
Elim. plano posterior: 0.1 m - Proximidade: 0.4 m Reflex polarizado: 3 m - Barragem: 10 m		Elim. plano post.: 0.28 m - Proximidade: 0.8 m Reflex polarizado: 4 m - Barragem: 30 m		Elim. plano post.: 1.3 m - Proximidade: 2 m Reflex 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 reflector XUZC50

Directa: entre-eixo 25,5, parafusos M3 12 x 34 x 20 CE, UL, CSA, C-Tick	Directa: entre-eixo 40 x 40, parafusos M4 18 x 50 x 50 CE, UL, CSA, CCC, C-Tick	Directa: entre-eixo 30/38 a 40/50/74, parafusos M5 30 x 92 x 71 CE, UL, CSA, CCC, C-Tick
---	---	--

10...30	10...30	10...36
1000	500	500
(⊗): sim / LED de presença de tensão (⊗): sim		

-	20...264	20...264
-	20	20
-	⊗ / ⊗	⊗ / ⊗

Fixações simples			Ligadores e ligadores pré-cabados fêmea adaptáveis			
Suporte de fixação para haste M12 XUZ2003	Esquadrias		5 m de comprimento sem LED			
	para	standard	Pré-cabado, curvo			
	XUB...	XUZA118 (aço inox.)	Pré-cabado, recto			
	XUM...	XUZAM02	terminal de parafuso			
	XUK...	XUZA51	terminal de parafuso			
	XUX...	XUZX2000	terminal de parafuso			
			M8	XZCP1041L5	XZCP0941L5	XZCC8FCM40S
			M12	XZCP1241L5	XZCP1141L5	XZCC12FCM40B

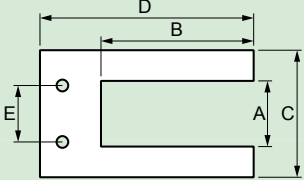
Outras realizações: Consultar-nos

Novo



Sistema	Barragem com emissão LED vermelha
Alcance	2...180 mm
Fixação (mm)	(ver coluna E em baixo)
Tamanho mínimo do objecto detectado	0,8 mm
Invólucro M (metálico)	M
Gama de temperatura (°C) / Índice de protecção (segundo IEC 60529)	- 10...+ 60 / IP65 & IP67
Certificações	CE - cULus

Sensores para aplicações em CC (saída estática: transistor)

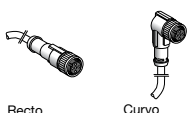
Ligação				Ligador M8 de 3 pinos						Pré-cabado L = 2 m.							
Dimensões (mm)																	
Emissor / Receptor		3 fios	função NA	PNP	XUVR0605P A NM8	50	60	74	77,5	40	XUVR0303PANL2		A	B	C	D	E
		função NA	NPN	XUVR0605N A NM8													
			PNP	XUVR0608P A NM8													
		função NA	NPN	XUVR0608N A NM8													
			PNP	XUVR1212P A NM8													
		função NA	NPN	XUVR1212N A NM8													
			PNP	XUVR1218P A NM8													
		função NA	NPN	XUVR1218N A NM8													
Função de saída		NA			A												
	NF			B													
Limites de tensão de alimentação, mín./máx. (V) incluindo oscilação				10...30													
Capacidade de comutação, máx. (mA) / Frequência de comutação (Hz)				100/4kHz													
Protecção contra sobrecargas e curto-circuitos (★) / LED de estado de saída (⊗)				★ / ⊗													



Sistema	Barragem com emissão infravermelha				
Dimensões da passagem	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)		
Tamanho mínimo do objecto a ser detectado	Ø 2 mm	XUVF30M8	XUVF60M8	-	-
	Ø 4 mm	-	-	XUVF120M12	XUVF180M12
	Ø 10 mm	-	-	XUYFRS120S	XUYFRS180S
Tipo e função de saída	4 fios, PNP e NPN, Função de saída em ON ou OFF à passagem do objecto, programável				
Limites de tensão de alimentação, mín./máx. (V) incluindo oscilação	18...30				
Capacidade de comutação, máx. (mA) / Frequência de comutação (Hz)	≤ 100 mA / 500 Hz				
Protecção contra sobrecargas e curto-circuitos (★) / LED de estado de saída (⊗)	★ / ⊗				

Acessórios

Ligadores fêmea adaptáveis



Recto

Curvo

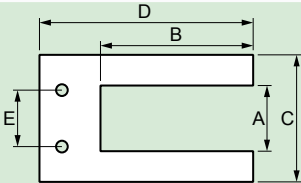
M8 (3 pinos)		M8 (4 pinos)		M12 (4 pinos)	
Para forquilhas sem ajuste		Para forquilhas e molduras com ajuste		Para molduras com ajuste	
	Recto		Recto		Recto
	Curvo		Curvo		Curvo
2 m	XZCP0566L2	XZCP0666L2	2 m	XZCP0941L2	XZCP1041L2
5 m	XZCP0566L5	XZCP0666L5	5 m	XZCP0941L5	XZCP1041L5

Forquilhas com modo de ensino (1)



Sistema, com modo de ensino	Barragem	Barragem laser
Alcance	2...120 mm	2...120 mm
Fixação (mm)	(ver a coluna E em baixo)	
Tamanho mínimo do objecto detectado	0,2 mm	0,05 mm
Invólucro M (metálico) / Assistência na configuração por LEDs	M /	
Gama de temperatura (°C) / Índice de protecção (segundo IEC 60529)	- 25...+ 60 / IP 65	
Certificações	CE - cULus	

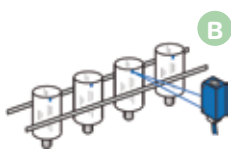
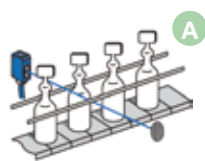
Sensores para aplicações em CC (saída estática: transistor)

Ligação	Ligador M8 de 4 pinos												
Tipo de saída	3 fios PNP/NPN, NA/NF programável												
Dimensões (mm)													
Emissor / Receptor			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) incluindo oscilação	10...30						10...30						
Capacidade de comutação, máx. (mA) / Frequência de comutação (Hz)	100/10 kHz						100/10 kHz						
Protecção contra sobrecargas e curto-circuitos (★) / LED de estado de saída (⊗)	★ / ⊗						★ / ⊗						

(1) Para encomendar uma forquilha sem modo de ensino, retirar o A da referência. Ex: XUYANEP40002 passa XUYNEP40002



Sistema	Barragem ultrasónico	Barragem
	Etiquetas transparentes especiais	Para todas as outras etiquetas opacas
Alcance	versão 3 mm XUVU06M3KCNM8	XUYFA983003COS
	versão 5 mm -	XUYFA983005COS
Frequência de comutação (Hz)	500	10 000
Regulação de sensibilidade	Botão numérico +/-	Botão de ensino
Ligação	M8 (4 pinos)	
Invólucro M (metálico) / Assistência na configuração por LEDs ⊗	M / ⊗	
Gama de temperatura (°C) / Índice de protecção (segundo IEC 60529)	- 5...+ 55 / IP 65	- 20...+ 60 / IP 65
Certificações	CE	CE - cULus



Aplicação					
Sistema	Barragem	Proximidade	Proximidade (1)	Refléx	Proximidade det. contraste
Alcance	100 m (2)	0.07 m	0.07 m	10...1000 mm (3)	40...150 mm
Fixação (mm)	M18 x 1	M8 x 1	Directa, 2 orifícios M3, entre-eixo 20 mm	Directa, 2 orifícios M3, entre-eixo 24 mm	
Regulação de sensibilidade	Modo de ensino	–	Potenciômetro	Modo de ensino	
Invólucro M (metálico) P (plástico) / Assist. na configuração por LEDs ☼	P / ☼	M / –	M / ☼	P	
Gama de temperatura (°C)	- 10...+ 45°C	- 25...+ 55	- 25...+ 60	- 20...+ 60°C	
Índice de protecção (segundo IEC 60529)	IP 67	IP 67	IP 67, IP 69K	IP 67	
Certificações	CE - UL - CSA	CE - cULus	CE - cULus - C-TICK	CE - cULus	
Dimensões (mm) Ø x L ou A x L x P	Ø 18 x 64	Ø 8 x 40	40.8 x 16.2 x 29.5	35.8 x 12 x 20	

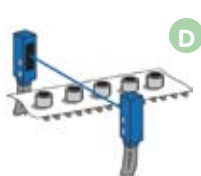
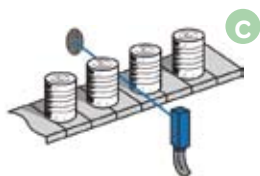
Sensores para aplicações em CC (saída estática: transistor)

Ligação	Pré-cabado		PVR (2 m)	PVC (2 m)		
Emissor / Receptor	PNP 3 fios	função NA	–	XUAH0515	XUM5BPANL2	–
Ligação		Ligador	M12	M8 4-pinos		
Emissor / Receptor	PNP 3 fios	função NA	–	XUAH0515S	–	–
	PNP 3 fios	NA / NF programável	XUBLAPCNM12	–	XUYBCO929LSP	XUYPCO929LSP
	PNP 3 fios	NA / NF programável	XUBLANCNM12	–	–	–
Limites de tensão de alimentação, mín./máx. (V) incluindo oscilação	10...30	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	100 / 1000
Protecção contra sobrecargas e curto-circuitos (★) / LED de estado de saída (☼)	★ / ☼	★ / ☼	★ / ☼	★ / ☼	★ / ☼	★ / ☼

(1) Sistemas refléx e barragem também se encontram disponíveis.

(2) ou tamanho mínimo do objecto: 0,2 mm.

(3) Com reflector específico XUY1111, formato 50 x 50 mm. Encomendado separadamente.



C

D

Aplicação		
Sistema	Réfléx polarizado Reflector 50 x 50 incluído	Barragem
Alcance	1...1.5 m	4 m
Fixação (mm)	2 x orifícios com ø 3 / entre-eixo 9,5	3 x orifícios com ø 3 / entre-eixo 9,5
Regulação de sensibilidade	Potenciômetro	Potenciômetro
Invólucro P (plástico) / Assist. na configuração por LEDs ☼	P / ☼	P / ☼
Gama de temperatura (°C) / Índice de protecção (segundo IEC 60529)	0...+ 50 / IP 65 e IP 67	0...+ 50 / IP 65 e IP 67
Certificações	CE - cULus	CE - cULus
Dimensões (mm) A x L x P	40 x 10 x 13.5	40 x 10 x 13.5

Sensores para aplicações em CC (saída de estado sólido: transistor)

Ligação	Ligador M8 (1) - 4 Pinos	
PNP	função NA	XUYBCO989SP
NPN	função NA	XUYBCO989SN
PNP/NPN	NA / NF programável	–
Limites de tensão de alimentação, mín./máx. (V) incluindo oscilação	10...30	10...30
Capacidade de comutação, máx. (mA) / Frequência de comutação (Hz)	100 / 500	100 / 500
Protecção contra sobrecargas e curto-circuitos (★) / LED de estado de saída (☼)	★ / ☼	★ / ☼

(1) Para a versão pré-cabada de 2 m, retirar CO da referência. Exemplo: XUYPCO989SP passa a XUYPS989SP.

Série manipulação de materiais – Saída analógica



E



Saída analógica
Controle de posição

E



E



Elevado excesso de ganho para maior resistência à
acumulação de sujidade

Aplicação			
Sistema	Proximidade	Proximidade	Barragem
Alcance	0.20...0.80 m	0.05...0.40 m	50 m
Fixação (mm)	entre-eixo 30 - buçim 11P	M18 x 1	M18 x 1
Regulação de sensibilidade	–	Potenciômetro	Potenciômetro
Invólucro M (metálico) P (plástico) / Assist. na configuração por LEDs ☉	P / ☉	M / ☉	M / ☉
Gama de temperatura (°C) / Índice de protecção (segundo IEC 60529)	- 25...+ 60 / IP 67	- 25...+ 55 / IP 67	- 25...+ 55 / IP 67
Certificações	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA - C-TICK
Dimensões (mm) Ø x L ou A x L x P	86 x 27 x 83	M18 x 95	M18 x 95

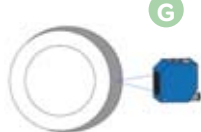
Sensores para aplicações em CC

Ligação	Terminais de parafuso	Ligador M12	Ligador M12
Emissor / Receptor	analógico 4-20 mA / 0-10 V	–	–
	analógico 4-20 mA	XU5M18AB20D	XU2M18AP20D (5)
Limites de tensão de alimentação, mín./máx. (V) incluindo oscilação	20...30	10...30	10...30
Capacidade de comutação, máx. (mA) / Frequência de comutação (Hz)	máx: 20, mín: 4 / 10000	máx: 20, mín: 4 / 20	100 / 30
Protecção contra sobrecargas e curto-circuitos (★) / LED de estado de saída (☉)	★ / ☉	★ / ☉	★ / ☉

(5) Com saída PNP de 3 fios.



F



G



F

G

Laser classe II



F

G

Laser classe II



F

G

Laser classe II

Aplicação			
Sistema	Proximidade, saída analógica 0-10 V	Proximidade, saída analógica 4-20 mA	
Alcance	Alcance 1	Alcance 2	
Tamanho mínimo do objecto	40...60 mm	45...85 mm	80...300 mm
Fixação (mm)	1 mm	0.8 mm	1.5 x 3.5 mm
Regulação de sensibilidade	directa: 3 orifícios M4, entre-eixo 40 mm	Potenciômetro	
Invólucro P (plástico) / Assist. na configuração por LEDs ☉	P / ☉		
Gama de temperatura (°C)	0...+ 45°		
Certificações	CE - cULus		
Dimensões (mm) A x L x P	50 x 17 x 50		

Sensores para aplicações em CC (saída estática: transistor)

Ligação	Ligador M12	Ligador M12	Ligador M12
Emissor / Receptor 0...10 V	XUYPCO925L1ANSP	XUYPCO925L2ANSP	XUYPCO925L3ANSP
Limites de tensão de alimentação, mín./máx. (V) incluindo oscilação	18...28		18...28
Capacidade de comutação, máx.	3 mA / 0...10 V saída analógica		3 mA / 4...20 mA saída analógica
Frequência de comutação (Hz)	40		40
Protecção contra sobrecargas e curto-circuitos (★) / LED de estado de saída (☉)	★ / ☉		★ / ☉

Acessórios

Ligadores pré-cabados fêmea adaptáveis

	M8 recto	M12 recto
2 m	XZCP0941L2	XZCP1141L2
5 m	XZCP0941L5	XZCP1141L5

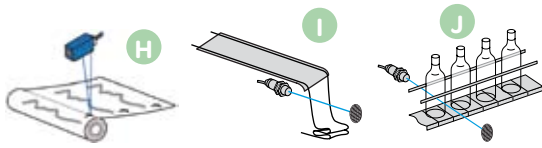


	M8 curvo	M12 curvo
	XZCP1041L2	XZCP1241L2
	XZCP1041L5	XZCP1241L5

Fixação para XUYPCO925

	Com tampa protectora
	XUY 9251-DF525567

	Simplex
	XUY 925-DF525568



H Sensores de contraste



H



H

Aplicação

Sistema	Proximidade (com modo de ensino)	Sensor com fibras ópticas de plástico (1)	Proximidade (com modo de ensino)
Alcance	19 mm	18 mm	9 mm (2)
Fixação (mm)	directa: entre-eixo 40 x 40	calha DIN	directa: 21 x 28, parafusos M5
Regulação de sensibilidade	Botão de ensino	Botão de ensino	Botão de ensino
Invólucro M (metálico) P (plástico) / Assist. na configuração por LEDs ☼	P / ☼	P / ☼	M / ☼
Gama de temperatura (°C) / Índice de protecção (segundo IEC 60529)	- 10...+ 55 / IP 65	0 ... + 40 / IP 65	- 10...+ 55 / IP 67
Certificações	CE - cULus	CE - cULus	CE
Dimensões (mm) Ø x L ou A x L x P	50 x 15 x 50	30 x 13 x 60	96 x 31 x 64

Sensores para aplicações em CC (saída estática: transistor)

Ligação	Ligador M12	Ligador M8	Ligador M12
Transmissor / Receptor			
PNP 3 fios função NA	XUKR1PSMM12	-	-
NPN 3 fios função NA	XUKR1NSMM12	-	-
PNP / NPN 3 fios NA / NF programável	-	-	XURK1KSMM12
NPN função NA	-	XUYDFCO966S	-
Limites de tensão de alimentação, mín./máx. (V) incluindo oscilação	10...30	10...30	10...30
Capacidade de comutação, máx. (mA) / Frequência de comutação (Hz)	100 / 5000	100 / 20 k	200 / 10000

(1) Fibras ópticas adequadas, encomendadas separadamente:

Alcance: 18 mm (L = 0,6 m: XUYFPDC61),

60 mm (L = 1 m: XUYFPDC101)

18 mm (L = 0,6 m / M8: XUYFPDCM861),

60 mm (L = 1 m / M8: XUYFPDCM8101).

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



Sensores de luminescência



Deteção de materiais transparentes



Aplicação

Sistema	Proximidade (manual)	Deteção de luminescência por fibra óptica	Réflex (com modo de ensino) (reflector 50 x 50 incluído)
Alcance	0.02...0.08 m	segundo fibra e ponteira (3)	0...1.4 m (4) 1.5 m
Fixação (mm)	M18 x 1	calha DIN	M18 x 1 directa: entre-eixo. 40 x 40
Regulação de sensibilidade	Potenciômetro	Potenciômetro numérico +/-	Botão de ensino
Invólucro M (metálico) P (plástico) / Assist. na configuração por LEDs ☼	M / ☼	P / ☼	P / ☼
Gama de temperatura (°C) / Índice de protecção (segundo IEC 60529)	- 25...+ 55 / IP 67	0 ... + 60 / IP 65	0...+ 55 / IP 67 - 25...+ 55 / IP 65
Certificações	CE - CSA - UL	CE - cULus	CE - UL - CSA - C-TICK
Dimensões (mm) Ø x L ou A x L x P	Ø 18 x 95	30 x 13 x 60	Ø 18 x 64 50 x 18 x 50

Sensores para aplicações em CC (saída estática: transistor)

Ligação	Pré-cabado, PVC (2 m)		
Emissor / Receptor			
PNP 3 fios NA / NF programável	-	-	XUBTAPSNL2 (5)
NPN 3 fios NA / NF programável	-	-	XUBTANSNL2 (5)
PNP / NPN 3 fios NA / NF programável	-	-	XUKT1KSML2
Ligação	Ligador M12	Ligador M8	Ligador M12
Emissor / Receptor			
PNP 3 fios função NA	XU5M18U1D	-	-
PNP 3 fios NA / NF programável	-	-	XUBTAPSNM12 (5)
PNP 3 fios NA / NF programável	-	-	XUBTANSNM12 (5)
PNP / NPN 3 fios NA / NF programável	-	XUYAFLCO966S	XUKT1KSMM12
Limites de tensão de alimentação, mín./máx. (V) incluindo oscilação	10...30	10...30	10...32 10...30
Capacidade de comutação, máx. (mA) / Frequência de comutação (Hz)	100 / 1000	100 / 5	100 / 1000 100 / 1500

(3) Fibras ópticas adequadas, encomendadas separadamente (núcleo ø 1 mm): L = 10 m: XUFZ910) (L = 20 m: XUFZ920) (L = 50: XUFZ950)

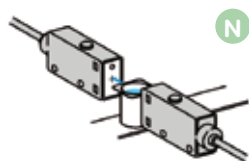
(4) 0...0,8 para versões com emissão a 90°, para encomendar, substituir o 8° dígito N por W. Exemplo: XUBTAPSNL2 passa a XUBTAPSWL2

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

Acessórios

Ligadores e ligadores pré-cabados fêmea adaptáveis	Lentes para XURK1KSMM12
L = 5 m, sem LED	Pré-cabado, curvo
M8 (or S) 4 pinos	Pré-cabado, recto
M12 (or D) 4 pinos	Terminal de parafuso
M12 8 pinos	Lente para alcance de 18 mm
	Lente para alcance de 7 mm
	XURZ01
	XURZ02

Série Embalagem



N Detecção de líquidos aquosos

Aplicação			
Sistema	Proximidade	Proximidade (com amplificador integrado)	Barragem infravermelho
Alcance	0.02 m	0.040...0.060 m	0.2 m (1)
Fixação (mm)	directa: entre-eixo 40 x 40	directa: entre-eixo 68 x 42, parafusos M5	directa: entre-eixo 20
Regulação de sensibilidade	Botão de ensino	Botão de ensino	Potenciômetro
Invólucro M (metálico) P (plástico) / Assist. na configuração por LEDs ☉	P / ☉	M / ☉	P / ☉
Gama de temperatura (°C) / Índice de protecção (segundo IEC 60529)	- 10...+ 55 / IP 65	- 10...+ 55 / IP 67	0...+ 40 / IP 65
Certificações	CE - cULus	CE	CE
Dimensões (mm) Ø x L ou A x L x P	50 x 25 x 50	80 x 30 x 57	47 x 13 x 33

Sensores para aplicações em CC (saída estática: transistor)

Ligação	Ligador M12 - 8 pinos		Pré-cabado (2 m)	Pré-cabado (2 m)
Emissor / Receptor	PNP 3 fios	função NA	XUKC1PSMM12	XURC3PPML2
	NPN 3 fios	função NA	XUKC1NSMM12	XURC3NPML2
	PNP / NPN 3 fios	NA / NF programável	-	-
Limites de tensão de alimentação, mín./máx. (V) incluindo oscilação	10...30	10...30	10...30	10.8...26.4
Capacidade de comutação, máx. (mA) / Frequência de comutação (Hz)	100 / 1500	100 / 1200	100 / 1200	100 / 1000

(1) Alcance nominal de 50 m. Utilizar entre 10 e 20 cm, segundo a aplicação.

Série Processamento de produtos alimentares/bebidas



Versão em aço inoxidável para uma maior resistência aos agentes agressivos

Sistema	Multimodo (3)	Refléx polarizado (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 protecção (segundo IEC 60529)		- 25...+ 55 / IP 67	- 25...+ 55 / IP 67	- 25...+ 55 / IP 67
Certificações	CE - UL - CSA - C-TICK			
Dimensões (mm) Ø x L	Ø 18 x 64	Ø 18 x 62	Ø 18 x 62	Ø 18 x 64

Sensores para aplicações em CC (saída estática: transistor)

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

(2) Também se encontra disponível com emissão a 90°. Para encomendar, adicionar a letra **W** após os números 341 na referência. Exemplo: XU9N18PP341W ou XU9N18PP341DW.

(3) 0...0,8 m para versões com emissão a 90°, para encomendar, substituir o 8º dígito **N** por **W**. Exemplo: XUB0SPSNL2 passa a XUB0SPSWL2

(4) Eliminação do plano posterior: 0.12 m - Proximidade: 0.3 m - Refléx polarizado: 2 m - Barragem: 18 m



Aplicação			
Sistema	Eliminação do plano posterior	Proximidade com eliminação do plano posterior	
Alcance	1.5...80 mm	Alcance 1	Alcance 2
Tamanho mínimo do objecto	–	10...60 mm	30...110 mm
Fixação (mm)	2 x orifícios com Ø 3 / entre-eixo 14,5	0.3 mm	0.7 mm
Regulação de sensibilidade	Potenciômetro	directa: 2 orifícios M3, entre-eixo com 24 mm	
Invólucro P (plástico) / Assist. na configuração por LEDs ☼	P / ☼	Modo de ensino	
Gama de temperatura (°C) / Índice de protecção (segundo IEC 60529)	0...+ 50 / IP 65 & IP 67	P	
Certificações	CE - cULus	- 20...+ 60°C / IP 67	
Dimensões (mm) A x L x P	32 x 13 x 20	CE - cULus	
		35.8 x 12 x 20	

Sensores para aplicações em CC (saída de estado sólido: transistor)

Ligação		Ligador M8 (1) - 4 Pinos	Ligador M8 - 4 Pinos	Ligador M8 - 4 Pinos
Emissor / Receptor	PNP função NA	XUYPSO989SP	–	–
	NPN função NA	XUYPSO989SN	–	–
	PNP NA / NF programável	–	XUYPSO929L1SP	XUYPSO929L2SP
Limites de tensão de alimentação, mín./máx. (V) incluindo oscilação		10...30	10...30	10...30
Capacidade de comutação, máx. (mA) / Frequência de comutação (Hz)		100 / 500	100 / 1000	100 / 1000
Protecção contra sobrecargas e curto-circuitos (★) / LED de estado de saída (☼)		★ / ☼	★ / ☼	★ / ☼

(1) Para ligação pré-cablada de 2 m, retirar CO da referência. Exemplo: XUYPSO989SP passa a XUYPS989SP.



Aplicação		
Sistema	Eliminação do plano posterior	Proximidade com eliminação do plano posterior, 2 canais
Alcance	50...300 mm	50...600 mm
Tamanho mínimo do objecto	0.5 mm	–
Fixação (mm)	directa: 2 orifícios M4, entre-eixo 24 mm	2 x orifícios com Ø 4, entre-eixo 54
Regulação de sensibilidade	Potenciômetro	Potenciômetro
Invólucro P (plástico) / Assist. na configuração por LEDs ☼	P / ☼	P / ☼
Gama de temperatura (°C) / Índice de protecção (segundo IEC 60529)	0...+ 50 / IP 65	0...+ 60 / IP 40
Certificações	CE - cULus	
Dimensões (mm) A x L x P	60 x 18 x 60	60 x 18 x 60

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

Ligação		Ligador M8
Emissor / Receptor	PNP / NPN 3 fios NA / NF programável	XUYPS1LCO965S
		XUYPS2CO945S
Limites de tensão de alimentação, mín./máx. (V) incluindo oscilação		10...30
Capacidade de comutação, máx. (mA) / Frequência de comutação (Hz)		100 / 5000
		100 / 370

Acessórios

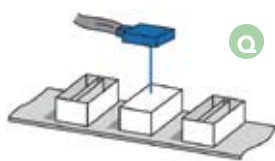
Ligadores pré-cabados		
M8 (4 pinos)		
	Recto	Curvo
2 m	XZCP0941L2	XZCP1041L2
5 m	XZCP0941L5	XZCP1041L5
M12 (4 pinos)		
	Recto	Curvo
2 m	XZCP1141L2	XZCP1241L2
5 m	XZCP1141L5	XZCP1241L5
7/8" (5 pinos)		
	Recto	
2 m	XZCP1764L2	
5 m	XZCP1764L5	



Recto



Curvo



Objectos sobre o transportador



Aplicação Sistema			
Difusão com supressão de fundo ajustável			
Alcance	0...1 m	1.2 m	2 m
Fixação (mm)	directa: entre-eixo 40 x 40	M30 x 1,5 ou M5, entre-eixo 30	directa: entre-eixo 30/38 a 40/50/75 parafuso M5
Regulação de sensibilidade	–	Potenciómetro	–
Invólucro P (plástico) / Assist. na configuração por LEDs ☼	P / ☼	P / ☼	P / ☼
Gama de temperatura (°C) / Índice de protecção (segundo IEC 60529)	- 25...+ 55 / IP 65	- 25...+ 55 / IP 67, Nema 4X	- 25...+ 55 / IP 67
Certificações	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA
Dimensões (mm) A x L x P	50 x 18 x 50	95 x 45 x 44	92 x 30,5 x 71

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

Ligação			Pré-cabado, PVC (2 m)		Terminais de parafuso
Emissor / Receptor	PNP / NPN 3 fios	NA / NF programável	XUK8AKSNL2	XUC8AKSNL2 (3)	XUX8AKSAT16 (3)
Ligação			Ligador M12		
Emissor / Receptor	PNP / NPN 3 fios	NA / NF programável	XUK8AKSNM12	XUC8AKSNM12 (3)	XUX8AKSAM12
Limites de tensão de alimentação, mín./máx. (V) incluindo oscilação			10...36	10...38	10...36
Capacidade de comutação, máx. (mA) / Frequência de comutação (Hz)			100 / 250	100 / 500	100 / 150



Sistema		Proximidade com eliminação do plano posterior ajustável		
Alcance		70...120 mm	1.2 m	2 m
Fixação (mm)		M18 x 1	M30 x 1,5 ou M5, entre-eixo 30	directa: entre-eixo 30/38 a 40/50/75 parafuso M5
Regulação de sensibilidade		Potenciómetro	Potenciómetro	–
Invólucro M (metálico) P (plástico) / Assist. na configuração por LEDs ☼		M / ☼	P / ☼	P / ☼
Gama de temperatura (°C) / Grau de protecção (segundo IEC 60529)		- 25...+ 55°C / IP 67	- 25...+ 55 / IP 67, Nema 4X	- 25...+ 55 / IP 67
Certificações		CE - UL - CSA	CE - UL - CSA	CE - UL - CSA
Dimensões (mm) Ø x L ou A x L x P		M18 x 82	95 x 45 x 44	92 x 30,5 x 71

Sensores multicorrente/multitensão para aplicações em CA/CC

Ligação			Cabo L = 2m	Cabo 2m / Ligador 7/8"	Terminais de parafuso
Emissor / Receptor	CA/CC	função NA	XU8M18MA230	–	–
		NA / NF programável	–	XUC8ARCTL2 / XUC8ARCTU78	XUX8ARCTT16
Limites de tensão de alimentação, mín./máx. (V) incluindo oscilação			20...264	20...264	20...264
Capacidade de comutação, máx. (mA) / Frequência de comutação (Hz)			200 / 25	3000 / 20	3000 / 20
Protecção contra sobrecargas e curto-circuitos (★) / LED de estado de saída (☼)			(2) / ☼	–	–

(2) Não protegido contra curto-circuitos, é essencial colocar em série com a carga um fusível de acção rápida de 0,4 A.



	+/- Potenciômetro	Ensino	Ensino + Temporizador	Ensino + Temporizador
Alcance máx. / útil	Segundo fibra, unicamente fibras plásticas			
Fixação (mm)	Calha DIN ou directa: entre-eixo 25, parafusos M3			
Regulação de sensibilidade	potenciômetro numérico +/-	por ensino	potenciômetro numérico +/-	por ensino
Invólucro P (plástico) / Assist. na configuração por LEDs ☉	P / ☉	P / ☉	P / ☉	P / ☉ e visualiz. 4 dígit.
Gama de temperatura (°C) / Índice de protecção (segundo IEC 60529)	0...+ 60 / IP 65	- 10...+ 55 / IP 65 (1)	0...+ 60 / IP 65	- 10...+ 55 / IP 65 (1)
Certificações	CE - cULus	CE - cULus - cURus	CE - cULus	CE - cULus - cURus
Dimensões (mm) A x L x P	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)

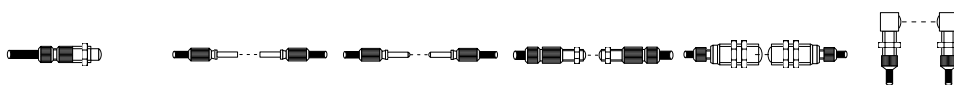
Ligação			Pré-cablado, PVC (2 m)			
Referências	PNP 3 fios programável	NA / NF	-	XUDA1PSML2	-	XUDA2PSML2
Amplificador	NPN 3 fios programável	NA / NF	-	XUDA1NSML2	-	XUDA2NSML2
Ligação			Ligador M8 - 4 Pinos			
Referências	PNP 3 fios programável	NA / NF	-	XUDA1PSMM8	-	XUDA2PSMM8
Amplificador	NPN 3 fios programável	NA / NF	-	XUDA1NSMM8	-	XUDA2NSMM8
	PNP / NPN 3 fios programável	NA / NF	XUYAFVCO966S (Vidro)	-	XUYAFVCO946S (Vidro)	-
			XUYAFPCO966S (Plástico)	-	XUYAFPCO946S (Plástico)	-
Limites de tensão de alimentação, mín./máx. (V) incluindo oscilação			10...30	10.8...26.4	10...30	10.8...26.4
Capacidade de comutação, máx. (mA) / Frequência de comutação (Hz)			100 / 1000	100 / 1000	100 / 1 000 temporizáveis	100 / 1 000 temporizáveis
Protecção contra sobrecargas e curto-circuitos (★) / LED de estado de saída (☉)			★ / ☉	★ / ☉	★ / ☉	★ / ☉

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

Sistema Ecofibra, construa as fibras plásticas à medida da sua aplicação



Fibra com Ø 1 mm	Comprimento = 10 m	Comprimento = 20 m	Comprimento = 50 m
Referências	XUFZ910	XUFZ920	XUFZ950



Ligadores						
Alcance (mm)	70	200	800	1200	4000	1200
Tipo	com ponteira roscada	com ponteira lisa, Ø 3, L = 9 mm	com ponteira lisa, Ø 3, L = 9 mm	com ponteira roscada	com ponteira roscada	emissão a 90°, com pont. roscada
Rosca	M8 x 1, L = 10 mm	-	-	M6 x 1, L = 10 mm	M6 x 1, L = 10 mm	M6 x 1, L = 3 to 10 mm
Lente óptica	sim	não	sim	sim	sim	sim
Referências	XUYA110	XUYA210	XUYA211	XUYA212	XUYA212	XUYA220

Acessórios

Para fibras plásticas, sistema barragem		Para fibras plásticas, todos os sistemas		Ligadores fêmea pré-cabados	
Lentes De aumento de alcance (par) XUFZ01 Com emissão a 90° (par) XUFZ02		Guilhotina Para corte das fibras no comprimento desejado (fornecido com todas as fibras ópticas) XUFZ11		Cabo com 5 m de comprimento, sem LED pré-cablado, curvo 	
Acessório de fixação com lentes (conjunto de 2) Fixação com emissão frontal para fibras ópticas XUFZ920 XUFZ04		Bainha de protecção metálica 1 m de comprimento, para fibras com ponteira roscada Para rosca M4 XUFZ210 Para rosca M6 XUFZ310		pré-cablado, recto 	
				XZCP1041L5	XZCP0941L5

Fibras ópticas de plástico (comprimento 2 m)



M4 / M2.6 (1)

M4 / L = 90 mm

M3 / M2.6 (1)

Fibras de longo
alcance com lente
integrada
M8 / L = 20 mm

Fibras de longo
alcance
M4 / M2,6 (1)

Fibras flexíveis
M4 / M2,6 (1)

Sistema	Barragem					
Alcance (mm)	200 or 1500 (2)	180	50 or 1000 (2)	2500	300 or 2000 (2)	100 or 750 (2)
Secção 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
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 utilizado com espelho de emissão a 90°, XUFZ02 (consultar a página anterior).

(2) Com acessório XUFZ01 (consultar a página anterior).



M6



M4 / M6



M6 / L = 90 mm



M4 / M2.6

Sistema	Proximidade			
Alcance (mm)	70	60	60	15
Secção transversal da fibra				
Ø da fibra (mm)	Ø 1	Ø 1+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
Fixação	M6 x 0.75	M6 x 0.75 / M4 x 0.7	M6 x 0.75	M4 x 0.7



M4 / L = 90 mm



M4 / M2.6



Fibras de longo alcance
M6 / L = 15 mm

Sistema	Proximidade		
Alcance (mm)	18	18	95
Secção 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
Fixação	M4 x 0.7	M4 x 0.7	M6 x 0.75

Fibras ópticas de vidro (comprimento 0,6 m)



M4



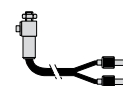
M4 / Ø 2.5 x 89



M4



M4 / Ø 2.5 x 89



M4

Sistema	Barragem		Proximidade			
Alcance (mm)	200		80			
Secção transversal da fibra						
Ponteira	Direita	Adaptável	Direita	Adaptável	90°	
Ø da fibra (mm)	1		1			
Ø da bainha (mm)	2.2		2.2			
Gama de temperatura (°C)	Bainha de PVC: - 25...+ 60 / Espiral metálica: - 25...+ 120 / Aço inoxidável flexível: - 25...+ 200					
Referências	Bainha de PVC	XUYFVERSD61	XUYFVERSC61	XUYFVPSD61	XUYFVPSC61	XUYFVPSL61
	Espiral metálica	XUYFVERMD61	XUYFVERSC61	XUYFVPMD61	XUYFVPMC61	XUYFVXML61
	Aço inoxidável flexível	XUYFVERTD61	XUYFVERTC61	XUYFVPTD61	XUYFVPTC61	XUYFVPTL61



	Mini plano	Plano	Combinado multi-fixação
Alcance nominal Sn	10 cm	25 cm	50 cm
Zona de funcionamento (cm)	0.62...10.2	5.1...25.4	5.1...50.8
Regulação do alcance	Fixo	Fixo	Ajustável com comando remoto
Invólucro P (plástico)	P	P	P
Certificações	CE	CE	CE
Gama de temperatura (°C)	- 20...+ 65	0...+ 50	- 20...+ 65
Índice de protecção (segundo 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

Sensores com saída "Discreta" para aplicações em CC (24 V)

Ligação			Ligador M12 remoto, L = 0,15 m	Ligador M12	
3 fios	PNP	função NA	XX7F1A2PAL01M12	XX7K1A2PAM12	XX7V1A1PAM12
	NPN	função NA	XX7F1A2NAL01M12	XX7K1A2NAM12	XX7V1A1NAM12
4 fios	PNP/NPN	função NA	-	-	-
	PNP	função NA + NF	-	-	-
	NPN	função NA + NF	-	-	-

Aplicação – para controlo de nível

2 níveis de esvaziamento	PNP função NA	-	-	-
2 níveis de enchimento	PNP função NA	-	-	-
Limites de tensão de alimentação, mín./máx. (V) incluindo oscilação		10...28		
Capacidade de comutação, máx. (mA)		<100		
Protecção contra curto-circuitos (★)		★		
LED de estado de saída (⊗) / LED de presença de tensão (⊗)		⊗ / ⊗		
Queda de tensão, estado fechado (V) a I nominal		<1		
Frequência de comutação (Hz)		100	80	40
Frequência de transmissão (Hz)		500	500	300

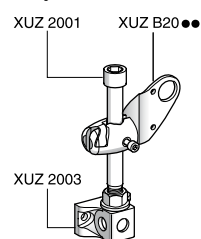
Sensores com saída "Analógica" para aplicações em CC (24 V)

Ligação			-	Ligador M12
4 fios	Analógico	saída 0...10 V	-	XX9V1A1F1M12
		saída 4...20 mA	-	XX9V1A1C2M12
Limites de tensão de alimentação, mín./máx. (V) incluindo oscilação			-	10...28
Protecção contra curto-circuitos (★)			-	★
LED de estado de saída (⊗) / LED de presença de tensão (⊗)			-	⊗ / ⊗
Frequência de transmissão (Hz)			-	300

Acessórios

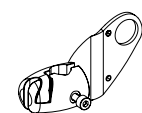
Fixações

Fixações com rótula 3D



Exemplo de kit 3D

Esquadria com rótula para sensores cilíndricos



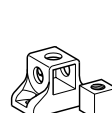
para	
Ø 12	XUZF2012
Ø 18	XUZF2003
Ø 30	XUZF2030

Haste M12 para fixação de rótula



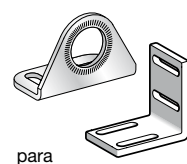
XUZF2001

Suporte de fixação para a haste M12



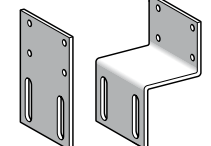
XUZF2003

Fixações simples suportes de fixação de 90°



para	
Ø 12	XXZF12
Ø 18	XXZF118
Ø 30	XXZF30
XX7F	XXZF1933

Placas de fixação para XX7K



plana	XXZF3074F
em S	XXZF3074S

						
M12	M18	M30			M30 Longo alcance	
5 ou 10 cm dependendo do modelo	15 ou 50 cm dependendo do modelo	1 m	1 m	2 m	8 m	
0.64...5.1 (XX512A1...) 0.64...10.2 (XX512A2...)	1.9...15.2 (XX518A1...) 5.1...50.8 (XX518A3...)	10...100 –	5.1...99.1 –	12...200	20.3...800 –	
Fixo	Ajustável com comando remoto	Ajustável por botão de ensino				
P	P	P			P	
CE	CE	CE			CE	
- 20...+ 65	0...+ 50 (XX518A1...) / - 20...+ 65 (XX518A3...)	0...+ 70			- 20...+ 60	
IP 67		IP 67				
M12 x 50	M18 x 65	M30 x 78			M30 x 106	

Ligador M8	Ligador M12	Pré-cablado, PVC (2 m)	Ligador M12			Ligador M12
XX512A2PAM8 (10 cm)	XX518A3PAM12 (50 cm)	XX518A3PAL2	XX6V3A1PAM12	–	–	–
XX512A2NAM8 (10 cm)	XX518A3NAM12 (50 cm)	XX518A3NAL2	XX6V3A1NAM12	–	–	–
XX512A1KAM8 (5 cm)	XX518A1KAM12 (15 cm)	–	–	XX630A1KAM12	–	–
–	–	–	–	XX630A1PCM12 (1)	–	XX630A3PCM12
–	–	–	–	XX630A1NCM12 (1)	–	XX630A3NCM12

–	XX218A3PHM12 (3)	–	–	XX230A10PA00M12 (2)	XX230A20PA00M12 (2)	–
–	XX218A3PFM12 (3)	–	–	XX230A11PA00M12 (2)	XX230A21PA00M12 (2)	–
10...28						
<100						
★						
⊗ / ⊗	⊗ / ⊗ excepto XX518A1... (-/-)		⊗ / ⊗	⊗ / ⊗		⊗ / ⊗
<1						
125	40 / 80 (XX518A1..)		70	10		2
500	300		180	200		75

Ligador M12						
–	XX918A3F1M12	–	XX9V3A1F1M12	XX930A1A1M12 (1)	–	XX930A3A1M12
–	XX918A3C2M12	–	XX9V3A1C2M12	XX930A1A2M12 (1)	–	XX930A3A2M12
–	10...28	–	10...28	10...28	–	10...28
–	★	–	★	★	–	★
–	⊗ / ⊗	–	⊗ / ⊗	⊗ / ⊗	–	⊗ / ⊗
–	300	–	180	200	–	75

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

(2) 2 NA

(3) 1 NA

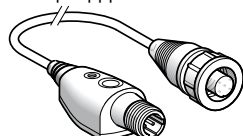
Programação

Ligadores e ligadores pré-cabados fêmea adaptáveis

Comando remoto

Botão de ensino para utilização com sensores ,

XXpV1ppp and XXpV3ppp



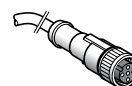
XXZPB100

Ligadores pré-cabados

curvo

recto

Outros ligadores terminal de parafuso



L = 5 m (sem LED)

M8	para XX512A1...	XZCP1041L5	XZCP0941L5	XZCC8FCM40V
	para XX512A2...	XZCP0666L5	XZCP0566L5	XZCC8FCM30V
M12	para todos os sensores excepto XX512...	XZCP1241L5	XZCP1141L5	XZCC12FCM40B

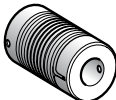


Diâmetro do invólucro (mm)	Ø 40	Ø 40	Ø 58	Ø 58	Ø 58 Parametrizável	Ø 90
Ø do eixo (mm)	Ø 6	Ø 6	Ø 6	Ø 10	Ø 14 (1)	Ø 12
Tipo de eixo (2)	eixo pleno	eixo passante	eixo pleno	eixo pleno	eixo passante	eixo pleno
Velocidade de rotação máxima (rpm)	9000	9000	9000	9000	6000	6000
Frequência máxima (kHz)	100	100	300	300	300	100
Carga máxima (daN)	2	2	10	10	5	20
Binário (N.cm)	0.2	0.25	0.4	0.4	0.6	1
Certificações	CE	CE	CE	CE	CE	CE
Gama de temperatura (°C)	- 20...+ 80	- 20...+ 80	- 30...+ 100	- 30...+ 100	- 30...+ 70	- 20...+ 80
Índice de protecção (segundo IEC 60529)	IP 54	IP 52	IP 65 / IP 67 (3)	IP 65 / IP 67 (3)	IP 65	IP 66
Tensão de alimentação	5 V, RS 422 Push-pull	4.5...5.5 V 11...30 V	4.5...5.5 V 11...30 V	4.75...30 V 5...30 V	4.75...30 V 5...30 V	4.5...5.5 V 11...30 V
Ligação	Pré-cabado (2 m), radial		Ligador M23 macho, radial			

Resolução (pontos)	Tipo de saída					
100	5 V, RS 422	XCC1406PR01R	XCC1406TR01R	XCC1506PS01X	XCC1510PS01X	XCC1912PS01RN
	Push-pull	XCC1406PR01K	XCC1406TR01K	XCC1506PS01Y	XCC1510PS01Y	XCC1912PS01KN
360	5 V, RS 422	XCC1406PR03R	XCC1406TR03R	XCC1506PS03X	XCC1510PS03X	XCC1912PS03RN
	Push-pull	XCC1406PR03K	XCC1406TR03K	XCC1506PS03Y	XCC1510PS03Y	XCC1912PS03KN
500	5 V, RS 422	XCC1406PR05R	XCC1406TR05R	XCC1506PS05X	XCC1510PS05X	XCC1912PS05RN
	Push-pull	XCC1406PR05K	XCC1406TR05K	XCC1506PS05Y	XCC1510PS05Y	XCC1912PS05KN
1000	5 V, RS 422	XCC1406PR10R	XCC1406TR10R	XCC1506PS10X	XCC1510PS10X	XCC1912PS10RN
	Push-pull	XCC1406PR10K	XCC1406TR10K	XCC1506PS10Y	XCC1510PS10Y	XCC1912PS10KN
1024	5 V, RS 422	XCC1406PR11R	XCC1406TR11R	XCC1506PS11X	XCC1510PS11X	XCC1912PS11RN
	Push-pull	XCC1406PR11K	XCC1406TR11K	XCC1506PS11Y	XCC1510PS11Y	XCC1912PS11KN
2500	5 V, RS 422	-	-	XCC1506PS25X	XCC1510PS25X	XCC1912PS25RN
	Vai-vem	-	-	XCC1506PS25Y	XCC1510PS25Y	XCC1912PS25KN
3600	5 V, RS 422	-	-	-	-	XCC1912PS36RN
	Push-pull	-	-	-	-	XCC1912PS36KN
256...4096	5 V, RS 422	-	-	-	XCC1514TSM02X	-
	Push-pull	-	-	-	XCC1514TSM02Y	-
5000	5 V, RS 422	-	-	XCC1506PS50X	XCC1510PS50X	XCC1912PS50RN
	Push-pull	-	-	XCC1506PS50Y	XCC1510PS50Y	XCC1912PS50KN
360...5760	5 V, RS 422	-	-	-	XCC1514TSM03X	-
	Push-pull	-	-	-	XCC1514TSM03Y	-
500...8000	5 V, RS 422	-	-	-	XCC1514TSM05X	-
	Vai-vem	-	-	-	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	-

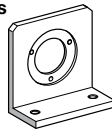
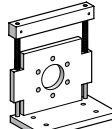
Acessórios

Acoplamentos

com mola	Diâmetro interno (lado do codificador)	Diâmetro interno (lado da 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	XCCRE5SN
	para Ø 90 mm	XCCRE9SN
Esquadria com recuperação	para Ø 58 mm	XCCRE5RN
	para Ø 90 mm	XCCRE9RN

Absoluto – monovolt

Absoluto multivolt

Absoluto multivolt com comunicação



Diâmetro do corpo (mm)	Ø 58	Ø 90	Ø 58	Ø 90	Ø 58 CANopen	Ø 58 PROFIBUS-DP
Ø eixo (mm)	Ø 6	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	20	10	20	11	11
Binário (N.cm)	0.4	1	0.4	1	0.3	0.3
Certificações	CE	CE	CE	CE	CE	CE
Gama de temperatura (°C)	- 20...+ 90	- 20...+ 85	- 20...+ 85	- 20...+ 85	- 40...+ 85	- 40...+ 85
Índice de protecção (segundo IEC 60529)	IP 65	IP 66	IP 65 / IP 67 (3)	IP 66	IP 64	IP 64
Tensão de alimentação	11...30 V					
Ligação	Ligador M23 macho, radial				2 x M12 + 1 x Pg 9	3 x Pg 9
Resolução	Tipo de saída	Código				
... 8192 pontos	Push-pull	Binário	XCC2506PS81KB	XCC2912PS81KBN	-	-
		Gray	XCC2506PS81KGN	XCC2912PS81KGN	-	-
	SSI, 13-bit	Binário	XCC2506PS81SBN	XCC2912PS81SBN	-	-
		Gray	XCC2506PS81SGN	XCC2912PS81SGN	-	-
4096 pontos / 8192 voltas	SSI, 25-bit (5)	Gray	-	-	XCC3510PS48SGN	-
8192 pontos / 4096 voltas	SSI, 25-bit (5)	Binário	-	-	XCC3510PS84SBN	XCC3912PS84SBN
		Gray	-	-	XCC3510PS84SGN	XCC3912PS84SGN
8192 pontos / 4096 voltas	CANopen, 25-bit	Binário	-	-	-	XCC3510PS84CB
	PROFIBUS-DP, 25-bit	Binário	-	-	-	XCC3510PV84FB

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

(2) Todas as versões estão também disponíveis com eixo passante e dispositivo anti-rotação.

(3) IP 67 com flange de estanqueidade XCCRB3.

(4) Versões disponíveis com eixo oco e dispositivo anti-rotação.

(5) É possível obter saídas "paralelas" nos codificadores absolutos multivolt, utilizando extensões de «desserialização» XCCRM23SUB37**.

Acoplamentos redutores

Para codificadores incrementais Ø 58 mm com eixo passante

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

Flange de estanqueidade IP 67

Para codificadores XCC1510, 2510, 3510

Ø 58 mm	XCCRB3
---------	--------

Ligadores pré-cabados e extensões

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

8 fios para codificadores SSI	XCCPM23122L5
10 fios para codificadores incrementais	XCCPM23121L5
16 fios para codificadores absolutos monovolt paralelos	XCCPM23161L5

Extensões de «desserialização» (M23 F – SUB-D37 M) (L = 0,5 m)

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



Apresentação

A gama OsiSense XG é compatível com a maioria das etiquetas electrónicas ISO 18000-3, ISO 15693 e ISO 14443.

A gama OsiSense XG integra os protocolos Modbus RTU, Uni-Telway, Modbus TCP/IP (com caixa Ethernet XGSZ333ETH) e Profibus DP (com caixa XGSZ33P-DP).

A gama OsiSense XG RFID inclui:

- 2 modelos de estações compactas de 13,56 MHz (leitura/escrita)
- 6 modelos de etiquetas electrónicas de 13,56 MHz
- 1 terminal portátil de diagnóstico
- 3 modelos de caixas de ligação de rede, bem como acessórios de ligação e montagem.

Parametrização

As estações compactas OsiSense XG são fáceis de configurar:

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

Instalação

As estações OsiSense XG integram-se facilmente em linhas de produção flexíveis:

- ligação rápida utilizando ligador M12.
- fixação por parafuso ou montagem clip-on.



Estações compactas, 13,56 MHz		Formato C	Formato D
Dimensões (mm), L x A x P		40 x 40 x 15	80 x 80 x 26
Distância de detecção nominal dependendo da etiqueta (mm)		18 a 70	20 a 100
Tipo de etiqueta associável		Etiquetas segundo normas ISO 15693 e ISO 14443. Detecção automática do tipo de etiqueta.	
LEDs		1 LED bi-color para a rede de comunicação, 1 LED bi-color para a comunicação RFID.	
Conformidade com as normas		CE, EN 301489-1, EN 301489-3, ETS 300330-1 e ETS 300330-2, FCC parte 15 - UL	
Índice de protecção segundo a norma IEC 60529		IP 67	
Ligação série	Tipo	RS 485	
	Protocolo	Modbus e Uni-Telway	
	Velocidade (Bauds)	9600...115 200 (detecção automática)	
Temperatura ambiente (°C)		Para operação: - 25...+ 70 °C, para armazenamento: - 40...+ 85 °C	
Tensão de alimentação nominal		24 VCC PELV (Protective Extra Low Voltage - "Tensão Extra-Baixa de Protecção")	
Ligação		Ligador M12, macho 5-pinos com cabo blindado. Apenas para a ligação à rede de comunicação e à alimentação.	
Referências		XGCS4901201	XGCS8901201



Etiquetas electrónicas		Formato C		Cartão ISO (1)	Disco	Formato E	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					
Capacidade de memória (bytes)		3 408	13 632	256	112	256	256
Distância de detecção nominal (mm) (Leitura/Escrita)	Com estação XGCS49p	33	30	70	48	40	18
	Com estação XGCS89p	48	40	100	65	55	20
Tempo (ms)	Leitura	9.25+0.375 x n (2)	16.25+0.375 x n (2)	12 + 0.825 x n (2)			
	Escrita	13 + 0.8 x n (2)	20 + 0.8 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 protecção segundo a norma IEC 60529		IP 68		IP 65		IP 68	
Norma respeitada		ISO 14443		ISO 15693			
Montagem em suporte metálico		Sim		Não		Sim	Não
Referências		XGHB444345	XGHB445345	XGHB90E340	XGHB320345	XGHB221346	XGHB211345

(1) Versões personalizadas mediante pedido. (2) n = número de palavras de 16-bit.



Caixas de ligação	Caixa Ethernet	Caixa Profibus	Caixa de derivação
Dimensões (mm), L x A x P	130 x 80 x 51		130 x 80 x 51
Protocolos	Modbus TCP/IP	Profibus DP	Modbus, Uni-Telway
Tensão de alimentação	24 VCC PELV. Ligador M12 macho 4-pinos, codificação A		
Conformidade com as normas	CE - UL	CE	CE - UL
Ligação da estação	Ligador M12 fêmea 5-pinos, codificação A		
Índice de protecção segundo a norma IEC 60529	IP 65		
Referências	XGSZ33ETH	XGSZ33PDP	TCSAMT31FP



Terminal	Terminal portátil de diagnóstico RFID de 13,56 MHz
Dimensões (mm), L x A x P	120 x 250 x 62
Função	Operações de Leitura/Escrita em etiquetas electrónicas e diagnósticos nas estações compactas
Sistema operativo	Microsoft® Windows CE.NET Professional® versão 4,2
Conformidade com as normas	CE, FCC classe A, Parte 15225
Visor	Ecrã táctil a cores com 72 x 54 mm; QVGA TFT, resolução de 320 x 240 pixéis
Índice de protecção segundo a norma IEC 60529	IP 65
Memória	RAM
	Armazenamento
	64 Mb SDRAM
	Compact Flash interna (512 Mb standard, expansível até 128 Mb) + Ranhura para cartão Compact Flash
Referência	XGSTP401 (Bateria, carregador de bateria, bolsa de transporte e 3 agulhas de leitura incluídas com o terminal)

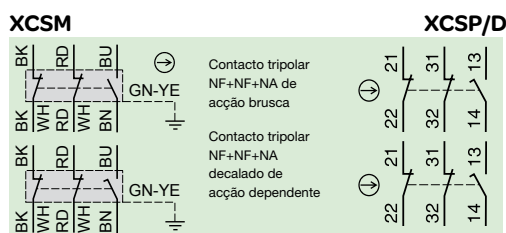


Acessórios de ligação							
	para rede Modbus			para Profibus	para Ethernet	Ligador pré-cablado	Ligador "T"
Descrição	Cabo de ligação Modbus M12 Macho / Fêmea	Ligador M12 macho / pontas soltas	Cabo de ligação Modbus M12 fêmea / Mini-DIN 8	Cabos de ligação Profibus M12 Macho / Fêmea	Cabo de ligação Ethernet Connexium M12 macho / RJ 45	Ligador fêmea M12 pré-cablado de alimentação	Ligador "T" M12 de rede 1 macho / 2 fêmea
Aplicação	Ligação RS485 entre estação compacta e caixa Modbus ou entre 2 caixas Modbus	Ligação entre caixa Modbus e rede Modbus / Uni-Telway	Ligação entre uma caixa Modbus e um PLC	Ligação entre caixa Profibus e rede Profibus	Ligação entre caixa Ethernet e rede Ethernet	Alimentação de 24 VCC para as caixas de ligação	Para rede RS 485
L = 2 m	TCSMCN1M1F2	TCSMCN1F2	TCSMCN1F9M2P	FTXDP1220	TCSECL1M3M3S2 (3)	XGSZ09L2	TCSCTN011M11F
L = 5 m	TCSMCN1M1F5	TCSMCN1F5	-	FTXDP1250	TCSECL1M3M5S2	XGSZ09L5	

(3) L = 3 m

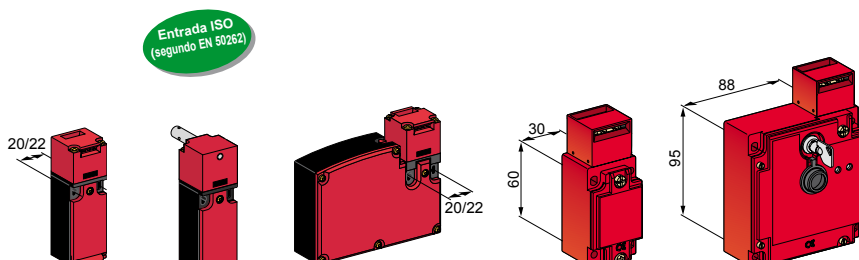
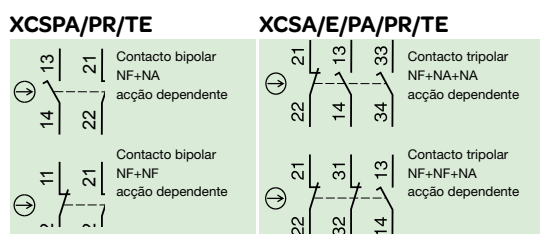
Amplificador de campo	Conversor RS232/RS485	Documentação técnica
Para ser associado com uma estação compacta XGCS4901201 para aplicações de transporte e manipulação	Para a ligação entre PC a uma estação OsiSense XG	Guia de utilização das estações compactas OsiSense XG
 50 x 400 mm XGFEC540	 XGSZ24	 DIA4ED3051001

Outras realizações: Consultar-nos



Entrada ISO
(segundo EN 50262)

Interruptores fim-de-curso de segurança		Miniatura			Compacto		
Velocidade de ataque máxima		0.5 m/s	0.5 m/s	1.5 m/s	0.5 m/s	0.5 m/s	1.5 m/s
Binário mínimo (actuação / abertura positiva)		8.5 N / 42.5 N	7 N / 35 N	0.5 N.m / 0.1 N.m	15 N / 45 N	12 N / 36 N	10 N.m / 0.1 N.m
Índice de protecção		IP 66 + IP 67 + IP 68			IP 66 + IP 67		
Aparelho completo, metálico	NF+NF+NA acção brusca	⊖ XCSM3910L1	⊖ XCSM3902L1	⊖ XCSM3915L1	XCSD3910P20	XCSD3902P20	XCSD3918P20
	NF+NF+NA acção dependente	⊖ XCSM3710L1	⊖ XCSM3702L1	⊖ XCSM3715L1	XCSD3710P20	XCSD3702P20	XCSD3718P20
Aparelho completo, plástico	NF+NF+NA acção brusca	-	-	-	XCSP3910P20	XCSP3902P20	XCSP3918P20
	NF+NF+NA acção dependente	-	-	-	XCSP3710P20	XCSP3702P20	XCSP3718P20

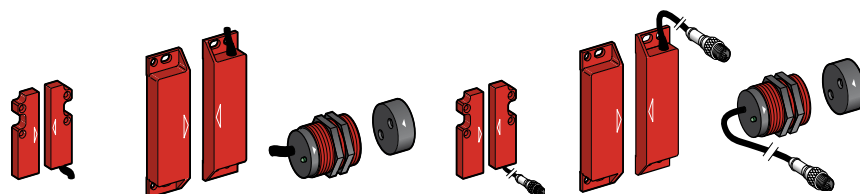
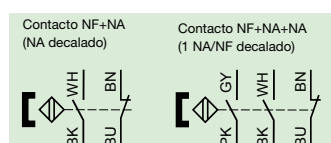


Entrada ISO
(segundo EN 50262)

Interruptores de segurança						
Velocidade de ataque (mín. → max.)		0.1 → 0.5 m/s	-	0.1 → 0.5 m/s	0.1 → 0.5 m/s	0.1 → 0.5 m/s
Índice de protecção segundo IEC 60529		IP 67				
Atravancamento do corpo + cabeça (mm) L x P x A		30 x 30 x 93.5	30 x 30 x 96	110 x 333 x 93.5	40 x 44 x 113.5	98 x 44 x 146
Tensão de alimentação do electro-íman e dos sinalizadores		-	-	~ ou --- 24 V	-	~ ou --- 24 V ~ ou --- 220/240 V
Aparelho completo	NF+ NA (NA decalado)	⊖ XCSPA592	⊖ XCSPR552	⊖ XCSTE5312	-	-
	NF+NF	⊖ XCSPA792	⊖ XCSPR752	⊖ XCSTE7312	-	-
Aparelho completo	NF+NA+NA (2 NA decalados)	⊖ XCSPA892	-	-	⊖ XCSEA502	⊖ XCSE5312 ⊖ XCSE5342
	NF+NF+NA (NA decalado)	⊖ XCSPA992	⊖ XCSPR952	-	⊖ XCSEA702	⊖ XCSE7312 ⊖ XCSE7342

Acessórios para interruptores de segurança

	para XCSPA / PR / TE			para XCSEA / E		
Linguetas						
	XCSPZ11	XCSPZ12	XCSPZ13	XCSPZ01	XCSPZ02	XCSPZ03



Interruptores magnéticos codificados		Pré-cabado, L = 2 m			Ligador remoto, L = 15 cm		
Interruptores para actuação		Face a face, face com lado, lado a lado		Face a face	Face a face, face com lado, lado a lado		Face a face
Índice de protecção segundo IEC 60529 / Tipo de contacto		IP 66 + IP 67 / REED			IP 67 / REED		
Dimensões (mm) L x P x A ou ø x L		16 x 7 x 51	25 x 13 x 88	M30 x 38.5	16 x 7 x 51	25 x 13 x 88	M30 x 38.5
Aparelho com íman codificado (NF+NA, NA decalado)		XCSDMC5902	XCSDMP5902	XCSDMR5902	XCSDMC590L01M8	XCSDMP590L01M12	XCSDMR590L01M12
Aparelho com íman codificado (NF+NA+NA, 1 NA decalado)		-	XCSDMP5002	-	-	XCSDMP500L01M12	-

**Make the most
of your energy**

Schneider Electric Portugal

Sede:

Avenida Marechal Craveiro Lopes, Nº 6
1749-111 Lisboa
Tel.: 217 507 100
Fax: 217 507 101

Delegações:

Porto (Maia)

Edifício Vianorte
Rua do Espido, Nº 164 C, sala 506
4471-904 Maia
Tel.: 229 471 100
Fax: 229 471 137

Viseu

Rua Dr. Asdrúbal Moreira, Lote 3A, R/C Dto.
3500-002 Viseu
Tel.: 232 426 836
Fax: 232 426 280

Leiria

Urbanização Quinta da Gordalina
Rua António do Espírito Santo, Lote 1 - Loja 90
2415-440 Leiria
Tel.: 244 852 170
Fax: 244 854 699

Lisboa

Avenida Marechal Craveiro Lopes, Nº 6
1749-111 Lisboa
Tel.: 217 507 100
Fax: 217 507 101

Faro

Urbanização Monte da Ria
Rua Manuel Martins, Lote J - R/C
Montenegro
8050-261 Faro
Tel.: 289 818 867
Fax: 289 819 248

Serviço de Assistência Técnica

Rua da Guiné, Nº 21
2685-336 Prior Velho - Sacavém
Tel.: 219491610
Fax: 219491611

Art. GEDT
Agosto 2010

www.schneiderelectric.pt
www.myenergyuniversity.com

parceiros
voltimum
.pt

Centro de Atendimento ao Cliente

808 221 221

Os produtos e materiais apresentados neste documento são susceptíveis 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 aspecto contratual. Assim, só nos responsabilizamos pelas informações dadas após confirmação pelos nossos serviços.