



Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product

Certificado Nº: Certificate Nº:	NCC 14.2911 X	Revisão/issue nº.: 4
Data de emissão inicial: Initial issued date:	05/01/2015	Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 12 Certificate valid only accompanied of pages 1 through 12
Data de validade: Validity date:	04/06/2024	
Solicitante: Applicant:	Longvale Limited Lancaster Park, Needwood, Burton Upon Trent, Staffordshire DE13 9PD, Reino Unido (UK)	
Fabricante: Manufacturer:	Longvale Limited Lancaster Park, Needwood, Burton Upon Trent, Staffordshire DE13 9PD, Reino Unido (UK)	
Produto: Product:	Sensores de Proximidade, Euroswitch Type ES, FS, W, FL, LS, VSE	
Marca Comercial: Trademark	N/A	
Tipo principal de proteção: Main type of protection:	d, t	
Marcação: Marking:	Ex db IIC T6 Gb Ex tb IIIC T85 °C Db IP66/IP67 (- 20 °C ≤ T _{amb} ≤ + 70 °C)	Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135 °C Db IP66/IP67 (- 60 °C ≤ T _{amb} ≤ + 120 °C)
		Somente modelos com cabo integral: Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T200 °C Db IP66/IP67 (- 20 °C ≤ T _{amb} ≤ + 175 °C)

Aprovado para emissão em conformidade com o regulamento e normas aplicáveis

Organismo de Certificação:

Approved for issue in conformity with rule and applicable standards

Certification body:

Posição:

Position:

Wilson Bonato
Gerente Técnico
Technical Manager

Certificado emitido conforme requisitos da avaliação da conformidade de equipamentos elétricos para atmosferas explosivas, anexo às Portarias Inmetro nº. 179 de 18 de maio de 2010, nº. 270 de 21 de junho de 2011 e nº. 89 de 23 de fevereiro de 2012

Certificate issued in according to Brazilian requirements attached to INMETRO's Rule nº. 179 issued on May 18th, 2010, nº. 270 issued on May 21th, 2011 and nº. 89 issued on May 23th, 2012

1. Este certificado somente pode ser reproduzido com todas as folhas.
This certificate may only be reproduced in full.
2. Este certificado não é transferível e é de propriedade do organismo emissor.
This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body.
3. A situação e autenticidade deste certificado podem ser verificadas no website oficial do Inmetro.
The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the website of the Inmetro.
4. Este certificado de conformidade foi emitido por um organismo de certificação acreditado pela Cgcre - Coordenação Geral de Acreditação.
This certificate of conformity was issued by a certification body accredited by Cgcre.



Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product

Certificado Nº:
Certificate Nº:

NCC 14.2911 X

Revisão/issue nº.: 4

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

05/01/2015

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 12
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 12

Certificado emitido por:
Certificate issued by:

NCC Certificações do Brasil Ltda.
Acreditação Cgcre nº 0034 (16/10/2003)
Av. Orosimbo Maia, nº 360, Campinas, SP, Brasil, CEP 13010-211
CNPJ nº 16.587.151/0001-28
www.ncc.com.br



Unidades fabris adicionais:
Additional manufacturing locations:

N/A

Este certificado é emitido como uma verificação que amostras, representativas da linha de produção, foram avaliadas e ensaiadas e atenderam às normas relacionadas abaixo, e que o sistema de gestão da qualidade do fabricante, relativo aos produtos Ex cobertos por este certificado, foi avaliado e atendeu aos requisitos do Regulamento Inmetro. Este certificado é concedido sujeito às condições previstas no Regulamento Inmetro.

This certificate is issued as verification that samples, representative of production, were assessed and tested and found to comply with the standards listed below and that the manufacturer's quality management system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the Inmetro Regulation. This certificate is granted subject to the conditions as set out in Inmetro Rules.

NORMAS:

STANDARDS:

O produto e quaisquer variações aceitáveis para ele especificados na relação deste certificado e documentos mencionados atendem às seguintes normas:

The product and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with following standards:

ABNT NBR IEC 60079-0:2013

Versão corrigida em 2016

Atmosferas Explosivas – Parte 0: Equipamentos – Requisitos gerais.

ABNT NBR IEC 60079-1:2016

Atmosferas Explosivas – Parte 1: Proteção de equipamento por invólucro à prova de explosão “d”.

ABNT NBR IEC 60079-31:2014

Atmosferas Explosivas – Parte 31: Proteção de equipamentos contra ignição de poeira por invólucros “t”.

As normas relacionadas não se referem aos equipamentos e componentes Ex certificados e utilizados na montagem completa.

Este certificado **não** indica conformidade com outros requisitos de segurança e desempenho elétrico além daqueles expressamente incluídos nas normas relacionadas acima.

The standards listed does not refer to the certified Ex equipment and components used in the whole assembly.

*This certificate **does not** indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the standards above listed.*

RELATÓRIOS DE ENSAIO E AVALIAÇÃO:

TEST AND ASSESSMENT REPORTS:

Amostras do(s) produto(s) relacionado(s) passaram com sucesso nas avaliações e ensaios registrados em:

Samples of the product(s) listed have successfully met the examination and test requirements as recorded in:

Relatório(s) de ensaio:

Test report(s):

GB/BAS/ExTR14.0119/00 (Baseefa – 26/07/2014)	GB/BAS/ExTR14.0122/00 (Baseefa – 27/02/2015)	GB/BAS/ExTR14.0275/00 (Baseefa – 07/10/2014)
GB/BAS/ExTR14.0309/00 (Baseefa – 21/11/2014)	GB/BAS/ExTR15.0273/00 (Baseefa – 29/09/2015)	GB/BAS/ExTR15.0353/00 (Baseefa – 20/01/2016)
GB/BAS/ExTR15.0363/00 (Baseefa – 19/01/2016)	GB/BAS/ExTR16.0069/00 (Baseefa – 05/04/2016)	GB/BAS/ExTR16.0118/00 (Baseefa – 14/04/2016)
GB/BAS/ExTR16.0201/00 (Baseefa – 09/08/2016)	GB/BAS/ExTR16.0252/00 (Baseefa – 07/09/2016)	GB/BAS/ExTR18.0030/00 (Baseefa – 15/02/2018)
GB/BAS/ExTR18.0031/00 (Baseefa – 15/02/2018)	GB/BAS/ExTR18.0081/00 (Baseefa – 18/04/2018)	GB/BAS/ExTR18.0082/00 (Baseefa – 18/04/2018)
GB/BAS/ExTR18.0164/00 (Baseefa – 03/07/2018)	GB/BAS/ExTR18.0283/00 (Baseefa – 06/11/2018)	GB/BAS/ExTR19.0233/00 (Baseefa - 16/12//2019)
GB/BAS/ExTR19.0344/00 (Baseefa – 09/01/2020)		

Relatório de auditoria / Relatório de Avaliação da Qualidade:

Audit report / Quality Assessment Report



Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product

Certificado Nº:
Certificate Nº:

NCC 14.2911 X

Revisão/issue nº.: 4

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

05/01/2015

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 12
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 12

Data da auditoria: 06/10/2020

DESCRIÇÃO:

DESCRIPTION:

Produtos e sistemas abrangidos por este certificado são como segue:

Products and systems covered by this certificate are as follows:

Os sensores de proximidade tipo W são fabricados em aço inoxidável e são compostos por um tubo com uma caixa de terminais circular na cabeça do sensor. O invólucro possui uma tampa roscada que é travada com um parafuso M4.

Uma entrada de cabo com rosca M20 ou 1/2 NPT para acomodar um prensa-cabos certificado é fornecida na tampa do invólucro (sufixo W).

Alternativamente, uma entrada roscada pode ser fornecida na face lateral do invólucro (sufixo WL).

A unidade está disponível com tubos (55 mm ou 72 mm de comprimento) que possuem uma rosca externa M18x1 ou 5/8-18 UNF para montagem / posicionamento da unidade. Estes tubos possuem um conjunto de interruptor tipo reed switch para ser acionado por ímãs externos. Os reed switch podem ser fornecidos tanto em 20 W quanto em 60 W.

Dentro dos invólucros estão disponíveis até quatro terminais para conexão externa (incluindo terra) montado em uma placa de circuito impresso.

Os sensores de proximidade tipo ES são fabricados em aço inoxidável ou latão e possuem uma variedade de formas e tamanhos de tubos, cada um possui um conjunto de reed switch equipado com um cabo integral.

Os reed switch são destinados a serem operados pela proximidade de um ímã externo e podem ser fornecidos em 20 W, 60 W ou 1 A.

Os tubos estão disponíveis em vários comprimentos, de 55 mm a 92 milímetros, e podem ter rosca externa M18x1 ou 5/8-18 UNF para montagem / posicionamento da unidade. Alternativamente, o furo pode estar em um bloco retangular para a montagem.

Alguns modelos estão disponíveis com cabos integrais. Uma entrada com rosca fêmea PG9, M20 ou 1/2 NPT pode ser fornecida na parte traseira do tubo para a conexão de um conduíte adequado (ou outro sistema de proteção de cabos).

Características técnicas:

Tabela / Table 1 – Número da peça de matriz de chave metálica (Desenho SWM3)

Tipo de contato/Descrição	XX	-	X	X	X	X	-	X
Euroswitch (somente chaves reed switches)	ES	-					-	
Chaves ferrosas (somente montagem magnética)	FS	-					-	
Chaves de Segurança	ESI	-					-	
90 x 20 x 23 mm chave retangular	Somente ES	-	0				-	
80 x 20 x 25 mm chave retangular	Somente ES	-	1				-	
55 x 20 x 25 mm chave retangular	Somente ES	-	2				-	
M18 x 1 chave cilíndrica	Somente ES	-	3				-	
M18 x 1 chave cilíndrica	Somente ES	-	4				-	
5/8" UNF chave cilíndrica	Somente ES	-	5				-	
M18 x 1 chave cilíndrica	Somente ES	-	6				-	
5/8" UNF chave cilíndrica	Somente ES	-	7				-	
M18 x 1 chave cilíndrica	Somente ES	-	8				-	
5/8" UNF chave cilíndrica	Somente ES	-	9				-	
M18 x 1 chave cilíndrica	Somente ES	-	10				-	
5/8" UNF chave cilíndrica	Somente ES	-	11				-	
M18 x 1 chave cilíndrica	Somente ES	-	12				-	



Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product

Certificado Nº:
Certificate Nº:

NCC 14.2911 X

Revisão/issue nº.: 4

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

05/01/2015

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 12
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 12

3/8" UNF chave cilíndrica	Somente ES	-	13						
M12 x 1 chave cilíndrica	Somente ES	-	14						
3/8" UNF chave cilíndrica	Somente ES	-	15						
M12 x 1 chave cilíndrica	Somente ES	-	16						
91 x 22 x 36 mm chave retangular	Somente ES	-	SS						

Tabela / Table 1 – Número da peça de matriz de chave metálica (Desenho SWM3) (Continuação)

Tipo de contato/Descrição	XX	-	X	X	X	X	-	X
M18 x 1 chave cilíndrica	Somente FS	-	A					
5/8" UNF chave cilíndrica	Somente FS	-	B					
M18 x 1 chave cilíndrica	Somente FS	-	C					
5/8" UNF chave cilíndrica	Somente FS	-	D					
M18 x 1 chave cilíndrica	Somente FS	-	E					
¾" – 16UNF chave cilíndrica	Somente FS	-	F					
5/8" UNF chave cilíndrica	Somente FS	-	H					
M18 x 1 chave cilíndrica	Somente FS	-	I					
5/8" UNF chave cilíndrica	Somente FS	-	J					
M18 x 1 chave cilíndrica	Somente FS	-	K					
5/8" UNF chave cilíndrica	Somente FS	-	L					
M18 x 1 chave cilíndrica	Somente FS	-	M					
3/8" UNF chave cilíndrica	Somente FS	-	N					
M12 x 1 chave cilíndrica	Somente FS	-	O					
3/8" UNF chave cilíndrica	Somente FS	-	P					
M12 x 1 chave cilíndrica	Somente FS	-	Q					
Flange montada s/w	Somente FS	-	CYL-B					
Flange montada s/w	Somente FS	-	CYL-C					
90 x 20 x 23 mm chave retangular	Somente FS	-	Z					
Marcação ATEX		-		0				
Marcação IECEX/ATEX		-		3				
Marcação ATEX/IECEX		-		A				
Marcação ATEX/IECEX & UL/CSA		-		B				
Marcação ATEX & UL/CSA		-		C				
Múltiplas marcações de certificação (somente Ex d)		-		D				
Outra certificação regional Ex d		-		F - Z				
Involucro de latão		-			1			
Involucro de aço inoxidável		-			2			
Cabo PVC		-				1		
Condutor PVC		-				1L		
Cabo de Polietileno		-				2		
Condutor de teflon		-				4L		



Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product

Certificado Nº:
Certificate Nº:

NCC 14.2911 X

Revisão/issue nº.: 4

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

05/01/2015

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 12
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 12

Peek Leads		-					5L	-	
------------	--	---	--	--	--	--	----	---	--

Tabela / Table 1 – Número da peça de matriz de chave metálica (Desenho SWM3) (Continuação)

Tipo de contato/Descrição	XX	-	X	X	X	X	-	X
Opções (podem ser combinadas, por exemplo, -DE)								
Chaveamento 1 A (serie 2000, 4000, 6000)	Somente ES	-					-	A
20W Reed (serie 1000, 3000, 5000)	Somente ES	-					-	B
3ª chaveamento N/O	Somente ES	-					-	C
D.P.C.O.		-					-	D
Fio de aterramento	Somente ES	-					-	E
Fechado/dois-estados		-					-	F
Tampa de extremidade resistente 5000 psi de pressão		-					-	5K
Tampa de extremidade resistente 10000 psi de pressão		-					-	10K
Rosca macho M20, ½ "NPT ou ¾" NPT		-					-	(M), (N) ou (3N)
Customização especiais								
Chave retangular de 80 x 20 x 25 mm – 5 m de cabo PVC							-	HLS-25d
Chave retangular de 80 x 20 x 25 mm – 10 m de cabo PVC							-	HLS-210d

Tabela / Table 2 – Número da peça de matriz de chave metálica (Desenho SWM4)

Tipo de contato/Descrição	XX	-	X	X	X	X	-	X
Euroswitch (somente chaves reed switches)	ES	-					-	
Chaves ferrosas (somente montagem magnética)	FS	-					-	
M18 x 1 chave cilíndrica	Somente ES	-	3				-	
M18 x 1 chave cilíndrica	Somente ES	-	4				-	
5/8" UNF chave cilíndrica	Somente ES	-	5				-	
M18 x 1 chave cilíndrica	Somente ES	-	6				-	
5/8" UNF chave cilíndrica	Somente ES	-	7				-	
M18 x 1 chave cilíndrica	Somente ES	-	8				-	
M18 x 1 chave cilíndrica	Somente FS	-	A				-	
5/8" UNF chave cilíndrica	Somente FS	-	B				-	
M18 x 1 chave cilíndrica	Somente FS	-	C				-	
5/8" UNF chave cilíndrica	Somente FS	-	D				-	
M18 x 1 chave cilíndrica	Somente FS	-	E				-	
¾" – 16UNF chave cilíndrica	Somente FS	-	F				-	
Flange montada s/w	Somente FS	-	CYL-B				-	
Flange montada s/w	Somente FS	-	CYL-C				-	



Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product

Certificado Nº:
Certificate Nº:

NCC 14.2911 X

Revisão/issue nº.: 4

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

05/01/2015

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 12
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 12

Tabela / Table 2 – Número da peça de matriz de chave metálica (Desenho SWM4) (Continuação)

Tipo de contato/Descrição	XX	-	X	X	X	X	-	X
Marcação ATEX		-		0			-	
Marcação IECEX/ATEX		-		3			-	
Marcação ATEX/IECEX		-		A			-	
Marcação ATEX/IECEX & UL/CSA		-		B			-	
Marcação ATEX & UL/CSA		-		C			-	
Múltiplas marcações de certificação (somente Ex d)		-		D			-	
Outra certificação regional Ex d		-		F - Z			-	
Involucro de aço inoxidável 316L		-			2		-	
Classe de temperatura T6		-				1	-	
Classe de temperatura T6/T4		-				2	-	
Opções (podem ser combinadas, por exemplo, -DE)								
Chaveamento 1 A (serie 2000, 4000, 6000)	Somente ES	-					-	A
20W Reed (serie 1000, 3000, 5000)	Somente ES	-					-	B
3ª chaveamento N/O	Somente ES	-					-	C
D.P.C.O.		-					-	D
Fio de aterramento	Somente ES	-					-	E
Fechado/dois-estados		-					-	F
Tampa de extremidade resistente 5000 psi de pressão		-					-	5K
Tampa de extremidade resistente 10000 psi de pressão		-					-	10K
Conexão traseira		-					-	W
Conexão dianteira		-					-	WL
Conexão rotativa		-					-	WLR
Conexão rotativa dupla		-					-	WLRT
Customização que não afetam a certificação		-					-	(X...)
Customização especiais								
Pressostato diferencial - Aço inoxidável	Somente ES	-			VDHA		-	450
Pressostato diferencial - Aço inoxidável	Somente ES	-			VDHA		-	700
Pressostato diferencial - Titânio	Somente ES	-			VDHA		-	1035

Tabela / Table 3 – Número da peça de matriz de chave metálica (Desenho SWM9)

	VSE	-	X	X	X	X	-	X	-	X
M6 x 1.0		-	A				-		-	
1/4" - 28 UNF		-	B				-		-	



Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product

Certificado Nº:
Certificate Nº:

NCC 14.2911 X

Revisão/issue nº.: 4

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

05/01/2015

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 12
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 12

M8 x 1.25	-	C				-		-	
3/8"-24 UNF	-	D				-		-	
1/4" NPT	-	E				-		-	
M16 x 2.0 Ajuste rápido	-	F				-		-	

Tabela / Table 3 – Número da peça de matriz de chave metálica (Desenho SWM9) (Continuação)

	VSE	-	X	X	X	X	-	X	-	X
Marcação IECEX/ATEX	-			3			-		-	
Marcação ATEX/IECEX & UL/CSA	-			B			-		-	
Múltiplas marcações de certificação (somente Ex d)	-			D			-		-	
Outra certificação regional Ex d	-			F - Z			-		-	
Involucro de aço inoxidável 316L	-				2		-		-	
T6/T85°C = - 20 °C A + 70 °C	-					1	-		-	
T4/T135°C = - 60 °C A + 120 °C	-					2	-		-	
Tensão ICP - Saída de aceleração - 10mV/g	-						-	1	-	
Tensão ICP - Saída de aceleração - 50mV/g	-						-	2	-	
Tensão ICP - Saída de aceleração - 100mV/g	-						-	3	-	
Tensão ICP - Saída de aceleração - 500mV/g	-						-	4	-	
Tensão ICP - Saída de velocidade - 100 mV/ips (4mV/mm/s)	-						-	6	-	
4-20mA - Saída de aceleração - 5g RMS	-						-	A	-	
4-20mA - Saída de aceleração - 10g RMS	-						-	B	-	
4-20mA - Saída de aceleração - 20g RMS	-						-	C	-	
4-20mA - Saída de aceleração - 50g RMS	-						-	D	-	
4-20mA - Saída de aceleração - 5g pico	-						-	E	-	
4-20mA - Saída de aceleração - 10g pico	-						-	F	-	
4-20mA - Saída de aceleração - 20g pico	-						-	G	-	
4-20mA - Saída de aceleração - 50g pico	-						-	H	-	
4-20mA - Saída de velocidade - 10mm/s RMS	-						-	J	-	
4-20mA - Saída de velocidade - 20mm/s RMS	-						-	K	-	
4-20mA - Saída de velocidade - 100mm/s RMS	-						-	L	-	
4-20mA - Saída de velocidade - 0.5 ips RMS	-						-	M	-	
4-20mA - Saída de velocidade - 1 ips RMS	-						-	N	-	
4-20mA - Saída de velocidade - 2 ips RMS	-						-	O	-	
4-20mA - Saída de velocidade - 10mm/s pico	-						-	P	-	
4-20mA - Saída de velocidade - 20mm/s pico	-						-	Q	-	
4-20mA - Saída de velocidade - 100mm/s pico	-						-	R	-	



Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product

Certificado Nº:
Certificate Nº:

NCC 14.2911 X

Revisão/issue nº.: 4

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

05/01/2015

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 12
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 12

4-20mA - Saída de velocidade - 0.5 ips pico	-							S	-	
4-20mA - Saída de velocidade - 1 ips pico	-							T	-	
4-20mA - Saída de velocidade - 2 ips pico	-							U	-	

Tabela / Table 3 – Número da peça de matriz de chave metálica (Desenho SWM9) (Continuação)

	VSE	-	X	X	X	X	-	X	-	X
Cabeça do conector de cabo - entrada superior 1/2" NPT	-									W
Cabeça do conector de cabo - entrada lateral 1/2" NPT	-									WL
Cabeça do conector de cabo - entrada superior M20 x 1,5	-									W-M20
Cabeça do conector de cabo - entrada lateral M20 x 1,5	-									WL-M20
Específico do cliente (não afeta a certificação)	-									(X...)

Tabela / Table 4 – Número da peça de matriz de chave metálica (Desenho SWM10)

	FL	-	X	X	X	X	-	X	-	X	-	X	-	X
Chave de vazão	-		A											
Marcação IECEx/ATEX	-			3										
Marcação ATEX/IECEx & UL/CSA	-			B										
Múltiplas marcações de certificação (somente Ex d)	-			D										
Outra certificação regional Ex d	-			F - Z										
Involucro aço inoxidável 316L	-				2									
T6/T85°C = - 20 °C A + 70 °C	-					1								
T4/T135°C = - 60 °C A + 120 °C	-					2								
½" BSPT (NPT opcional)	-						1							
¾" BSPT (NPT opcional)	-						2							
1" BSPT (NPT opcional)	-						3							
1 – ¼" BSPT (NPT opcional)	-						4							
1 – ½" BSPT (NPT opcional)	-						5							
2" BSPT (NPT opcional)	-						6							
2 – ½" BSPT (NPT opcional)	-						7							
Sem tee fornecido (a conexão do tee deve ser 1)	-								0					
Fornecido com Tee igual em aço inoxidável 316 (conforme conexão do Tee)	-								2					
SPDT/SPCO	-													
DPDT/DPCO	-											D		
Liga de prata	-													



Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product

Certificado Nº:
Certificate Nº:

NCC 14.2911 X

Revisão/issue nº.: 4

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

05/01/2015

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 12
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 12

Ouro	-													AU		
------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--

Tabela / Table 4 – Número da peça de matriz de chave metálica (Desenho SWM10) (Continuação)

FL	-	X	X	X	X	-	X	-	X	-	X	-	X
Cabeça do conector de cabo - entrada superior ½" NPT	-												W-NPT
Cabeça do conector de cabo - entrada lateral ½" NPT	-												WL-NPT
Cabeça do conector de cabo - entrada lateral rotativa ½" NPT	-												WLR-NPT
Cabeça do conector de cabo - entrada superior M20 x 1,5	-												W-M20
Cabeça do conector de cabo - entrada lateral M20 x 1,5	-												WL-M20
Cabeça do conector de cabo - entrada lateral rotativa M20 x 1,5	-												WLR-M20
Específico do cliente (não afeta a certificação)	-												(X...)

Tabela / Table 5 – Número da peça de matriz de chave metálica (Desenho SWM10)

LS	-	X	X	X	X	-	X	-	X	-	X	-	X
Chave de Nível - Montagem Horizontal	-	A											
Marcação IECEX/ATEX	-		3										
Marcação ATEX/IECEX & UL/CSA	-		B										
Múltiplas marcações de certificação (somente Ex d)	-		D										
Outra certificação regional Ex d	-		F - Z										
Involucro aço inoxidável 316L	-			2									
T6/T85°C = - 20 °C A + 70 °C	-				1								
T4/T135°C = - 60 °C A + 120 °C	-				2								
½" BSPT (NPT opcional)	-						1						
¾" BSPT (NPT opcional)	-						2						
1" BSPT (NPT opcional)	-						3						
1 – ¼" BSPT (NPT opcional)	-						4						
1 – ½" BSPT (NPT opcional)	-						5						
2" BSPT (NPT opcional)	-						6						
2 – ½" BSPT (NPT opcional)	-						7						
Fornecido com flutuador cilíndrico 316SS (comprimento de inserção de 4" / 101 mm)	-								1				
Fornecido com flutuador cilíndrico 316SS (comprimento de inserção de 5" / 127 mm)	-								2				



Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product

Certificado Nº:
Certificate Nº:

NCC 14.2911 X

Revisão/issue nº.: 4

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

05/01/2015

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 12
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 12

Fornecido com flutuador cilíndrico 316SS (comprimento de inserção de 6 -1/2" / 165 mm)	-					-		-	3	-		-	
Comprimento de inserção personalizado - 6 5/8" to 14" / 168 a 356 mm	-					-		-	C	-		-	

Tabela / Table 5 – Número da peça de matriz de chave metálica (Desenho SWM10) (Continuação)

	LS	-	X	X	X	X	-	X	-	X	-	X	-	X
SPDT/SPCO	-						-		-		-	-	-	
DPDT/DPCO	-						-		-		-	D	-	
Liga de prata	-						-		-		-	-	-	
Ouro	-						-		-		-	AU	-	
Cabeça do conector de cabo - entrada superior 1/2" NPT	-						-		-		-		-	W-NPT
Cabeça do conector de cabo - entrada lateral 1/2" NPT	-						-		-		-		-	WL-NPT
Cabeça do conector de cabo - entrada lateral rotativa 1/2" NPT	-						-		-		-		-	WLR-NPT
Cabeça do conector de cabo - entrada superior M20 x 1,5	-						-		-		-		-	W-M20
Cabeça do conector de cabo - entrada lateral M20 x 1,5	-						-		-		-		-	WL-M20
Cabeça do conector de cabo - entrada lateral rotativa M20 x 1,5	-						-		-		-		-	WLR-M20
Específico do cliente (não afeta a certificação)	-						-		-		-		-	(X...)

Parâmetros elétricos dos sensores de proximidade FS:

$$U = 24 V_{CC} \text{ e } I = 3 \text{ A}$$

$$U = 110 V_{CA} \text{ e } I = 4 \text{ A}$$

$$U = 240 V_{CA} \text{ e } I = 2 \text{ A}$$

Parâmetros elétricos dos modelos ES-SS:

$$U = 24 V_{CC} \text{ e } I = 100 \text{ mA}$$

Código de Barras (GTIN):

N/A

CONDIÇÕES DE CERTIFICAÇÃO:

CONDITIONS OF CERTIFICATION:

Este certificado é válido apenas para o produto de modelo idêntico ao produto efetivamente ensaiado. Quaisquer modificações no projeto, bem como a utilização de componentes e/ou materiais diferentes daqueles definidos pela documentação descritiva do produto, sem a prévia autorização da NCC, invalidarão este certificado.

This certificate is valid only for the model of product identical to effectively tested. Any changes in the project, and the use of components and / or materials different from those defined by the descriptive documentation of the product, without the prior permission of the NCC, will invalidate this certificate.

O usuário tem responsabilidade de assegurar que o produto será instalado/utilizado em atendimento às instruções do fabricante e às normas pertinentes em instalações elétricas em atmosferas explosivas.

The user is responsible for ensuring that the product must be installed / used according the manufacturer's instructions and the relevant standards in electrical installations in explosive atmospheres.

As atividades de instalação, inspeção, manutenção, reparo, revisão e recuperação dos equipamentos são de responsabilidade dos usuários e



Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product

Certificado Nº:
Certificate Nº:

NCC 14.2911 X

Revisão/issue nº.: 4

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

05/01/2015

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 12
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 12

devem ser executadas de acordo com os requisitos das normas técnicas vigentes e com recomendações do fabricante.

The installation activities, inspection, maintenance, repair, overhaul and recovery of equipment are the responsibility of users and must be implemented in accordance with the requirements of current technical standards and manufacturer's recommendations.

Por se tratar de um processo de certificação cujo solicitante não é estabelecido legalmente no Brasil, o usuário deverá atender ao item 10.1 da Portaria Inmetro nº 179 de 18 de maio de 2010, e o fabricante é responsável pelo atendimento ao item 7 desta mesma Portaria aplicável.

This certification process is related to applicant who is not legally established in Brazil, the user must comply with item 10.1 of Inmetro Regulation No. 179 (May 18th, 2010), and the manufacturer is responsible for compliance with item 7 of this same applicable Regulation.

Marcação de advertência:

Warning marking:

Para modelos conectáveis:

ATENÇÃO – NÃO ABRA QUANDO ENERGIZADO OU QUANDO UMA ATMOSFERA EXPLOSIVA ESTIVER PRESENTE

Condições específicas de utilização segura:

Specific conditions for safe use:

Os sensores possuem um condutor de aterramento, porém o invólucro do produto também pode ser aterrado diretamente pelo invólucro quando previsto na instalação aterramento pela instalação.

Os cabos integrais devem ser protegidos fisicamente contra tração, torção e danos mecânicos.

Os fios disponíveis na entrada traseira (quando existentes) podem não satisfazer os requisitos à prova de explosão, e não devem ser utilizados de interface direta com os compartimentos à prova de explosão.

Quando os sensores forem utilizados em atmosferas com poeiras combustíveis, o arranjo de proteção do cabo deverá ser corretamente fechado para garantir o tipo e grau de proteção do produto, utilizando prensa cabos certificados no âmbito do SBAC.

Alguns modelos de sensores possuem titânio em sua composição, portanto, cuidados especiais devem ser tomados para evitar impactados e atrito com o invólucro.

As juntas a prova de explosão entre o elemento rotativo e o módulo sensor para os sensores tipo ES-VDHA são menores do que os descritos na tabela 2 da ABNT NBR IEC 60079-1. Consultar o fabricante para maiores detalhes.

As juntas a prova de explosão entre o elemento rotativo e o módulo sensor para os sensores tipo WLR são menores do que os descritos na tabela 2 da ABNT NBR IEC 60079-1. Consultar o fabricante para maiores detalhes.

DOCUMENTAÇÃO CONTROLADA, DESCRITIVA DO PRODUTO (CONFIDENCIAL):

DESCRIPTIVE CONTROLLED DOCUMENTS OF THE PRODUCT (CONFIDENTIAL):

Tabela / Table 1 – Documentação descritiva

Identificação Identification	Revisão Issue
10-141	A
70-507	A1
70-509A	A1
70-512 BOSS	05
70-515	04
70-519	A
70-540	C
70-548	A
70-556	B
70-565	A
70-577	A
70-581	A
70-584	A
FA41	4
FL_301	A
FL-103	B
FL-109	B
FL-202	A
FL-205	A

Identificação Identification	Revisão Issue
50-000	A
70-508	H
70-510	A
70-513	A
70-517	A1
70-536	A
70-542	A
70-549	A
70-562	A
70-566	A
70-579	A
70-582	A
70-585	A
FA41A	4
FL-101	A
FL-105	A
FL-117	A
FL-203	A
FL-311	C

Identificação Identification	Revisão Issue
60-102	A
70-509	A1
70-511	H
70-513-A	A
70-518	A
70-537	A
70-547	A
70-553	A
70-564	A
70-567	A
70-580	A
70-583	A
70-586	A
FA42A	4
FL-102	B
FL-107	A
FL-201	A
FL-204	A
GA FL-A-WL/WLR	A



Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaios no Produto

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product

Certificado Nº:
Certificate Nº:

NCC 14.2911 X

Revisão/issue nº.: 4

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

05/01/2015

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 12
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 12

GA-019	A
GA-033	A1
LS_102	A
SWM4	A
SWM11	A

GA-020	A2
GA-038	A1
LS-101	A
SWM9	A
VS-10GAR1-321-P1R1000020	C

GA-022	C
GA-041	A
SWM3	A
SWM10	A
VS-10GAR1-321-P1R1000020-HSG	C

Tabela / Table 1 – Documentação descritiva

Identificação Identification	Revisão Issue
VS-10GAR1-321-P1R1000020-INSRT	B
VS-10GAR3-321-P1R1000267	C
VS-10GAR3-321-P1R1000267-MD	A
VS-103	A
ENG010	B

Identificação Identification	Revisão Issue
VS-10GAR1-321-P1R1000020-LID	C
VS-10GAR3-321-P1R1000267-HSG Rev.C	C
VS-101	A
FL-A_INST	B
ENG016	B

Identificação Identification	Revisão Issue
VS-10GAR1-321-P1R1000020-MD	A
VS-10GAR3-321-P1R1000267-INSRT	B
VS-102	A
ENG008	3

REGISTRO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE TÉCNICA E DETALHES DE REVISÕES DO CERTIFICADO:

TECHNICAL CONFORMITY ASSESSMENT REGISTER AND DETAILS OF CERTIFICATE ISSUES:

Tabela / Table 2 – Histórico do certificado

Revisão Revision	Data de revisão Revision date	Certificado Certificate	Descrição Description	Processo Process	BPM
0	05/01/2015	NCC 14.02911 X	Emissão inicial	27849/14.2	169845
1	27/06/2016	NCC 14.02911 X	Revisão de documentação descritiva	27849/14.2.M1.Rev.01	285649
2	23/05/2018	NCC 14.2911 X	Recertificação, a opção de cabo PTFE foi removida dos SWM3 e SWM4, a opção WLRT foi removida do SWM4, inclusão do modelo FS-L, corpo ES-6000 com rosca métrica, opção DPDT, opção de interruptores, opção de flange, alteração da faixa de temperatura ambiente e atualização de normas e documentação descritiva	27849/14.2.Re1	427028
3	15/05/2020	NCC 14.2911 X	Alteração da documentação descritiva.	27849/14.2.Re1.M1	613019
4	04/06/2021	NCC 14.2911 X	Recertificação.	27849/14.2.Re2	699821