



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 (5)

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product (5)

Certificado Nº: Certificate N°:	NCC 13.2190 U - 3	Revisão/issue nº.: 5
Data de emissão inicial: Initial issued date:	18/12/2013	Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 8 Certificate valid only accompanied of pages 1 through 8
Data de validade: Validity date:	21/02/2030	
Detentor da tecnologia: Technology owner:	Peppers Cable Glands Limited Stanhope Road, Camberly, Surrey, GU15 3BT, Reino Unido	
Solicitante: Applicant:	Vextrom Indústria e Comércio Ltda. Rua Antônio das Chagas, 1155, Chácara Santo Antônio – CEP: 04.714-002, São Paulo, SP – Brasil CNPJ: 20.675.540/0001-82	
Fabricante: Manufacturer:	Peppers Cable Glands Limited Stanhope Road, Camberly, Surrey, GU15 3BT, Reino Unido	
Produto: Product:	Adaptadores e redutores ARMR, ARFR, AEMF, AEF, ATMF e ATFF	
Marca Comercial: Trademark:	N/A	
Tipo principal de proteção: Main type of protection:	d, e, n, t Ex db I Mb Ex eb I Mb Ex db IIC Gb Ex eb IIC Gb Ex nR IIC Gc Ex ta IIIC Da IP66/IP68 NOTA: Temperatura ambiente de acordo com a regra de formação	
Marcação: Marking:		

Aprovado para emissão em conformidade com o regulamento e normas aplicáveis
Approved for issue in conformity with rule and applicable standards

Posição:
Position:

Isaias Teixeira do Carmo Júnior
Gerente de Processos
Process Manager

Certificado emitido conforme requisitos da avaliação da conformidade de equipamentos elétricos para atmosferas explosivas, anexo à Portaria Inmetro nº. 115 de 21 de março de 2022.

Certificate issued in according to Brazilian requirements attached to INMETRO's Ordinance nº. 115 issued on March 21th, 2022.

- Este certificado somente pode ser reproduzido com todas as folhas.
This certificate may only be reproduced in full.
- 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.
- 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.
- 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 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





Certificado de Conformidade Ex

Ex Certificate of Conformity

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção e Ensaio no Produto (5)

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product (5)

Certificado Nº:
Certificate Nº:

NCC 13.2190 U - 3

Revisão/issue nº.: 5

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

18/12/2013

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 8
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 8

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 60079-0:2020

Versão corrigida em 2023

Atmosferas Explosivas – Parte 0: Equipamentos – Requisitos gerais.

ABNT NBR IEC 60079-1:2016

Versão corrigida em 2020

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

ABNT NBR IEC 60079-7:2018

Versão corrigida em 2022

Atmosferas Explosivas – Parte 7: Proteção de equipamentos por segurança aumentada “e”.

ABNT NBR IEC 60079-15:2019

Atmosferas Explosivas – Parte 15: Proteção de equipamento por tipo de proteção “n”.

ABNT NBR IEC 60079-31:2022

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:

TEST REPORTS:

Amostras do(s) produto(s) relacionado(s) passaram com sucesso nos ensaios registrados em:

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

Tabela / Table 1 - Relatório(s) de ensaio

Identificação Identification	Emissão Emission	Laboratório Laboratory
GB/SIR/ExTR10.0242/00	09/2010	SIRA
GB/SIR/ExTR15.0315/00	11/2015	SIRA
GB/SIR/ExTR16.0140/00	06/2016	SIRA
GB/CML/ExTR19.0061/00	15/04/2019	CML

Relatório de auditoria / Relatório de Avaliação da Qualidade:

Audit report / Quality Assessment Report:

Data da auditoria: 23 a 24/08/2022 (Reino Unido) 21/11/2023 (Brasil)



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 (5)

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product (5)

Certificado Nº:
Certificate Nº:

NCC 13.2190 U - 3

Revisão/issue nº.: 5

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

18/12/2013

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 8
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 8

DESCRIÇÃO:

DESCRIPTION:

Produtos e sistemas abrangidos por este certificado são como segue:

Products and systems covered by this certificate are as follows:

Os adaptadores e redutores ARMR, ARFR, AEMF, AEF, ATMF e ATFF são fabricados a partir de um bloco metálico com uma rosca macho numa extremidade e uma rosca fêmea usinadas no corpo em 90 ° (ARMR e ARFR), 45 ° (AEMF e AEF) ou 30 ° (ATMF, ATFF) para a rosca macho. Os dispositivos proporcionam opções de entrada dos cabos onde o espaço é limitado ou para evitar danos nos cabos, além disso, eles podem ser utilizados para converter uma entrada existente para uma forma de rosca diferente e / ou tamanho.

Os adaptadores e redutores poderão ser, de forma opcional, fornecidos com banho e/ou anéis de vedações adicionais.

Os Adaptadores/redutores, quando instalados de acordo com as instruções do fabricante, atendem ao grau de proteção IP66.

Os Adaptadores/redutores, quando instalados de acordo com as instruções do fabricante, atendem ao grau de proteção IP68 para 100 metros durante 7 dias.

Características técnicas:

Regra de formação dos modelos:

ARMR ou **ARFR** – corpo em 90 °

AEMF ou **AEF** – corpo em 45 °

ATMF ou **ATFF** – corpo em 30 °

Código de vedação:

0 – Sem vedação (- 100 °C a + 400 °C)

1 – Anel de vedação de borracha nitrílica (- 30 °C a + 100 °C)

2 – Anel de vedação de Neoprene (- 35 °C a + 90 °C)

3 – Anel de vedação de Silicone (- 60 °C a + 200 °C)

4 – Anel de vedação de Fluorosilicone (- 55 °C a + 200 °C)

5 – Anel de vedação de Viton (- 20 °C a + 180 °C)

6 – Anel de vedação de EPDM (- 50 °C a + 110 °C)

Material de fabricação:

A – Alumínio;

B – Latão;

S – Aço inoxidável;

Código do pedido de certificação

Banho:

OO – Não banhado

NP – Niquelado

ZP – Zincado

NA – Anodizado

Rosca e tamanho tipo macho / fêmea

Rosca e tamanho tipo fêmea.

**** * * * ** **** ****



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 (5)

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product (5)

Certificado Nº:
Certificate N°:

NCC 13.2190 U - 3

Revisão/issue nº.: 5

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

18/12/2013

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 8
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 8

Tabela / Table 2 – Arranjos permitidos (combinação I)

		ROSCA FÊMEA													
		MÉTRICA													
		M16	M20	M25	M32	M40	M50	M63	M75	M80	M85	M90	M100		
METRICA	M16	A	A												
	M20	R	A	A											
	M25	R	R	A	A										
	M32	R	R	R	A	A									
	M40	R	R	R	R	A	A								
	M50	R	R	R	R	R	A	A							
	M63	R	R	R	R	R	R	A	A						
	M75	R	R	R	R	R	R	R	A	A	A				
	M80	R	R	R	R	R	R	R	R	R	A	A	A	A	
	M85	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	A	A	A	
M90	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	A	A		
M100	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	A		
ROSCA MACHO	NPT / NPSM / BSPT / BSPP	3/8"	A	A											
		1/2"	R	A	A										
		3/4"	R	R	A	A									
		1"	R	R	R	A	A								
		1 1/4"	R	R	R	R	A	A							
		1 1/2"	R	R	R	R	R	A	A						
		2"	R	R	R	R	R	R	A	A					
		2 1/2"	R	R	R	R	R	R	R	R	A	A	A	A	A
		3"	R	R	R	R	R	R	R	R	R	A	A	A	A
3 1/2"	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	A		
PG	PG9	A	A												
	PG11	A	A	A											
	PG13.5	R	A	A	A										
	PG16	R	A	A	A										
	PG21	R	R	A	A	A									
	PG29	R	R	R	R	A	A								
	PG36	R	R	R	R	R	A	A							
	PG42	R	R	R	R	R	A	A	A						
PG48	R	R	R	R	R	R	A	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 (5)

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product (5)

Certificado Nº:
Certificate N°:

NCC 13.2190 U - 3

Revisão/issue nº.: 5

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

18/12/2013

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 8
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 8

Tabela / Table 3 – Arranjos permitidos (combinação II)

		ROSCA FÊMEA																			
		NPT / NPSM / BSPT / BSPP																			
		3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	3 1/2"										
METRICA	M16	A	A																		
	M20	R	A	A																	
	M25	R	R	A	A																
	M32	R	R	R	A	A															
	M40	R	R	R	R	A	A														
	M50	R	R	R	R	R	A	A													
	M63	R	R	R	R	R	R	A	A												
	M75	R	R	R	R	R	R	R	A	A											
	M80	R	R	R	R	R	R	R	R	A	A										
	M85	R	R	R	R	R	R	R	R	R	A	A									
	M90	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	A	A								
M100	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	A									
ROSCA MACHO	NPT / NPSM / BSPT / BSPP	3/8"	A	A																	
	1/2"	R	A	A																	
	3/4"	R	R	A	A																
	1"	R	R	R	A	A															
	1 1/4"	R	R	R	R	A	A														
	1 1/2"	R	R	R	R	R	A	A													
	2"	R	R	R	R	R	R	A	A												
	2 1/2"	R	R	R	R	R	R	R	R	A	A										
	3"	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	A	A								
3 1/2"	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	A									
PG	PG9	A	A																		
	PG11	A	A																		
	PG13.5	A	A	A																	
	PG16	A	A	A																	
	PG21	R	A	A	A																
	PG29	R	R	A	A	A															
	PG36	R	R	R	A	A	A														
	PG42	R	R	R	R	R	R	R	A	A											
PG48	R	R	R	R	R	R	R	R	A	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 (5)

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product (5)

Certificado Nº:
Certificate N°:

NCC 13.2190 U - 3

Revisão/issue n°.: 5

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

18/12/2013

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 8
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 8

Tabela / Table 4 – Arranjos permitidos (combinação III)

		ROSCA FÊMEA																			
		PG																			
		PG9	PG11	PG13,5	PG16	PG21	PG29	PG36	PG42	PG48											
ROSCA MACHO	METRICA	M16	A	A	A																
		M20	R	A	A	A	A														
		M25	R	R	R	A	A	A													
		M32	R	R	R	R	A	A	A												
		M40	R	R	R	R	R	A	A	A											
		M50	R	R	R	R	R	R	R	A	A	A									
		M63	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	A								
		M75	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	A							
		M80	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	A						
		M85	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	A					
M90	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	A						
M100	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	A					
ROSCA MACHO	NPT / NPSM / BSPT / BSPP	1/2"	R	A	A	A	A														
		3/4"	R	R	R	A	A	A													
		1"	R	R	R	R	A	A	A												
		1 1/4"	R	R	R	R	R	A	A	A											
		1 1/2"	R	R	R	R	R	R	R	A	A	A									
		2"	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	A								
		2 1/2"	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	A							
		3"	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	A						
		3 1/2"	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	A					
ROSCA MACHO	PG	PG9	A	A	A	A															
		PG11	A	A	A	A	A														
		PG13.5	R	A	A	A	A														
		PG16	R	R	A	A	A														
		PG21	R	R	R	R	A	A													
		PG29	R	R	R	R	R	A	A												
		PG36	R	R	R	R	R	R	A	A	A										
		PG42	R	R	R	R	R	R	R	R	A	A									
PG48	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	A										

Tabela / Table 5 – Notação do(s) modelo(s) pertencente(s) à família no certificado de conformidade.

Marca Mark	Modelo Model	Descrição Description	Código de barras comercial Commercial barcode
N/A	ARMR, ARFR, AEMF, AEF, ATMF e ATFF	Ver descrição e características técnicas.	N/A

Código de Barras (GTIN):
N/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 (5)

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product (5)

Certificado Nº:
Certificate N°:

NCC 13.2190 U - 3

Revisão/issue nº.: 5

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

18/12/2013

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 8
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 8

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 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.

Relação de limitações:

Schedule of limitations:

Dispositivos de fechamento não podem ser usados com o adaptador ou redutor.

Os dispositivos fabricados em alumínio, não podem ser utilizados em locais do Grupo I.

Os dispositivos de entrada sem vedações O-ring instaladas em uma atmosfera explosiva de poeira, dentro de entradas roscadas, só devem ser instaladas em invólucros com:

- Entradas com roscas paralelas que garantirão um acoplamento de no mínimo 5 filetes de rosca completos, de acordo com o item 5.3.2 da ABNT NBR IEC 60079-31:2022.

- Entradas cônicas que garantirão um acoplamento de no mínimo 3 ½" filetes de rosca completos, de acordo com o item 5.3.2 da ABNT NBR IEC 60079-31:2022.

É responsabilidade do usuário garantir que a classificação IP apropriada seja mantida nas interfaces do invólucro com o dispositivo de entrada para o conceito de proteção da aplicação pretendida. Quando dispositivos forem utilizados em invólucro de segurança aumentada "Ex e", o usuário deve assegurar que seja mantido no mínimo um grau de proteção IP54.

Adaptadores/redutores não podem ser utilizados para interconexão direta do invólucro.

Somente um adaptador/redutor pode ser utilizado em qualquer entrada de cabo único no equipamento associado.

Os dispositivos são aprovados para uma faixa de temperatura dependendo do material do anel de vedação, ver regra de formação.

DOCUMENTAÇÃO CONTROLADA, DESCRITIVA DO PRODUTO (CONFIDENCIAL):

DESCRIPTIVE CONTROLLED DOCUMENTS OF THE PRODUCT (CONFIDENTIAL):

Tabela / Table 6 – Documentação descritiva

Identificação Identification	Revisão Issue
PCG/ATX/30	2
PCG/ATX/30M-3	1
PCG/ATX/45M-1	1
PCG/ATX/45M-4	1
PCG/ATX/90M-2	3
PCG/ATX/PEXMP	4
PCG/MATS/SB	5
PCG/BR/LABEL	2

Identificação Identification	Revisão Issue
PCG/ATX/30M-1	1
PCG/ATX/30M-4	1
PCG/ATX/45M-2	1
PCG/ATX/90	3
PCG/ATX/90M-3	3
PCG/ETOR	12
PCG/ORGD	7
PCG/ETRO	3

Identificação Identification	Revisão Issue
PCG/ATX/30M-2	1
PCG/ATX/45	2
PCG/ATX/45M-3	1
PCG/ATX/90M-1	4
PCG/ATX/90M-4	3
PCG/MATS/AL	3
PA424	5
PCG/INM/MD/AA	01



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 (5)

Model with Assessment of Quality Management System of Production Process and Test on Product (5)

Certificado Nº:
Certificate N°:

NCC 13.2190 U - 3

Revisão/issue nº.: 5

Data de emissão inicial:
Initial issued date:

18/12/2013

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 8
Certificate valid only accompanied of pages 1 through 8

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

TECHNICAL CONFORMITY ASSESSMENT REGISTER AND DETAILS OF CERTIFICATE ISSUES:

Tabela / Table 7 – Histórico do certificado

Revisão Revision	Data de revisão Revision date	Certificado Certificate	Descrição Description	Processo Process	Fluig
0	18/12/2013	NCC 13.2190 U	Emissão inicial	16200/11.8	92986 (BPM)
1	27/03/2014	NCC 13.2190 U	Inclusão da norma ABNT NBR IEC 60079-31:2011 no campo normas, página 2 deste certificado.	16200/11.8	92986 (BPM)
2	28/09/2016	NCC 13.2190 U	Inclusão de modelos com corpos em 30 ° e 45 °; atualização de versões de normas aplicáveis; atualização de documentação descritiva.	16200/11.8.Rev.02	307746 (BPM)
3	07/12/2016	NCC 13.2190 U	Recertificação do processo 16200/11.8. Revisão de documentação descritiva. Atualização da marcação para Grupo III, para "Ex ta IIIC Da IP66/IP68".	38308/16.8	321231 (BPM)
4	05/12/2019	NCC 13.2190 U	Recertificação e revisão da documentação descritiva.	16200/11.8.Re2	543708 (BPM)
5	21/02/2024	NCC 13.2190 U - 3	Recertificação e adequação do processo de certificação para atendimento a nova portaria nº 115, de 21 de março de 2022.	16200/11.8.Re3	178934