



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 25.0041 U/00
Certificate nº

Revisão 00
Revision

Emissão: 06/08/2025
Issuance

Válido até: 06/08/2031
Valid until

Produto:
Product

CONECTOR DE PASSAGEM
CONECTOR DE PROTEÇÃO

Modelo:
Model

PT 2,5**, PT 2,5-QUATTRO**, PT 2,5-TWIN**, PTTB 2,5** e PTTB 2,5-PV**
PT 2,5-PE, PT 2,5-QUATTRO-PE, PT 2,5-TWIN-PE e PTTB 2,5-PE

Detentor do Projeto:
Project Owner

PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG
Flachmarktstraße 8
DE-32825 Blomberg
Germany

Fornecedor Solicitante:
Applicant Supplier

PHOENIX CONTACT INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA
Av. Doutor Mauro Lindenberg Monteiro, 185 – Santa Fé
CEP: 06.278-010 – Osasco – SP
Brasil
CNPJ: 68.404.912/0001-62

Fabricante:
Manufacturer

PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG
Flachmarktstraße 8
DE-32825 Blomberg
Germany

Normas Técnicas:
Standards

ABNT NBR IEC 60079-0:2020 Versão Corrigida:2024
ABNT NBR IEC 60079-7:2018 Versão Corrigida:2022

Laboratório de Ensaio:
Testing Laboratory

Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB)

Nº do Relatório de Ensaio:
Test Report Number

Mencionados na Documentação Descritiva

Nº do Relatório de Auditoria:
Audit Report Number

FAB: NL/DEK/QAR11.0009/10 de 07/11/2024
SAC: 2023-9889 – Revisão 00 de 12/06/2025

Esquema de Certificação:
Certification Scheme

Modelo de Certificação 5, conforme item 6.1 dos Requisitos de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria INMETRO nº 115/2022.

Notas:
Notes

A validade deste Certificado de Conformidade está atrelada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações da DNV previstas no RAC específico. Para verificação da condição atualizada de regularidade deste Certificado de Conformidade deve ser consultado o banco de dados de produtos e serviços certificados do INMETRO.

Portaria:
Ordinance

INMETRO nº 115 de 21/03/2022.



Heleno dos Santos Ferreira
Coordenador de Certificação
Certification Coordinator



Uiraju Lobo
Especialista Atmosferas Explosivas
Specialist for Explosive Atmospheres

Nota: A falta de cumprimento das condições estabelecidas no contrato pode tornar este certificado inválido.
O documento assinado digitalmente e distribuído eletronicamente é o original do certificado e válido. Ref: https://www.dnv.com/assurance/general/validating_digital_signatures.html
Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 5

DNV Business Assurance Avaliações e Certificações Brasil Ltda
Av. Roque Petroni Junior, 850, 6º Andar, Conjunto 61 a 64 – Jd. das Acácias – CEP: 04.707-000 – São Paulo – SP – Brasil
Form Ref.: ZNS-BR-EX-006 Rev.: 08 Data: 31/05/2024 <http://www.dnv.com.br>

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 25.0041 U/00
Certificate nº

Revisão 00
Revision

Emissão: 06/08/2025
Issuance

Válido até: 06/08/2031
Valid until

Marca Brand	Modelo Model	Descrição Description	Código de barras comercial GTIN Barcode
	PT 2,5**, PT 2,5-QUATTRO**, PT 2,5-TWIN**, PTTB 2,5** e PTTB 2,5-PV**	Conector de Passagem	N/A
	PT 2,5-PE, PT 2,5-QUATTRO-PE, PT 2,5-TWIN-PE e PTTB 2,5-PE	Conector de Proteção	

Descrição do Equipamento:

Os conectores de passagem modelos PT 2,5**, PT 2,5-QUATTRO**, PT 2,5-TWIN**, PTTB 2,5** e PTTB 2,5-PV** e os conectores de proteção modelos PT 2,5-PE, PT 2,5-QUATTRO-PE, PT 2,5-TWIN-PE e PTTB 2,5-PE são destinados para conexão de condutores de circuitos elétricos em atmosferas explosivas. Os conectores são adequados para montagem em trilhos tipo DIN tipo NS 35, conforme IEC 60715-TH 35. Os conectores possuem conexão tipo mola e são fabricados em poliamida PA 6.6.

Os conectores podem ser disponibilizados com acessórios, como placas de fechamento modelos D-ST 2,5***, D-STTB-2,5 e D-PT 2,5-***, placas divisórias modelos ATP-ST*** e ATP-STTB 2,5, suportes de terminação e também pontes plugáveis modelo FBS***-5.

A faixa de temperatura de operação é de -60 °C a +110 °C.

Características elétricas:

Conectores de passagem

Modelo		PT 2,5**	PT 2,5-QUATTRO**	PT 2,5-TWIN**	PTTB 2,5**	PTTB 2,5-PV**
Tensão de isolamento	[V]	500	500	500	400	400
Tensão nominal	[V]	550	550	550	440	440
- com ponte plug-in FBS...	[V]	550	550	550	440	440
- com ponte	[V]	352	352	352	352	352
- com ponte via conector PE	[V]	220	220	220	166	166
- com ponte de corte no comprimento e tampa D	[V]	275	275	275	352	352
- com ponte de corte no comprimento e placa divisória ATP	[V]	550	550	550	440	440
Corrente nominal						
- elevação de temperatura de 40 K e seção de 2,5 mm²	[A]	19	19	19	18	18
- elevação de temperatura de 40 K e seção de 4 mm²	[A]	23	23	23	22	22
- com ponte plug-in FBS... (elevação de temperatura de 40 K e seção de 2,5 mm²)	[A]	19	19	19	16	16
- com ponte plug-in FBS... (elevação de temperatura de 40 K e seção de 4 mm²)	[A]	22	22	22	19	19
Resistência de contato (seção de 2,5 mm²)	[mΩ]	0,93	1,14	1,03	Nível inferior: 1,20 superior: 0,92	Nível inferior: 1,20 superior: 0,92

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 25.0041 U/00
Certificate nº

Revisão 00
Revision

Emissão: 06/08/2025
Issuance

Válido até: 06/08/2031
Valid until

Modelo		PT 2,5**	PT 2,5-QUATTRO**	PT 2,5-TWIN**	PTTB 2,5**	PTTB 2,5-PV**
Resistência de contato (seção de 4 mm ²)	[mΩ]	0,86	0,89	0,87	Nível inferior: 0,86 superior: 0,63	Nível inferior: 0,86 superior: 0,63
Seção nominal	[mm ²] AWG	2,5 (14)	2,5 (14)	2,5 (14)	2,5 (14)	2,5 (14)
Seção nominal do condutor conectável						
- rígido	[mm ²] AWG	0,14 – 4 (26-12)	0,14 – 4 (26-12)	0,14 – 4 (26-12)	0,14 – 4 (26-12)	0,14 – 4 (26-12)
- flexível	[mm ²] AWG	0,14 – 2,5 (26-14)	0,14 – 2,5 (26-14)	0,14 – 2,5 (26-14)	0,14 – 2,5 (26-14)	0,14 – 2,5 (26-14)
Comprimento da decapagem do cabo	[mm]	10	10	10	10	10

Conectores de proteção

Modelo		PT 2,5-PE	PT 2,5-QUATTRO-PE	PT 2,5-TWIN-PE	PTTB 2,5-PE
Seção nominal	[mm ²] (AWG)	4 (14)	4 (14)	4 (14)	4 (14)
Seção nominal do condutor conectável					
rígido	[mm ²] (AWG)	0,14 – 4 (26-12)	0,14 – 4 (26-12)	0,14 – 4 (26-12)	0,14 – 4 (26-12)
flexível	[mm ²] (AWG)	0,14 – 2,5 (26-14)	0,14 – 2,5 (26-14)	0,14 – 2,5 (26-14)	0,14 – 2,5 (26-14)
Comprimento da decapagem do cabo	[mm]	10	10	10	10

Regra de formação do modelo:

a)	b)	c)	d)	e)	f)	g)	h)
P	T			2,5		*	(R1)
P	T			2,5	-TWIN	*	(R1)
P	T			2,5	-QUATTRO	*	(R1)
P	T			2,5		-PE	(R1)
P	T	T	B	2,5		*	(R1)
P	T	T	B	2,5		-PE	(R1)
P	T	T	B	2,5	-PV	*	(R1)

Legenda

a)	P	Tipo da unidade de aperto "Push-in"
b)	T	Conector
c)	T	Nível duplo
d)	B	Ambos os níveis passíveis de utilização de ponte
e)	2,5	Seção transversal nominal
f)	-TWIN	3 conexões
	-QUATTRO	4 conexões
	-PV	Com ligação equipotencial
g)	-PE	Aterramento, com pé de aterramento encaixável
	*	Todas as cores, ex.: BK, RD, OG, YE, GN, WH, BU (a cor padrão é cinza)
h)	(R1)	Revisão 1 (marcada no corpo)

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 25.0041 U/00
Certificate nº

Revisão 00
Revision

Emissão: 06/08/2025
Issuance

Válido até: 06/08/2031
Valid until

Análises e ensaios realizados:

As análises e os ensaios realizados encontram-se no arquivo nº DNV 25.0041.

Documentação descritiva:

Documento	Páginas	Descrição	Rev.	Data
IECEX PTB 10.0021U	11	Certificado de Conformidade	0	12/04/2010
IECEX PTB 10.0021U	12	Certificado de Conformidade	1	23/08/2012
IECEX PTB 10.0021U	12	Certificado de Conformidade	2	27/06/2013
IECEX PTB 10.0021U	7	Certificado de Conformidade	3	24/11/2014
IECEX PTB 10.0021U	7	Certificado de Conformidade	4	17/11/2021
IECEX PTB 10.0021U	8	Certificado de Conformidade	5	08/06/2022
IECEX PTB 10.0021U	8	Certificado de Conformidade	6	30/08/2022
DE/PTB/ExTR09.0063/00	46	Relatório de ensaios	0	12/04/2010
DE/PTB/ExTR09.0063/01	43	Relatório de ensaios	1	23/08/2012
DE/PTB/ExTR09.0063/02	17	Relatório de ensaios	2	27/06/2013
DE/PTB/ExTR09.0063/03	32	Relatório de ensaios	3	24/11/2014
DE/PTB/ExTR09.0063/04	30	Relatório de ensaios	4	17/11/2021
DE/PTB/ExTR09.0063/05	30	Relatório de ensaios	5	08/06/2022
DE/PTB/ExTR09.0063/06	7	Relatório de ensaios	6	30/08/2022

Marcação:

Os conectores de passagem e proteção foram aprovados nos ensaios e análises, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação, considerando o item observações.

Ex eb IIC Gb

Observações:

1. A letra "U" colocada após o número do certificado indica que é um componente Ex. Esse componente Ex não deve ser utilizado sozinho e requer avaliações adicionais quando incorporado a outros equipamentos ou sistemas para uso em atmosferas explosivas.

Lista de limitações:

Devem ser instalados em invólucro e/ou equipamento que atendam os requisitos das normas ABNT NBR IEC 60079-0, ABNT NBR IEC 60079-7 e/ou ABNT NBR IEC 60079-31 e com grau de proteção mínimo IP54.

Na montagem final em um invólucro com o tipo de proteção "eb", as distâncias de escoamento e isolamento deverão ser avaliadas de acordo com a tabela 2 da norma ABNT NBR IEC 60079-7.

As instruções de instalação do fabricante devem ser seguidas, para o uso de acessórios.

2. Este Certificado de Conformidade é válido para os produtos de modelo e tipo idêntico ao protótipo ensaiado. Qualquer modificação de projeto ou utilização de componentes e materiais diferentes daqueles descritos na documentação deste processo, sem autorização prévia da DNV, invalidará o certificado.
3. É responsabilidade do fabricante assegurar que os produtos estejam de acordo com as especificações do protótipo ensaiado, através de inspeções visuais, dimensionais e ensaios de rotina.
4. Os produtos devem ser submetidos a um ensaio de rigidez dielétrica requerido pela seção 7.1 da norma ABNT NBR IEC 60079-7.

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 25.0041 U/00
Certificate nº

Revisão 00
Revision

Emissão: 06/08/2025
Issuance

Válido até: 06/08/2031
Valid until

- Os produtos devem ostentar, na sua superfície externa e em local visível, a Marca de Conformidade e as características técnicas da mesma de acordo com as especificações das normas ABNT NBR IEC 60079-0 / ABNT NBR IEC 60079-7 e Requisitos de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria INMETRO nº 115, publicada em 21 de Março de 2022. Esta marcação deve ser legível e durável, levando-se em conta possível corrosão química.
- Os produtos devem ser instalados em atendimento às Normas pertinentes em Instalações Elétricas em Atmosferas Explosivas.
- 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 as recomendações do fabricante.

Projeto nº: PRJC-577160-2018-PRC-BRA

Histórico:

Revisão	Descrição	Data
0	Certificação inicial – Efetivação	06/08/2025