

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 20.0034 U/00
Certificate nº

Revisão 01
Revision

Emissão: 10/03/2020
Issuance

Válido até: 10/03/2026
Valid until

Produto:
Product

CONECTOR PICK-OFF
CONECTOR DE PASSAGEM
CONECTOR DE PROTEÇÃO

Modelo:
Model

AGK 4-UT 10, AGK 4-UT 16, AGK 4-UT 35
UT 2,5, UT 4, UT 6, UT10, UT16, UT35
UT 2,5-PE, UT 4-PE, UT 4-MTD-PE, UT 4-MTD-PE/S, UT 6-PE, UT 10-PE, UT 16-PE,
UT 35-PE, UT 35-PE IB

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:2023
ABNT NBR IEC 60079-7:2018 Versão Corrigida:2021

Laboratório de Ensaio:
Testing Laboratory

DEKRA Certification B.V.

Nº do Relatório de Ensaio:
Test Report Number

Mencionados na Documentação Descritiva

Nº do Relatório de Auditoria:
Audit Report Number

NL/DEK/QAR11.0011/06 de 08/04/2022

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.



Adriano Marcon Duarte
Gerente de Operações
Operations Manager



Heleno dos Santos Ferreira
Especialista Atmosferas Explosivas
Specialist for Explosive Atmospheres

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 20.0034 U/00
Certificate nº

Revisão 01
Revision

Emissão: 10/03/2020
Issuance

Válido até: 10/03/2026
Valid until

Marca Brand	Modelo Model	Descrição Description	Código de barras comercial GTIN Barcode
	AGK 4-UT 10, AGK 4-UT 16, AGK 4-UT 35	Conector Pick-Off	N/A
	UT 2,5, UT 4, UT 6, UT10, UT16, UT35	Conector de passagem	N/A
	UT 2,5-PE, UT 4-PE, UT 4-MTD-PE, UT 4-MTD-PE/S, UT 6-PE, UT 10-PE, UT 16-PE, UT 35-PE, UT 35-PE IB	Conector de proteção	N/A

Descrição do Equipamento:

Os conectores de passagem modelos UT 2,5, UT 4, UT 4-MTD, UT 6, UT 10, UT 10 SL, UT 16, UT 35, UT 35 IB, e os conectores de proteção modelos UT 2,5-PE, UT 4-PE, UT 4-MTD-PE, UT 4-MTD-PE/S, UT 6-PE, UT 10-PE, UT 16-PE, UT 35-PE, UT 35-PE IB com acessórios, são destinados para conexão de condutores rígidos e flexíveis de circuitos elétricos em atmosferas explosivas. Os conectores são adequados para montagem em trilhos tipo NS 35 conforme IEC 60715-TH 35. Os conectores possuem conexão tipo parafusos e são fabricados em poliamida PA 6.6.

Os conectores PICK-OFF modelos AGK 4-UT 10, AGK 4-UT 16 e AGK 4-UT 35, devem ser utilizados em conjunto com os conectores de passagem modelo UT 10 (SL), UT 16, UT 35 (IB).

Faixa de temperatura de operação -60 °C a +110 °C.

Características elétricas:

Conectores de passagem

Modelo	UT 2,5	UT 4
Tensão de isolamento [V]	630	630
Tensão nominal [V]	690	690
- com ponte FB [V]	352	352
- conector com ponte PE [V]	275	275
- com ponte de corte no comprimento e tampa D [V]	220	220
- com ponte de corte no comprimento e placa divisória ATP [V]	275	275
Corrente nominal [A]	21	30
- com ponte plug-in, modelo FBS... [A]	21	27
Corrente máxima com carga [A]	28	38
Elevação de temperatura [K]	40 (23,3 A, 2,5 mm²)	40 (33,3 A, 4 mm²)
Resistência do contato [mΩ]	0,41	0,26
Seção nominal [mm²](AWG)	2,5 (14)	4 (12)
Seção nominal do condutor conectável		
- rígido [mm²](AWG)	0,14 – 4 (26-12)	0,14 – 6 (26-10)
- flexível [mm²](AWG)	0,14 – 2,5 (26-14)	0,14 – 4 (26-12)
Conexão de múltiplos condutores (2 condutores com a mesma seção transversal)		
- rígido [mm²](AWG)	0,14 – 1,5 (26-16)	0,14 – 1,5 (26-16)
- flexível [mm²](AWG)	0,14 – 1,5 (26-16)	0,14 – 1,5 (26-16)

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 20.0034 U/00
Certificate nº

Revisão 01
Revision

Emissão: 10/03/2020
Issuance

Válido até: 10/03/2026
Valid until

Modelo	UT 4-MTD	UT 6
Tensão de isolamento [V]	630	630
Tensão nominal [V]	690	690
- com ponte FB [V]	352	275
- conector com ponte PE [V]	275	176
- conector com ponte PE/S [V]	176	-
- com ponte de corte no comprimento e tampa D [V]	220	220
- com ponte de corte no comprimento e placa divisória ATP [V]	275	275
Corrente nominal [A]	29	40
- com ponte plug-in, modelo FBS... [A]	29	39
Corrente máxima com carga [A]	36	50
Elevação de temperatura [K]	40 (32,0 A, 4 mm ²)	40 (44,9 A, 6 mm ²)
Resistência do contato [mΩ]	0,32	0,20
Seção nominal [mm ²](AWG)	4 (12)	6 (10)
Seção nominal do condutor conectável		
- rígido [mm ²](AWG)	0,14 – 6 (26-10)	0,2 – 10 (24-8)
- flexível [mm ²](AWG)	0,14 – 4 (26-12)	0,2 – 6 (24-10)
Conexão de múltiplos condutores (2 condutores com a mesma seção transversal)		
- rígido [mm ²](AWG)	0,14 – 1,5 (26-16)	0,2 – 2,5 (24-14)
- flexível [mm ²](AWG)	0,14 – 1,5 (26-16)	0,2 – 2,5 (24-14)

Modelo	UT 10 (SL)	UT 16
Tensão de isolamento [V]	630	630
Tensão nominal [V]	690	690
- com ponte plug-in, modelo FBS 2-.. [V]	690	690
Corrente nominal [A]	54	73,5
- com ponte plug-in, modelo FBS 2-.. [A]	54	73,5
Corrente máxima com carga [A]	69	89,5
Elevação de temperatura [K]	40 (60,1 A, 10 mm ²)	40 (80,5 A, 16 mm ²)
Resistência do contato [mΩ]	0,16	0,16
Seção nominal [mm ²](AWG)	10 (8)	16 (6)
Seção nominal do condutor conectável		
- rígido [mm ²](AWG)	0,5 – 16 (20-6)	1,5 – 25 (16-4)
- flexível [mm ²](AWG)	0,5 – 10 (20-8)	1,5 – 16 (16-6)
Conexão de múltiplos condutores (2 condutores com a mesma seção transversal)		
- rígido [mm ²](AWG)	0,5 – 4 (20-12)	1,0 – 6 (18-10)
- flexível [mm ²](AWG)	0,5 – 4 (20-12)	1,0 – 4 (18-12)

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 20.0034 U/00
Certificate nº

Revisão 01
Revision

Emissão: 10/03/2020
Issuance

Válido até: 10/03/2026
Valid until

Modelo	UT 35 (IB)
Tensão de isolamento [V]	630
Tensão nominal [V]	690
- com ponte plug-in, modelo FBS 2-.. [V]	690
Corrente nominal [A]	123
- com ponte plug-in, modelo FBS 2-.. [A]	98,5
Corrente máxima com carga [A]	129
Elevação de temperatura [K]	40 (133,6 A, 35 mm ²)
Resistência do contato [mΩ]	0,08
Seção nominal [mm ²](AWG)	35 (2)
Seção nominal do condutor conectável	
- rígido [mm ²](AWG)	1,5 – 50 (16-1/0)
- flexível [mm ²](AWG)	1,5 – 35 (16-2)
Conexão de múltiplos condutores (2 condutores com a mesma seção transversal)	
- rígido [mm ²](AWG)	1,5 – 16 (16-6)
- flexível [mm ²](AWG)	1,5 – 10 (16-8)

Conectores de proteção

Modelo	UT 2,5-PE	UT 4-PE
Seção nominal [mm ²](AWG)	2,5 (14)	4 (12)
Seção nominal do condutor conectável		
rígido [mm ²](AWG)	0,14 – 4 (26-12)	0,14 – 6 (26-10)
flexível [mm ²](AWG)	0,14 – 2,5 (26-14)	0,14 – 4 (26-12)

Modelo	UT 4-MTD-PE	UT 4-MTD-PE/S
Seção nominal [mm ²](AWG)	4 (12)	4 (12)
Seção nominal do condutor conectável		
rígido [mm ²](AWG)	0,14 – 6 (26-10)	0,14 – 6 (26-10)
flexível [mm ²](AWG)	0,14 – 4 (26-12)	0,14 – 4 (26-12)

Modelo	UT 6-PE	UT 10-PE
Seção nominal [mm ²](AWG)	6 (10)	10 (8)
Seção nominal do condutor conectável		
rígido [mm ²](AWG)	0,2 – 10 (24-8)	0,5 – 16 (20-6)
flexível [mm ²](AWG)	0,2 – 6 (24-10)	0,5 – 10 (20-8)

Modelo	UT 16-PE	UT 35-PE (IB)
Seção nominal [mm ²](AWG)	16 (6)	35 (2)
Seção nominal do condutor conectável		
rígido [mm ²](AWG)	1,5 – 25 (16-4)	1,5 – 35 (16-2)
flexível [mm ²](AWG)	1,5 – 16 (16-6)	1,5 – 35 (16-2)

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 20.0034 U/00
Certificate nº

Revisão 01
Revision

Emissão: 10/03/2020
Issuance

Válido até: 10/03/2026
Valid until

Conectores PICK-OFF

Modelo	AGK 4-UT 10	AGK 4-UT 16
Tensão de isolamento [V]	400	630
Tensão nominal [V]	440	690
Corrente nominal [A]	32	32
Corrente máxima com carga [A]	41	41
Elevação de temperatura [K]	40 (34,0 A, 4 mm ²)	40 (36,0 A, 4 mm ²)
Resistência do contato [mΩ]	0,42	0,43
Seção nominal [mm ²](AWG)	4 (12)	4 (12)
Seção nominal do condutor conectável		
- rígido [mm ²](AWG)	0,14 - 6 (26-10)	0,14 - 6 (26-10)
- flexível [mm ²](AWG)	0,14 - 4 (26-12)	0,14 - 4 (26-12)
Conexão de múltiplos condutores (2 condutores com a mesma seção transversal)		
- rígido [mm ²](AWG)	0,14 - 1,5 (26-16)	0,14 - 1,5 (26-16)
- flexível [mm ²](AWG)	0,14 - 1,5 (26-16)	0,14 - 1,5 (26-16)

Modelo	AGK 4-UT 35
Tensão de isolamento [V]	630
Tensão nominal [V]	690
Corrente nominal [A]	32
Corrente máxima com carga [A]	41
Elevação de temperatura [K]	40 (40,0 A, 4 mm ²)
Resistência do contato [mΩ]	0,43
Seção nominal [mm ²](AWG)	4 (12)
Seção nominal do condutor conectável	
- rígido [mm ²](AWG)	0,14 - 6 (26-10)
- flexível [mm ²](AWG)	0,14 - 4 (26-12)
Conexão de múltiplos condutores (2 condutores com a mesma seção transversal)	
- rígido [mm ²](AWG)	0,14 - 1,5 (26-16)
- flexível [mm ²](AWG)	0,14 - 1,5 (26-16)

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 20.0034 U/00
Certificate nº

Revisão 01
Revision

Emissão: 10/03/2020
Issuance

Válido até: 10/03/2026
Valid until

Regra de formação de modelo:

Conectores de passagem:

UT * -MTD
1 2 3

Item	Descrição	Modelo	Descrição
1	Conector	UT	Conector de passagem universal com conexão tipo parafuso
2	Seção nominal do condutor	2,5 4 6 10 16 35	2,5 mm², 14 AWG 4 mm², 12 AWG 6 mm², 10 AWG 10 mm², 8 AWG 16 mm², 6 AWG 35 mm², 2 AWG
3	Opções	- -MTD IB SL	- Nenhuma função de desconexão (apenas UT 4) Conexão a parafuso InBus (somente UT 35) Parafuso de seis lóbulos (apenas UT 10)

Conectores de proteção:

UT * -MTD- PE / S
1 2 3 4

Item	Descrição	Modelo	Descrição
1	Conector	UT	Conector de passagem universal com conexão tipo parafuso
2	Seção nominal do condutor	2,5 4 6 10 16 35	2,5 mm², 14 AWG 4 mm², 12 AWG 6 mm², 10 AWG 10 mm², 8 AWG 16 mm², 6 AWG 35 mm², 2 AWG
3	Opções	- -MTD	- Nenhuma função de desconexão (apenas UT 4)
4	Conector	PE PE/S PI IB	Conector de proteção, cor verde-amarela, com uma conexão forçada tipo mola para encaixe no trilho de montagem Conector de proteção, cor verde-amarela, com uma conexão forçada tipo parafusos para encaixe no trilho de montagem (somente UT 4-MTD) Conector de proteção, cor verde-amarela, com uma mola para encaixe no trilho de montagem e Conexão a parafuso InBus (somente UT 35)

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 20.0034 U/00
Certificate nº

Revisão 01
Revision

Emissão: 10/03/2020
Issuance

Válido até: 10/03/2026
Valid until

Conectores PICK-OFF:

AGK $\frac{*}{1} - \frac{*}{2} - \frac{*}{3} - \frac{*}{4}$

Item	Descrição	Modelo	Descrição
1	Conector	AGK	Conector PICK-OFF com conexão tipo parafuso
2	Seção nominal do condutor	4	4 mm², 12 AWG
3	Conector associado	UT	Conector PICK-OFF associado ao conector de passagem universal
4	Seção nominal do condutor associado ao conector	10	10 mm², 8 AWG
		16	16 mm², 6 AWG
		35	35 mm², 2 AWG

Ponte Plug-in, modelo FBS:

FBS $\frac{*}{1} - \frac{*}{2} - \frac{*}{3}$

Item	Descrição	Modelo	Descrição
1	Conector	FBS	Ponte Plug-in
2	Números de posições	2	Quantidade de contatos: 2 contatos (para todos os modelos)
		3	3 contatos (para UT 2,5, UT 4, UT 6)
		4	4 contatos (para UT 2,5, UT 4, UT 6)
		5	5 contatos (para UT 2,5, UT 4, UT 6)
		10	10 contatos (para UT 2,5, UT 4, UT 6)
		20	20 contatos (para UT 2,5, UT 4)
3	Distância entre contatos elétricos	5	5,2 mm (para UT 2,5)
		6	6,2 mm (para UT 4)
		8	8,2 mm (para UT 6)
		10	10,2 mm (para UT 10)
		12	12 mm (para UT 16)
		16	16 mm (para UT 35)

Análises e ensaios realizados:

As análises e os ensaios realizados encontram-se no arquivo nº DNV 20.0034.

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 20.0034 U/00
Certificate nº

Revisão 01
Revision

Emissão: 10/03/2020
Issuance

Válido até: 10/03/2026
Valid until

Documentação descritiva:

Documento	Páginas	Descrição	Rev.	Data
IECEX KEM 06.0027U	9	Certificado de Conformidade	0	29/09/2006
IECEX KEM 06.0027U	8	Certificado de Conformidade	1	07/05/2007
IECEX KEM 06.0027U	8	Certificado de Conformidade	2	01/06/2007
IECEX KEM 06.0027U	8	Certificado de Conformidade	3	10/07/2009
IECEX KEM 06.0027U	13	Certificado de Conformidade	4	30/11/2012
IECEX KEM 06.0027U	14	Certificado de Conformidade	5	20/12/2013
IECEX KEM 06.0027U	11	Certificado de Conformidade	6	08/03/2018
IECEX KEM 06.0027U	10	Certificado de Conformidade	7	27/02/2020
IECEX KEM 06.0027U	10	Certificado de Conformidade	8	29/07/2021
NL/KEM/ExTR06.0026/00	33	Relatório de ensaios	0	20/07/2006
NL/KEM/ExTR07.0033/00	18	Relatório de ensaios	0	07/05/2007
NL/KEM/ExTR07.0033/01	18	Relatório de ensaios	1	10/07/2009
NL/KEM/ExTR07.0033/02	14	Relatório de ensaios	2	30/11/2012
NL/KEM/ExTR07.0033/03	22	Relatório de ensaios	3	18/09/2013
NL/KEM/ExTR07.0033/04	39	Relatório de ensaios	4	08/03/2018
NL/KEM/ExTR07.0033/05	42	Relatório de ensaios	5	27/02/2020
NL/KEM/ExTR07.0033/06	19	Relatório de ensaios	6	29/07/2021
NL/DEK/ExTR21.0026/00	27	Relatório de ensaios	0	23/06/2021

Marcação:

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

Ex eb IIC Gb

Observações:

- A letra "U" após o número do certificado indica que o produto em questão é um componente, não podendo ser utilizado individualmente. Este certificado somente pode ser utilizado em equipamentos que atendam aos requisitos do tipo de proteção Ex "eb".

Lista de limitações:

Devem ser montados em invólucro e/ou equipamento com o mesmo tipo de proteção dos conectores ou um dos tipos de proteção listados na ABNT NBR IEC 60079-0 e com grau de proteção mínimo IP54.

Na montagem final, as distâncias de escoamento e isolamento deverão ser avaliadas de acordo com a ABNT NBR IEC 60079-7. Devido à utilização de materiais de isolamento, a temperatura medida não deve ser maior do que +110 °C.

As instruções de instalação do fabricante devem ser seguidas, para o uso de tampas, ponte e suportes finais. Os dados referentes à elevação da temperatura atual e associada devem ser utilizados como parâmetros para as seções transversais condutoras informadas. A seção transversal influencia no aumento de temperatura, que deve ser avaliado na aplicação final.

Quando os conectores forem utilizados em equipamentos elétricos das classes de temperatura T5 até T1, a temperatura mais alta do material isolante não deve exceder o valor máximo da faixa de temperatura de operação.

Quando utilizados em equipamentos elétricos com a classe de temperatura T6, a faixa de temperatura ambiente permitida é de $-60\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +40\text{ °C}$.

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado nº: DNV 20.0034 U/00
Certificate nº

Revisão 01
Revision

Emissão: 10/03/2020
Issuance

Válido até: 10/03/2026
Valid until

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 e procedimento 00594006.
5. 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.
6. Os produtos devem ser instalados em atendimento às Normas pertinentes em Instalações Elétricas em Atmosferas Explosivas.
7. 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	10/03/2020
1	Ajuste da validade conforme Art. 10 da Portaria INMETRO 115/2022 de 21/03/2022	10/03/2023