



# 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

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



Certificado Número: Certificate Number:	LMP 23.0538U
Data da Emissão: Issued Date:	05/03/2024

Revisão: Issue:	01
Data de Validade: Validity Date:	04/03/2030

Solicitante/Endereço:  
Applicant/Address: **Weidmüller Conexel do Brasil Conexões Elétricas Ltda.**  
Av. Presidente Juscelino, 642, Piraporinha - Diadema, SP - Brasil - CEP: 09950-370  
CNPJ: 47.160.221/0001-90

Fabricante / Endereço:  
Manufacturer / Address: **Weidmüller Interface GmbH & Co KG**  
Klingenbergstrasse 26 – Detmold 32758 – Alemanha

Produto/Modelo:  
Equipment / Model: **Terminais Condutores de Passagem de Proteção com Acessórios ZDK\* (acessórios ZQV)**

Marcação:  
Marking: Ex eb IIC Gb

Certificado emitido conforme requisitos da avaliação da conformidade de equipamentos elétricos para atmosferas explosivas, anexo às Portarias Inmetro nº. PORTARIA Nº 115, DE 21 DE MARÇO DE 2022 e sua complementar quando existente.

*Certificate issued in according to Brazilian requirements attached to INMETRO's Rule nº. 115/2022.*

Este certificado é emitido como uma avaliação técnica documental e inspeção da LMP, e concedido sujeito às condições previstas no Regulamento Inmetro.

*This certificate is issued as technical document assessment and inspection by LMP, and it is granted subject to the conditions as set out in Inmetro Rules.*

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 01 a 05.

*Certificate of Conformity valid only accompanied by pages 01 to 05.*

A LMP Certificações Ltda - ME, que é um Organismo de Certificação de Produto acreditado pela Coordenação Geral de Acreditação – CGCRE, sob o registro Nº OCP- 0131, confirma que o produto está em conformidade com a(s) Norma(s) e Portaria acima descritas.

*The LMP Certificações Ltda – ME, which is a Product Certification Body accredited by the General Coordination of Accreditation - CGCRE, under registration number OCP-0131, confirms that the product is in compliance with the Standard (s) and Ordinance described above.*

Esta autorização está vinculada a um contrato e para o endereço acima citado.

*This authorization is linked to a contract and to the above mentioned address.*

LMP CERTIFICAÇÕES

  
Marcelo Piovesan  
Signatário Autorizado  
Diretor

Certificado emitido por:  
Certificate issued by:

**LMP Certificações Ltda – ME**  
Av. Antônio Artoli, 570 – Bloco A – Conjunto 48 – Swiss Park  
Campinas - Brasil  
CNPJ: 05.885.069/0001-63  
Acreditação CGCRE nº 0131 (19/06/2017)  
[www.lmpcertificacoes.com.br](http://www.lmpcertificacoes.com.br)  
Brasil





# 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

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



<b>Certificado Número:</b> <i>Certificate Number:</i>	LMP 23.0538U
<b>Data da Emissão:</b> <i>Issued Date:</i>	05/03/2024

<b>Revisão:</b> <i>Issue:</i>	01
<b>Data de Validade:</b> <i>Validity Date:</i>	04/03/2030

### 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** Atmosferas explosivas – Parte 0: Equipamentos – Requisitos gerais  
Versão corrigida: 2024
- ABNT NBR IEC 60079-7:2018** Atmosferas explosivas – Parte 7: Proteção de equipamentos por segurança aumentada “e”  
Versão corrigida: 2022

### 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):*

DK/ULD/ExTR16.0025/00 (UL – 29/11/2016) DK/ULD/ExTR16.0025/01 (UL – 24/05/2018)  
DK/ULD/ExTR16.0025/02 (UL – 23/06/2021) DK/ULD/ExTR16.0025/03 (UL – 10/12/2021)

#### Relatório de auditoria / Relatório de Avaliação da Qualidade: *Audit report / Quality Assessment Report:*

Data da auditoria fabril: 15/11/2023; 27/08/2025 Data da auditoria solicitante: 16/11/2022; 08/10/2025

#### Relatório(s) de avaliação: *Assessment report(s):*

RACT 182708.1 (05/03/2024); RACT 182708.1.M1.A1 (05/09/2025)

### Descrição: *Description:*

Produtos e sistemas abrangidos por este certificado são como segue:  
*Products and systems covered by this certificate are as follows:*

<b>Marca</b> <i>Trademark:</i>	<b>Modelo</b> <i>Model</i>	<b>Descrição</b> <i>Description</i>	<b>Código de barras comercial de todas as versões (quando existente)</b> <i>Commercial barcodes of all versions (when available)</i>
Weidmüller	ZDK*	Terminais Condutores de Passagem de Proteção com Acessórios	N/A

Os bornes de passagem e de proteção do tipo ZDK destinam-se à conexão de condutores de cobre em invólucros. O tipo de proteção é de segurança aumentada, “eb”, peças isolantes em Poliamida PA 66, com acessórios opcionais, conectores cruzados tipo ZQV.

Certificado emitido por:  
*Certificate issued by:*

**LMP Certificações Ltda – ME**  
Av. Antônio Artoli, 570 – Bloco A – Conjunto 48 – Swiss Park  
Campinas - Brasil  
CNPJ: 05.885.069/0001-63  
Acreditação CGCRE nº 0131 (19/06/2017)  
[www.lmpcertificacoes.com.br](http://www.lmpcertificacoes.com.br)  
Brasil



Certificado Número: Certificate Number:	LMP 23.0538U
Data da Emissão: Issued Date:	05/03/2024

Revisão: Issue:	01
Data de Validade: Validity Date:	04/03/2030

### Dados Elétricos:

Modelo	Tensão (V)	Corrente (A)	Nível superior de resistência (uΩ)	Nível inferior de resistência (uΩ)	Comprimento da tira (mm)	Tamanho do fio sólido (mm <sup>2</sup> )	Tamanho do fio trançado (mm <sup>2</sup> )	Tamanho do fio flexível (mm <sup>2</sup> )
ZDK 2.5	440	20	630	980	10	0.5-2.5	0.5-2.5	0.5-2.5
ZDK 2.5 PE	N/A	N/A	N/A	N/A	10	0.5-2.5	0.5-2.5	0.5-2.5
ZDK 2.5 N-DU	352	19	500	800	10	0.5-2.5	0.5-2.5	0.5-2.5
ZDK 2.5 DU-PE	352	20	500	N/A	10	0.5-2.5	0.5-2.5	0.5-2.5
ZDK 2.5/3AN	440	21	760	1000	10	0.5-4	0.5-2.5	0.5-2.5
ZDK 2.5/3AN PE	N/A	N/A	N/A	N/A	10	0.5-4	0.5-2.5	0.5-2.5
ZDK 2.5/3AN V	440	20	1280	N/A	10	0.5-4	0.5-2.5	0.5-2.5
ZDK 2.5/3AN DU-PE	440	24	650	N/A	10	0.5-4	0.5-2.5	0.5-2.5
ZDK 2.5 V	440	20	N/A	2600	10	0.5-2.5	0.5-2.5	0.5-2.5
ZDK 2.5N-PE	352	20	500	N/A	10	0.5-2.5	0.5-2.5	0.5-2.5

Modelo	Tensão (V)	Corrente (A)	Nível superior de resistência (uΩ)	Nível inferior de resistência (uΩ)	Comprimento da tira (mm)	Tamanho do fio sólido (mm <sup>2</sup> )	Tamanho do fio trançado (mm <sup>2</sup> )	Tamanho do fio flexível (mm <sup>2</sup> )
ZQV 2.5/2	Ver NTI	Ver NTI	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ZQV 2.5/3	Ver NTI	Ver NTI	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ZQV 2.5/4	Ver NTI	Ver NTI	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ZQV 2.5/5	Ver NTI	Ver NTI	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ZQV 2.5/6	Ver NTI	Ver NTI	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ZQV 2.5/7	Ver NTI	Ver NTI	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ZQV 2.5/8	Ver NTI	Ver NTI	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ZQV 2.5/9	Ver NTI	Ver NTI	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ZQV 2.5/10	Ver NTI	Ver NTI	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Obs.: NTI (aviso aos instaladores)

Certificado emitido por:  
Certificate issued by:

**LMP Certificações Ltda – ME**  
Av. Antônio Artioli, 570 – Bloco A – Conjunto 48 – Swiss Park  
Campinas - Brasil  
CNPJ: 05.885.069/0001-63  
Acreditação CGCRE nº 0131 (19/06/2017)  
[www.lmpcertificacoes.com.br](http://www.lmpcertificacoes.com.br)  
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

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



<b>Certificado Número:</b> <i>Certificate Number:</i>	LMP 23.0538U
<b>Data da Emissão:</b> <i>Issued Date:</i>	05/03/2024

<b>Revisão:</b> <i>Issue:</i>	01
<b>Data de Validade:</b> <i>Validity Date:</i>	04/03/2030

### Relação de limitações:

*Schedule of limitations:*

Os blocos de terminais de passagem são adequados para uso em gabinetes em atmosferas com gases inflamáveis e poeira combustível. Para gases inflamáveis estes invólucros devem atender aos requisitos conforme ABNT NBR IEC 60079-0 e ABNT NBR IEC 60079-7. Para poeira combustível estes invólucros devem atender aos requisitos conforme ABNT NBR IEC 60079-31.

Os blocos terminais devem ser colocados dentro de um gabinete IP54 adequado com certificação IECEx para atmosfera de gás. Para atmosfera com poeira, os blocos terminais devem ser montados dentro de um invólucro 't' adequado com certificação IECEx (ABNT NBR IEC 60079-31).

O gabinete deve ser construído para impedir que toda a luz solar e UV afete os blocos terminais.

Em condições normais de operação, o aumento de temperatura dos blocos terminais é de no máximo 40 K, medido com a corrente nominal máxima permitida. Devido ao mencionado acima, os blocos terminais podem ser usados em aparelhos das classes de temperatura T6 a T1, desde que a faixa de temperatura ambiente do bloco terminal não seja excedida conforme mostrado abaixo. Nenhuma parte do bloco terminal deve exceder 110 °C sob nenhuma condição.

T6 (-60°C... +40°C)  
T5 (-60°C... +55°C)  
T4 (-60°C... +70°C)

Ao utilizar os tipos ZDK com outras séries ou tamanhos de bornes ou acessórios, devem ser observados os requisitos de folgas e distâncias de fuga conforme tabela 2 da ABNT NBR IEC 60079-7. Quanto ao uso de tampas, conectores cruzados e suportes finais devem ser seguidas as instruções do fabricante.

Para acessórios de conexão cruzada, classificação de corrente e tensão e resistência no terminal, consulte "Aviso aos instaladores".

Se forem utilizadas seções transversais de condutor menores do que as seções transversais nominais do condutor, a corrente correspondente mais baixa deverá ser indicada no Certificado do aparelho completo.

### Ensaio de Rotina:

*Routine Examinations and Tests:*

De acordo com a cláusula 7.1 da ABNT NBR IEC 60079-7 em combinação com a cláusula 6.1, um teste de rigidez dielétrica deve ser realizado. Os testes de rotina podem ser realizados com base estatística de acordo com a ISO 2859-1 com um limite de qualidade de aceitação (AQL) de 0,04. O teste de rotina deve ser realizado de acordo com o procedimento Weidmüller "Teste de alta tensão" Documento -NR: A\_10\_54.

Certificado emitido por:  
*Certificate issued by:*

**LMP Certificações Ltda – ME**  
Av. Antônio Artioli, 570 – Bloco A – Conjunto 48 – Swiss Park  
Campinas - Brasil  
CNPJ: 05.885.069/0001-63  
Acreditação CGCRE nº 0131 (19/06/2017)  
[www.lmpcertificacoes.com.br](http://www.lmpcertificacoes.com.br)  
Brasil



Certificado Número: Certificate Number:	LMP 23.0538U
Data da Emissão: Issued Date:	05/03/2024

Revisão: Issue:	01
Data de Validade: Validity Date:	04/03/2030

### Condições de certificação

#### Condition of certification

Os equipamentos fornecidos ao mercado brasileiro devem estar de acordo com a definição do produto e a documentação aprovada neste processo de certificação;

*The equipment supplied to the Brazilian market must comply with the definition of the product and the documentation approved in this certification process;*

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 LMP 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.

*The validity of this Certificate of Conformity is linked to the carrying out of maintenance estimates and treatment of possible nonconformities in accordance with the OCP guidelines prescribed in the specific RAC. In order to verify the updated condition of regularity of this Certificate of Conformity, the Inmetro database of certified products and services must be consulted.*

Somente as unidades comercializadas durante a vigência deste Certificado estarão cobertas por esta certificação;

*Only the units sold during the validity of this Certificate are covered by this certification;*

Este certificado é válido apenas para os equipamentos idênticos aos avaliados. Qualquer modificação no projeto, bem como a utilização de componentes e/ou materiais diferentes daqueles definidos na documentação descritiva aprovada nesta certificação, sem a prévia autorização da LMP, invalida este Certificado;

*This certificate is valid only for equipment identical to those evaluated. Any modification to the design, as well as the use of components and / or materials other than those defined in the descriptive documentation approved in this certification, without the prior authorization of the LMP, invalidates this Certificate;*

Para verificação da condição atualizada de regularidade deste certificado de conformidade deve ser consultado o banco de dados do Inmetro, referente a produtos e serviços certificados ([www.inmetro.gov.br/prodcert/certificados/busca.asp](http://www.inmetro.gov.br/prodcert/certificados/busca.asp));

*To check the updated condition of regularity of this certificate of conformity, the Inmetro database for certified products and services must be consulted ([www.inmetro.gov.br/prodcert/certificados/busca.asp](http://www.inmetro.gov.br/prodcert/certificados/busca.asp));*

Esta certificação refere-se única e exclusivamente aos requisitos de avaliação da conformidade para equipamentos elétricos para atmosferas explosivas, não abrangendo outros regulamentos eventualmente aplicáveis ao produto;

*This certification relates solely and exclusively to conformity assessment requirements for electrical equipment for explosive atmospheres, not including other regulations that may apply to the product;*

Os produtos devem ser instalados em atendimento às Normas pertinentes em Instalações Elétricas em Atmosferas Explosivas;

*The products must be installed in compliance with 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 as 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.*

### Histórico:

#### Historic:

Abaixo detalhes de revisões do processo de certificação:

*Below are detail of the certification process reviews:*

Tabela / Table 1 – Histórico de revisões

Revisão Revision	Data de revisão Revision date	Certificado Certificate	Descrição Description	Projeto Project
00	05/03/2024	LMP 23.0538U	Emissão inicial	182708.1
01	05/09/2025	LMP 23.0538U	Correção da data de validade e atualização das normas	182708.1.M1.A1

Certificado emitido por:  
Certificate issued by:

**LMP Certificações Ltda – ME**  
Av. Antônio Artoli, 570 – Bloco A – Conjunto 48 – Swiss Park  
Campinas - Brasil  
CNPJ: 05.885.069/0001-63  
Acreditação CGCRE nº 0131 (19/06/2017)  
[www.lmpcertificacoes.com.br](http://www.lmpcertificacoes.com.br)  
Brasil