



Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 18.0039 X

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: 02

Review ♦ Revisión:

Válido até: 21/03/2024

Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: 18/03/2021

Issued ♦ Emitido:

Produto:

Product ♦ Producto:

Módulo de comunicação

Solicitante:

Applicant ♦ Solicitante:

**PEPPERL+FUCHS LTDA.
Rua Itaquera, 725 – Jardim Stella
09185-690 – Santo André – SP
CNPJ: 64.126.675/0001-64**

Fabricante:

Manufacturer ♦ Fabricante:

**PEPPERL+FUCHS SE
Lilienthalstrasse, 200
68307 – Mannheim – Alemanha**
**PEPPERL+FUCHS ASIA PTE. LTD.
18 Ayer Rajah Crescent
139942 – Cingapura**

Fornecedor / Representante Legal:

Supplier / Legal Representative ♦ Proveedor / Representante Legal:

Não aplicável

Normas Técnicas / Regulamento:

Standards / Regulation ♦ Normas / Reglamento:

**ABNT NBR IEC 60079-0:2013
ABNT NBR IEC 60079-7:2018
Portaria INMETRO nº 179 de 18/05/2010.**

Esquema de Certificação:

Certification Scheme ♦ Esquema de Certificación:

Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Fabricante e Ensaios no Produto, conforme cláusula 6.1 do Regulamento de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria nº 179 do INMETRO, publicada em 18 de maio de 2010.

Laboratório, N.º do Relatório de Ensaios e

Data:

Laboratory, Test Report No. and Date ♦ Laboratorio, N.º del Informe de Prueba y Fecha:

**UL LLC
Relatório de ensaios nº US/UL/ExTR16.0168/00 de 28/10/2016
Relatório de ensaios nº US/UL/ExTR16.0168/01 de 16/11/2016**

Relatório de Auditoria e Data:

Audit Report and Data ♦ Informe de Auditoría y Fecha:

**Alemanha: Auditoria realizada em 07/02/2019 – PO 0072-19
Cingapura: Auditoria realizada em 17/06/2019 – PO 0161-19**

Notas:

Notes ♦ Anotación:

**"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 do OCP 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".
Este certificado está vinculado à proposta 27124714, de 05/02/2021.**

Igor Moreno
Local Field Manager

"Este documento é composto de 03 páginas e é válido quando exibido com todas as suas páginas. Demais informações e notas estão contidas nas páginas subsequentes"



Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: **TÜV 18.0039 X**

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: **02**

Review ♦ Revisión:

Válido até: **21/03/2024**

Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: **18/03/2021**

Issued ♦ Emitido:

Lista de modelos

Marca <i>Brand ♦ Marca</i>	Modelo <i>Model ♦ Modelo</i>	Descrição <i>Description ♦ Descripción</i>	Código de Barras GTIN <i>GTIN Barcode ♦ Código de Barras GTIN</i>
PEPPERL+FUCHS	LB81*.1.EL*	Módulo de comunicação	Não existente

Especificações:

O módulo de comunicação, modelo LB81*.1.EL*, forma uma interface entre os módulos E/S montados no chassi e o sistema de controle do processo. Ele suporta todos os módulos E/S simples e duplos. Assim os sinais dos sensores são transferidos para os atuadores. O módulo de comunicação pode ser facilmente configurado via DTM e suportes HART.

Código:

LB81 * .1 .EL *
a b c d e

a = Série do modelo: LB81

b = Protocolo:

20 = EIP

21 = Modbus TCP

22 = Profinet

30 = Profibus

35 = Modbus RTU

c = Revisão: .1 = Primeira revisão

d = Método de conexão: .EL = RJ45

e = Informação complementar: * = onde "*" pode ser um caractere alfanumérico indicando o tipo de certificação

Parâmetros Térmicos:

Faixa de temperatura ambiente de operação: $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$.

Análise e ensaios realizados:

As análises e os ensaios realizados encontram-se no relatório de análise nº CC_180039/02

Documentação descritiva do produto:

Documento	Páginas	Descrição	Rev.	Data
PFBR-IN-180-1180039-00	1	Documentação Descritiva	B	-



Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 18.0039 X

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: 02

Review ♦ Revisión:

Válido até: 21/03/2024

Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: 18/03/2021

Issued ♦ Emitido:

Marcação:

O módulo de comunicação, tipo LB81*.1.EL*, foi aprovado nos ensaios e análises, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação, levando-se em consideração o item observações.

Ex ec IIC T4 Gc
-40 °C ≤ T_a ≤ +60 °C

Observações:

- O número do certificado é seguido da letra X para indicar as seguintes condições de uso seguro:
O equipamento deve ser instalado em condições ambientais controladas, com grau de poluição 2 de acordo com a IEC 60664-1.
Em áreas classificadas o dispositivo deve ser instalado no interior de um invólucro que atenda as exigências do nível de proteção de equipamento EPL Gc.
Proteção de transiente deve ser programada para não exceder o nível de 140% da tensão de pico nos terminais de alimentação do equipamento.
- 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 TÜV Rheinland, invalidará o certificado.
- É responsabilidade do fabricante assegurar que os produtos fabricados estejam de acordo com as especificações do protótipo ensaiado, através de inspeções visuais e dimensionais.
- 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 da ABNT NBR IEC 60079-0 / ABNT NBR IEC 60079-15 e Regulamento de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria nº 179 do INMETRO, publicada em 18 de Maio de 2010. Esta marcação deve ser legível e durável, levando-se em conta possível corrosão química.
- As atividades de instalação, inspeção, manutenção, reparo, revisão e recuperação dos produtos são de responsabilidade do usuário e devem ser executadas de acordo com os requisitos das normas técnicas vigentes e com as recomendações do fabricante.
- Para fins de comercialização no Brasil, as responsabilidades da alínea "e" do item 10.1 da Portaria 179 de 18 de maio de 2010, é do representante legal, do importador ou do usuário.

Natureza das Revisões / Data

Nature of Reviews/Date ♦

Naturaleza de las Revisiones / Fecha

Revisão 00: 21/03/2018 – Certificação Inicial;

Revisão 01: 01/12/2020 – Atualização do endereço do solicitante e do nome do fabricante Pepperl+Fuchs SE.

Revisão 02: 18/03/2021 – Revalidação, atualização das normas, marcação e documentação.



Digitally signed by TÜV RHEINLAND DO BRASIL LTDA:
01950467000165
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, st=SP, l=Sao Paulo, ou=Array,
cn=TUV RHEINLAND DO BRASIL LTDA:01950467000165
Reason: Digital Signature
Location: Sao Paulo/SP/BR
Date: 18.03.2021 18:26:58 +0000



Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 18.0039 X

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: 02

Review ♦ Revisión:

Válido até: 21/03/2024

Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: 18/03/2021

Issued ♦ Emitido:

Produto:

Product ♦ Producto:

Gateway

Solicitante:

Applicant ♦ Solicitante:

PEPPERL+FUCHS LTDA.

Rua Itaquera, 725 – Jardim Stella

09185-690 – Santo André – SP

CNPJ: 64.126.675/0001-64

Fabricante:

Manufacturer ♦ Fabricante:

PEPPERL+FUCHS SE

Lilienthalstrasse, 200

68307 – Mannheim – Germany

PEPPERL+FUCHS ASIA PTE. LTD.

18 Ayer Rajah Crescent

139942 – Singapore

Fornecedor / Representante Legal:

Supplier / Legal Representative ♦ Proveedor / Representante Legal:

Not applicable

Normas Técnicas / Regulamento:

Standards / Regulation ♦ Normas / Reglamento:

ABNT NBR IEC 60079-0:2013

ABNT NBR IEC 60079-7:2018

INMETRO Administrative rule n° 179, issued on May 18th, 2010.

Esquema de Certificação:

Certification Scheme ♦ Esquema de Certificación:

Certificate issued based on the model with evaluation of quality management system of the product production process and product tests, according to clause 6.1 of the Conformity Evaluation Rule, attached to the administrative rule n° 179 INMETRO, issued on May 18th, 2010.

Laboratório, N.º do Relatório de Ensaios e Data:

Laboratory, Test Report No. and Date ♦ Laboratorio, N.º del Informe de Prueba y Fecha:

UL LLC

Test report n° US/UL/ExTR16.0168/00 of October 28th, 2016

Test report n° US/UL/ExTR16.0168/01 of November 16th, 2016

Relatório de Auditoria e Data:

Audit Report and Data ♦ Informe de Auditoría y Fecha:

Germany: Audit performed at 07/02/2019 – PO 0072-19

Singapore: Audit performed at 17/06/2019 – PO 0161-19

Notas:

Notes ♦ Anotación:

"The validity of this Certificate is linked to carrying out assessments maintenance and treatment of possible non-conformities in accordance with the OCP guidelines laid down in specific RAC. To verify the updated condition of regularity of this Certificate must be consulted from the INMETRO'S database of products and Certificate Services.

This certificate is linked to proposal 27124714, of February 5th, 2021.

Igor Moreno
Local Field Manager

"This document consists of 03 pages and is valid when displayed with all its pages. Further information and notes are contained on subsequent pages"



Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: **TÜV 18.0039 X**

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: **02**

Review ♦ Revisión:

Válido até: **21/03/2024**

Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: **18/03/2021**

Issued ♦ Emitido:

List of models

Marca <i>Brand ♦ Marca</i>	Modelo <i>Model ♦ Modelo</i>	Descrição <i>Description ♦ Descripción</i>	Código de Barras GTIN <i>GTIN Barcode ♦ Código de Barras GTIN</i>
PEPPERL+FUCHS	LB81*.1.EL*	Gateway	Does Not Exist

Specifications:

The gateway forms the interface between the I/O modules on the backplane and the process control system. It supports all single width and dual width I/O modules. Thereby signals from sensors are transferred to a higher-level bus system and signals from a higher level bus system are transferred to solenoids, relays, sounders or alarm LEDs. The gateway can be easily configured via DTM and supports HART.

Codification:

LB81 * .1 .EL *
a b c d e

a = model series: LB81

b = Protocol:

20 = EIP

21 = Modbus TCP

22 = Profinet

30 = Profibus

35 = Modbus RTU

c = Revision: .1 = First revision

d = Connection method: .EL = RJ45

e = Functional information: * = where "*" can be any alphanumeric character indicating approval type

Thermal data:

Operating ambient temperature range: $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$.

Analysis and tests performed:

The analyzes and tests performed can be found in the analysis report CC_180039/02

Product descriptive documentation:

Document	Pages	Description	Rev.	Date
PFBR-IN-180-1180039-00	1	Documentação Descritiva	A	-

Marking:

The gateway, types LB81*.1.EL*, was approved in the tests and analyzes, in accordance with the adopted standards, and should receive the mark, taking into account the item remarks.

Ex ec IIC T4 Gc



Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 18.0039 X

Certificate No. ♦ Certificado N.º:

Revisão: 02

Review ♦ Revisión:

Válido até: 21/03/2024

Valid until ♦ Válido hasta:

Emitido em: 18/03/2021

Issued ♦ Emitido:

-40 °C ≤ T_a ≤ +60 °C

Remarks:

1. The certificate number must be followed by a X letter to indicate the following restrictions in the use:
The equipment shall only be used in an area of not more than pollution degree 2, as defined in IEC 60664-1.
The equipment shall be installed in an enclosure that provides a degree of protection not less than IP 54 in accordance with IEC 60079-7 and is only accessible with the use of a tool.
Transient protection shall be provided that is set at a level not exceeding 140% of the peak rated voltage value at the supply terminals to the equipment.
2. This certificate of conformity is valid for products of model and type identical to the tested prototype. Any modification of the design or use of components and materials other than those described in the documentation for this process, without prior authorization from TÜV Rheinland, will invalidate the certificate.
3. It is the manufacturer's responsibility to ensure that the products manufactured are in accordance with the specifications of the tested prototype, through visual and dimensional inspections.
4. The products must bear, on their external surface and in a visible place, the Conformity Mark and its technical characteristics according to the specifications of ABNT NBR IEC 60079-0 / ABNT NBR IEC 60079-7 and Conformity Assessment Regulation, attached to INMETRO Ordinance No. 179, published on May 18, 2010. This mark must be legible and durable, taking into account possible chemical corrosion.
5. The installation, inspection, maintenance, repair, overhaul and recovery activities of the products are the responsibility of the user and must be carried out in accordance with the requirements of the current technical standards and with the manufacturer's recommendations.
6. For commercialization purposes in Brazil, the responsibilities of item "e" of item 10.1 of Ordinance 179 of May 18, 2010, lie with the legal representative, the importer or the user.

Natureza das Revisões / Data

Nature of Reviews/Date ♦

Naturaleza de las Revisiones / Fecha

Review 00:

March 21st, 2018 – Initial certification;

Review 01:

December 1st, 2020 – Update of applicant address and the name of manufacturer Pepperl+Fuchs SE.

Review 02:

March 18th, 2021 – Revalidation, updating of standards, marking and documents.



Digitally signed by TÜV RHEINLAND DO BRASIL LTDA:
01950467000165
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, st=SP, l=Sao Paulo, ou=Array,
cn=TÜV RHEINLAND DO BRASIL LTDA:01950467000165
Reason: Digital Signature
Location: Sao Paulo/SP/BR
Date: 18.03.2021 18:26:58 +0000