



Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 18.0040 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:

Chassi

LB902xBP* e LB903xBP*

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 Ensaio 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 Ensaio e

Data:

Laboratory, Test Report No. and Date ♦

Laboratorio, N.º del Informe de Prueba y Fecha:

DEKRA EXAM GmbH

Relatório de ensaios nº DE/BVS/ExTR16.0086/00 de 06/12/2016

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 04 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 18.0040 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	LB902xBP*	Chassi	Não Existente
Pepperl+Fuchs	LB903xBP*	Chassi	Não Existente

Especificações:

O chassi possui diversos formatos com diferentes códigos, foi projetado para carregar o módulo E/S LB. O chassi foi projetado para instalação em área segura ou, alternativamente, em áreas que requerem equipamentos com nível de proteção EPL Gc.

O chassi foi projetado como um rack, montável em trilhos padrão DIN, constituindo de um painel base com ganchos padrão trilho DIN na parte traseira, posicionando / fixando mecanicamente o conjunto de módulos E/S LB e uma placa de circuito impresso na parte frontal.

A placa de circuito impresso, que possui apenas circuitos não intrinsecamente seguros, é montada com conectores para conexões externas (fontes de alimentação externas / interfaces de dados / interface de extensão / entradas e módulos E/S LB).

Para utilização do chassi montado com módulos E/S LB que possuem circuitos intrinsecamente seguros, a máxima faixa de tensão segura (U_m) para os circuitos não intrinsecamente seguros estão definidos no item "Parâmetros".

Código:

LB902xBP* ou LB903xBP*

x = qualquer número representando o tipo de chassi (padrão ou redundante ou chassi de extensão/expansão);

* = código numérico para quantidade de módulos de comunicação, fontes de alimentação e espaços para os módulos E/S.

Parâmetros:

Conexão externas do chassi para fontes de alimentação, dispositivos de comunicação e conexões remotas

Fonte de alimentação (externa +24 Vcc, interconectada à um espaço para fonte de alimentação LB no chassi)

Conector X01 (principal), X02 (redundante)	Tensão nominal	$U = +24 \text{ Vcc (SELV / PELV)}$
Pino 2 [+], Pino 1 [-], Pino 3 PE	Faixa de tensão	$U_r = +18 \dots +32 \text{ Vcc (SELV / PELV)}$
	Máxima tensão "modo comum"	$U_m = +60 \text{ Vcc (SELV / PELV)}$

Fonte de alimentação adicional (externa +24 Vcc, diretamente à um espaço para fonte de alimentação LB no chassi)

Conector X40 (para fonte adicional)	Tensão nominal	$U = +24 \text{ Vcc (SELV / PELV)}$
Pino 2 [+], Pino 1 [-], Pino 3 PE	Faixa de tensão	$U_r = +18 \dots +32 \text{ Vcc (SELV / PELV)}$
	Máxima tensão "modo comum"	$U_m = +60 \text{ Vcc (SELV / PELV)}$

Conexão para contatos externos com potencial livre

Entrada de desligamento

Conector X03 (para ligar/desligar características)	Tensão nominal	$U = +12 \text{ Vcc (SELV / PELV)}$
Pino 1 terra, Pinos 2, 3, 4 ... +12 V para os dispositivos no espaço de X12 até X33	Máxima tensão "modo comum"	$U_m = +30 \text{ Vcc (SELV / PELV)}$



Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 18.0040 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:

Sinais externos do barramento (barramento de serviço)

Connector X06 (RS485)

Pino 2 [+], Pino 1 [-] e blindagem

Faixa de tensão nominal

Máxima tensão "modo comum"

$U_r = 0 \dots 5 \text{ Vcc (SELV / PELV)}$

$U_m = +50 \text{ Vcc / 35 Vca (SELV / PELV)}$

Sinais externos do barramento (Fieldbus)

Conector X04, X05

Depende do conector tipo

(Sub-D 9 ou RJ 45)

Faixa de tensão nominal

Máxima tensão "modo comum"

$U_r = 0 \dots 5 \text{ Vcc (SELV / PELV) ou}$

$0 \dots +24 \text{ V (SELV / PELV)}$

$U_m = +50 \text{ Vcc / 35 Vca (SELV / PELV)}$

Sinais de extensão de interface

Conector X07

Pino 1 - Pino 5 e Pino 11 - Pino 15 [+];

Pino 6-10: (-) ou 0V

Tensão nominal

Máxima tensão "modo comum"

$U = +5 \text{ Vcc}$

$U_m = +30 \text{ Vcc (SELV / PELV)}$

Potência de dissipação de barramento:

$P_d \leq 0,25 \text{ W}$

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 CC_180040/02

Documentação descritiva do produto:

Documento	Páginas	Descrição	Rev.	Data
PFBR-IN-181-180040-00	1	Documentação Descritiva	A	-

Marcação:

O chassi 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
 $-40 \text{ °C} \leq T_a \leq +60 \text{ °C}$

Observações:

1. O número do certificado é seguido da letra X para indicar as seguintes condições de uso seguro:

O chassi deve ser conectado a um circuito com extra baixa tensão segura (SELV) ou extra baixa tensão protegida (PELV) fornecendo separação galvanicamente segura.

Todos os circuitos conectados ao chassi devem estar em conformidade com a categoria de sobretensão II de acordo com a IEC 60664-1.

Em área não classificada o dispositivo deve ser instalado no interior de um invólucro que atenda as exigências do nível de proteção de equipamento EPL Gc, ou 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.



Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 18.0040 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:

- 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.
- Os produtos devem ser submetidos ao ensaio de rotina de rigidez dielétrica de acordo com a ABNT NBR IEC 60079-7.
- 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 60079-7 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:	23/10/2020 – Atualização do endereço do solicitante e nome do fabricante para 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 19:53:58 +0000



Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 18.0040 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:

Backplane type LB902xBP* and LB903xBP*

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:

**DEKRA – DEKRA EXAM GmbH
Test report n° DE/BVS/ExTR16.0086/00 of 12/06/2016**

Relatório de Auditoria e Data:

Audit Report and Data ♦ Informe de Auditoría y Fecha:

**Germany: Audit carried out on 07/02/2019 – PO 0072-19
Singapore: Audit carried out on 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 04 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 18.0040 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	LB902xBP*	Backplane	Does Not Exist
Pepperl+Fuchs	LB903xBP*	Backplane	Does Not Exist

Specifications:

The backplanes of various shapes according to type code are designed to carry certified LB-I/O-Modules. The backplanes are intended for installation in the safe area or in areas requiring EPL Gc equipment. The backplanes are designed as a rack, mountable on DIN-Rails, comprising of a base panel with DIN-Rail hooks at the rear side, positioning / mechanical fixing assemblies for LB-I/O-Modules and a printed circuit board at the front side. The printed circuit board, which carries non-intrinsically safe circuits only, is fitted with connectors for the external connections (external power supplies / data interfaces / extension interface / shutdown inputs and LB-I/O-Modules). For use of backplanes fitted with LB-I/O-Modules providing intrinsically safe circuits, safety-related maximum voltages (U_m) for the non-intrinsically safe circuits are defined in 'Rating'.

Codification:

Backplane type LB902xBP* / LB903xBP*

x = Any number representing type of backplane (Standard or Redundancy or Extension / Expansion backplane);

* = Number code for amount of Gateway-, Power-Supply- and I/O-module-slots.

Rating:

Apparatus power supply-, communication- and remote-connection parameters – backplane connections to external:

Power supply (external DC +24 V, interconnected to LB-power supply slots on the backplane)

Connector X01 (main), X02 (redundant)	Nominal voltage	$U = +24 \text{ Vdc (SELV / PELV)}$
Pin 2 [+], Pin 1 [-], Pin 3 PE	Rated voltage	$U_r = +18 \dots +32 \text{ Vdc (SELV / PELV)}$
	Maximum "common-mode" voltage	$U_m = +60 \text{ Vdc (SELV / PELV)}$

Additional power supply (external DC +24 V connected directly to LB device slots):

Connector X40 (Connector for additional power supply of certified devices of LB type series, which provide this feature)	Nominal voltage	$U = +24 \text{ Vdc (SELV / PELV)}$
Pin 2 [+], Pin 1 [-], Pin 3 PE	Rated voltage	$U_r = +18 \dots +32 \text{ Vdc (SELV / PELV)}$
	Maximum "common-mode" voltage	$U_m = +60 \text{ Vdc (SELV / PELV)}$

Connection for external potential-free contacts:

Shutdown input

Connector X03 (connector for ON/OFF setting of devices of LB type series, which provide this feature)

Pin 1 GND, Pins 2, 3, 4 ... +12 V allocated to LB-device slot X12 to X33 on the backplane	Nominal voltage	$U = +12 \text{ Vdc (SELV / PELV)}$
	Maximum "common-mode" voltage	$U_m = +30 \text{ Vdc (SELV / PELV)}$

External Bus signals (Service bus):

Connector X06 (RS485)	Rated voltage	$U_r = 0 \dots 5 \text{ Vdc (SELV / PELV)}$
Pin 2 [+], Pin 1 [-] and shield	Maximum "common-mode" voltage	$U_m = +50 \text{ Vdc / 35 Vac (SELV / PELV)}$



Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 18.0040 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:

External Bus signals (Fieldbus)

Connector X04, X05

Pin arrangement and shield connection depending on connector type (Sub-D 9 pol. or RJ 45) and shield

Rated voltage $U_r = 0 \dots 5 \text{ Vdc (SELV / PELV) or } 0 \dots +24 \text{ Vdc (SELV / PELV)}$

Maximum "common-mode" voltage $U_m = +50 \text{ Vdc / } 35 \text{ Vac (SELV / PELV)}$

Extension interface signals

Connector X07

Pin 1 - Pin 5 and Pin 11 - Pin 15 [+];
Pin 6-10: (-) or 0V

Nominal voltage

$U = +5 \text{ Vdc}$

Maximum "common-mode" voltage

$U_m = +30 \text{ Vdc (SELV / PELV)}$

Bus dissipation power:

$P_d \leq 0,25 \text{ W}$

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_180040/02

Product descriptive documentation:

Document	Pages	Description	Rev.	Date
PFBR-IN-181-180040-00	1	Documentação Descritiva	A	-

Marking:

The backplanes, types LB902xBP* and LB903xBP*, 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
 $-40 \text{ °C} \leq T_a \leq +60 \text{ °C}$

Remarks:

- The certificate number must be followed by a X letter to indicate the following restrictions in the use:
The backplanes shall be connected to 'safety extra low-voltage' (SELV) circuits or to protected extra low-voltage' (PELV) circuits providing safe galvanic segregation.
All circuits connected to the backplanes shall comply with overvoltage category II according to IEC 60664-1.
The backplanes shall be installed and operated only in environment conditions providing pollution degree 2 according to IEC 60664-1 as a minimum.
In case of operation in environments with increased degree of pollution, the device shall be protected accordingly
Installation in the save area:
The device must be installed and operated only in surrounding enclosures that
- comply with the requirements for surrounding enclosures according to IEC 60079-0,
- are rated with the degree of protection IP54 according to ABNT NBR IEC 60529.
Alternatively, it is permitted to install and operate the device in a controlled environment that ensures a degree of protection IP20 according to ABNT NBR IEC 60529.



Certificado de Conformidade

Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad

Certificado N.º: TÜV 18.0040 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:

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. The products must be submitted to a dielectric routine test in accordance with ABNT NBR IEC 60079-7.
4. 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.
5. 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.
6. 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.
7. For commercialization purposes in Brazil, the responsibilities of item "e" of item 10.1 of Ordinance 179 of May 18, 2010, is with the legal representative, the importer or the user.

Natureza das Revisões / Data

Nature of Reviews/Date ♦

Naturaleza de las Revisiones / Fecha

Review 00:	21/03/2018 – Initial certification;
Review 01:	23/10/2020 – Update of applicant's address and name of manufacturer to Pepperl+Fuchs SE.
Review 02:	18/03/2021 - Revalidation, updating of standards, marking and documents.



Digitally signed by TUV 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 19:53:57 +0000