

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 13.1128 X
Certificate

Revisão: 04
Review

Solicitante:
Applicant

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

Fabricante:
Manufacturer

PEPPERL+FUCHS ASIA PTE. LTD.
18 Ayer Rajah Crescent
139942 – Cingapura

Fornecedor / Representante Legal:
Supplier / Legal Representative

Não aplicável.
Not applicable.

Modelo de Certificação:
Certification Model

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 115 do INMETRO, publicada em 21 de março de 2022.
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 nº 115 INMETRO, issued on March 21st, 2022.

Regulamento / Normas:
Regulation / Standards

**ABNT NBR IEC 60079-0:2013; ABNT NBR IEC 60079-1:2016;
ABNT NBR IEC 60079-7:2018; ABNT NBR IEC 60079-11:2013;
ABNT NBR IEC 60079-15:2019.**
Portaria INMETRO nº 115 de 21/03/2022.
INMETRO Administrative rule nº 115, issued on March 21, 2022

Produto:
Product

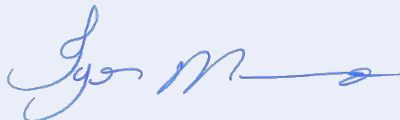
Dispositivo eletrônico remoto E/S
Electronic Remote I/O input/Output-Device
Certificação por família.
Certification by family.

Emissão e Validade:
Issued and Validity

Emissão em: 18/04/2018.
Issued on: 18/04/2018.
Esta revisão é válida de 04/07/2024 até 18/04/2027.
This revision is validity 04/07/2024 to 18/04/2027.

A validade deste Certificado de Conformidade está atrelada à realização das atividades de manutenção, de acordo com os requisitos previstos no esquema de certificação 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 conditioned to the execution of maintenance activities, in accordance with the applicable requirements of the specific certification scheme. To confirm the regularity status of this Certificate of Conformity, the Inmetro's database of certified products and services must be consulted.



Igor Moreno
Local Field Manager



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: 05.07.2024 13:06:29 +0000

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 13.1128 X
Certificate

Revisão: 04
Review

Item <i>Item</i>	Marca <i>Brand</i>	Modelo / Versão <i>Model / Version</i>	Descrição <i>Description</i>	Código de Barras GTIN <i>GTIN Barcode</i>
1	Pepperl+Fuchs	LB*0***	Dispositivo eletrônico remoto E/S <i>Electronic Remote I/O input/Output-Device</i>	Não existente <i>Does not exist</i>
2	Pepperl+Fuchs	LB*1***	Dispositivo eletrônico remoto E/S <i>Electronic Remote I/O input/Output-Device</i>	Não existente <i>Does not exist</i>
3	Pepperl+Fuchs	LB6x***	Dispositivo eletrônico remoto E/S <i>Electronic Remote I/O input/Output-Device</i>	Não existente <i>Does not exist</i>
4	Pepperl+Fuchs	LB81***	Dispositivo eletrônico remoto E/S <i>Electronic Remote I/O input/Output-Device</i>	Não existente <i>Does not exist</i>
5	Pepperl+Fuchs	LB9x***	Dispositivo eletrônico remoto E/S <i>Electronic Remote I/O input/Output-Device</i>	Não existente <i>Does not exist</i>
6	Pepperl+Fuchs	LTBM8001*	Dispositivo eletrônico remoto E/S <i>Electronic Remote I/O input/Output-Device</i>	Não existente <i>Does not exist</i>
7	Pepperl+Fuchs	ISCM8100*	Dispositivo eletrônico remoto E/S <i>Electronic Remote I/O input/Output-Device</i>	Não existente <i>Does not exist</i>

Laboratório, Relatório de Ensaios e Data:
Laboratory, Test Report and Date

DEKRA EXAM GMBH
n° DE/BVS/ExTR09.0035/01 – 15/03/2017.

Relatório de Auditoria e Data:
Audit Report and Date

Auditoria de fábrica realizada em:
Factory inspection carried out in:
17/06/2019 – PO 0161-19.

Auditoria de tratamento de reclamação realizada em:
Customer Compliance Service audit carried out in:
11/04/2024 – 40-2024-02-002267-G001.

Este certificado está vinculado ao projeto:
This certificate is related to project

P01457616

Especificações:
Description

Os componentes eletrônicos do dispositivo E/S são montados em uma placa de circuito impresso (PCI) instalada em um invólucro plástico adequado para instalação em chassis especiais.

Os dispositivos eletrônicos remotos E/S LB são destinados à instalação em área segura ou, alternativamente, em áreas que requerem equipamentos com nível de proteção EPL Gc.

O dispositivo I/O modelo LB*1*** possui separação galvânica entre os circuitos de entrada / saída intrinsecamente seguros (nível de proteção "ia" ou "ib") e os circuitos não intrinsecamente seguros.

O dispositivo I/O modelo LB*0*** possui separação galvânica entre os circuitos de entrada / saída intrinsecamente seguros (nível de proteção "ic") e os circuitos não intrinsecamente seguros.

A parte frontal dos invólucros possui até dois soquetes de 6 polos ou 8 polos para entradas e saídas. Esses terminais são conectados através de conectores tipo engate rápido com parafuso lateral ou frontal ou cabo de conexão rápida.

Os dispositivos eletrônicos remotos E/S possuem isolamento galvânica entre circuitos intrinsecamente seguros e circuitos de sinal não intrinsecamente seguros e circuitos da PCI não intrinsecamente seguros até uma tensão de pico de 375 V

Electronic components of LB-Devices are arranged on printed-circuit-boards (PCB) packaged in a Polycarbonate housing suitable for installation on special backplanes.

*LB-Devices type LB*1*** / LB*0*** are designated for installation in the safe area or in Zone 2 (EPL Gc) hazardous location.*

*Remote I/O-Devices type LB*1*** provide safe galvanic separation between intrinsically safe input / output circuits (Level of Protection 'ia' or 'ib') and non-intrinsically safe circuits.*

*Remote I/O-Devices type LB*0*** provide safe galvanic separation between intrinsically safe input / output circuits (Level of Protection 'ic') and non-intrinsically safe circuits.*

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 13.1128 X
Certificate

Revisão: 04
Review

*The front of the housings show up to two 6 pole or 8 pole sockets for inputs or outputs. These are connected via plug in connectors with side screw or front screw or cage clamp wire fasteners.
The I / O devices have galvanic isolation between intrinsically safe circuits and non-intrinsically safe signal circuits and non-intrinsically safe PCB circuits up to a peak voltage of 375 V*

Aplicação de dispositivos LB fornecendo circuitos intrinsecamente seguros
Application of LB-devices providing intrinsically safe circuits

LB1x*: Entrada digital** *LB1x***: Digital Input*

Dispositivos estreitos/largos
Entrada digital tipos LB1x*** fornece canal simples, duplo ou múltiplo intrinsecamente seguro / fonte de alimentação com energia limitada para chaveamento, isolador-opto, circuitos de chaveamento por proximidade, iniciadores Namur e transferem a informação digital através de um barramento não intrinsecamente seguro.

Características:

Tipo LB1x01*: canal duplo isolado

Tipo LB1x02*: canal triplo, terra comum

Tipo LB1x03*: canal 1: sinal de frequência; canal 2: detector de revolução de direção

Tipo LB1x04*: canal 1: contador de sinal; canal 2: direcionamento cima / baixo

Tipo LB1007*: 7 canais, terra comum

Tipo LB1x08*: 8 canais, terra comum

Narrow / Wide Devices

*Digital Input types LB1x*** provide single, dual or multi-channel intrinsically safe / energy limited power supply for switch / opto-isolator / proximity switch circuits / Namur initiators and transfer the digital information via the non-intrinsically safe bus.*

Features:

Type LB1x01: dual channel isolated*

Type LB1x02: triple channel, common ground*

Type LB1x03: channel 1: frequency signal; channel 2 revolution direction detector*

Type LB1x04: channel 1: counter signal; channel 2 direction up / down*

Type LB1007: 7 channels; common ground*

Type LB1x08: 8 channels; common ground*

LB2x*: Saída digital** *LB2x***: Digital output*

Dispositivos estreitos

Canal de saída simples, canal de entrada duplo e terra comum

Entrada digital tipos LB2x*** controla válvulas solenoides ou LEDs ou sinais de alarmes ou sonoros ou sinais luminosos e recebe entradas digitais de válvulas com retorno de posição, chaveamentos, isoladores-opto, sensor de proximidade etc. e transfere a informação digital através de um barramento não intrinsecamente seguro.

Narrow Devices

Single Channel Output, dual channel Input and common ground

*Digital outputs type LB2x*** drive solenoid valves or LEDs or acoustic alarms or sounders or signal lamps and take in digital inputs from valve position feedback, switches, opto-isolators, proximity switches etc. and transfer the digital information via the non-intrinsically safe bus.*

Características:

Tipo LB2x01*: $V_o = 22 \text{ V}$, $R = 315 \Omega$

Tipo LB2x02*: $V_o = 24 \text{ V}$, $R = 210 \Omega$

Tipo LB2x03*: $V_o = 24 \text{ V}$, $R = 360 \Omega$

Tipo LB2x04*: $V_o = 22 \text{ V}$, $R = 220 \Omega$

Tipo LB2x05*: $V_o = 22,8 \text{ V}$, $R = 290 \Omega$

Tipo LB2x12*: $V_o = 25,3 \text{ V}$, $R = 329 \Omega$

Tipo LB2x13*: $V_o = 26,7 \text{ V}$, $R = 509 \Omega$

Features:

Type LB2x01: $V_o = 22 \text{ V}$, $R = 315 \Omega$*

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 13.1128 X
Certificate

Revisão: 04
Review

Type LB2x02*: $V_o = 24\text{ V}$, $R = 210\ \Omega$
Type LB2x03*: $V_o = 24\text{ V}$, $R = 360\ \Omega$
Type LB2x04*: $V_o = 22\text{ V}$, $R = 220\ \Omega$
Type LB2x05*: $V_o = 22.8\text{ V}$, $R = 290\ \Omega$
Type LB2x12*: $V_o = 25.3\text{ V}$, $R = 329\ \Omega$

LB5x0: Transmissor de medição**

*LB5x0**: Measuring transmitter*

Dispositivos estreitos/largos

Transmissor de medição tipos LB5x*** fornece canal simples, duplo ou múltiplo de conversão de intrinsecamente seguro analógico, sinais de energia limitada "mA" ou "mV" ou de termômetros/termopares PT100 e transfere a informação digital através de um barramento não intrinsecamente seguro.

Características:

Tipo LB5x01*: canal simples, circuito de medição RTD
Tipo LB5x02*: canal simples, circuito de medição termopar
Tipo LB5x04*: canal quadruplo, circuito de medição RTD, terra comum
Tipo LB5x05*: canal quadruplo, circuito de medição termopar, terra comum
Tipo LB5x06*: canal simples, entrada de tensão

Narrow / Wide Devices

*Measuring transmitters type LB5x0** provide single, or quad channel conversion of analogue intrinsically safe / energy limited "mA" - or "mV"- signals or from Pt100 thermometers / thermocouples and transfer the digital information via the non-intrinsically safe bus.*

Features:

Type LB5x01*: single channel, RTD measuring circuit
Type LB5x02*: single channel, thermocouple measuring circuit
Type LB5x04*: quad channel, RTD measuring circuit, common ground
Type LB5x05*: quad channel, thermocouple measuring circuit, channel isolated
Type LB5x06*: single channel, voltage input

LB6x08*: Saída digital

LB6x08: Digital Output*

Dispositivos largos

Saídas digitais tipos LB6x08* controla válvulas solenoides ou LEDs ou sinais de alarmes ou sonoros ou sinais luminosos e recebe informação digital através de um barramento não intrinsecamente seguro.

Características:

Tipo LB6x08A: 8 canais, 20 V, terra comum
Tipo LB6x08C: 8 canais, 21,6 V, terra comum

Wide Devices

Digital outputs type LB 6x08 drive solenoid valves or LEDs or acoustic alarms or sounders or signal lamps and receive the digital information via the non-intrinsically safe bus.*

Features:

Type LB6x08A: 8 channels. 20 V common ground
Type LB6x08C: 8 channels. 21.6 V common ground

LB6x1: Saída digital**

*LB6x1**: Digital Output*

Dispositivos largos

Saídas digitais tipos LB6x1** controla válvulas solenoides ou LEDs ou sinais de alarmes ou sonoros ou sinais luminosos e recebe informação digital através de um barramento não intrinsecamente seguro.

Características:

Tipo LB6x10*: $V_o = 24,5\text{ V}$, $R = 370\ \Omega$, 4 canais, terra comum
Tipo LB6x11*: $V_o = 24,5\text{ V}$, $R = 320\ \Omega$, 4 canais, terra comum
Tipo LB6x12*: $V_o = 17\text{ V}$, $R = 185\ \Omega$, 4 canais, terra comum
Tipo LB6x13*: $V_o = 23\text{ V}$, $R = 290\ \Omega$, 4 canais, terra comum
Tipo LB6x14*: $V_o = 23\text{ V}$, $R = 355\ \Omega$, 4 canais, terra comum
Tipo LB6x15*: $V_o = 16,2\text{ V}$, $R = 78\ \Omega$, 4 canais, terra comum

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 13.1128 X
Certificate

Revisão: 04
Review

Wide Devices

*Digital outputs type LB6x1** drive solenoid valves or LEDs or acoustic alarms or sounders or signal lamps and receive the digital information via the non-intrinsically safe bus.*

Features:

Type LB6x10: $V_{out} = 24.5\text{ V}$, $R = 370\ \Omega$, 4 channels. common ground*

Type LB6x11: $V_{out} = 24.5\text{ V}$, $R = 320\ \Omega$, 4 channels. common ground*

Type LB6x12: $V_{out} = 17\text{ V}$, $R = 185\ \Omega$, 4 channels. common ground*

Type LB6x13: $V_{out} = 23\text{ V}$, $R = 290\ \Omega$, 4 channels. common ground*

Type LB6x14: $V_{out} = 23\text{ V}$, $R = 355\ \Omega$, 4 channels. common ground*

Type LB6x15: $V_{out} = 16.2\text{ V}$, $R = 78\ \Omega$, 4 channels. common ground*

ISCM8100*: Acoplador de barramento de dados ou ComUnit ou Gateway

ISCM8100: Data-Bus Coupler or ComUnit or Gateway*

Dispositivos largos

Características: comunicação entre CLP e dispositivos remotos E/S (Dispositivos LB)

Gateway tipo ISCM8100* fornece conexão com um barramento de serviço e configuração através do *Letterbug* LTBM8001.

Wide Device

Feature: communication between PLC and Remote I/O-Devices (LB-Devices).

Gateway type ISCM8100 provides connection with service bus and configuration via Letterbug LTBM8001.*

Features:

Type ISCM8100: two inputs (X103: plug in for service bus; X104: plug in for Letterbug); common ground.*

Características:

Tipo ISCM8100*: duas entradas (X103: plugue para barramento de serviço, X104: plugue para *Letterbug*); terra comum

Features:

Type ISCM8100: two inputs (X103: plug in for service bus; X104: plug in for Letterbug); common ground.*

LTBM8100: Letterbug

LTBM8100: "Letterbug"

O *Letterbug* tipo LTBM8100 é uma parte removível do *Gateway* tipo ISCM8100*, conectado ao conector intrinsecamente seguro do ISCM8100* e contém um *encoder* com chave rotativa.

The Letterbug type LTBM8001 is designed as removable part of Gateway type ISCM8100, connected to IS-connector of ISCM8100* and contains a rotary switch encoder.*

Aplicação dos dispositivos LB que não fornecem circuitos intrinsecamente seguros:

Application of LB-devices not providing intrinsically safe circuits:

LB1015*: Entrada digital

LB1015: Digital Input*

Dispositivo largo

Entrada digital tipos LB1015* fornece múltiplos canais de alimentação não intrinsecamente segura para chaveamentos, isoladores-opto, circuito de chaveamento por proximidade, iniciadores Namur e transferem a informação digital através de um barramento não intrinsecamente seguro.

Características:

Tipo LB1015*: 15 canais: circuitos de entrada para 60 Vcc, terra comum

Wide Device

Digital Input types LB1015 provide multi-channel non-intrinsically safe power supply for switch / opto-isolator / proximity switch circuits / Namur initiators and transfer the digital information via the non-intrinsically safe bus.*

Feature: 15 channels: input circuits to 60 Vcc; common ground.

LB6x0: Saída à rele**

*LB6x0**: Relay Output*

Dispositivos estreitos/largos

Saídas à relé tipos LB6x0** chaveamento de válvulas, pontos de corte, indicadores, LEDs ou anunciadores através de um contato com rele não centelhante (ec).



Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 13.1128 X
Certificate

Revisão: 04
Review

Características:

Tipo LB6101A: 2 canais, 24 Vca/Vcc (máx. 30 V), 1 A (carga resistiva)

Tipo LB6101H: 2 canais, 230 Vca (máx. 250 V), 1 A (carga resistiva)

Tipo LB6005*: 4 canais, 24 Vcc (máx. 30 V) / 230 Vca, 1 A (carga resistiva)

Tipo LB6006*: 8 canais, 24 Vca/Vcc (máx. 30 V), 1 A (carga resistiva)

Narrow / Wide Devices

*Relay outputs type LB6x0** switch valves, trip points, indicators, LEDs or annunciators via non-sparking (ec) relay contacts.*

Features:

Type LB6101A: 2 channels, 24 V (max. 30 V) AC/DC, 1 A (resistive load)

Type LB6101H: 2 channels, 230 V AC (max. 250 V), 1 A (resistive load)

Type LB6005: 4 channels, 24 V (max. 30 V) DC / 230 V AC, 1 A (resistive load)*

Type LB6006: 8 channels, 24 V (max. 30 V) AC/DC, 1 A (resistive load).*

LB9006* / LB9104*: Unidade de alimentação

LB9006 / LB9104*: Power supply unit*

Dispositivo largo

Unidade de alimentação tipo LB9006* e / ou tipo LB9104* fornece alimentação para dispositivos remotos E/S (Dispositivos LB) com 12 Vcc e / ou 5 Vcc.

Wide Device

Power supply unit type LB9006 and / or type LB9104* supply Remote I/O-Devices (LB-Devices) with DC 12 V and / or DC 5 V.*

LB81*: Acoplador de barramento de dados ou ComUnit ou Gateway**

*LB81***: Data-Bus Coupler or ComUnit or Gateway*

Dispositivo largo

Características: comunicação entre CLP e dispositivos remotos E/S (Dispositivos LB)

Wide Device

Feature: communication between PLC and Remote I/O-Devices (LB-Devices).

LB8111*: Acoplador de barramento de dados ou ComUnit ou Gateway

*LB81***: Data-Bus Coupler or ComUnit or Gateway*

Dispositivo largo

O circuito interno não intrinsecamente seguro do Gateway tipo LB8111* é idêntico ao Gateway tipo ISCM8100*.

Ao contrário do ISCM-8100* o LB8111* não fornece circuitos intrinsecamente seguros e não é equipado com conectores frontais.

Wide Device

Internal non-intrinsically safe circuitry of Gateway type LB 8111 is identical with Gateway type ISCM 8100*.*

In deviation from ISCM8100, LB8111* does not provide intrinsically safe circuits and is not equipped with front connectors.*

LB9099* / LB9199*: Dispositivo cego

LB9099 / LB9199*: Dummy device*

Dispositivo estreito/largo

Sem eletrônica interna (apenas conectores), projetado para fechar os espaços não utilizados do chassi.

Narrow / Wide Device.

No electronic inside (connectors only), designated to close unused slots on backplanes.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 13.1128 X
Certificate

Revisão: 04
Review

Código:

Code:

Dispositivos LB com circuitos intrinsecamente seguros

Type Code of LB-Devices with intrinsically safe circuits

Tipo <i>Purpose</i>	Código do dispositivo <i>Device Code</i>	Característica <i>Feature</i>
Entrada digital <i>Digital Input</i>	LB1x01*	Canal-Duplo isolado <i>Dual-Channel isolated</i>
	LB1x02*	Canal-Triplo <i>Triple Channel</i>
	LB1x03*, LB1x04*	Canal-Duplo <i>Dual-Channel</i>
	LB1007*, LB1x08*	Canal-Múltiplo <i>Multi-Channel</i>
Saída digital <i>Digital Output</i>	LB2x01*, LB2x02*, LB2x03*, LB2x04*, LB2x05*, LB2x12*, LB2x13*	Canal-Simples <i>Single-Channel</i>
Transmissor de medição <i>Measuring transmitter</i>	LB5x01*, LB5x02*	Canal-Simples <i>Single-Channel</i>
	LB5x04*, LB5x05*	Canal-Múltiplo <i>Multi-Channel</i>
	LB5x06*	Canal-Simples <i>Single-Channel</i>
Saída digital <i>Digital Output</i>	LB6x08A, LB6x08C	Canal-Múltiplo <i>Multi-Channel</i>
	LB6x10*, LB6x11*	Canal-Múltiplo <i>Multi-Channel</i>
	LB6x12*, LB6x13*	Canal-Múltiplo <i>Multi-Channel</i>
	LB6x14*, LB6x15*	Canal-Múltiplo <i>Multi-Channel</i>
Gateway	ISCM8100*	Soquete para <i>Letterbug</i> <i>Receptacle for Letterbug</i>
Letterbug	LTBM8001	Acessório para ISCM8100* <i>Accessory for ISCM8100*</i>
Notas: - na designação completa o "*" é substituído por caracteres, que especificam características opcionais não relevantes para a proteção Ex, tais como "dispositivo padrão", detecção de falha na linha" ou "faixa de medição" ou "entrada de desligamento"; - letra x = 1 indica circuitos intrinsecamente seguros com nível de proteção "ia" ou "ib"; - letra x = 0 indica circuitos intrinsecamente seguros com nível de proteção "ic". <i>Remarks:</i> - in the full designation the '*' is replaced by characters, which specify non ex - relevant optional features such as 'standard device', 'line fault detection' or 'measuring range' or 'shut down input'; - letter x = 1 indicates intrinsically safe circuits Level of Protection 'ia' or 'ib' - letter x = 0 indicates intrinsically safe circuits Level of Protection 'ic'		

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/879800671214138867>

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela (CP-Brasil) presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 13.1128 X
Certificate

Revisão: 04
Review

Dispositivos LB sem circuitos intrinsecamente seguros

Type Code of LB-Devices without intrinsically safe circuits

Tipo <i>Purpose</i>	Código do dispositivo <i>Device Code</i>
Entrada digital <i>Digital Input</i>	LB1015*
Saída à rele (Canal-Múltiplo) <i>Relay Output (Multi-Channel)</i>	LB6101A, LB6101H, LB6005*, LB6006*
Unidade de alimentação <i>Power supply unit</i>	LB9006*, LB9104*
Acoplador para Barramento de dados ou <i>ComUnit</i> ou <i>Gateway</i> <i>Data-Bus Coupler or ComUnit or Gateway</i>	LB8101*, LB8102*, LB8103*
	LB8104*, LB8105*, LB8106*
	LB8107*, LB8108*, LB8109*
	LB8110*, LB8111*
Acessórios <i>Accessories</i>	Dispositivo cego <i>Dummy device</i>
	LB9099*, LB9199*
Notas: - na designação completa o "*" é substituído por caracteres, que especificam características opcionais <i>Remark:</i> <i>in the full designation the '*' is replaced by characters, which specify optional features</i>	

Parâmetros:

Ratings:

Circuitos não intrinsecamente seguros (terminais do chassi na parte traseira do dispositivos LB)

intrinsically safe circuits (backplane connectors on the rear side of LB-Devices)

Alimentação

(Entrada de alimentação para unidade externa
tipo LB9006 * / tipo LB9104 * no chassi)

Power supply

*(Power supply input from external unit
type LB9006 * / Type LB9104 *)*

U = 24 Vcc

U_r = 18...32 Vdc

U_m = 60 Vcc SELV / PELV

U = 24 Vdc

U_r = 18...32 Vdc

U_m = 60 Vdc SELV / PELV

**Alimentação (Dispositivo LB alimentado unidade de
alimentação tipo LB9006 * / tipo LB9104 * no chassi)**

*Power supply (LB-Devices supplied by Power supply unit
Type LB9006 * / Type LB9104 *)*

U = 12 / 5,4 Vcc (detalhes: ver manual)

U_m = 60 Vcc SELV / PELV

U = 12 / 5,4 Vdc (detalhes: see manual)

U_m = 60 Vdc SELV / PELV

**Alimentação (Dispositivo LB que requer alimentação
externa +24 V (reforço de alimentação))**

*Power supply (LB-Devices requiring external
+ 24 V power supply (booster supply))*

U = 24 Vcc

U_r = 18...32 Vdc

U_m = 60 Vcc SELV / PELV

U = 24 Vdc

U_r = 18...32 Vdc

U_m = 60 Vdc SELV / PELV

**Dispositivo LB de comunicação
(entre *Gateway* LB e dispositivos E/S LB)**

LB-Device communication

(between LB-Gateway and LB-I/O-Devices)

U = 5 Vca/Vcc

U_m = 30 Vcc

(detalhes: ver manual)
SELV / PELV

U = 5 Vac/Vdc

U_m = 30 Vdc

(detalhes: see manual)

SELV / PELV

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 13.1128 X
Certificate

Revisão: 04
Review

Circuitos de sinal de desligamento dos dispositivos LB
(alimentado por LB9x0**) *Shut-Down signal circuits of LB-Devices
(powered by LB9x0**)*

U = 12 Vcc (detalhes: ver manual)
U_m = 30 Vcc SELV / PELV
U = 12 Vdc (details: see manual)
U_m = 30 Vdc SELV / PELV

Circuitos de dados Módulo Gateway LB
(comunicação externa, sinais de barramento) *LB-Gateway-Module data circuits
(external communication, bus signals)*

U = 0...5 / 0...24 Vcc (detalhes: ver manual)
U_m = 50 Vcc / 35 Vca SELV / PELV
U = 0...5 / 0...24 Vdc (details: see manual)
U_m = 50 Vdc / 35 Vac SELV / PELV

Dispositivo LB: Tabelas dos parâmetros de segurança intrínseca referentes a aplicações em Grupo I / II / III

Os valores máximos listados nas tabelas a seguir são aplicáveis para cada canal se não especificado de outra forma.

Os valores máximos para as impedâncias externas permissíveis (C₀, L₀) já incluem as impedâncias internas.

Os parâmetros intrinsecamente seguros C₀, L₀ listados nas tabelas a seguir não devem ser combinados se presentes como componentes discretos.

A taxa L sobre R externa máxima (L₀/R₀) foi calculada com base na equação simplificada da ABNT NBR IEC 60079-11, capítulo 6.2.3.

LB-Devices: Tables of intrinsic safety parameters referring to Group I / II / IIIC application

The maximum values listed in the following tables apply to each channel if not specified otherwise.

The maximum values for the permissible external impedances (C₀, L₀) include the internal impedances already.

Intrinsically safe C₀, L₀ parameters listed in the following tables shall not be combined if present as discrete components.

The maximum external L over R ratio (L₀/R₀) has been calculated on the basis of the simplified equation to ABNT NBR IEC 60079-11, chapter 6.2.3.

LB1x0**: Entradas digitais / *Digital Inputs*

LB1101*

Marcação: / *Marking:*

Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc

[Ex ia Da] IIIC

[Ex ia Ma] I

Módulo tipo Terminal respectivo <i>Module Type Terminal assignment</i>	Tipo de circuito <i>Type of circuit</i>	Valores máximos (para cada canal) <i>Maximum values (per channel)</i>							Ex ia IIC		Ex ia IIB / Ex ia IIIC		Ex ia IIA		Ex ia I	
		Carac- terística <i>Charac- teristic</i>	U ₀ [V]	I ₀ [mA]	P ₀ [mW]	C ₀ [nF]	L ₀ [mH]		C ₀ [μF]	L ₀ [mH]	C ₀ [μF]	L ₀ [mH]	C ₀ [μF]	L ₀ [mH]	C ₀ [μF]	L ₀ [mH]
LB1101* ch1: 1(+), 2(-) ch2: 4(+), 5/6(-)	2 entradas <i>2 Inputs</i>	linear	12,6	12,8	40,1	1,65	0		1,15	100	7,4	100	27	100	29	100

Módulo tipo Terminal respectivo <i>Module Type Terminal assignment</i>	Tipo de circuito <i>Type of circuit</i>	L ₀ /R ₀ [mH/Ω]			
		Ex ia IIC	Ex ia IIB / Ex ia IIIC		Ex ia IIA
LB1101* ch1: 1(+), 2(-) ch2: 4(+), 5/6(-)	2 entradas <i>2 Inputs</i>	0,882	3.527		7.055
					11.574

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 13.1128 X
Certificate

Revisão: 04
Review

LB1001*

Marcação: / *Marking:*

Ex ec [ic] IIC T4 Gc

Módulo tipo Terminal respectivo <i>Module Type Terminal assignment</i>	Tipo de circuito <i>Type of circuit</i>	Valores máximos (para cada canal) <i>Maximum values (per channel)</i>						Ex ic IIC		Ex ic IIB		Ex ic IIA	
		Carac- Terística <i>Charac- teristic</i>	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]	C _i [nF]	L _i [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]
LB1001* ch1: 1(+), 2(-) ch2: 4(+), 5/6(-)	2 entradas <i>2 Inputs</i>	linear	12,6	12,8	40,1	1,65	0	6,8	100	66	100	510	100

Módulo tipo Terminal respectivo <i>Module Type Terminal assignment</i>	Tipo de circuito <i>Type of circuit</i>	L _o /R _o [mH/Ω]		
		Ex ic IIC	Ex ic IIB	Ex ic IIA
LB1001* ch1: 1(+), 2(-) ch2: 4(+), 5/6(-)	2 entradas <i>2 Inputs</i>	1,98	7,93	26,0

LB1102*

Marcação: / *Marking:*

Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc

[Ex ia Da] IIIC

[Ex ia Ma] I

Módulo tipo Terminal respectivo <i>Module Type Terminal assignment</i>	Tipo de circuito <i>Type of circuit</i>	Valores máximos (para cada canal) <i>Maximum values (per channel)</i>						Ex ia IIC		Ex ia IIB / Ex ia IIIC		Ex ia IIA		Ex ia I	
		Carac- Terística <i>Charac- teristic</i>	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]	C _i [nF]	L _i [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]
LB1102* ch1: 1(+), 2(-) ch2: 4(+), 5(-) ch3: 3(+), 6(-) todos (-) interna- mente conectado <i>all (-) connected internally</i>	3 entradas <i>3 Inputs</i>	linear	10,5	35*	92*	5	0	2,41	29	16,8	100	75	100	95	100

* soma de corrente de todos os canais em aplicação paralela

**sum current of all channels in parallel applied*

Módulo tipo Terminal respectivo <i>Module Type Terminal assignment</i>	Tipo de circuito <i>Type of circuit</i>	L _o /R _o [mH/Ω]*			
		Ex ia IIC	Ex ia IIB / Ex ia IIIC	Ex ia IIA	Ex ia I
LB1102* ch1: 1(+), 2(-) ch2: 4(+), 5(-) ch3: 3(+), 6(-)	2 entradas <i>2 Inputs</i>	0,387	1,548	3,096	5,079

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/879800671214138867>

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela CP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, III do Estatuto da OAB, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 13.1128 X

Certificate

Revisão: 04

Review

todos (-) internamente conectado <i>all (-) connected internally</i>					
* soma de corrente de todos os canais em aplicação paralela <i>*sum current of all channels in parallel applied</i>					

LB1002*

Marcação: / *Marking:*

Ex ec [ic] IIC T4 Gc

Módulo tipo Terminal respectivo <i>Module Type Terminal assignment</i>	Tipo de circuito <i>Type of circuit</i>	Valores máximos (para cada canal) <i>Maximum values (per channel)</i>						Ex ic IIC		Ex ic IIB		Ex ic IIA	
		Carac- Terística <i>Charac- teristic</i>	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]	C _i [nF]	L _i [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]
LB1002* ch1: 1(+), 2(-) ch2: 4(+), 5(-) ch3: 3(+), 6(-) todos (-) internamente conectados <i>all (-) connected internally</i>	3 entradas <i>3 Inputs</i>	linear	10,5	35*	92*	5	0	15,7	60	300	100	1000	100
* soma de corrente de todos os canais em aplicação paralela <i>*sum current of all channels in parallel applied</i>													

Módulo tipo Terminal respectivo <i>Module Type Terminal assignment</i>	Tipo de circuito <i>Type of circuit</i>	L _o /R _o [mH/Ω]*		
		Ex ic IIC	Ex ic IIB	Ex ic IIA
LB1002* ch1: 1(+), 2(-) ch2: 4(+), 5(-) ch3: 3(+), 6(-) todos (-) internamente conectados <i>all (-) connected internally</i>	3 entradas <i>3 Inputs</i>	0,871	3,483	6,966
* soma de corrente de todos os canais em aplicação paralela <i>*sum current of all channels in parallel applied</i>				

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/879800671214138867>

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela CP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 13.1128 X
Certificate

Revisão: 04
Review

LB1103* / LB1104*

Marcação: / *Marking:*
Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
[Ex ia Da] IIIC
[Ex ia Ma] I

Módulo tipo Terminal respectivo <i>Module Type Terminal assignment</i>	Tipo de circuito <i>Type of circuit</i>	Valores máximos (para cada canal) <i>Maximum values (per channel)</i>						Ex ia IIC		Ex ia IIB / Ex ia IIIC		Ex ia IIA		Ex ia I	
		Carac- Terística <i>Charac- teristic</i>	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]	C _i [nF]	L _i [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]
LB1103*, LB1104* ch1: 1(+), 2(-) ch2: 4(+), 5(-) todos (-) internamente conectados <i>all (-) connected internally</i>	2 entradas <i>2 Inputs</i>	linear	10,5	23,34*	61,27*	3,3	0	2,41	65	16,8	100	75	100	95	100

* soma de corrente e potência para todos os canais em paralelo

**sum current and power for all channels in parallel*

Módulo tipo Terminal respectivo <i>Module Type Terminal assignment</i>	Tipo de circuito <i>Type of circuit</i>	L _o /R _o [mH/Ω]*			
		Ex ia IIC	Ex ia IIB / Ex ia IIIC	Ex ia IIA	Ex ia I
LB1103*, LB1104* ch1: 1(+), 2(-) ch2: 4(+), 5(-) todos (-) internamente conectados <i>all (-) connected internally</i>	2 entradas <i>2 Inputs</i>	0,581	2,325	4,651	7,630

* soma de corrente de todos os canais em aplicação paralela

**sum current of all channels in parallel applied*

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/879800671214138867>

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital, disponibilizado pela ICP-Brasil, presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 13.1128 X
Certificate

Revisão: 04
Review

LB1003* / LB1004*
Marcação: / *Marking*
Ex ec [ic] IIC T4 Gc

Módulo tipo Terminal respectivo <i>Module Type Terminal assignment</i>	Tipo de circuito <i>Type of circuit</i>	Valores máximos (para cada canal) <i>Maximum values (per channel)</i>						Ex ic IIC		Ex ic IIB		Ex ic IIA	
		Carac- terística <i>Charac- teristic</i>	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]	C _i [nF]	L _i [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]
LB1003*, LB1004* ch1: 1(+), 2(-) ch2: 4(+), 5(-) todos (-) internamente conectados <i>all (-) connected internally</i>	2 entradas <i>2 Inputs</i>	linear	10,5	23,34*	61,27*	3,3	0	15,7	100	300	100	1000	100
* soma de corrente e potência para todos os canais em paralelo <i>*sum current and power for all channels in parallel</i>													

Módulo tipo Terminal respectivo <i>Module Type Terminal assignment</i>	Tipo de circuito <i>Type of circuit</i>	L _o /R _o [mH/Ω]*		
		Ex ic IIC	Ex ic IIB	Ex ic IIA
LB1003*, LB1004* ch1: 1(+), 2(-) ch2: 4(+), 5(-) todos (-) internamente conectados <i>all (-) connected internally</i>	2 entradas <i>2 Inputs</i>	1,30	5,23	10,46
* soma de corrente de todos os canais em aplicação paralela <i>*sum current of all channels in parallel applied</i>				

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/879800671214138867>

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela (CP-Brasil) presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 13.1128 X
Certificate

Revisão: 04
Review

LB1007*

Marcação: / *Marking:*

Ex ec [ic] IIC T4 Gc

Módulo tipo Terminal respectivo <i>Module Type Terminal assignment</i>	Tipo de circuito <i>Type of circuit</i>	Valores máximos (para cada canal) <i>Maximum values (per channel)</i>						Ex ic IIC		Ex ic IIB		Ex ic IIA	
		Carac- terística <i>Charac- teristic</i>	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]	C _i [nF]	L _i [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]
LB1007* ch1-8: 1/3/5/9/11/13/15(+), 2/4/8/10/12/14/16(-) todos (-) internamente conectados <i>all (-) connected internally</i>	7 entradas <i>7 Inputs</i>	linear	14,9	16,1	61,8	1,65	0	2,76	100	18,7	100	88	100

Nota: modelo LB1107* não disponível

Note: model LB1107 not available*

Módulo tipo Terminal respectivo <i>Module Type Terminal assignment</i>	Tipo de circuito <i>Type of circuit</i>	L _o /R _o [mH/Ω]*		
		Ex ic IIC	Ex ic IIB	Ex ic IIA
LB1007* ch1-8: 1/3/5/9/11/13/15(+), 2/4/8/10/12/14/16(-) todos (-) internamente conectado <i>all (-) connected internally</i>	7 entradas <i>7 Inputs</i>	1,29	5,19	10,39

Nota: modelo LB1107* não disponível

Note: model LB1107 not available*

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/87980067214138867>

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela (CP-Brasil) presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 13.1128 X
Certificate

Revisão: 04
Review

LB1108*

Marcação: / *Marking:*
Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
[Ex ia Da] IIIC
[Ex ia Ma] I

Módulo tipo Terminal respectivo <i>Module Type Terminal assignment</i>	Tipo de circuito <i>Type of circuit</i>	Valores máximos (para cada canal) <i>Maximum values (per channel)</i>						Ex ia IIC		Ex ia IIB / Ex ia IIIC		Ex ia IIA		Ex ia I	
		Carac- Terísti- ca <i>Cha- rac- teristic</i>	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]	C _i [nF]	L _i [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]
LB1108* ch1-8: 1/3/5/9/11/13/15 (+), 2/4/8/10/12/14/16 (-) todos (-) internamente conectados <i>all (-) connected internally</i>	8 entradas <i>8 inputs</i>	linear	14,9	15,7	58,2	1,65	0	0,59	100	3,65	100	14,3	100	16,3	100

Módulo tipo Terminal respectivo <i>Module Type Terminal assignment</i>	Tipo de circuito <i>Type of circuit</i>	L _o /R _o [mH/Ω]			
		Ex ia IIC	Ex ia IIB / Ex ia IIIC	Ex ia IIA	Ex ia I
LB1108* ch1-8: 1/3/5/9/11/13/15(+), 2/4/8/10/12/14/16(-) todos (-) internamente conectados <i>all (-) connected internally</i>	8 entradas <i>8 inputs</i>	0,577	2,30	4,61	7,57

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela CP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 13.1128 X
Certificate

Revisão: 04
Review

LB1008*

Marcação: / *Marking:*

Ex ec [ic] IIC T4 Gc

Ex nA [ic] IIC T4 Gc

Módulo tipo Terminal respectivo <i>Module Type Terminal assignment</i>	Tipo de circuito <i>Type of circuit</i>	Valores máximos (para cada canal) <i>Maximum values (per channel)</i>						Ex ic IIC		Ex ic IIB		Ex ic IIA	
		Carac- Terística <i>Charac- teristic</i>	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]	C _i [nF]	L _i [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]
LB1008* ch1-8: 1/3/5/9/11/13/15(+), 2/4/8/10/12/14/16(-) todos (-) internamente conectados <i>all (-) connected internally</i>	8 entradas <i>8 inputs</i>	linear	14,9	15,7	58,2	1,65	0	2,76	100	18,7	100	88	100

Módulo tipo Terminal respectivo <i>Module Type Terminal assignment</i>	Tipo de circuito <i>Type of circuit</i>	L _o /R _o [mH/Ω]*		
		Ex ic IIC	Ex ic IIB	Ex ic IIA
LB1008* ch1-8: 1/3/5/9/11/13/15(+), 2/4/8/10/12/14/16(-) todos (-) internamente conectados <i>all (-) connected internally</i>	8 entradas <i>8 inputs</i>	1,29	5,19	10,39

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/879800671214138867>

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela CP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 13.1128 X
Certificate

Revisão: 04
Review

LB2x***: Saídas digitais / *Digital Outputs*

LB2101* / LB2102* / LB2103* / LB2104* / LB2105* / LB2112* / LB2113*

Marcação: / *Marking:*

LB21*** exceto para / *except for* LB2102*:

Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc

[Ex ia Da] IIIC

[Ex ia Ma] I

LB2102*:

Ex ec [ia Ga] IIB T4 Gc

[Ex ia Da] IIIC

[Ex ia Ma] I

Módulo tipo Terminal respectivo <i>Module Type Terminal assignment</i>	Tipo de circuito <i>Type of circuit</i>	Valores máximos (para cada canal) <i>Maximum values (per channel)</i>						Ex ia IIC		Ex ia IIB / Ex ia IIIC		Ex ia IIA		Ex ia I	
		Carac- Terísti- ca <i>Cha- rac- teristic</i>	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]	C _i [nF]	L _i [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]
LB2101* 1(+), 4(-)	1 entrada <i>1 output</i>	linear	24,9	91	558	1,65	0	0,11	4	0,848	16	3,0	34	4,30	39
Ch1: 2(+), 5(-) Ch2: 3(+), 6(-)	2 entradas <i>2 inputs</i>	linear	14,1	16	55	1,65	0	0,708	100	4,48	100	16,69	100	20	100
LB2102* 1(+), 4(-)	1 entrada <i>1 output</i>	linear	27,83	183	1270	1,65	0	N/A	N/A	0,657	4	2,17	6	3,45	7,4
Ch1: 2(+), 5(-) Ch2: 3(+), 6(-)	2 entradas <i>2 inputs</i>	linear	14,1	16	55	1,65	0	0,708	100	4,48	100	16,69	100	20	100
LB2103* 1(+), 4(-)	1 entrada <i>1 output</i>	linear	27,83	91,7	636	1,65	0	0,082	4	0,657	16	2,17	33	3,8	54
Ch1: 2(+), 5(-) Ch2: 3(+), 6(-)	2 entradas <i>2 inputs</i>	linear	14,1	16	55	1,65	0	0,708	100	4,48	100	16,69	100	20	100
LB2104* 1(+), 4(-)	1 entrada <i>1 output</i>	linear	24,2	145	872	1,65	0	0,12	1,69	0,9	6,7	3,26	10	4,5	14
Ch1: 2(+), 5(-) Ch2: 3(+), 6(-)	2 entradas <i>2 inputs</i>	linear	14,1	16	55	1,65	0	0,708	100	4,48	100	16,69	100	20	100
LB2105* 1(+), 4(-)	1 entrada <i>1 output</i>	linear	25,2	108	681	1,65	0	0,105	3	0,81	12	2,89	20	4,15	26
Ch1: 2(+), 5(-) Ch2: 3(+), 6(-)	2 entradas <i>2 inputs</i>	linear	14,1	16	55	1,65	0	0,708	100	4,48	100	16,69	100	20	100
LB2112* 1(+), 4(-)	1 entrada <i>1 output</i>	linear	27,83	108,2	751	1,65	0	0,082	3	0,657	12	2,17	20	3,45	25
Ch1: 2(+), 5(-) Ch2: 3(+), 6(-)	2 entradas <i>2 inputs</i>	linear	14,1	16	55	1,65	0	0,708	100	4,48	100	16,69	100	20	100

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/879800671214138867>

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela (CP-Brasil) presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 13.1128 X

Certificate

Revisão: 04

Review

LB2113* 1(+), 4(-)	1 entrada <i>1 output</i>	linear	28,7	68	485	1,65	0	0,075	7,5	0,616	30	2,0	50	3,25	100
Ch1: 2(+), 5(-) Ch2: 3(+), 6(-)	2 entradas <i>2 inputs</i>	linear	14,1	16	55	1,65	0	0,708	100	4,48	100	16,69	100	20	100

todos pinos "(-)" internamente conectado em todos os módulos LB

All pins "(-)" connected internally at all LB-Modules

Módulo tipo Terminal respectivo <i>Module Type Terminal assignment</i>	Tipo de circuito <i>Type of circuit</i>	L _o /R _o [mH/Ω]			
		Ex ia IIC	Ex ia IIB / Ex ia IIIC	Ex ia IIA	Ex ia I
LB2101* 1(+), 4(-)	1 entrada <i>1 output</i>	0,063	0,251	0,502	0,824
Ch1: 2(+), 5(-) Ch2: 3(+), 6(-)	2 entradas <i>2 inputs</i>	0,63	2,522	5,043	8,274
LB2102* 1(+), 4(-)	1 entrada <i>1 output</i>	N/A	0,112	0,223	0,367
Ch1: 2(+), 5(-) Ch2: 3(+), 6(-)	2 entradas <i>2 inputs</i>	0,63	2,522	5,043	8,274
LB2103* 1(+), 4(-)	1 entrada <i>1 output</i>	0,056	0,223	0,446	0,731
Ch1: 2(+), 5(-) Ch2: 3(+), 6(-)	2 entradas <i>2 inputs</i>	0,63	2,522	5,043	8,274
LB2104* 1(+), 4(-)	1 entrada <i>1 output</i>	0,041	0,162	0,324	0,532
Ch1: 2(+), 5(-) Ch2: 3(+), 6(-)	2 entradas <i>2 inputs</i>	0,63	2,522	5,043	8,274
LB2105* 1(+), 4(-)	1 entrada <i>1 output</i>	0,052	0,209	0,418	0,686
Ch1: 2(+), 5(-) Ch2: 3(+), 6(-)	2 entradas <i>2 inputs</i>	0,63	2,522	5,043	8,274
LB2112* 1(+), 4(-)	1 entrada <i>1 output</i>	0,047	0,189	0,378	0,620
Ch1: 2(+), 5(-) Ch2: 3(+), 6(-)	2 entradas <i>2 inputs</i>	0,63	2,522	5,043	8,274
LB2113* 1(+), 4(-)	1 entrada <i>1 output</i>	0,073	0,291	0,583	0,956
Ch1: 2(+), 5(-) Ch2: 3(+), 6(-)	2 entradas <i>2 inputs</i>	0,63	2,522	5,043	8,274

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/879800671214138867>

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela (CP-Brasil) presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 13.1128 X

Certificate

Revisão: 04

Review

LB2x***: Saídas digitais / *Outputs digitais*

LB2001* / LB2002* / LB2003* / LB2004* / LB2005* / LB2012* / LB2013*

Marcação: / *Marking:*

LB20***

Ex ec [ic] IIC T4 Gc

Módulo tipo Terminal respectivo <i>Module Type Terminal assignment</i>	Tipo de circuito <i>Type of circuit</i>	Valores máximos (para cada canal) <i>Maximum values (per channel)</i>						Ex ic IIC		Ex ic IIB		Ex ic IIA	
		Carac- Terísti ca <i>Cha rac- teristic</i>	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]	C _i [nF]	L _i [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]
LB2001* 1(+), 4(-)	1 entrada <i>1 output</i>	linear	24,9	91	558	1,65	0	0,404	10	2,39	39	9,59	49
Ch1: 2(+), 5(-) Ch2: 3(+), 6(-)	2 entradas <i>2 inputs</i>	linear	14,1	16	55	1,65	0	3,8	100	28,9	100	53	100
LB2002* 1(+), 4(-)	1 entrada <i>1 output</i>	linear	27,83	183	1270	1,65	0	0,276	2,3	1,66	9,55	6,79	10
Ch1: 2(+), 5(-) Ch2: 3(+), 6(-)	2 entradas <i>2 inputs</i>	linear	14,1	16	55	1,65	0	3,8	100	28,9	100	53	100
LB2003* 1(+), 4(-)	1 entrada <i>1 output</i>	linear	27,83	91,7	636	1,65	0	0,276	9,5	1,66	38	6,79	47
Ch1: 2(+), 5(-) Ch2: 3(+), 6(-)	2 entradas <i>2 inputs</i>	linear	14,1	16	55	1,65	0	3,8	100	28,9	100	53	100
LB2004* 1(+), 4(-)	1 entrada <i>1 output</i>	linear	24,2	145	872	1,65	0	0,446	3,8	2,66	15,2	10	18
Ch1: 2(+), 5(-) Ch2: 3(+), 6(-)	2 entradas <i>2 inputs</i>	linear	14,1	16	55	1,65	0	3,8	100	28,9	100	53	100
LB2005* 1(+), 4(-)	1 entrada <i>1 output</i>	linear	25,2	108	681	1,65	0	0,390	6,8	2,29	27,4	9,3	18
Ch1: 2(+), 5(-) Ch2: 3(+), 6(-)	2 entradas <i>2 inputs</i>	linear	14,1	16	55	1,65	0	3,8	100	28,9	100	53	100
LB2012* 1(+), 4(-)	1 entrada <i>1 output</i>	linear	27,83	108,2	751	1,65	0	0,276	6,8	1,66	27	6,79	33
Ch1: 2(+), 5(-) Ch2: 3(+), 6(-)	2 entradas <i>2 inputs</i>	linear	14,1	16	55	1,65	0	3,8	100	28,9	100	53	100
LB2013* 1(+), 4(-)	1 entrada <i>1 output</i>	linear	28,7	68	485	1,65	0	0,251	12	1,55	65	6,1	87
Ch1: 2(+), 5(-) Ch2: 3(+), 6(-)	2 entradas <i>2 inputs</i>	linear	14,1	16	55	1,65	0	3,8	100	28,9	100	53	100
todos pinos "(-)" internamente conectado em todos os módulos LB <i>All pins "(-)" connected internally at all LB-Modules</i>													

Módulo tipo Terminal respectivo <i>Module Type Terminal assignment</i>	Tipo de circuito <i>Type of circuit</i>	L _o /R _o [mH/Ω]		
		Ex ic IIC	Ex ic IIB	Ex ic IIA
LB2001*	1 entrada <i>1 output</i>	0,141	0,565	1,13

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 13.1128 X
Certificate

Revisão: 04
Review

1(+), 4(-)				
Ch1: 2(+), 5(-) Ch2: 3(+), 6(-)	2 entradas <i>2 inputs</i>	1,41	5,67	11,34
LB2002* 1(+), 4(-)	1 entrada <i>1 output</i>	0,063	0,251	0,503
Ch1: 2(+), 5(-) Ch2: 3(+), 6(-)	2 entradas <i>2 inputs</i>	1,41	5,67	11,34
LB2003* 1(+), 4(-)	1 entrada <i>1 output</i>	0,125	0,502	1,00
Ch1: 2(+), 5(-) Ch2: 3(+), 6(-)	2 entradas <i>2 inputs</i>	1,41	5,67	11,34
LB2004* 1(+), 4(-)	1 entrada <i>1 output</i>	0,091	0,365	0,73
Ch1: 2(+), 5(-) Ch2: 3(+), 6(-)	2 entradas <i>2 inputs</i>	1,41	5,67	11,34
LB2005* 1(+), 4(-)	1 entrada <i>1 output</i>	0,118	0,470	0,941
Ch1: 2(+), 5(-) Ch2: 3(+), 6(-)	2 entradas <i>2 inputs</i>	1,41	5,67	11,34
LB2012* 1(+), 4(-)	1 entrada <i>1 output</i>	0,106	0,425	0,85
Ch1: 2(+), 5(-) Ch2: 3(+), 6(-)	2 entradas <i>2 inputs</i>	1,41	5,67	11,34
LB2013* 1(+), 4(-)	1 entrada <i>1 output</i>	0,164	0,656	1,31
Ch1: 2(+), 5(-) Ch2: 3(+), 6(-)	2 entradas <i>2 inputs</i>	1,41	5,67	11,34

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/879800671214138867>

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela (CP-Brasil) presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 13.1128 X
Certificate

Revisão: 04
Review

LB5x0**: Transmissor de medição de temperatura / *Temperature Measuring Transmitter*

LB5101*: Transmissor de temperatura / Transmissor RTD / *Temperature Transmitter / RTD Transmitter*

Marcação: / *Marking:*

Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc

[Ex ia Da] IIIC

[Ex ia Ma] I

Módulo tipo Terminal respectivo <i>Module Type Terminal assignment</i>	Tipo de circuito <i>Type of circuit</i>	Valores máximos (para cada canal) <i>Maximum values (per channel)</i>						Ex ia IIC		Ex ia IIB / Ex ia IIIC		Ex ia IIA		Ex ia I	
		Carac- Terística <i>Charac- teristic</i>	U ₀ [V]	I ₀ [mA]	P ₀ [mW]	C _i [nF]	L _i [mH]	C ₀ [μF]	L ₀ [mH]	C ₀ [μF]	L ₀ [mH]	C ₀ [μF]	L ₀ [mH]	C ₀ [μF]	L ₀ [mH]
LB5101* Conexão à 2-fios: 5, 6 Conexão à 3-fios: 5, 1, 6 Conexão à 4-fios: 2, 5, 1, 6 <i>2-wire connection: 5, 6 3-wire connection: 5, 1, 6 4-wire connection: 2, 5, 1, 6</i>	1 entrada <i>1 output</i>	trapezoidal	2,7	43	93	750	0	2,25	10	11,25	50	23	50	54	20
		Ri = 330 Ω													

LB5001*: Transmissor de temperatura / Transmissor RTD / *Temperature Transmitter / RTD Transmitter*

Marcação: / *Marking:*

Ex ec [ic] IIC T4 Gc

Módulo tipo Terminal respectivo <i>Module Type Terminal assignment</i>	Tipo de circuito <i>Type of circuit</i>	Valores máximos (para cada canal) <i>Maximum values (per channel)</i>						Ex ic IIC		Ex ic IIB		Ex ic IIA	
		Carac- Terística <i>Charac- teristic</i>	U ₀ [V]	I ₀ [mA]	P ₀ [mW]	C _i [nF]	L _i [mH]	C ₀ [μF]	L ₀ [mH]	C ₀ [μF]	L ₀ [mH]	C ₀ [μF]	L ₀ [mH]
LB5101* Conexão à 2-fios: 5, 6 Conexão à 3-fios: 5, 1, 6 Conexão à 4-fios: 2, 5, 1, 6 <i>2-wire connection: 5, 6 3-wire connection: 5, 1, 6 4-wire connection: 2, 5, 1, 6</i>	1 entrada <i>1 output</i>	trapezoidal											
		Ri = 330 Ω	2,7	43	93	750	0	6,85	10	31	50	32	100

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/879800671214138867>

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela CP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 13.1128 X
Certificate

Revisão: 04
Review

LB5102*: Entrada de medição de temperatura (Termopar), canal simples / *Temperature Measuring Input (Thermocouple), single channel*

Marcação: / *Marking:*
Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
[Ex ia Da] IIIC
[Ex ia Ma] I

Módulo tipo Terminal respectivo <i>Module Type Terminal assignment</i>	Tipo de circuito <i>Type of circuit</i>	Valores máximos (para cada canal) <i>Maximum values (per channel)</i>						Ex ia IIC		Ex ia IIB / Ex ia IIIC		Ex ia IIA		Ex ia I	
		Carac- Terística <i>Charac- teristic</i>	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]	C _i [nF]	L _i [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]
LB5102* 5 (+), 6 (-) Junção à frio: 1 (+), 2(-) <i>Cold junction: 1 (+), 2(-)</i>	1 entrada <i>1 output</i>	trapezoidal	1,8	43	67	100	0	8,7	10	30	50	58	50	86	50
		Ri = 330 Ω													

LB5002*: Entrada de medição de temperatura (Termopar), canal simples / *Temperature Measuring Input (Thermocouple), single channel*

Marcação: / *Marking:*
Ex ec [ic] IIC T4 Gc

Módulo tipo Terminal respectivo <i>Module Type Terminal assignment</i>	Tipo de circuito <i>Type of circuit</i>	Valores máximos (para cada canal) <i>Maximum values (per channel)</i>						Ex ic IIC		Ex ic IIB		Ex ic IIA	
		Carac- Terística <i>Charac- teristic</i>	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]	C _i [nF]	L _i [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]
LB5002* 5 (+), 6 (-) Junção à frio: 1 (+), 2(-) <i>Cold junction: 1 (+), 2(-)</i>	1 entrada <i>1 output</i>	trapezoidal	1,8	43	67	100	0	19	10	75	50	129	50
		Ri = 330 Ω											

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/879800671214138867>

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela CP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 13.1128 X

Certificate

Revisão: 04

Review

LB5104*: Entrada de medição de temperatura (RTD), canal duplo / *Temperature Measuring input (RTD), dual channel*

Marcação: / *Marking:*

Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc

[Ex ia Da] IIIC

[Ex ia Ma] I

Módulo tipo Terminal respectivo <i>Module Type Terminal assignment</i>	Tipo de circuito <i>Type of circuit</i>	Valores máximos (para cada canal) <i>Maximum values (per channel)</i>							Ex ia IIC		Ex ia IIB / Ex ia IIIC		Ex ia IIA		Ex ia I	
		Carac- Terísti ca <i>Cha rac- teristic</i>	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]	C _i [nF]	L _i [mH]		C _o [μF]	L _o [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]
LB5104* Ch1: 1,2,3,4 Ch2: 5,6,7,8	2 entradas <i>2 inputs</i>	linear	7,14	70*	123*	52	0		13,4	7	240	29	1000	58	1000	95
Ch3: 9,10,11,12 Ch4: 13,14,15,16	2 entradas <i>2 inputs</i>	linear	7,14	70*	123*	52	0		13,4	7	240	29	1000	58	1000	95
* soma de corrente e potência para todos os canais em paralelo <i>*sum current and power for both channels in parallel</i>																

Módulo tipo Terminal respectivo <i>Module Type Terminal assignment</i>	Tipo de circuito <i>Type of circuit</i>	L _o /R _o [mH/Ω]*			
		Ex ia IIC	Ex ia IIB / Ex ia IIIC	Ex ia IIA	Ex ia I
LB5104* Ch1: 1,2,3,4 Ch2: 5,6,7,8	2 entradas <i>2 inputs</i>	0,285	1,138	2,276	3,735
Ch3: 9,10,11,12 Ch4: 13,14,15,16	2 entradas <i>2 inputs</i>	0,285	1,138	2,276	3,735
* soma de corrente de todos os canais em aplicação paralela <i>*sum current of all channels in parallel applied</i>					

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/879800671214138867>

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela CP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 13.1128 X
Certificate

Revisão: 04
Review

LB5004*: Entrada de medição de temperatura (RTD), canal duplo / *Temperature Measuring input (RTD), dual channel*

Marcação: / *Marking:*

Ex ec [ic] IIC T4 Gc

Módulo tipo Terminal respectivo <i>Module Type Terminal assignment</i>	Tipo de circuito <i>Type of circuit</i>	Valores máximos (para cada canal) <i>Maximum values (per channel)</i>						Ex ic IIC		Ex ic IIB		Ex ic IIA	
		Carac- Terística <i>Charac- teristic</i>	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]	C _i [nF]	L _i [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]
LB5004* Ch1: 1,2,3,4 Ch2: 5,6,7,8	2 entradas <i>2 inputs</i>	linear	7,14	70*	123*	52	0	130	16	1000	60	1000	100
Ch3: 9,10,11,12 Ch4: 13,14,15,16	2 entradas <i>2 inputs</i>	linear	7,14	70*	123*	52	0	130	16	1000	60	1000	100

* soma de corrente e potência para todos os canais em paralelo

**sum current and power for both channels in parallel*

Módulo tipo Terminal respectivo <i>Module Type Terminal assignment</i>	Tipo de circuito <i>Type of circuit</i>	L _o /R _o [mH/Ω]*		
		Ex ic IIC	Ex ic IIB	Ex ic IIA
LB5004* Ch1: 1,2,3,4 Ch2: 5,6,7,8	2 entradas <i>2 inputs</i>	0,640	2,561	5,122
Ch3: 9,10,11,12 Ch4: 13,14,15,16	2 entradas <i>2 inputs</i>	0,640	2,561	5,122

* soma de corrente de todos os canais em aplicação paralela

**sum current of all channels in parallel applied*

LB5105*: Entrada de medição de temperatura (Termopar), canal (quadruplo) múltiplo / *Temperature Measuring Input (Thermocouple), multi (quad) channel*

Marcação: / *Marking:*

Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc

[Ex ia Da] IIIC

[Ex ia Ma] I

Módulo tipo Terminal respectivo <i>Module Type Terminal assignment</i>	Tipo de circuito <i>Type of circuit</i>	Valores máximos (para cada canal) <i>Maximum values (per channel)</i>						Ex ia IIC		Ex ia IIB / Ex ia IIIC		Ex ia IIA		Ex ia I	
		Carac- terística <i>Charac- teristic</i>	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]	C _i [nF]	L _i [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]
LB5105* Ch1: 1(+), 2(-) Ch2: 5(+), 6(-)	4 entradas <i>4 inputs</i>	trapezoidal	1,0	71*	62*	0	0	33	5	140	20	250	20	350	20
		Ri = 500 Ω													

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/879800671214138867>

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela (CP-Brasil) presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 13.1128 X

Certificate

Revisão: 04

Review

Ch3: 9(+), 10(-) Ch4: 13(+), 14(-)															
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

* soma de corrente e potência para todos os canais em paralelo

**sum current and power for both channels in parallel*

LB5005*: Entrada de medição de temperatura (Termopar), canal (quadruplo) múltiplo / *Temperature Measuring Input (Thermocouple), multi (quad) channel*

Marcação: / *Marking:*

Ex ec [ic] IIC T4 Gc

Módulo tipo Terminal respectivo <i>Module Type Terminal assignment</i>	Tipo de circuito <i>Type of circuit</i>	Valores máximos (para cada canal) <i>Maximum values (per channel)</i>						Ex ic IIC		Ex ic IIB		Ex ic IIA	
		Carac- terística <i>Charac- teristic</i>	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]	C _i [nF]	L _i [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]
LB5005* Ch1: 1(+), 2(-) Ch2: 5(+), 6(-) Ch3: 9(+), 10(-) Ch4: 13(+), 14(-)	4 entradas <i>4 inputs</i>	trapezoidal	1,0	71*	62*	0	0	37	10	319	20	509	20
		Ri = 500 Ω											

* soma de corrente e potência para todos os canais em paralelo

**sum current and power for both channels in parallel*

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/879800671214138867>

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela CP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 13.1128 X
Certificate

Revisão: 04
Review

LB5106*: Transmissor de medição, (Entrada analógica (Tensão)), canal simples / *Measuring Transmitter, (Analogue (Voltage) Input), single channel*

Marcação: / *Marking:*

Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc

[Ex ia Da] IIIC

[Ex ia Ma] I

Para o circuito de entrada, os quais são destinados a serem conectados a circuitos intrinsecamente seguros certificados, é aplicado o valor máximo de $U_i = 30$ V. Definição de I_i e P_i não é necessária, devido a configuração interna de entrada.

For the input circuit, which is intended to be connected to approved intrinsically safe circuits, a maximum value of $U_i = 30$ V applies. Definition of I_i and P_i parameters waived, due to internal configuration of the input

Módulo tipo Terminal respectivo <i>Module Type Terminal assignment</i>	Tipo de circuito <i>Type of circuit</i>	Valores máximos (para cada canal) <i>Maximum values (per channel)</i>						Ex ia IIC		Ex ia IIB / Ex ia IIIC		Ex ia IIA		Ex ia I	
		Carac- terística <i>Charac- teristic</i>	U_o [V]	I_o [mA]	P_o [mW]	C_i [nF]	L_i [mH]	C_o [μF]	L_o [mH]	C_o [μF]	L_o [mH]	C_o [μF]	L_o [mH]	C_o [μF]	L_o [mH]
LB5106* 5 (+), 6 (-)	1 entrada <i>1 output</i>	linear	0,9	0,2	0,2	52	0	1000	100	1000	100	1000	100	1000	100

Módulo tipo Terminal respectivo <i>Module Type Terminal assignment</i>	Tipo de circuito <i>Type of circuit</i>	L_o/R_o [mH/Ω]*			
		Ex ia IIC	Ex ia IIB / Ex ia IIIC		Ex ia IIA
LB5106* 5 (+), 6 (-)	1 entrada <i>1 output</i>	711	2.844		5.688

LB5006*: Transmissor de medição, (Entrada analógica (Tensão)), canal simples / *Measuring Transmitter, (Analogue (Voltage) Input), single channel*

Marcação: / *Marking:*

Ex ec [ic] IIC T4 Gc

Para o circuito de entrada, os quais são destinados a serem conectados a circuitos intrinsecamente seguros certificados, é aplicado o valor máximo de $U_i = 30$ V. Definição de I_i e P_i não é necessária, devido a configuração interna de entrada.

For the input circuit, which is intended to be connected to approved intrinsically safe circuits, a maximum value of $U_i = 30$ V applies. Definition of I_i and P_i parameters waived, due to internal configuration of the input

Módulo tipo Terminal respectivo <i>Module Type Terminal assignment</i>	Tipo de circuito <i>Type of circuit</i>	Valores máximos (para cada canal) <i>Maximum values (per channel)</i>						Ex ic IIC		Ex ic IIB		Ex ic IIA	
		Carac- terística <i>Charac- teristic</i>	U_o [V]	I_o [mA]	P_o [mW]	C_i [nF]	L_i [mH]	C_o [μF]	L_o [mH]	C_o [μF]	L_o [mH]	C_o [μF]	L_o [mH]
LB5006* 5 (+), 6 (-)	1 entrada <i>1 output</i>	linear	0,9	0,2	0,2	52	0	1000	100	1000	100	1000	100

Módulo tipo Terminal respectivo <i>Module Type Terminal assignment</i>	Tipo de circuito <i>Type of circuit</i>	L_o/R_o [mH/Ω]		
		Ex ic IIC	Ex ic IIB	Ex ic IIA

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 13.1128 X
Certificate

Revisão: 04
Review

LB5006*	1 entrada <i>1 output</i>	1.600	6.400	12.800
5 (+), 6 (-)				

Saída Digital / *Digital Output:*

LB6108A / LB6108C: Saída digital, canal multi (oito) / *Digital Outputs, multi (eight) channel*

Marcação: / *Marking:*

Ex ec [ib Gb] IIC T4 Gc

[Ex ib Db] IIIC

[Ex ib Mb] I

Módulo tipo Terminal respectivo <i>Module Type Terminal assignment</i>	Tipo de circuito <i>Type of circuit</i>	Valores máximos (para cada canal) <i>Maximum values (per channel)</i>						Ex ib IIC		Ex ib IIB / Ex ib IIIC		Ex ib IIA		Ex ib I	
		Carac- terística <i>Charac- teristic</i>	U ₀ [V]	I ₀ [mA]	P ₀ [mW]	C _i [nF]	L _i [mH]	C ₀ [μF]	L ₀ [mH]	C ₀ [μF]	L ₀ [mH]	C ₀ [μF]	L ₀ [mH]	C ₀ [μF]	L ₀ [mH]
LB6108A Ch1: 1(+), 2(-) Ch1: 3(+), 4(-) Ch1: 5(+), 6(-) Ch1: 7(+), 8(-) Ch1: 9(+), 10(-) Ch1: 11(+), 12(-) Ch1: 13(+), 14(-) Ch1: 15(+), 16(-) todos (-) interna- mente conectado <i>all (-) connected internally</i>	8 entradas <i>8 inputs</i>	Retangular <i>Rectangular</i>	28	13,5	376	3,6	0	0,076	0,5	0,38	1	0,48	2	0,63	20
LB6108C Ch1: 1(+), 2(-) Ch1: 3(+), 4(-) Ch1: 5(+), 6(-) Ch1: 7(+), 8(-) Ch1: 9(+), 10(-) Ch1: 11(+), 12(-) Ch1: 13(+), 14(-) Ch1: 15(+), 16(-) todos (-) interna- mente conectado <i>all (-) connected internally</i>	8 entradas <i>8 inputs</i>	Retangular <i>Rectangular</i>	30	13,5	404	3,6	0	0,062	0,5	0,346	1	0,42	2	0,52	20

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/879800671214138867>

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de certificação digital disponibilizado pela ICP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, III da Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 13.1128 X
Certificate

Revisão: 04
Review

LB6008A / LB6008C: Saída digital, canal múltiplo (oito) / *Digital Outputs, multi (eight) channel*

Marcação: / *Marking:*

Ex ec [ic] IIC T4 Gc

Módulo tipo Terminal respectivo <i>Module Type Terminal assignment</i>	Tipo de circuito <i>Type of circuit</i>	Valores máximos (para cada canal) <i>Maximum values (per channel)</i>						Ex ic IIC		Ex ic IIB		Ex ic IIA	
		Carac- Terística <i>Charac- teristic</i>	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]	C _i [nF]	L _i [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]
LB6008A Ch1: 1(+), 2(-) Ch1: 3(+), 4(-) Ch1: 5(+), 6(-) Ch1: 7(+), 8(-) Ch1: 9(+), 10(-) Ch1: 11(+), 12(-) Ch1: 13(+), 14(-) Ch1: 15(+), 16(-) todos (-) interna- mente conectado <i>all (-) connected internally</i>	8 entradas <i>8 inputs</i>	Retangular <i>Rectangular</i>	28	13,5	376	3,6	0	0,136	0,5	0,696	1	0,946	2
LB6008C Ch1: 1(+), 2(-) Ch1: 3(+), 4(-) Ch1: 5(+), 6(-) Ch1: 7(+), 8(-) Ch1: 9(+), 10(-) Ch1: 11(+), 12(-) Ch1: 13(+), 14(-) Ch1: 15(+), 16(-) todos (-) interna- mente conectado <i>all (-) connected internally</i>	8 entradas <i>8 inputs</i>	Retangular <i>Rectangular</i>	30	13,5	404	3,6	0	0,126	0,5	0,606	1	0,776	2

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/8798000671214138867>

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela (CP-Brasil) presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 13.1128 X
Certificate

Revisão: 04
Review

LB611**: Saída digital, canal múltiplo (oito) / *Digital Outputs, multi (quad) channel*

Marcação: / *Marking:*
Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
[Ex ia Da] IIIC
[Ex ia Ma] I

Módulo tipo Terminal respectivo <i>Module Type Terminal assignment</i>	Tipo de circuito <i>Type of circuit</i>	Valores máximos (para cada canal) <i>Maximum values (per channel)</i>							Ex ia IIC		Ex ia IIB / Ex ia IIIC		Ex ia IIA		Ex ia I	
		Carac- terística <i>Charac- teristic</i>	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]	C _i [nF]	L _i [mH]		C _o [μF]	L _o [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]
LB6110* Ch1: 1(+), 2(-) Ch1: 3(+), 4(-) Ch1: 5(+), 6(-) Ch1: 7(+), 8(-)	4 saídas <i>4 outputs</i>	linear	27,8	90,4	629	1,65	0		0,082	4	0,657	17	2,17	34,8	3,8	57
LB6111* Ch1: 1(+), 2(-) Ch1: 3(+), 4(-) Ch1: 5(+), 6(-) Ch1: 7(+), 8(-)	4 saídas <i>4 outputs</i>	linear	27,8	107	744	1,65	0		0,082	3	0,657	12	2,17	24,8	3,8	40
LB6112* Ch1: 1(+), 2(-) Ch1: 3(+), 4(-) Ch1: 5(+), 6(-) Ch1: 7(+), 8(-)	4 saídas <i>4 outputs</i>	linear	19,8	142	705	1,65	0		0,225	1,7	1,43	7,0	5,64	14	8,2	23
LB6113* Ch1: 1(+), 2(-) Ch1: 3(+), 4(-) Ch1: 5(+), 6(-) Ch1: 7(+), 8(-)	4 saídas <i>4 outputs</i>	linear	26	110	714	1,65	0		0,097	2,9	0,76	11,7	2,59	23,5	4,4	37
LB6114* Ch1: 1(+), 2(-) Ch1: 3(+), 4(-) Ch1: 5(+), 6(-) Ch1: 7(+), 8(-)	4 saídas <i>4 outputs</i>	linear	26	88,7	578	1,65	0		0,097	4,5	0,76	18	2,59	36	4,4	59
LB6115* Ch1: 1(+), 2(-) Ch1: 3(+), 4(-) Ch1: 5(+), 6(-) Ch1: 7(+), 8(-)	4 saídas <i>4 outputs</i>	linear	18,9	286	1.351	1,65	0		0,26	0,43	1,59	1,7	6,38	3,4	9	5,7

todos pinos "(-)" internamente conectado em todos os módulos LB

**All pins (-) connected internally in each LB-Module*

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2 de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela CP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/879800671214138867>

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 13.1128 X
Certificate

Revisão: 04
Review

Módulo tipo Terminal respectivo <i>Module Type Terminal assignment</i>	Tipo de circuito <i>Type of circuit</i>	L ₀ /R ₀ [mH/Ω]			
		Ex ia IIC	Ex ia IIB / Ex ia IIIC	Ex ia IIA	Ex ia I
LB6110* Ch1: 1(+), 2(-) Ch1: 3(+), 4(-) Ch1: 5(+), 6(-) Ch1: 7(+), 8(-)	4 saídas <i>4 outputs</i>	0,057	0,226	0,453	0,743
LB6111* Ch1: 1(+), 2(-) Ch1: 3(+), 4(-) Ch1: 5(+), 6(-) Ch1: 7(+), 8(-)	4 saídas <i>4 outputs</i>	0,048	0,191	0,382	0,628
LB6112* Ch1: 1(+), 2(-) Ch1: 3(+), 4(-) Ch1: 5(+), 6(-) Ch1: 7(+), 8(-)	4 saídas <i>4 outputs</i>	0,051	0,202	0,405	0,664
LB6113* Ch1: 1(+), 2(-) Ch1: 3(+), 4(-) Ch1: 5(+), 6(-) Ch1: 7(+), 8(-)	4 saídas <i>4 outputs</i>	0,050	0,199	0,398	0,653
LB6114* Ch1: 1(+), 2(-) Ch1: 3(+), 4(-) Ch1: 5(+), 6(-) Ch1: 7(+), 8(-)	4 saídas <i>4 outputs</i>	0,062	0,247	0,493	0,809
LB6115* Ch1: 1(+), 2(-) Ch1: 3(+), 4(-) Ch1: 5(+), 6(-) Ch1: 7(+), 8(-)	4 saídas <i>4 outputs</i>	0,026	0,105	0,210	0,245

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/879800671214138867>

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela CP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 13.1128 X
Certificate

Revisão: 04
Review

LB601**: Saída digital, canal múltiplo (quatro) / *Digital Outputs, multi (quad) channel*

Marcação: / *Marking:*

Ex ec [ic] IIC T4 Gc

Módulo tipo Terminal respectivo <i>Module Type Terminal assignment</i>	Tipo de circuito <i>Type of circuit</i>	Valores máximos (para cada canal) <i>Maximum values (per channel)</i>						Ex ic IIC		Ex ic IIB		Ex ic IIA	
		Carac- Terística <i>Charac- teristic</i>	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]	C _i [nF]	L _i [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]
LB6010* Ch1: 1(+), 2(-) Ch1: 3(+), 4(-) Ch1: 5(+), 6(-) Ch1: 7(+), 8(-)	4 saídas <i>4 outputs</i>	linear	27,8	90,4	629	1,65	0	0,276	9,78	1,66	39,1	6,7	48
LB6011* Ch1: 1(+), 2(-) Ch1: 3(+), 4(-) Ch1: 5(+), 6(-) Ch1: 7(+), 8(-)	4 saídas <i>4 outputs</i>	linear	27,8	107	744	1,65	0	0,276	6,9	1,66	27,9	6,7	33
LB6012* Ch1: 1(+), 2(-) Ch1: 3(+), 4(-) Ch1: 5(+), 6(-) Ch1: 7(+), 8(-)	4 saídas <i>4 outputs</i>	linear	19,8	142	705	1,65	0	0,92	3,9	5,7	15	15	21
LB6013* Ch1: 1(+), 2(-) Ch1: 3(+), 4(-) Ch1: 5(+), 6(-) Ch1: 7(+), 8(-)	4 saídas <i>4 outputs</i>	linear	26	110	714	1,65	0	0,34	6,6	2,04	25	8,4	32
LB6014* Ch1: 1(+), 2(-) Ch1: 3(+), 4(-) Ch1: 5(+), 6(-) Ch1: 7(+), 8(-)	4 saídas <i>4 outputs</i>	linear	26	88,7	578	1,65	0	0,34	10	2,04	40	8,4	51
LB6015* Ch1: 1(+), 2(-) Ch1: 3(+), 4(-) Ch1: 5(+), 6(-) Ch1: 7(+), 8(-)	4 saídas <i>4 outputs</i>	linear	18,9	286	1.351	1,65	0	1,14	0,97	7,3	3,9	16	5,1
todos pinos "(-)" internamente conectado em todos os módulos LB <i>*All pins (-) connected internally in each LB-Module</i>													

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/879800671214138867>

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela (CP-Brasil) presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 13.1128 X
Certificate

Revisão: 04
Review

Módulo tipo Terminal respectivo <i>Module Type Terminal assignment</i>	Tipo de circuito <i>Type of circuit</i>	L _o /R _o [mH/Ω]		
		Ex ic IIC	Ex ic IIB	Ex ic IIA
LB6010* Ch1: 1(+), 2(-) Ch1: 3(+), 4(-) Ch1: 5(+), 6(-) Ch1: 7(+), 8(-)	4 saídas <i>4 outputs</i>	0,127	0,509	1,019
LB6011* Ch1: 1(+), 2(-) Ch1: 3(+), 4(-) Ch1: 5(+), 6(-) Ch1: 7(+), 8(-)	4 saídas <i>4 outputs</i>	0,108	0,430	0,861
LB6012* Ch1: 1(+), 2(-) Ch1: 3(+), 4(-) Ch1: 5(+), 6(-) Ch1: 7(+), 8(-)	4 saídas <i>4 outputs</i>	0,114	0,455	0,911

Módulo tipo Terminal respectivo <i>Module Type Terminal assignment</i>	Tipo de circuito <i>Type of circuit</i>	L _o /R _o [mH/Ω]		
		Ex ic IIC	Ex ic IIB	Ex ic IIA
LB6013* Ch1: 1(+), 2(-) Ch1: 3(+), 4(-) Ch1: 5(+), 6(-) Ch1: 7(+), 8(-)	4 saídas <i>4 outputs</i>	0,112	0,448	0,895
LB6014* Ch1: 1(+), 2(-) Ch1: 3(+), 4(-) Ch1: 5(+), 6(-) Ch1: 7(+), 8(-)	4 saídas <i>4 outputs</i>	0,139	0,555	1,11
LB6015* Ch1: 1(+), 2(-) Ch1: 3(+), 4(-) Ch1: 5(+), 6(-) Ch1: 7(+), 8(-)	4 saídas <i>4 outputs</i>	0,059	0,237	0,474

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/879800671214138867>

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela CP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 13.1128 X
Certificate

Revisão: 04
Review

ISCM8100*: *Gateway*

Marcação: / *Marking:*

Ex ec [ic] IIC T4 Gc

Módulo tipo Terminal respectivo <i>Module Type Terminal assignment</i>	Tipo de circuito <i>Type of circuit</i>	Valores máximos (para cada canal) <i>Maximum values (per channel)</i>						Ex ic IIC		Ex ic IIB		Ex ic IIA	
		Carac- Terística <i>Charac- teristic</i>	U _o [V]	I _o [mA]	P _o [mW]	C _i [nF]	L _i [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]	C _o [μF]	L _o [mH]
ISCM8100* X103: Ch1: 5(+) Ch2: 6(+) Para 1/2/3/4/7/8(-) X104: Ch1: 1(+) Ch2: 2(+) Ch1: 3(+) Ch2: 4(+) Para 5/6/7/8(-) todos (-) interna- mente conectado <i>X103 (-) internamente conectado ao X104 (-) to 5/6/7/8(-) all (-) connected internally -> X103 (-) internally connected to X014 (-)</i>	Entrada <i>Input</i>	linear	7,14	48,1	85,8	0	0	130	33	1000	100	1000	100

Módulo tipo Terminal respectivo <i>Module Type Terminal assignment</i>	Tipo de circuito <i>Type of circuit</i>	L _o /R _o [mH/Ω]		
		Ex ic IIC	Ex ic IIB	Ex ic IIA
ISCM8100* X103: Ch1: 5(+) Ch2: 6(+) Para 1/2/3/4/7/8(-) X104: Ch1: 1(+) Ch2: 2(+) Ch1: 3(+) Ch2: 4(+) Para 5/6/7/8(-) todos (-) interna- mente conectado <i>X103 (-) internamente conectado ao X104 (-) to 5/6/7/8(-) all (-) connected internally -> X103 (-) internally connected to X014 (-)</i>	Entrada <i>Input</i>	0,932	3,727	7,454

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 13.1128 X
Certificate

Revisão: 04
Review

LTBM8001: *Letterbug, Acessórios / Accessories*

LTBM8001, Letterbug,

Equipamento simples, parte removível do *Gateway* tipo ISCM8100*

*Simple Apparatus; removable part of Gateway type ISCM8100**

Dispositivos LB com tipo de proteção "ec" ou "ec nC" fornecem apenas circuitos não intrinsecamente seguros

LB-Devices type of protection 'ec' or 'ec nC' providing only non-intrinsically safe circuits

LB1015*: Entrada digital / *Digital Input*

Marcação: / *Marking:*

Ex ec IIC T4 Gc

Módulo tipo Terminal respectivo <i>Module Type Terminal assignment</i>	Tipo de circuito <i>Type of circuit</i>	Dados do dispositivo <i>Device data</i>			Dados de entrada <i>Input data</i>		
		P _{in} [W]	U _N [V]	Isolação galvânica <i>Galvanic isolation</i>	U _{max} [Vcc]	I _{max} [mA]	P _{max} [W]
LB1015* ch1: 1(+), ch2: 2(+) ch3: 3(+), ch4: 2(+) ch5: 5(+), ch6: 2(+) ch7: 7(+), ch8: 2(+) ch9: 9(+), ch10: 10(+) ch11: 11(+), ch12: 12(+) ch13: 13(+), ch14: 14(+) ch15: 15(+), 16(-) comum <i>common</i>	15 entradas <i>15 inputs</i>	1	13	sim	60	6	0,36

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/879800671214138867>

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela CP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 13.1128 X
Certificate

Revisão: 04
Review

LB6*0**: Saída à rele / *Relay Output*

LB-6101A / LB6101H / LB6005 / LB6006

Marcação: / *Marking:*

Ex ec nC IIC T4 Gc

Módulo tipo Terminal respectivo <i>Module Type Terminal assignment</i>	Tipo de circuito <i>Type of circuit</i>	Faixa de valores Rated values				Nota <i>Note</i>
		Carga <i>Load</i>	U _N [V]	I _N [mA]	S _n [CA: VA CC: W]	
LB6101A ch1: 1(*), 2, 3 ch2: 4(*), 5, 6	2 saídas (contato à rele) <i>2 Outputs (relay contact)</i>	Resistiva <i>resistive</i>	24 Vca/Vcc (máx. 30)	1000	24 (máx. 30)	Contatos à rele separados galvanicamente um do outro e de outros circuitos do dispositivo <i>relay contacts galvanically separated from each other and from the other circuits of the device</i>
LB6101H ch1: 1(*), 2, 3 ch2: 4(*), 5, 6	2 saídas (contato à rele) <i>2 Outputs (relay contact)</i>	Resistiva <i>resistive</i>	230 Vca (máx. 250)	1000	230 (máx. 250)	
LB6005 ch1: 1(*), 2, 3 ch2: 6(*), 7, 8 ch3: 9(*), 10, 11 ch4: 14(*), 15, 16	4 saídas (contato à rele) <i>4 Outputs (relay contact)</i>	Resistiva <i>resistive</i>	230 Vca (máx. 250) 24 Vcc (máx. 30)	1000	230 (máx. 250) 24 (máx. 30)	
LB6006 ch1: 1, 2, ch2: 3, 4 ch3: 5, 6, ch4: 7, 8 ch5: 9, 10, ch6: 11, 12 ch7: 13, 14, ch8: 15, 16	8 saídas (contato à rele) <i>8 Outputs (relay contact)</i>	Resistiva <i>resistive</i>	24 Vca/Vcc (máx. 30)	1000	24 (máx. 30)	

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/879800671214138867>

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela CP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 13.1128 X
Certificate

Revisão: 04
Review

LB9x0*: Fontes de alimentação com tipo de proteção "ec" / *Power Supplies type of protection 'ec'*

Marcação: / *Marking:*

Ex ec IIC T4 Gc

Módulo tipo <i>Module Type</i>	Parâmetros elétricos <i>Electrical Parameters</i>						
	U _N [V]	P _{IN} [W]	U _m [V]	U _{nout1} [V]	P _{nout1} [W]	U _{nout2} [V]	P _{nout2} [W]
LB9006*	24 (18...32)	≤ 24	60 (SELV / PELV)	12 (12 +4% / -2%)	15	5,4 (5,4 ± 5 %)	≤ 5,4
LB9006C	24 (18...32)	≤ 30 (área segura: ≤ 45) ≤ 30 (Safe area: ≤ 45)	60 (SELV / PELV)	12 (12 +4% / -2%)	≤ 25-Pout2 (área segura: ≤ 39-Pout2) ≤ 25 - POUT2 (safe area: ≤ (39 - POUT2))	5,4 (5,4 ± 5 %)	≤ 5,4
LB9104*	24 (18...32)	≤ 20,5	60 (SELV / PELV)	12	15	5,4 (5,4 ± 5 %)	≤ 5,4

LB81***: Acoplador de barramento de dados ou *ComUnit* ou *Gateway* com tipo de proteção "ec" / *Data-Bus Coupler or ComUnit or Gateway type of protection 'na'*

Marcação: / *Marking:*

Ex ec IIC T4 Gc

Ex na IIC T4 Gc

Código dos dispositivos <i>Device Code</i>	Parâmetros elétricos <i>Electrical parameters</i>
LB8101*	P _n ≤ 2,5 W
LB8102*	P _n ≤ 2,5 W
LB8103*	P _n ≤ 2,5 W
LB8104*	P _n ≤ 2,5 W
LB8105*	P _n ≤ 2,5 W
LB8106*	P _n ≤ 2,5 W
LB8107*	P _n ≤ 2,5 W
LB8108*	P _n ≤ 2,5 W
LB8109*	P _n ≤ 2,5 W
LB8110*	P _n ≤ 2,5 W
LB8111*	P _n ≤ 2,5 W

LB9099* / LB9199*: Dispositivo cego / *Dummy devices*

Sem parâmetros elétricos / *no electrical parameters.*

Análise realizadas:

Analysis performed:

As análises realizadas encontram-se no relatório de análise CC_131128/04.

The analyzes performed can be found in the analysis report CC_131128/04.

Para confirmar sua autenticidade acesse <https://tuv.3dds.digital/check/879800671214138867>

Conforme art. 10, § 1º da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, as declarações em forma eletrônica produzidas com a utilização de processo de Certificação Digital disponibilizado pela CP-Brasil presumem-se verdadeiras em relação aos signatários, na forma do art. 219, da Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil.

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 13.1128 X

Certificate

Revisão: 04

Review

Marcação:

Marking:

Os dispositivos eletrônicos remotos E/S, tipos LB*1***, LB*0***, LB6x***, LB81***, ISCM8100*, LTBM8001*, LB9x***, foram aprovados nos ensaios e análises, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação, levando-se em consideração o item observações.

*The Electronic Remote I/O input/Output-Device, types LB*1***, LB*0***, LB6x***, LB81***, ISCM8100*, LTBM8001*, LB9x***, 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 [ia Ga] IIC/IIB T4 Gc
[Ex ia Da] IIIC
[Ex ia Ma] I
Ex ec [ib Gb] IIC T4 Gc
[Ex ib Db] IIIC
[Ex ib Mb] I
Ex ec [ic] IIC T4 Gc
Ex ec IIC T4 Gc
Ex ec nC IIC T4 Gc
-40 °C ≤ T_a ≤ +60 °C

Observações:

Remarks:

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

O dispositivo somente deve ser utilizado em conjunto com o respectivo chassi.

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.

The certificate number must be followed by a X letter to indicate the following restrictions in the use:

The devices shall only be used together with the respective backplanes

The devices must be installed

*- in an enclosure complying with IEC 60079-0 providing degree of IP protection IP54 according to IEC 60529 or
- in a controlled environment providing pollution degree 2 according to IEC 60664-1.*

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 TÜV Rheinland, invalidará o certificado.

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. É responsabilidade do fabricante assegurar que os produtos fabricados estejam de acordo com as especificações do protótipo ensaiado, através de inspeções visuais e dimensionais.

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. 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 / ABNT NBR IEC 60079-11 / ABNT NBR IEC 60079-15 e Regulamento de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria nº 115 do INMETRO,

Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: TÜV 13.1128 X
Certificate

Revisão: 04
Review

publicada em 21 de março de 2022. Esta marcação deve ser legível e durável, levando-se em conta possível corrosão química.

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 / ABNT NBR IEC 60079-11 / ABNT NBR IEC 60079-15 and Conformity Assessment Regulation, attached to INMETRO Ordinance No. 115, published on March 21, 2022. This mark must be legible and durable, taking into account possible chemical corrosion.

5. 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 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.

The products must be installed in compliance with the relevant standards for electrical installations in explosive atmospheres. Installation, inspection, maintenance, repair, overhaul and recovery of the products are the responsibility of the user and must be carried out in accordance with the requirements of the technical standards in force and the manufacturer's recommendations.

Natureza das Revisões e Data: *Nature of Reviews e Date*

Revisão: 00 – 18/04/2018
Review

Certificação inicial – Efetivação.
Initial certification.

01 – 18/11/2020

Atualização do endereço do solicitante e do nome do fabricante Pepperl+Fuchs SE.

Update of applicant address and the name of manufacturer Pepperl+Fuchs SE.

02 – 16/07/2021

Revalidação, atualização das normas, marcação e documentação.

Revalidation, updating of standards, marking and documents.

03 – 16/02/2023

Ajuste da validade conforme Art. 10 da Portaria nº 115 do INMETRO, publicada em 21 de março de 2022.

Adjustment of the validity according to art. 10 of the Inmetro's Administrative Rule No. 115 as of March 21, 2022.

04 – 04/07/2024

Correção da data de validade e exclusão do fabricante:

Correction of the validity date and exclusion of the manufacturer:

PEPPERL+FUCHS SE

Lilienthalstrasse, 200

68307 – Mannheim – Alemanha