



中国国家强制性产品认证证书



证书编号：2021322310003600

认证委托人名称： Pepperl+Fuchs SE
 认证委托人地址： Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Germany
 生产者名称： Pepperl+Fuchs SE
 生产者地址： Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Germany
 生产企业名称： Pepperl+Fuchs Asia Pte. Ltd.
 生产企业地址： 18 Ayer Rajah Crescent, Singapore 139942

产品名称： 远程输入输出系统模块
 系列、规格、型号： LB 系列
 标准： GB/T 3836.1-2021、GB/T 3836.3-2021、GB/T 3836.4-2021、
 GB/T 3836.8-2021

认证模式：型式试验+初始工厂检查+获证后监督

上述产品符合 CNCA-G23-01:2019 《强制性产品认证实施规则 防爆电气》的要求，特发此证。
产品相关信息详见附件。

发证日期：2023年04月29日

有效期至：2026年01月04日

首次发证日期：2021年01月05日

证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持。

本证书的相关信息可通过国家认监委网站 www.cnca.gov.cn 查询



批准：



上海仪器仪表自控系统检验测试所有限公司



CERTIFICATE FOR CHINA COMPULSORY PRODUCT CERTIFICATION



CERTIFICATE NO: 2021322310003600

APPLICANT: Pepperl+Fuchs SE
ADDRESS: Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Germany
MANUFACTURER: Pepperl+Fuchs SE
ADDRESS: Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Germany
FACTORY: Pepperl+Fuchs Asia Pte. Ltd.
ADDRESS: 18 Ayer Rajah Crescent, Singapore 139942

PRODUCT: Remote IO Module
SERIES,SPECIFICATION,MODEL: LB series
STANDARDS: GB/T 3836.1-2021、GB/T 3836.3-2021、GB/T 3836.4-2021、
GB/T 3836.8-2021

Type of Certification: Type test + Initial inspection + Surveillance inspection

This is to certify that the above mentioned product(s) complies with the requirements of implementation rules for compulsory certification (REFNO. CNCA-C23-01:2019).

Refer to the attachment for detailed information.

Valid from: April 29, 2023

Valid until: January 4, 2026

Date of original certification: January 5, 2021

The validity of this certificate is subject to positive result of the periodic surveillance by issuing certification body until the expiry date.

This certificate is available through CNCA's website: www.cnca.gov.cn



APPROVAL:

Guo AiHua



Shanghai Inspection and Testing Institute of Instruments and Automation Systems Co., Ltd.



中国国家强制性产品认证证书



证书编号：2021322310003600

附件

产品名称： 远程输入输出系统模块

型号规格： LB1101A, LB1103A, LB1103C, LB1108A
 LB5101A, LB5102A, LB5104A, LB5105A, LB5106A
 LB1001A, LB1003A, LB1008A
 LB5001A, LB5002A, LB5004A, LB5005A,
 LB6005A, LB6006A, LB6101H
 LB9006C

防爆标志：

| 型号 | 防爆标志 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| LB1101A, LB1103A, LB1103C, LB1108A LB5101A, LB5102A, LB5104A, LB5105A, LB5106A | Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc [Ex ia Da] IIIC |
| LB1001A, LB1003A, LB1008A LB5001A, LB5002A, LB5004A, LB5005A, | Ex ec [ic] IIC T4 Gc |
| LB6005A, LB6006A, LB6101H | Ex ec nC IIC T4 Gc |
| LB9006C | Ex ec IIC T4 Gc |

电气参数：

电源模块：LB9006C

| 连接件编号 (X01) | | 电气参数 (SELV/PELV) | |
|----------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| | | 工作电气参数 | 最高电压 Um |
| 电源输入 | 8/9, 7/10 | U _{Rated} : 24V d. c. , U _{Rated} : 18~32 (Vd. c.) Pn: ≤ 30W (安全区域≤45W) | 60Vd. c. |

批准：



上海仪器仪表自控系统检验测试所有限公司



中国国家强制性产品认证证书



证书编号: 2021322310003600

附件

| | | | |
|------|--------------------|---------------------------------------------------------------|---|
| 电源输出 | 2/15, 3/14/5/12 | 12V d. c., (-2/+4%), Pout1: ≤25W-Pout2 (安全区域≤39W-Pout2) | / |
| | 4/13, 3/14/5/12 | 5.4V d. c. (±5%), Pout2: ≤ 5.4W | / |

型号: LB6005A, LB6006A, LB6101H

| 引脚编号 | 电气参数 (继电器触点) | | |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------|-------------------------------------|
| | Un (V) | In (A) | Sn (AC:VA, DC:W) |
| LB6101H Ch1:1, 2, 3 Ch2:4, 5, 6 | AC 230 (最大 250) DC24 (最大. 30) | 1 | 230 (最大 250) DC24 (最大. 30) |
| LB6005A Ch1:1, 2, 3 Ch2:6, 7, 8 Ch3:9, 10, 11 Ch4:14, 15, 16 | AC230 (最大. 250) DC24 (最大. 30) | 1 | 230 (最大. 250) 24 (最大. 30) |
| LB6006A Ch1:1, 2 Ch2:3, 4 Ch3:5, 6 Ch4:7, 8 Ch5:9, 10 Ch6:11, 12 | AC/DC24 (最大 30) | 1 | 24 (最大 30) |

批准: 郭敬华



上海仪器仪表自控系统检验测试所有限公司



中国国家强制性产品认证证书



证书编号: 2021322310003600

附件

| | | | |
|------------|--|--|--|
| Ch7:13, 14 | | | |
| Ch8:15, 16 | | | |

其它模块非本安端电气参数:

| 连接件编号 (X01) | | 电气参数 (SELV/PELV) | |
|----------------|-------------|-----------------------------------------------------|-----------------|
| | | 工作电气参数 | 最高电压 U_m |
| 电源 | 2/15, 3/14: | $U_n: 12V_{dc}, (-2/+4\%),$ | $30V_{dc}$ |
| 总线信号 | 5, 12 | 工作电压 (U_n): $\pm 2.5V,$ 参考电平 $2.5V$ (曼彻斯特信号) | $30V_{dc}$ (共模) |

其它模块本安端电气参数:

LB1101A

| 单通路参数, 线性输出特性 | | | | | |
|----------------------|---------------------|---------------------------|----------------------|------------|------------|
| 端子代号 | 最高输出电压 U_o (V) | 最大输出电流 I_o (mA) | 最大输出功率 P_o (mW) | 最大内部等效参数 | |
| | | | | C_i (nF) | L_i (mH) |
| Ch1: 1(+), 2(-) | 12.6 | 12.8 | 40.1 | 1.65 | 0 |
| Ch2: 4(+), 5/6(-) | | | | | |
| 最大外部参数 | 组别 | | | | |
| | Ex ia IIA | Ex ia IIB / Ex ia IIIC | | Ex ia IIIC | |

批准:



上海仪器仪表自控系统检验测试所有限公司



中国国家强制性产品认证证书



证书编号: 2021322310003600

附件

| | | | |
|-----------------|-------|-------|-------|
| Co (μF) | 27 | 7.4 | 1.15 |
| Lo (mH) | 100 | 100 | 100 |
| Lo/Ro (mH/Ω) | 7.055 | 3.527 | 0.882 |

LB1001A

| 单通路, 线性输出特性 | | | | | |
|--------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------|---------|
| 端子代号 | 最高输出电压 U _o (V) | 最大输出电流 I _o (mA) | 最大输出功率 P _o (mW) | 最大内部等效参数 | |
| | | | | Ci (nF) | Li (mH) |
| Ch1: 1(+), 2(-) Ch2: 4(+), 5/6(-) | 12.6 | 12.8 | 40.1 | 1.65 | 0 |
| 最大外部参数 | 组别 | | | | |
| | Ex ic II A | Ex ic II B | Ex ic II C | | |
| Co (μF) | 510 | 66 | 6.8 | | |
| Lo (mH) | 100 | 100 | 100 | | |
| Lo/Ro (mH/Ω) | 26.0 | 7.93 | 1.98 | | |

批准: 郭敬华



上海仪器仪表自控系统检验测试所有限公司



中国国家强制性产品认证证书



证书编号: 2021322310003600

附件

LB1103A, LB1103C

| 负极并联, I _o 和 P _o 为双通路参数之和, 线性输出特性 | | | | | |
|--------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------|---------------------|
| 端子代号 | 最高输出电压 U _o (V) | 最大输出电流 I _o (mA) | 最大输出功率 P _o (mW) | 最大内部等效参数 | |
| | | | | C _i (nF) | L _i (mH) |
| Ch1: 1(+), 2(-) Ch2: 4(+), 5(-) | 10.5 | 23.34 | 61.27 | 3.3 | 0 |
| 最大外部参数 | 组别 | | | | |
| | Ex ia IIA | Ex ia IIB / Ex ia IIIC | | Ex ia IIC | |
| Co (μF) | 75 | 16.8 | | 2.41 | |
| Lo (mH) | 100 | 100 | | 65 | |
| Lo/Ro (mH/Ω) | 4.651 | 2.325 | | 0.581 | |

LB1003A

| 负极并联, I _o 和 P _o 为双通路参数之和, 线性输出特性 | | | | | |
|--------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------|---------------------|
| 端子代号 | 最高输出电压 U _o (V) | 最大输出电流 I _o (mA) | 最大输出功率 P _o (mW) | 最大内部等效参数 | |
| | | | | C _i (nF) | L _i (mH) |
| | | | | | |

批准:



上海仪器仪表自控系统检验测试所有限公司



中国国家强制性产品认证证书



证书编号: 2021322310003600

附件

| | | | | | |
|------------------------------------------|------------|------------|------------|-----|---|
| Ch1: 1(+), 2(-) Ch2: 4(+), 5(-) | 10.5 | 23.34 | 61.27 | 3.3 | 0 |
| 最大外部 参数 | 组 别 | | | | |
| | Ex ic II A | Ex ic II B | Ex ic II C | | |
| Co (μF) | 1000 | 300 | 15.7 | | |
| Lo (mH) | 100 | 100 | 100 | | |
| Lo/Ro (mH/Ω) | 10.46 | 5.23 | 1.30 | | |

LB1108A

| 负极并联, 单通路参数, 线性输出特性 | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------|------------|
| 端子代号 | 最高输出 电压 U _o (V) | 最大输出 电流 I _o (mA) | 最大输出 功率 P _o (mW) | 最大内部等效 参数 | |
| | | | | Ci (nF) | Li (mH) |
| ch 1-8: 1/3/5/9/11/13/15 (+), 2/4/8/10/12/14/16 (-) | 14.9 | 15.7 | 58.2 | 1.65 | 0 |
| 最大外部 参数 | 组 别 | | | | |
| | Ex ia II A | Ex ia II B / Ex ia III C | | Ex ia III C | |

批 准: 郭敬平



上海仪器仪表自控系统检验测试所有限公司



中国国家强制性产品认证证书



证书编号: 2021322310003600

附件

| | | | |
|-----------------------|------|------|-------|
| Co (μ F) | 14.3 | 3.65 | 0.59 |
| Lo (mH) | 100 | 100 | 100 |
| Lo/Ro (mH/ Ω) | 4.61 | 2.30 | 0.577 |

LB1008A

| 负极并联, 单通路参数, 线性输出特性 | | | | | |
|-----------------------------------------------------------|------------------|-------------------|-------------------|----------|---------|
| 端子代号 | 最高输出电压 U_o (V) | 最大输出电流 I_o (mA) | 最大输出功率 P_o (mW) | 最大内部等效参数 | |
| | | | | Ci (nF) | Li (mH) |
| ch 1-8: 1/3/5/9/11/13/15 (+), 2/4/8/10/12/14/16 (-) | 14.9 | 15.7 | 58.2 | 1.65 | 0 |
| 最大外部参数 | 组别 | | | | |
| | Ex ic II A | Ex ic II B | Ex ic II C | | |
| Co (μ F) | 88 | 18.7 | 2.76 | | |
| Lo (mH) | 100 | 100 | 100 | | |
| Lo/Ro (mH/ Ω) | 10.39 | 5.19 | 1.29 | | |

批准:



上海仪器仪表自控系统检验测试所有限公司



中国国家强制性产品认证证书



证书编号: 2021322310003600

附件

LB5101A

| 单通路参数, 梯形输出特性, Ri=330Ω | | | | | |
|-------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|----------------------------|------------|---------|
| 端子代号 | 最高输出电压 U _o (V) | 最大输出电流 I _o (mA) | 最大输出功率 P _o (mW) | 最大内部等效参数 | |
| | | | | Ci (nF) | Li (mH) |
| 5, 6 (2线制) 5, 1, 6 (3线制) 2, 5, 1, 6 (4线制) | 2.7 | 43 | 93 | 750 | 0 |
| 最大外部参数 | 组别 | | | | |
| | Ex ia II A | Ex ia II B / Ex ia III C | | Ex ia II C | |
| Co (μF) | 23 | 11.25 | | 2.25 | |
| Lo (mH) | 50 | 50 | | 10 | |

LB5001A

| 单通路参数, 梯形输出特性, Ri=330Ω | | | | | |
|------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|----------|---------|
| 端子代号 | 最高输出电压 U _o (V) | 最大输出电流 I _o (mA) | 最大输出功率 P _o (mW) | 最大内部等效参数 | |
| | | | | Ci (nF) | Li (mH) |
| 5, 6 (2线) | 2.7 | 43 | 93 | 750 | 0 |

批准:



上海仪器仪表自控系统检验测试所有限公司



中国国家强制性产品认证证书



证书编号: 2021322310003600

附件

| | | | | | |
|------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|--|--|
| 制) 5, 1, 6 (3 线制) 2, 5, 1, 6 (4线制) | | | | | |
| 最大外部 参数 | 组别 | | | | |
| | Ex ic IIA | Ex ic IIB | Ex ic IIC | | |
| Co (μF) | 32 | 31 | 6.85 | | |
| Lo (mH) | 100 | 50 | 10 | | |

LB5102A

| 单通路参数, 梯形输出特性, Ri=330Ω | | | | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------|---------|
| 端子代号 | 最高输出 电压 U _o (V) | 最大输出 电流 I _o (mA) | 最大输出 功率 P _o (mW) | 最大内部等效 参数 | |
| | | | | Ci (nF) | Li (mH) |
| 5(+), 6(-) 冷端补偿: 1(+), 2(-) | 1.8 | 43 | 67 | 100 | 0 |
| 最大外部 参数 | 组别 | | | | |
| | Ex ia IIA | Ex ia IIB / Ex ia IIIC | Ex ia IIC | | |
| Co (μF) | 58 | 30 | 8.7 | | |
| Lo (mH) | 50 | 50 | | | |

批准:



上海仪器仪表自控系统检验测试所有限公司



中国国家强制性产品认证证书



证书编号: 2021322310003600

附件

LB5002A

| 单通路参数, 梯形输出特性, $R_i=330\Omega$ | | | | | |
|-----------------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|------------|------------|
| 端子代号 | 最高输出电压 U_o (V) | 最大输出电流 I_o (mA) | 最大输出功率 P_o (mW) | 最大内部等效参数 | |
| | | | | C_i (nF) | L_i (mH) |
| 5(+), 6(-) 冷端补偿: 1(+), 2(-) | 1.8 | 43 | 67 | 100 | 0 |
| 最大外部参数 | 组别 | | | | |
| | Ex ic II A | Ex ic II B | Ex ic II C | | |
| C_o (μ F) | 129 | 75 | 19 | | |
| L_o (mH) | 50 | 50 | 10 | | |

LB5104A

| 负极并联, I_o 和 P_o 为双通路参数之和, 线性输出特性 | | | | | |
|------------------------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|------------|------------|
| 端子代号 | 最高输出电压 U_o (V) | 最大输出电流 I_o (mA) | 最大输出功率 P_o (mW) | 最大内部等效参数 | |
| | | | | C_i (nF) | L_i (mH) |
| Ch1: 1, 2, 3, 4 Ch2: 5, 6, 7, 8 | 7.14 | 70 | 123 | 52 | 0 |

批准:



上海仪器仪表自控系统检验测试所有限公司



中国国家强制性产品认证证书



证书编号: 2021322310003600

附件

| | | | | | |
|-----------------------------------------|------------|--------------------------|-----|------------|---|
| Ch3:9, 10, 11, 12 Ch4:13, 14, 15, 16 | 7.14 | 70 | 123 | 52 | 0 |
| 最大外部 参数 | 组 别 | | | | |
| | Ex ia II A | Ex ia II B / Ex ia III C | | Ex ia II C | |
| Co (μF) | 1000 | 240 | | 13.4 | |
| Lo (mH) | 58 | 29 | | 7 | |
| Lo/Ro (mH/Ω) | 2.276 | 1.138 | | 0.285 | |

LB5004A

| 负极并联, I _o 和 P _o 为双通路参数之和, 线性输出特性 | | | | | |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------|---------|
| 端子代号 | 最高输出 电压 U _o (V) | 最大输出 电流 I _o (mA) | 最大输出 功率 P _o (mW) | 最大内部等效 参数 | |
| | | | | Ci (nF) | Li (mH) |
| Ch1: 1, 2, 3, 4 Ch2:5, 6, 7, 8 | 7.14 | 70 | 123 | 52 | 0 |
| Ch3: 9, 10, 11, 12 Ch4: 13, 14, 15, 16 | 7.14 | 70 | 123 | 52 | 0 |
| 最大外部 参数 | 组 别 | | | | |
| | Ex ic II A | Ex ic II B | | Ex ic II C | |

批 准: 郭敬华



上海仪器仪表自控系统检验测试所有限公司



中国国家强制性产品认证证书



证书编号: 2021322310003600

附件

| | | | |
|--------------|-------|-------|-------|
| Co (μF) | 1000 | 1000 | 130 |
| Lo (mH) | 100 | 60 | 16 |
| Lo/Ro (mH/Ω) | 5.122 | 2.561 | 0.640 |

LB5105A

| 负极并联, I _o 和 P _o 为所有通路参数之和, 梯形输出特性, R _i =500Ω | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------|---------------------|
| 端子代号 | 最高输出电压 U _o (V) | 最大输出电流 I _o (mA) | 最大输出功率 P _o (mW) | 最大内部等效参数 | |
| | | | | C _i (nF) | L _i (mH) |
| Ch1: 1(+), 2(-) Ch2: 5(+), 6(-) Ch3: 9(+), 10(-) Ch4: 13(+), 14(-) | 1.0 | 71 | 62 | 0 | 0 |
| 最大外部参数 | 组别 | | | | |
| | Ex ia IIA | Ex ia IIB / Ex ia IIIC | | Ex ia IIC | |
| Co (μF) | 250 | 140 | | 33 | |
| Lo (mH) | 20 | 20 | | | |

批准:



上海仪器仪表自控系统检验测试所有限公司



中国国家强制性产品认证证书



证书编号: 2021322310003600

附件

LB5005A

| 负极并联, I_o 和 P_o 为所有通路参数之和, 梯形输出特性, $R_i=500\Omega$ | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|------------|------------|
| 端子代号 | 最高输出电压 U_o (V) | 最大输出电流 I_o (mA) | 最大输出功率 P_o (mW) | 最大内部等效参数 | |
| | | | | C_i (nF) | L_i (mH) |
| Ch1: 1(+), 2(-) Ch2: 5(+), 6(-) Ch3: 9(+), 10(-) Ch4: 13(+), 14(-) | 1.0 | 71 | 62 | 0 | 0 |
| 最大外部参数 | 组别 | | | | |
| | Ex ic II A | Ex ic II B | Ex ic II C | | |
| C_o (μF) | 509 | 319 | 37 | | |
| L_o (mH) | 20 | 20 | 10 | | |

LB5106A

| 单通路参数, 线性输出特性, 最高输入电压 $U_i = 30V$, I_i 和 P_i 不作要求。 | | | | | |
|---------------------------------------------------------|------------------|--------------|--------------|----------|--|
| 端子代号 | 最高输出电压 U_o (V) | 最大输出电流 I_o | 最大输出功率 P_o | 最大内部等效参数 | |
| | | | | | |

批准: 郭敬华



上海仪器仪表自控系统检验测试所有限公司



中国国家强制性产品认证证书



证书编号：2021322310003600

附件

| | | (mA) | (mW) | Ci (nF) | Li (mH) |
|-----------------|-----------|---------------------------|------|-----------|---------|
| 5(+), 6(-) | 0.9 | 0.2 | 0.2 | 52 | 0 |
| 最大外部 参数 | 组别 | | | | |
| | Ex ia IIA | Ex ia IIB / Ex ia IIIC | | Ex ia IIC | |
| Co (μF) | 1000 | 1000 | | 1000 | |
| Lo (mH) | 100 | 100 | | 100 | |
| Lo/Ro (mH/Ω) | 5688 | 2844 | | 711 | |

相关报告编号： 2023S17402-011732

使用条件：

1. 特殊（限制）使用条件：
 - 1) 产品使用环境温度范围：-40℃~+60℃。
 - 2) 产品只能配套 Pepperl+Fuchs 公司生产的 LB 系列底板使用。
 - 3) 当产品在安全区域使用时：
 - 3.1) 产品应安装于满足 GB/T4208-2017 标准要求的 IP54 外壳防护等级，且符合 GB/T 3836.1 标准所规定的适当保护型式的外壳中，或
 - 3.2) 产品使用的区域污染等级不高于 GB/T16935.1-2008(IEC 60664-1)定义的 2 级。
 - 4) 当产品在危险场所 2 区使用时 (EPL Gc)，产品应安装于满足 GB/T4208-2017 标准要求的 IP54 外壳防护等级，且符合 GB/T 3836.1 及 GB/T 3836.3 标准所规定外壳中。

批 准： 



上海仪器仪表自控系统检验测试所有限公司