

(1) **CERTIFICATE**

(2) Equipment Intended for Use in Potentially Explosive Atmospheres - **Directive 2014/34/EU**



(3) Certificate Number: **PF 16 CERT 1267 X**

(4) Equipment: **LB Remote I/O Field Unit**  
Standard devices:

- LB94\*\*\_\*\*\*\_\*\_\*\*\*\_\*\*\_\* for devices with ATEX approval in Zone 2
- LB95\*\*\_\*\*\*\_\*\_\*\*\*\_\*\*\_\* for devices with ATEX approval in Zone 2 and Zone 22
- LB97\*\*\_\*\*\*\_\*\_\*\*\*\_\*\*\_\* for devices with ATEX approval in Zone 22

Engineered device:

- LB94\*\*\_\*\*\*\_\*\_\*\*\*\_\*\*\_\*#####(##) for devices with ATEX approval in Zone 2
- LB95\*\*\_\*\*\*\_\*\_\*\*\*\_\*\*\_\*#####(##) for devices with ATEX approval in Zone 2 and Zone 22
- LB97\*\*\_\*\*\*\_\*\_\*\*\*\_\*\*\_\*#####(##) for devices with ATEX approval in Zone 22

(5) Manufacturer: **Pepperl+Fuchs SE**

(6) Address: **Lilienthalstraße 200  
68307 Mannheim  
Germany**

(7) This equipment and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) The manufacturer listed under item 5, herewith declares in sole responsibility that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive 2014/34/EU.

(9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:  
**EN IEC 60079-0:2018                      EN IEC 60079-15:2019                      EN 60079-15:2010  
EN 60079-31:2014**

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

(11) This CERTIFICATE relates only to the design and construction of the specified equipment. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment. These are not covered by this certificate.

(12) The marking of the equipment shall include the following :

**Ex II 3(1/2) G Ex db eb ec nA nC op pr ia ib ic [ia Ga/ib Gb/ic] IIA/IIB/IIC T4 Gc**  
**Ex II 3(1/2) D Ex tb tc op pr [ia Da/ib Db/ic] IIIA/IIIB/IIIC 135 °C Dc**

The composition of the protection symbol depends on the types of protection of the components actually used.

Bühl, 01.07.2021  
i.V. Kevin Korsten  
Manager Product Group  
Cabinet / Junction Box solutions

  
i.A. Sven Jopp  
Standard & Certification Expert  
of the Product Group

(13)

## SCHEDULE

(14)

### Certificate Number PF 16 CERT 1267 X

(15) Description of Equipment

The LB Remote I/O Field Unit is a system of individual, separately approved electrical and mechanical equipment or components installed together in a separately approved housing (metal or plastic). The main part is the LB Remote I/O backplane. One or more LB Remote I/O backplanes with different LB Remote I/O modules which are plugged on the backplane and other electrical and none electrical devices e.g. a fibre-optic coupler, terminals, controls, operators, power supplies, pneumatic valves, fuses, relays, sensors, Vortex cooler, splice boxes and plugs form the solution.

The LB Remote I/O Field Units are used as signal conditioning units between field devices and control systems.

The various modules consist of I/O modules, power supply modules and com units.

The solution can be used for its intended purpose in hazardous areas in category III, Zones 2 and/or 22 in accordance with ATEX Directive 2014/34/EU.

The LB Remote I/O Field Unit is divided into two families: standard and engineered solutions.

The LB Remote I/O Field Units are powered by 24V DC. For power supply of 110 to 230 V AC a certified AC to DC converter can be equipped.

All solutions are connected to a standardized Fieldbus like Profibus DP, FOUNDATION Fieldbus H1, Modbus RTU or Modbus TCP. The individual solutions differ with regard to their deepness of terminal equipment and I/O modules.

#### Technical data

Max Size (mm)	High	Width	Depth
	Max. 2000	Max. 1250	Max. 600
<b>Main supply circuit</b>			
<b>Rated voltage</b>	24V DC primary, expand 110V or 230V AC		
<b>Rated current</b>	Max. 16A		
<b>Rated cross section</b>	Max. 16 mm <sup>2</sup>		
<b>Ambient temperature</b>	-20°C to +60°C		
<b>Ingress protection</b>	IP54, IP64, IP65, IP66 // IP67, IP68		
	According to IEC 60529		

Rated values are maximum values they are adapted according the used equipment.

#### Technical data of build in equipment

Refer to 16-1249PF-02 all used equipment are certified for the use in hazardous areas.

(16) Test report

The examination and test results are recorded in the confidential report: 16-1249PF-14. Following Test Reports have not been filled in because there are only separately certified components: EN 60079-1:2014, EN 60079-7:2015, EN 60079-11:2012

(17) Special conditions for safe use

1. The valid EC-Type Examination Certificates for the devices have to be observed.
2. The permissible maximum values for intrinsically safe circuits as per attestation of conformity or EC-Type Examination Certificate must be considered.
3. Equipment of intrinsic safety "i" type of protection shall be installed, so the clearances and creepage distances between intrinsically safe and non-intrinsically safe circuits, which are specified in EN 60079-11 are complied with.
4. When connecting more than one intrinsically safe circuit, the rule and regulations for interconnection must be observed.
5. If a modul has already been operated in general electrical installations or non-intrinsically safe circuits the device may subsequently no longer be installed in as an intrinsically safe modul used in combination with hazardous areas.
6. To non-intrinsically safe circuits in zone 2 only non-sparking equipment should be connected which are suitable for operation in hazardous areas of zone 2 and for the conditions at the installation side.
7. Connecting and disconnecting of non-intrinsically safe circuits under voltage is only permitted during installation, repairing or maintenance and when no explosive atmosphere is present.
8. Usage of the switches is only permitted if no explosion hazardous atmosphere exists.
9. Cable glands have to be certified to the application and should have a matching temperature range.
10. In order to prevent propagating brush discharges high or repeated electrostatic charging processes acting on the insulated labels on the enclosure surface (e. g. pneumatic transfer of powders, plastic foils transported by machines) need to be avoided.
11. Do not exceed the maximum power dissipation. Refer to nameplate for maximum power dissipation.
12. If a Vortex cooler is used: Inlet pressure shall not exceed 6.9 Bar (100PSIG).
13. If a Vortex cooler is used: Inlet air temperature shall not exceed 49°C (120°F).

Due to the system certificate further condition can be taken. These can be found in the project documentation.

(18) Essential Health and Safety Requirements

All relevant Essential Health and Safety Requirements are covered by the standards listed at item 9.

# ZERTIFIKAT

(Übersetzung)



(1)

(2) Geräte zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen – **Richtlinie 2014/34/EU**

(3) Zertifikatsnummer:

**PF 16 CERT 1267 X**

(4) Gerät: **LB Remote I/O Feldstation**  
Standard Lösung:

LB94\*\*\_\*\*\*\_\*\_\*\*\*\_\*\*\_\* für Lösungen mit ATEX Zulassung Zone 2  
LB95\*\*\_\*\*\*\_\*\_\*\*\*\_\*\*\_\* für Lösungen mit ATEX Zulassung Zone 2 und Zone 22  
LB97\*\*\_\*\*\*\_\*\_\*\*\*\_\*\*\_\* für Lösungen mit ATEX Zulassung Zone 22

Kundenspezifische Lösung:

LB94\*\*\_\*\*\*\_\*\_\*\*\*\_\*\*\_\*##### für Lösungen mit ATEX Zulassung Zone 2  
LB95\*\*\_\*\*\*\_\*\_\*\*\*\_\*\*\_\*##### für Lösungen mit ATEX Zulassung Zone 2 und Zone 22  
LB97\*\*\_\*\*\*\_\*\_\*\*\*\_\*\*\_\*##### für Lösungen mit ATEX Zulassung Zone 22

(5) Hersteller: **Pepperl+Fuchs SE**

(6) Anschrift: **Lilienthalstraße 200  
68307 Mannheim  
Germany**

(7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu diesem Zertifikat festgelegt.

(8) Der in Punkt 5 gelistete Hersteller erklärt hiermit in alleiniger Verantwortung die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie 2014/34/EU.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit  
**EN IEC 60079-0:2018                      EN IEC 60079-15:2019                      EN 60079-15:2010**  
**EN 60079-31:2014**

(10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

(11) Dieses Zertifikat bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 2014/34/EU. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.

(12) Die Kennzeichnung der Gerät muss die folgenden Angaben enthalten:

**Ex II 3(1/2) G Ex db eb ec nA nC op pr ia ib ic [ia Ga/ib Gb/ic] IIA/IIIB/IIIC T4 Gc**  
**Ex II 3(1/2) D Ex tb tc op pr [ia Da/ib Db/ic] IIIA/IIIB/IIIC 135 °C Dc**

Die Zusammensetzung des Zündschutzkurzzeichens richtet sich nach den Zündschutzarten der jeweils verwendeten Komponenten.

Bühl, 01.07.2021

Die Unterschriften befinden sich auf dem Original!

i.V. Kevin Korsten  
Manager Product Group  
Cabinet / Junction Box solutions

i.A. Sven Jopp  
Standard & Certification Expert  
of the Product Group

(13)

## ANLAGE

(14)

### Zertifikatsnummer PF 16 CERT 1267 X

(15) Beschreibung des Gerätes

Die LB Remote I/O Feldstation ist ein System aus einzelnen, separat zugelassenen, elektrischen und mechanischen Geräten oder Komponenten die zusammen in einem separat zugelassenem Gehäuse (Metall oder Kunststoff) installiert sind. Das Herzstück jeder Lösung ist die LB Remote I/O Backplane. Eine oder mehrere LB Remote I/O Backplanes, welche mit verschiedenen LB Remote I/O Modulen bestückt werden können, bilden zusammen mit anderen elektrischen und nicht elektrischen Geräten (z.B. ein LWL-Koppler, Klemmen, Steuerungen, Bedienelemente, Stromversorgungen, Pneumatik Ventile, Sicherungen, Relais, Sensoren, Vortex Kühler, Splice Boxen und Stecker) eine Lösung.

Die LB Remote I/O Feldstation dient als Schnittstelle zwischen Feldgeräten und Steuerungen.

Die verschiedenen Module bestehen aus E/A-Module, Netzteilen und Kommunikations-Einheiten. Die Lösung kann für den vorgesehenen Einsatzzweck in explosionsgefährdeten Bereichen der Kategorie III, welche die Zonen 2 und/oder Zone 22 gemäß ATEX-Richtlinie 2014/34/EU umfassen, verwendet werden.

Die LB Remote I/O Feldstationen sind in zwei Familien unterteilt: Standard und kundenspezifische Lösungen.

Die LB Remote I/O Feldstationen werden mit 24V DC versorgt, können aber zusätzlich für den Spannungsbereich von 110 bis 230 V AC mit einem AC/DC-Wandler ausgestattet sein. Alle Lösungen kommunizieren mit einem standardisierten Feldbus wie Profibus DP, FOUNDATION Fieldbus H1, Modbus RTU oder Modbus TCP. Die einzelnen Lösungen unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Varianz von Klemmenanzahl und E/A-Modulen.

#### Elektrische Daten

Max. Größe (mm)	Höhe	Breite	Tiefe
	Max. 2000	Max. 1250	Max. 600
<b>Netzanschluß</b>			
<b>Bemessungsspannung</b>	24V DC primary, expand 110V or 230V AC		
<b>Bemessungsstrom</b>	Max. 16A		
<b>Bemessungsquerschnitt</b>	Max. 16 mm <sup>2</sup>		
<b>Umgebungstemperatur</b>	-20°C to +60°C		
<b>Schutzklasse</b>	IP54, IP64, IP65, IP66 // IP67, IP68		
	Entsprechend IEC 60529		

Die Bemessungswerte sind Höchstwerte und werden den Einbauten entsprechend angepasst.

#### Elektrische Daten der installierten Komponenten

Referenzen sind in 16-1249PF-02 genannt, alle verwendeten Geräte besitzen eine eigenständige Zertifizierung für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich.

(16) Bewertungs- und Prüfbericht

Die Ergebnisse der Prüfung befinden sich in dem vertraulichen Prüfbericht: 16-1249PF-14. Folgende Prüfberichte wurden nicht ausgefüllt, da nur separat zugelassene Komponenten verwendet werden: EN 60079-1:2014, EN 60079-7:2015, EN 60079-11:2012



(17) Besondere Bedingungen

1. Die für die Geräte gültigen EG-Baumusterprüfbescheinigungen und Ihre besondere Bedingungen müssen beachtet werden.
2. Die zulässigen Höchstwerte für die eigensicheren Stromkreise sind der Konformitätsbescheinigung bzw. EG-Baumusterprüfbescheinigung zu entnehmen.
3. Der Einbau der Betriebsmittel in der Zündschutzart Eigensicherheit „i“ muss so erfolgen, dass die nach EN 60079-11 geforderten Abstände, Luft- und Kriechstrecken zwischen eigensicheren und nicht eigensicheren Stromkreisen eingehalten sind.
4. Bei Verwendung von mehr als einem eigensicheren Stromkreis sind die Regeln der Zusammenschaltung zu beachten.
5. Wurde ein eigensicheres Modul in allgemeinen elektrischen Anlagen bzw. an nicht-eigensichere Geräten betrieben, darf das Modul danach nicht mehr als eigensicheres Modul eingesetzt werden, die in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen stehen.
6. An nicht-eigensichere Stromkreise in der Zone 2 dürfen nur betriebsmäßig nicht funkende Geräte angeschlossen werden, welche für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 2 und die am Einsatzort vorliegenden Bedingungen geeignet sind.
7. Das Verbinden und Trennen der Anschlüsse von nicht-eigensicheren Stromkreisen unter Spannung ist nur bei Installation oder für Reparatur zulässig wenn keine explosionsfähige Atmosphäre vorhanden ist.
8. Die Benutzung der Schalter ist nur zulässig, wenn keine explosionsfähige Atmosphäre vorhanden ist.
9. Kabel- und Leitungseinführungen müssen der Anwendung entsprechend zertifiziert sein und dem Temperaturbereich genügen.
10. Um Gleitstielbüschelentladungen zu verhindern sind hohe oder sich wiederholende elektrostatische Aufladungsprozesse die auf die isolierten Schilder auf der Gehäuseoberfläche wirken (z B kontinuierliche Förderung von Staubpartikel oder Papier-/Kunststofffolien-Transport durch Maschinen), zwingend zu vermeiden.
11. Überschreiten Sie nicht die maximale Verlustleistung. Die Angabe der maximalen Verlustleistung finden Sie auf dem Typenschild.
12. Bei Verwendung eines Vortex Kühler: Der Einlassdruck darf 6.9 Bar (100 PSIG) nicht übersteigen.
13. Bei Verwendung eines Vortex Kühler: Die Einlasstemperatur darf 49°C (120°F) nicht übersteigen.

Bedingt durch das Systemzertifikat können weitere Bedingung zu treffen. Diese finden sie in der Projektdokumentation.

- (18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen  
Erfüllt durch Übereinstimmung mit den vorgenannten Normen.