

Intrinsically safe submersible pressure transmitter model IL-10

EN

Eigensichere Pegelsonde Typ IL-10

DE



Only for instruments with the following marking:

BVS 10 ATEX E 126 X

IECEx BVS 10.0077X



 Part of your business

EN	Operating instructions model IL-10	Page	3 - 34
DE	Betriebsanleitung Typ IL-10	Seite	35 - 63

© 06/2016 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
 All rights reserved. / Alle Rechte vorbehalten.
 WIKA® is a registered trademark in various countries.
 WIKA® ist eine geschützte Marke in verschiedenen Ländern.

Prior to starting any work, read the operating instructions!
 Keep for later use!

Vor Beginn aller Arbeiten Betriebsanleitung lesen!
 Zum späteren Gebrauch aufbewahren!

Contents

1. General information	4
2. Design and function	6
3. Safety	7
4. Transport, packaging and storage	15
5. Commissioning, operation	16
6. Faults	19
7. Maintenance and cleaning	21
8. Dismounting, return and disposal	22
9. Specifications	23
Appendix 1: EU declaration of conformity	26
Appendix 2: EC-type examination certificate	27
Appendix 3: IECEx certificate	31

Declarations of conformity can be found online at www.wika.com.

1. General information

1. General information

- The submersible pressure transmitter described in the operating instructions has been designed and manufactured using state-of-the-art technology. All components are subject to stringent quality and environmental criteria during production. Our management systems are certified to ISO 9001 and ISO 14001.
- These operating instructions contain important information on handling the instrument. Working safely requires that all safety instructions and work instructions are observed.
- Observe the relevant local accident prevention regulations and general safety regulations for the instrument's range of use.
- The operating instructions are part of the product and must be kept in the immediate vicinity of the instrument and readily accessible to skilled personnel at any time.
- Skilled personnel must have carefully read and understood the operating instructions prior to beginning any work.
- The manufacturer's liability is void in the case of any damage caused by using the product contrary to its intended use, non-compliance with these operating instructions, assignment of insufficiently qualified skilled personnel or unauthorised modifications to the instrument.
- The general terms and conditions contained in the sales documentation shall apply.
- Subject to technical modifications.
- Further information:
 - Internet address: www.wika.de / www.wika.com
 - Relevant data sheet: PE 81.23
 - Application consultant: Tel.: (+49) 9372/132-8976
Fax: (+49) 9372/132-8008976
E-mail: support-tronic@wika.de

1. General information

Explanation of symbols



WARNING!

... indicates a potentially dangerous situation in the hazardous area that can result in serious injury or death, if not avoided.



WARNING!

... indicates a potentially dangerous situation that can result in serious injury or death, if not avoided.



CAUTION!

... indicates a potentially dangerous situation that can result in light injuries or damage to equipment or the environment, if not avoided.



Information

... points out useful tips, recommendations and information for efficient and trouble-free operation.



CAUTION!

... indicates a potentially dangerous situation that can result in burns, caused by hot surfaces or liquids, if not avoided.

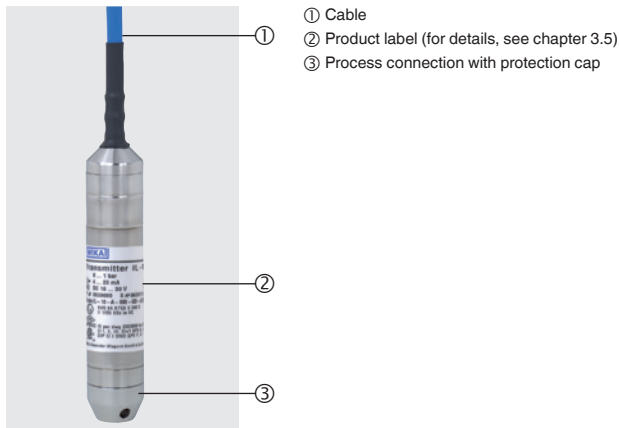
Abbreviations

2-wire	Two connection lines are used for the voltage supply. The measurement signal also provides the supply current.
U_+ / S_+	Positive supply and output terminal
$U_- / 0V$	Negative power supply terminal

2. Design and function

2. Design and function

2.1 Overview



2.2 Description

The model IL-10 submersible pressure transmitter has been designed as an intrinsically safe pressure measuring instrument and is used for the determination of the prevailing hydrostatic pressure. The analogue output signal is transmitted via an intrinsically safe power and signal circuit (4 ... 20 mA current loop).

The stainless steel case protects the potted intrinsically safe electronics from environmental influences. A process connection with a protection cap at the bottom, along with the cable entry above are further components of the submersible pressure transmitter.

2.3 Scope of delivery

Cross-check scope of delivery with delivery note.

3. Safety

3. Safety



WARNING!

Before installation, commissioning and operation, ensure that the appropriate submersible pressure transmitter has been selected in terms of measuring range, design, media compatibility and specific measuring conditions.

Non-observance can result in serious injury and/or damage to the equipment.



Further important safety instructions can be found in the individual chapters of these operating instructions.

3.1 Intended use

The intrinsically safe submersible pressure transmitter is used in hazardous areas to convert hydrostatic pressure into an electrical signal.

- **ATEX approval:** Submersible pressure transmitter approved for use in hazardous areas (EU-type examination certificate BVS 10 ATEX E 126 X downloadable from www.wika.com).
 - Gases and mist: Mounting to zone 0 (EPL Ga/Gb); installation in zone 0 (EPL Ga), zone 1 (GPL Gb)
 - Dusts: Mounting to zone 20 (EPL Da/Db); installation in zone 20 (EPL Da), zone 21 (EPL Db)
 - Mining: Category M1 (EPL Ma)
- **IECEx approval:** Submersible pressure transmitter approved for use in hazardous areas (certificate IECEx BVS 10.0077X downloadable from www.wika.com).
 - Gases and mist: Mounting to zone 0 (EPL Ga/Gb); installation in zone 0 (EPL Ga), zone 1 (GPL Gb)
 - Dusts: Mounting to zone 20 (EPL Da/Db); installation in zone 20 (EPL Da), zone 21 (EPL Db)
 - Mining: Category M1 (EPL Ma)
- **FM/CSA approval:** Submersible pressure transmitter approved for use in hazardous areas (see control drawing no. 2323880)

3. Safety

The submersible pressure transmitter has been designed and built solely for the intended use described here, and may only be used accordingly.

The technical specifications contained in these operating instructions must be observed. Improper handling or operation of the instrument outside of its technical specifications requires the instrument to be taken out of service immediately and inspected by an authorised WIKA service engineer.

The manufacturer shall not be liable for claims of any type based on operation contrary to the intended use.

3.2 Personnel qualification



WARNING!

Risk of injury should qualification be insufficient!

Improper handling can result in considerable injury and damage to equipment.

- The activities described in these operating instructions may only be carried out by skilled personnel who have the qualifications described below.
- Keep unqualified personnel away from hazardous areas.

Skilled personnel

Skilled personnel are understood to be personnel who, based on their technical training, knowledge of measurement and control technology and on their experience and knowledge of country-specific regulations, current standards and directives, are capable of carrying out the work described and independently recognising potential hazards.

Special operating conditions require further appropriate knowledge, e.g. of aggressive media.

3. Safety

3.3 Special conditions for safe use (ATEX and IECEx)



WARNING!

Non-observance of these instructions and their contents may result in the loss of explosion protection.

Gas application

- The installation of the submersible pressure transmitter into the wall between areas that require EPL Ga equipment must be made in such a way that ingress protection IP67 in accordance with EN 60529 is ensured.
- When using the submersible pressure transmitter in areas that require EPL Ga, the shield of the connection lead and the metallic part of the strain relief clamp must be included within the equipotential bonding of the vessel.
- The fitting of the cable entry of the instrument into the wall that separates areas with EPL Ga requirements from less-hazardous areas must be made in such a way that ingress protection IP67 in accordance with EN 60529 is ensured.
- Observe the manufacturer's technical information for the use of the submersible pressure transmitter in combination with aggressive and corrosive media and for avoiding mechanical hazards.

Dust applications

- The submersible pressure transmitter must be mounted into the wall between areas that require EPL Da in such a way that ingress protection IP6X in accordance with IEC 60529 is ensured.
- When using the submersible pressure transmitter in areas that require EPL Da, the shield of the connection lead and the metallic part of the strain relief clamp must be included within the equipotential bonding of the vessel.
- The fitting of the cable entry of the submersible pressure transmitter into the wall that separates areas with EPL Da requirements from less-hazardous areas must be made in such a way that ingress protection IP6X in accordance with EN 60529 is ensured.
- Observe the manufacturer's technical information for the use of the submersible pressure transmitter in combination with aggressive and corrosive media and for avoiding mechanical hazards.

3. Safety

Safety-related maximum values (ATEX and IECEx)

Intrinsically safe supply and signal circuit (current loop 4 ... 20 mA)

Equipment protection level ²⁾	Ma	Ga, Ga/Gb, Gb	Da, Da/Db, Db
Voltage Ui	DC 30 V	DC 30 V	DC 30 V
Current Ii	100 mA	100 mA	100 mA
Power Pi	1 W	1 W	750/650/550 mW
Effective internal capacitance Ci ¹⁾	16.5 nF + 0.1 nF/m	16.5 nF + 0.1 nF/m	16.5 nF + 0.1 nF/m
Effective internal inductance Li ¹⁾	0 µH + 1 µH/m	0 µH + 1 µH/m	0 µH + 1 µH/m

1) For value see product label

2) Equipment Protection Level (EPL): The protection level that is defined for an instrument, where the degree of the probability of an ignition forms the basis.

Ambient temperature range, correlation to the instrument category, temperature class (ATEX and IECEx)

Model	EPL	Ambient and medium temperature ¹⁾	Temperature class, surface temperature
Model IL-10, with PUR cable	Ma	-30 ... +80 °C	not applicable
	Ga, Ga/Gb, Gb	-30 ... +60 °C	T6
		-30 ... +80 °C	T5
		-30 ... +80 °C	T4
	Da, Da/Db, Db	-30 ... +40 °C (750 mW)	120 °C
		-30 ... +70 °C (650 mW)	120 °C
		-30 ... +80 °C (550 mW)	120 °C

3. Safety

Model	EPL	Ambient and medium temperature ¹⁾	Temperature class, surface temperature
Model IL-10, with FEP cable	Ma	-30 ... +105 °C	not applicable
	Ga, Ga/Gb, Gb	-30 ... +60 °C	T6
		-30 ... +80 °C	T5
		-30 ... +105 °C	T4
	Da, Da/Db, Db	-30 ... +40 °C (750 mW)	120 °C
		-30 ... +70 °C (650 mW)	120 °C
		-30 ... +100 °C (550 mW)	120 °C

1) The respective ambient and medium temperatures are limited by:

- The maximum permissible surface temperature, valid for applications that require EPL Ma (150 °C)
- Temperature class assignment, valid for gas applications that require EPL Ga or Gb (maximum ambient temperature)
- The permissible power, Pi, valid for dust applications that require EPL Da or Db (maximum ambient temperature)
- Cable properties (minimum and maximum ambient temperature)

Temperature range (FM)

Model	Ambient and medium temperature	Temperature class
IL-10 with PUR cable	-20 ... +60 °C	T6
	-20 ... +70 °C	T5
	-20 ... +80 °C	T4
IL-10 with FEP cable	-20 ... +60 °C	T6
	-20 ... +70 °C	T5
	-20 ... +85 °C	T4

3. Safety

Temperature range (CSA)

Model	Ambient and medium temperature	Temperature class
IL-10 with PUR cable	-20 ... +60 °C	T6
	-20 ... +80 °C	T5
	-20 ... +80 °C	T4
IL-10 with FEP cable	-20 ... +60 °C	T6
	-20 ... +80 °C	T5
	-20 ... +105 °C	T4

Ignition protection types

ATEX

IECEX

II 1G	Ex ia IIA T4/T5/T6 Ga
II 1/2G	Ex ia IIC T4/T5/T6 Ga/Gb
II 2G	Ex ia IIC T4/T5/T6 Gb
II 1D	Ex ia IIIC T120 °C Da
I M1	Ex ia I Ma

The applicable ignition protection types for the particular instrument can be found on the product label.

3. Safety

3.4 Special hazards



WARNING!

Observe the information given in the applicable EC-type examination certificate and the relevant country-specific regulations for installation and use in hazardous areas (e.g. IEC 60079-14, NEC, CEC). Non-observance can result in serious injury and/or damage to the equipment.



WARNING!

For hazardous media such as oxygen, acetylene, flammable or toxic gases or liquids, and refrigeration plants, compressors, etc., in addition to all standard regulations, the appropriate existing codes or regulations must also be followed.



WARNING!

Residual media on submersible pressure transmitters can result in a risk to persons, the environment and equipment.

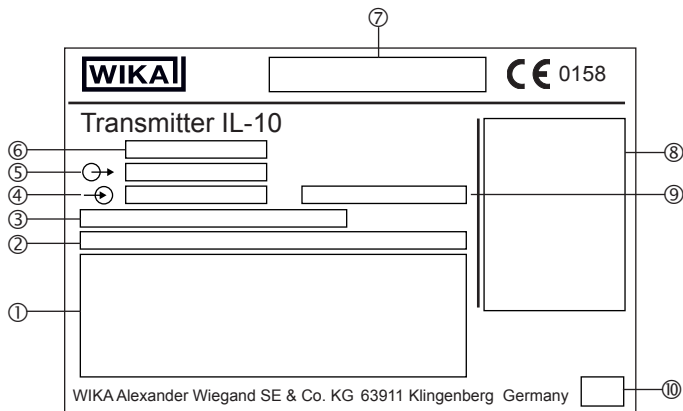
Take sufficient precautionary measures.

Do not use this instrument in safety or emergency stop devices. Incorrect use of the instrument can result in injury.

3. Safety

3.5 Labelling/Safety marks

Product label



① Ignition protection types

② Model code

③ P# Product no. / S# Serial no.

④ Power supply

⑤ Output signal

⑥ Measuring range

⑦ Approval logos

⑧ Safety-related maximum values / ingress protection

⑨ Pin assignment

⑩ Code manufacture date

If the serial number becomes illegible due to mechanical damage or overpainting, traceability will no longer be possible.

4. Transport, packaging and storage

4. Transport, packaging and storage

4.1 Transport

Check the submersible pressure transmitter for any damage that may have been caused by transport. Obvious damage must be reported immediately.

4.2 Packaging

Do not remove packaging until just before mounting.

Keep the packaging as it will provide optimum protection during transport (e.g. change in installation site, sending for repair).

4.3 Storage

If the protection cap is not mounted, it should be mounted for storage so that the diaphragm will not be damaged.

Permissible conditions at the place of storage:

Storage temperature: See chapter 9 "Specifications"

Avoid exposure to the following factors:

- Mechanical vibration, mechanical shock (putting it down hard)
- Soot, vapour, dust and corrosive gases

Store the submersible pressure transmitter in its original packaging in a location that fulfils the conditions listed above. If the original packaging is not available, pack and store the instrument as described below:

1. Wrap the instrument in an antistatic plastic film.
2. Place the instrument, along with shock-absorbent material, in the packaging.

5. Commissioning, operation

5. Commissioning, operation

5.1 Mechanical mounting

5.1.1 Safety inspection



Only use the instrument if it is in perfect condition with respect to safety.

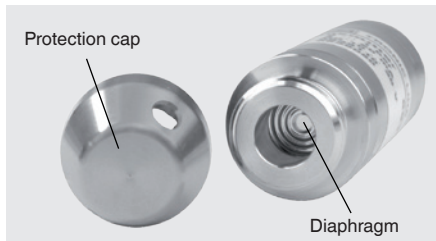
- Prior to commissioning, the instrument must be subjected to a visual inspection.
- Leaking fluid is indicative of damage.
- With a damaged diaphragm, explosion protection cannot be guaranteed.

5.1.2 Requirements for the mounting point

The existence of strong electromagnetic fields in a frequency range of < 2.7 GHz can result in increased measuring errors up to 1 % of span. Do not install the instruments in the vicinity of strong electromagnetic sources of interference (e.g. transmitting devices, radio equipment), or use sheath current filters where applicable.

5.1.3 Mounting the instrument

- Maximum tensile force of the FEP cable:
350 N without strain relief
500 N with strain relief
- Maximum tensile force of the PUR cable:
350 N without strain relief
1,000 N with strain relief
- The protection cap protects the internal diaphragm from damage during transport and during the lowering of the probe. Remove the protection cap if the medium is viscous or contaminated.
- Protect the diaphragm from contact with abrasive media and against any impacts.



5. Commissioning, operation

5.2 Electrical mounting

Requirements for voltage supply

→ For power supply see product label

- Power the instrument via a certified intrinsically safe circuit.
- For applications that require EPL Gb or Db, the power supply and signal circuit should have a protection level of “ib”. Then the interconnections and thus the submersible pressure transmitter will have a protection level of II 2G Ex ib IIC T4/T5/T6 Gb or II 2D Ex ib IIC T4/T5/T6 Db, although the submersible pressure transmitter is marked otherwise (see EN 60079-14 section 5.4).
- Note the safety-related maximum values in chapter 3.3 “Special conditions for safe use”.

Requirements for electrical connection

- Fine-stranded leads with bare ends must be finished with end splices.
- Make sure that no moisture enters at the cable end.

Requirements for shielding and grounding

- The cable shield is connected conductively with the case.
- Ground the cable shield at least at one end of the cable, if the lines are longer than 30 m or leave the building.
- Ground the cable shield at one end, preferably in the non-Ex area (EN 60079-14). The simultaneous connection of the case and the cable shield to ground is only permitted if any accidental energisation between the shield connection (e.g. at the isolated barrier) and the case can be excluded (see EN 60079-14).

Installation and mounting to zone 0 and zone 20

For mounting instructions, see chapter 3.3 “Special conditions for safe use”.

5. Commissioning, operation

Connection diagram

Cable outlet shielded		
	U ₊	brown
	U ₋	green
	Shield	grey (connected to case)
Conductor cross-section 0.25 mm ² Conductor outer diameter 7.5 mm		

5.3 Functional check

The output signal must be proportional to the prevailing pressure. If this is not the case, this may indicate a damaged diaphragm.

In this case, see chapter 6 "Faults".

6. Faults

6. Faults



CAUTION!

Physical injuries and damage to property and the environment

If faults cannot be eliminated by means of the listed measures, the instrument must be taken out of operation immediately.

- ▶ Ensure that pressure or signal is no longer present and protect against accidental commissioning.
- ▶ Contact the manufacturer.
- ▶ If a return is needed, please follow the instructions given in chapter 8.2 "Return".



WARNING!

Physical injuries and damage to property and the environment caused by hazardous media

Upon contact with hazardous media (e.g. oxygen, acetylene, flammable or toxic substances), harmful media (e.g. corrosive, toxic, carcinogenic, radioactive), and also with refrigeration plants and compressors, there is a danger of physical injuries and damage to property and the environment.

- ▶ Should a failure occur, aggressive media with extremely high temperature and under high pressure or vacuum may be present at the instrument.
- ▶ For these media, in addition to all standard regulations, the appropriate existing codes or regulations must also be followed.
- ▶ Wear the requisite protective equipment.



For contact details see chapter 1 "General information" or the back page of the operating instructions.

In the event of any faults, first check whether the submersible pressure transmitter is mounted correctly, mechanically and electrically.

If complaint is unjustified, the handling costs will be charged.

6. Faults

Faults	Causes	Measures
Signal span drops/too small	Diaphragm damaged, e.g. due to impacts, abrasive/aggressive medium; corrosion at diaphragm/process connection	Replace instrument
	Moisture has entered	Fit the cable correctly Insert the filter element
Signal span varies	Operating temperature too high/low	Observe the permissible temperatures
Signal span inaccurate	Operating temperature too high/low	Observe the permissible temperatures
Deviating zero point signal	Medium or ambient temperature too high/low	Operate the instrument within the permissible temperature range; note the permissible temperature error
	Diaphragm damaged, e.g. due to impacts, abrasive/aggressive medium; corrosion at diaphragm/process connection	Replace instrument
	Operating temperature too high/low	Observe the permissible temperatures
Zero point signal too low/high	Moisture has entered	Fit the cable correctly, insert the filter element
Too hot case surface	Permissible ambient and medium temperature exceeded	Cool ambient and medium temperature to the maximum permissible temperature ranges, at the very least
No output signal	No/wrong power supply	Rectify the power supply

7. Maintenance and cleaning

7. Maintenance and cleaning

7.1 Maintenance

This submersible pressure transmitter is maintenance-free.
Repairs must only be carried out by the manufacturer.

7.2 Cleaning



CAUTION!

Unsuitable cleaning agents

Cleaning with unsuitable cleaning agents may damage the instrument and the product label.

- ▶ Do not use any aggressive cleaning agents.
- ▶ Do not use any hard or pointed objects.
- ▶ Do not use any abrasive cloths or sponges.

Suitable cleaning agents

- Water
- Conventional dishwashing detergent

Cleaning the instrument

1. Disconnect the instrument from the mains.
2. Wipe the instrument surface using a soft, damp cloth.

8. Dismounting, return, disposal

8. Dismounting, return and disposal

8.1 Dismounting



WARNING!

Physical injuries and damage to property and the environment caused by hazardous media

Upon contact with hazardous media (e.g. oxygen, acetylene, flammable or toxic substances), harmful media (e.g. corrosive, toxic, carcinogenic, radioactive), and also with refrigeration plants and compressors, there is a danger of physical injuries and damage to property and the environment.

- ▶ Should a failure occur, aggressive media with extremely high temperature and under high pressure or vacuum may be present at the instrument.
- ▶ Wear the requisite protective equipment.

Dismounting the instrument

1. Disconnect the instrument from the mains.
2. Disconnect the electrical connection.

8.2 Return

Strictly observe the following when shipping the instrument:

All instruments delivered to WIKA must be free from any kind of hazardous substances (acids, bases, solutions, etc.) and must therefore be cleaned before being returned.



WARNING!

Physical injuries and damage to property and the environment through residual media

Residual media in the dismantled instrument can result in a risk to persons, the environment and equipment.

- ▶ With hazardous substances, include the material safety data sheet for the corresponding medium.
- ▶ Clean the instrument, see chapter 7.2 "Cleaning".

When returning the instrument, use the original packaging or a suitable transport packaging.



Information on returns can be found under the heading "Service" on our local website.

8. Dismounting, return, disposal / 9. Specifications

8.3 Disposal

Incorrect disposal can put the environment at risk.

Dispose of instrument components and packaging materials in an environmentally compatible way and in accordance with the country-specific waste disposal regulations.

9. Specifications

Specifications

Measuring ranges and overpressure limits (for measuring range see product label)

Measuring range [bar]	0 ... 0.1	0 ... 0.16	0 ... 0.25	0 ... 0.4	0 ... 0.6	0 ... 1	0 ... 1.6
Overpressure limit [bar]	1	1	1	4	4	4	8
Burst pressure [bar]	1.5	1.5	1.5	5	5	5	10
Measuring range [bar]	0 ... 2.5	0 ... 4	0 ... 6	0 ... 10	0 ... 16	0 ... 25	
Overpressure limit [bar]	8	19	25	25	25	30	
Burst pressure [bar]	10	24	25	25	25	30	

Materials

Materials (wetted)	Diaphragm: Stainless steel (option: Hastelloy®) Protection cap: Stainless steel Case: Stainless steel (option: Hastelloy®) Cable: PUR (option: FEP)
Internal transmission fluid (non-wetted)	Synthetic oil

Voltage supply

Power supply	DC 10 ... 30 V
--------------	----------------

Output signal

Output signal	4 ... 20 mA, 2-wire
Max. permissible load in Ω	$\leq$ (power supply – 10 V)/0.02 A - (length of cable in m x 0.14 Ω)

9. Specifications

Specifications

Accuracy specifications

Accuracy	$\leq 0.50\%$ of span $\leq 0.25\%$ of span for measuring ranges ≥ 0.25 bar (option) Including non-linearity, hysteresis, zero offset and end value deviation (corresponds to measured error per IEC 61298-2). Calibrated in vertical mounting position with process connection facing downwards.
Non-linearity	$\leq 0.2\%$ of span (BFSL) per IEC 61298-2
Non-repeatability	$\leq 0.1\%$ of span
Long-term stability	$\leq 0.2\%$ of span (at reference conditions)

Operating conditions

Permissible temperature ranges	Medium: ■ Safe use: See chapter 3.3 "Special conditions for safe use". ■ Operation in accordance with the data sheet specifications: $-10 \dots +60\text{ °C}$ ($-10 \dots +85\text{ °C}$ with FEP cable) Storage: $-10 \dots +60\text{ °C}$ ($-10 \dots +85\text{ °C}$ with FEP cable)
Temperature coefficients in the compensated temperature range	Compensated temperature range: $0 \dots 50\text{ °C}$ Mean TC of zero point: $\leq 0.2\%$ of span/ 10 K ($< 0.4\%$ of span for measuring ranges $\leq 250\text{ mbar}$) Mean TC of span: $\leq 0.2\%$ of span/ 10 K
Ingress protection	IP68 per IEC 60529

Electrical safety

Insulation voltage	Insulation complies with EN 60079-11:2007, 6.3.12
Reverse polarity protection	U_+ vs. U_-

Weight

Submersible pressure transmitter	approx. 0.2 kg
Cable	approx. 0.08 kg per metre

9. Specifications

Specifications

Approvals

CE conformity	EMC directive, EN 61326 emission (group 1, class B) and interference immunity (industrial application) ATEX directive
GL	Environmental category C, F, EMC 1
FM / CSA	see control drawing no. 2323880
Safety-related maximum values	see chapter 3.3 "Special conditions for safe use".
Ignition protection types	see product label

For further specifications see the order documentation.

For further important safety instructions for operation in hazardous areas, see chapter 3.3 "Special conditions for safe use".

Appendix 1: EU declaration of conformity



EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity

Dokument Nr.:
Document No.:

14005848.02

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die mit CE gekennzeichneten Produkte
We declare under our sole responsibility that the CE marked products

Typenbezeichnung:
Type Designation:

IL-10

Beschreibung:
Description:

Eigensichere Pegelsonde
Intrinsically Safe Level Probe

gemäß gültigen Datenblatt:
according to the valid data sheet:

PE 81.23

die grundlegenden Schutzanforderungen der folgenden Richtlinien erfüllen:
comply with the essential protection requirements of the directives:

Harmonisierte Normen:
Harmonized standards:

2014/03/EU Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)
2014/03/EU Electromagnetic Compatibility (EMC)
2014/034/EU Explosionsschutz (ATEX)⁽¹⁾
2014/034/EU Explosion protection (ATEX)⁽¹⁾

EN 61326-1:2013
EN 61326-2-3:2013

II 1G Ex ia IIA T4/T5/T6 Ga
II 1G Ex ia IIC T4/T5/T6 Ga/Gb
II 2G Ex ia IIC T4/T5/T6 Gb
II 1D Ex ia IIC T120 °C Da
I MT Ex ia I Ma



Zertifiziert nach / Certified to:

EN 60079-0:2009
EN 60079-11:2007
EN 60079-26:2007
EN 61341-1:2009
EN 50303:2000

Entspricht auch / Also complies with
EN 60079-0:2012 +A11:2013
EN 60079-11:2012

(1) EG-Baumusterprüfbescheinigung BVS 10 ATEX E 120 X von DCKVA EXAM GmbH, D-44309 Bochum (Reg.-Nr. 0159).
EC type examination certificate BVS 10 ATEX E 120 X of DCKVA EXAM GmbH, D-44309 Bochum (Reg. no. 0159).

Unterschiedet für und im Namen von / Signed for and on behalf of

WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG
Klingenberg, 2018-05-25

Folko Stuke, Director Operations
Electronic Products – Industrial Instrumentation

Steffen Schlesionska, Director Quality Management
Industrial Instrumentation

WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG
Klingenberg, 2018-05-25
01011 Klingenberg
Germany

tel. +49 3772 120-0
fax +49 3772 120-200
e-mail: info@wikai.de
www.wikai.de

Kundenbeauftragter: Siehe Eingangsletter –
Angehöriger der Geschäftsführung, 1419
Klingenberg, WIKAI-Konzern, 1014 Co. KG –
Stefan Wiegand – Angehöriger der Geschäftsführung
(StbA 408)

Kundenvertreter:
Ulrich Kesselmeier, 141, 601 Klingenberg –
Angehöriger der Geschäftsführung, 1015 Klingenberg
Klingenberg, WIKAI-Konzern, 1015 Klingenberg
Vorsitzender des Aufsichtsrates, 13, 141 Klingenberg

Appendix 2: EC-type examination certificate



Translation

EC-Type Examination Certificate

- (1) **EC-Type Examination Certificate**
- (2) **- Directive 94/9/EC -**
Equipment and protective systems intended for use
in potentially explosive atmospheres
- (3) **BVS 10 ATEX E 126 X**
- (4) **Equipment:** Level Probe type IL-10-A-***-***-***-***
- (5) **Manufacturer:** WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
- (6) **Address:** 63911 Klingenberg/Main, Germany
- (7) The design and construction of this equipment and any acceptable variation thereto are specified in the appendix to this type examination certificate.
- (8) The certification body of DEKRA EXAM GmbH, notified body no. 0158 in accordance with Article 9 of the Directive 94/9/EC of the European Parliament and the Council of 23 March 1994, certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive.
The examination and test results are recorded in the test and assessment report BVS PP 10.2224 EG.
- (9) The Essential Health and Safety Requirements are assured by compliance with:
- | | | | |
|------------------|--|------------------|-------------------------------|
| EN 60079-0:2009 | General requirements | EN 60079-11:2007 | Intrinsic safety 'i' |
| EN 61241-11:2006 | Protection by IS | EN 50303:2000 | Equipment Group I Category M1 |
| EN 60079-26:2007 | Equipment with equipment protection level (EPL) Ga | | |
- (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 appendix to this certificate.
- (11) This EC-Type Examination Certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment in accordance to Directive 94/9/EC.
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:

II IG Ex ia IIA T4/T5/T6 Ga
II I/2G Ex ia IIC T4/T5/T6 Ga/Gb
 II 2G Ex ia IIC T4/T5/T6 Gb
II 1D Ex ia IHC T120 °C Da
I M1 Ex ia I Ma

DEKRA EXAM GmbH
Bochum, dated 19 October 2010

Signed: Hans-Christian Simanski

Signed: Dr. Franz Elckhoff

Certification body

Special services unit

This certificate may only be reproduced in its entirety and without change.
DEKRA EXAM GmbH | Dismaschstrasse 9 | 44899 Bochum | Germany | Phone +49 234 3096-102 | Fax +49 234 3096-010 | E-mail: re-exam@dekra.com



(13) Appendix to

(14) EC-Type Examination Certificate

BVS 10 ATEX E 126 X

(15) 15.1 Subject and type

Level Probe type IL-10-A-***-**-****-
type IL-10-A-abc-de-fghi-jkl

Position	Feature
a	unit of measurement (any character)
bc	pressure range (any two characters)
de	process connection (any two characters)
f	special design feature: Z = PUR-cable; K or 2 = FEP-cable
g	accuracy (any character)
h	cable length (any character)
i	approvals (Z, J or U for ATEX and IECEx)
kl	Additional order details not relevant for explosion protection

15.2 Description

The Level Probe type IL-10-A-***-**-**** is designed as intrinsically safe pressure measuring gauge for use in coal mines (Group I) and other applications (Group II gas and dust).

The Level Probe provides various process connection facilities and two different types of permanently connected cable carrying the two wire IS supply and signal circuit.

The Level Probe type IL-10-A-***-**-****, transferring measuring data into an intrinsically safe supply and signal circuits (4 - 20 mA current loop), consists of a tubular stainless steel enclosure, which contains printed circuit boards fitted with electronic components embedded in casting compound.

One side of the tubular enclosure is fitted with the process connection, the opposite side with the cable gland for the permanently connected cable of various lengths with free ends carrying the intrinsically safe supply and signal circuit.

An anchoring clamp and a stainless steel weight are provided optionally as mechanical assembly.

15.3 Parameters

15.3.1 Intrinsically safe supply and signal circuit (4 - 20 mA current loop)

Parameter	Group I	Group II (gas)	Group II (dust)
Voltage U_i	DC 30 V	DC 30 V	DC 30 V
Current I_i	100 mA	100 mA	100 mA
Power P_i	1 W	1 W	750/550/550 mW
effective internal capacitance C_i	$16.5 \text{ nF} \pm 0.1 \text{ nF/m}$	$16.5 \text{ nF} \pm 0.1 \text{ nF/m}$	$16.5 \text{ nF} \pm 0.1 \text{ nF/m}$
effective internal inductance L_i	$0 \mu\text{H} \pm 1 \mu\text{H/m}$	$0 \mu\text{H} \pm 1 \mu\text{H/m}$	$0 \mu\text{H} \pm 1 \mu\text{H/m}$

Appendix 2: EC-type examination certificate



15.3.2 Ambient temperature range / allocation to apparatus category / Temperature class

Level Probe type	EPL	Ambient and media temperature range [°C] ¹⁾	Temperature code / Surface temperature
IL-10-A-***,***Z*** (with cable PUR)	Ma	-30 °C ≤ Ta ≤ +80	N/A
	Ga, Ga/Gb, Gb	-30 °C ≤ Ta ≤ +60	T6
		-30 °C ≤ Ta ≤ +80	T5
		-30 °C ≤ Ta ≤ +80	T4
		-30 °C ≤ Ta ≤ +40 (750 mW)	120 °C
	Da, Da/Da, Db	-30 °C ≤ Ta ≤ +70 (650 mW)	120 °C
IL-10-A-***,***Z*** IL-10-A-***,***G*** (with cable FEP)	Ma	-30 °C ≤ Ta ≤ +105	N/A
	Ga, Ga/Gb, Gb	-30 °C ≤ Ta ≤ +60	T6
		-30 °C ≤ Ta ≤ +80	T5
		-30 °C ≤ Ta ≤ +105	T4
		-30 °C ≤ Ta ≤ +40 (750 mW)	120 °C
	Da, Da/Da, Db	-30 °C ≤ Ta ≤ +70 (650 mW)	120 °C
		-30 °C ≤ Ta ≤ +100 (550 mW)	120 °C

Remarks:

- The individual ambient and medium temperature range is limited by:
 - the maximum permissible surface temperature referring to Group 1 applications (150 °C)
 - Temperature Class allocation referring to Group II, gas-applications (maximum ambient)
 - the permissible Power P, referring to Group II, dust-applications (maximum ambient)
 - cable data (minimum and maximum ambient)

N/A = not applicable

Remarks:

- 1) The individual ambient and medium temperature range is limited by:
 - the maximum permissible surface temperature referring to Group I-applications (150 °C)
 - Temperature Class allocation referring to Group II, gas-applications (maximum ambient)
 - the permissible Power P, referring to Group II, dust-applications (maximum ambient)
 - cable data (minimum and maximum ambient)

N / A = not applicable

(16) Test and assessment report

BVS PP 10.2224 EG as of 19.10.2010

(17) Special conditions for safe use

17.1 Group I application:

None

17.2 Group II, gas-application:

17.2.1 The installation of the Level Probe in the wall separating areas requiring EPL Ga equipment from less hazardous areas shall provide a degree of protection IP67 according to EN 60529.

17.2.2 In case of applications of the Level Probe in areas requiring EPL Ga equipment the screen of the interconnection cable and the metallic part of the cable clamp shall be included in the equipotential-bonding/grounding of the vessel.

17.2.3 The cable gland of the apparatus in the wall separating areas requiring EPL Ga equipment from less hazardous areas shall provide a degree of protection IP67 according to EN 60529.

17.2.4 Manufacturer's technical information related to use of the Level Probe in contact with aggressive / corrosive media and to avoid any risk of mechanical impact shall be taken into account.

Page 3 of 4 to BVS 10 ATEX E 126 X

This certificate may only be reproduced in its entirety and without change

DEKRA EXAM GmbH | Dienstleistungszentrum 9 | 44089 Bochum | Germany | Phone +49 2347010-105 | Fax +49 2347010-110 | E-mail: ex-ans@dekra.com

Appendix 2: EC-type examination certificate



17.3 Group II, dust-application:

17.3.1 The screens of the interconnection cable and the metallic part of the cable clamp shall be included in the equipotential-bonding/grounding of the vessel.

17.3.2 Manufacturer's technical information related to use of the Level Probe in contact with aggressive / corrosive media and to avoid any risk of mechanical impact shall be taken into account

We confirm the correctness of the translation from the German original.
In the case of arbitration only the German wording shall be valid and binding.

44809 Bochum, 19.10.2010
BVS-Scha/Her A 20100857

DEKRA EXAM GmbH

Certification body

Special services unit

Page 4 of 4 to BVS ID ATEX E 126 X

This certificate may only be reproduced in its entirety and without change

DEKRA EXAM GmbH | Dienstleistungen V 44809 Bochum Germany | Phone +49 234/5096-100 | Fax +49 234/5096-110 | E-mail: ex-exam@dekra.com

Appendix 3: IECEx certificate

  IECEx Certificate of Conformity		
INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres For rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com		
Certificate No.:	IECEx BVS 10.0077X	Issue No. 0
Status:	Current	Certificate history:
Date of Issue:	2010-11-02	Page 1 of 3
Applicant:	WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG Alexander-Wiegand-Straße 30 63911 Klingenberg/Main Germany	
Electrical Apparatus:	Level Probe type IL16-A ¹ ... ² ... ³	
Optional accessory:		
Type of Protection:	Equipment protection by intrinsic safety "i", Equipment with equipment protection level (EPL) Ga, Protection by intrinsic safety "iD"	
Marking:	Ex ia IIA T4/T5/T6 Ga Ex ia IIC T4/T5/T6 Ga/Gb Ex ia IIC T4/T5/T6 Gb Ex ia IIC T120 °C Da Ex ia I Ma	
Approved for issue on behalf of the IECEx:	H.-Ch. Smarski	
Certification Body:	Head of Certification Body	
Signature:		
(for printed version)		
Date:	2/11/10	
1. This certificate and schedule may only be reproduced in full. 2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body. 3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the Official IECEx Website .		
Certificate issued by:	 DEKRA EXAM GmbH Dinnendahlstrasse 9 44209 Bochum Germany	

		IECEx Certificate of Conformity
Certificate No.:	IECEx BV5 10.0077X	
Date of Issue:	2010-11-02	Issue No.: 0 Page 2 of 3
Manufacturer:	WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG Alexander-Wiegand-Strasse 20 63911 Klingenberg/Main Germany	
Manufacturing location(s): This certificate is issued as verification that a sample(s), representative of production, was assessed and tested and found to comply with the IEC Standard list below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the IECEx Quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx Scheme Rules, IECEx 02 and Operational Documents as amended.		
STANDARDS: The electrical apparatus and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards:		
IEC 60079-0 : 2007-10 Edition 5	Explosive atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements	
IEC 60079-11 : 2006 Edition 5	Explosive atmospheres - Part 11: Equipment protection by intrinsic safety "i"	
IEC 60079-26 : 2006 Edition 2	Explosive atmospheres - Part 26: Equipment with equipment protection level (EPL) Ga	
IEC 61241-11 : 2005 Edition 1	Electrical apparatus for use in the presence of combustible dusts - Part 11: Protection by intrinsic safety "iD"	
<i>This Certificate does not indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.</i>		
TEST & ASSESSMENT REPORTS: A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in <u>Test Report:</u> DE/BV5/EXTR10.010100		
<u>Quality Assessment Report:</u> DE/BV5/CAR07.001002		

Appendix 3: IECEx certificate

		IECEx Certificate of Conformity	
Certificate No.:	IECEx BVS 10.0077X		
Date of Issue:	2016-11-02	Issue No.:	0
		Page	3 of 3
Schedule			
EQUIPMENT: Equipment and systems covered by this certificate are as follows:			
Description:			
The Level Probe type IL-10-A¹,²,³,⁴,⁵,⁶,⁷,⁸,⁹,¹⁰,¹¹,¹²,¹³,¹⁴,¹⁵,¹⁶,¹⁷,¹⁸,¹⁹,²⁰,²¹,²²,²³,²⁴,²⁵,²⁶,²⁷,²⁸,²⁹,³⁰,³¹,³²,³³,³⁴,³⁵,³⁶,³⁷,³⁸,³⁹,⁴⁰,⁴¹,⁴²,⁴³,⁴⁴,⁴⁵,⁴⁶,⁴⁷,⁴⁸,⁴⁹,⁵⁰,⁵¹,⁵²,⁵³,⁵⁴,⁵⁵,⁵⁶,⁵⁷,⁵⁸,⁵⁹,⁶⁰,⁶¹,⁶²,⁶³,⁶⁴,⁶⁵,⁶⁶,⁶⁷,⁶⁸,⁶⁹,⁷⁰,⁷¹,⁷²,⁷³,⁷⁴,⁷⁵,⁷⁶,⁷⁷,⁷⁸,⁷⁹,⁸⁰,⁸¹,⁸²,⁸³,⁸⁴,⁸⁵,⁸⁶,⁸⁷,⁸⁸,⁸⁹,⁹⁰,⁹¹,⁹²,⁹³,⁹⁴,⁹⁵,⁹⁶,⁹⁷,⁹⁸,⁹⁹,¹⁰⁰,¹⁰¹,¹⁰²,¹⁰³,¹⁰⁴,¹⁰⁵,¹⁰⁶,¹⁰⁷,¹⁰⁸,¹⁰⁹,¹¹⁰,¹¹¹,¹¹²,¹¹³,¹¹⁴,¹¹⁵,¹¹⁶,¹¹⁷,¹¹⁸,¹¹⁹,¹²⁰,¹²¹,¹²²,¹²³,¹²⁴,¹²⁵,¹²⁶,¹²⁷,¹²⁸,¹²⁹,¹³⁰,¹³¹,¹³²,¹³³,¹³⁴,¹³⁵,¹³⁶,¹³⁷,¹³⁸,¹³⁹,¹⁴⁰,¹⁴¹,¹⁴²,¹⁴³,¹⁴⁴,¹⁴⁵,¹⁴⁶,¹⁴⁷,¹⁴⁸,¹⁴⁹,¹⁵⁰,¹⁵¹,¹⁵²,¹⁵³,¹⁵⁴,¹⁵⁵,¹⁵⁶,¹⁵⁷,¹⁵⁸,¹⁵⁹,¹⁶⁰,¹⁶¹,¹⁶²,¹⁶³,¹⁶⁴,¹⁶⁵,¹⁶⁶,¹⁶⁷,¹⁶⁸,¹⁶⁹,¹⁷⁰,¹⁷¹,¹⁷²,¹⁷³,¹⁷⁴,¹⁷⁵,¹⁷⁶,¹⁷⁷,¹⁷⁸,¹⁷⁹,¹⁸⁰,¹⁸¹,¹⁸²,¹⁸³,¹⁸⁴,¹⁸⁵,¹⁸⁶,¹⁸⁷,¹⁸⁸,¹⁸⁹,¹⁹⁰,¹⁹¹,¹⁹²,¹⁹³,¹⁹⁴,¹⁹⁵,¹⁹⁶,¹⁹⁷,¹⁹⁸,¹⁹⁹,²⁰⁰,²⁰¹,²⁰²,²⁰³,²⁰⁴,²⁰⁵,²⁰⁶,²⁰⁷,²⁰⁸,²⁰⁹,²¹⁰,²¹¹,²¹²,²¹³,²¹⁴,²¹⁵,²¹⁶,²¹⁷,²¹⁸,²¹⁹,²²⁰,²²¹,²²²,²²³,²²⁴,²²⁵,²²⁶,²²⁷,²²⁸,²²⁹,²³⁰,²³¹,²³²,²³³,²³⁴,²³⁵,²³⁶,²³⁷,²³⁸,²³⁹,²⁴⁰,²⁴¹,²⁴²,²⁴³,²⁴⁴,²⁴⁵,²⁴⁶,²⁴⁷,²⁴⁸,²⁴⁹,²⁵⁰,²⁵¹,²⁵²,²⁵³,²⁵⁴,²⁵⁵,²⁵⁶,²⁵⁷,²⁵⁸,²⁵⁹,²⁶⁰,²⁶¹,²⁶²,²⁶³,²⁶⁴,²⁶⁵,²⁶⁶,²⁶⁷,²⁶⁸,²⁶⁹,²⁷⁰,²⁷¹,²⁷²,²⁷³,²⁷⁴,²⁷⁵,²⁷⁶,²⁷⁷,²⁷⁸,²⁷⁹,²⁸⁰,²⁸¹,²⁸²,²⁸³,²⁸⁴,²⁸⁵,²⁸⁶,²⁸⁷,²⁸⁸,²⁸⁹,²⁹⁰,²⁹¹,²⁹²,²⁹³,²⁹⁴,²⁹⁵,²⁹⁶,²⁹⁷,²⁹⁸,²⁹⁹,³⁰⁰,³⁰¹,³⁰²,³⁰³,³⁰⁴,³⁰⁵,³⁰⁶,³⁰⁷,³⁰⁸,³⁰⁹,³¹⁰,³¹¹,³¹²,³¹³,³¹⁴,³¹⁵,³¹⁶,³¹⁷,³¹⁸,³¹⁹,³²⁰,³²¹,³²²,³²³,³²⁴,³²⁵,³²⁶,³²⁷,³²⁸,³²⁹,³³⁰,³³¹,³³²,³³³,³³⁴,³³⁵,³³⁶,³³⁷,³³⁸,³³⁹,³⁴⁰,³⁴¹,³⁴²,³⁴³,³⁴⁴,³⁴⁵,³⁴⁶,³⁴⁷,³⁴⁸,³⁴⁹,³⁵⁰,³⁵¹,³⁵²,³⁵³,³⁵⁴,³⁵⁵,³⁵⁶,³⁵⁷,³⁵⁸,³⁵⁹,³⁶⁰,³⁶¹,³⁶²,³⁶³,³⁶⁴,³⁶⁵,³⁶⁶,³⁶⁷,³⁶⁸,³⁶⁹,³⁷⁰,³⁷¹,³⁷²,³⁷³,³⁷⁴,³⁷⁵,³⁷⁶,³⁷⁷,³⁷⁸,³⁷⁹,³⁸⁰,³⁸¹,³⁸²,³⁸³,³⁸⁴,³⁸⁵,³⁸⁶,³⁸⁷,³⁸⁸,³⁸⁹,³⁹⁰,³⁹¹,³⁹²,³⁹³,³⁹⁴,³⁹⁵,³⁹⁶,³⁹⁷,³⁹⁸,³⁹⁹,⁴⁰⁰,⁴⁰¹,⁴⁰²,⁴⁰³,⁴⁰⁴,⁴⁰⁵,⁴⁰⁶,⁴⁰⁷,⁴⁰⁸,⁴⁰⁹,⁴¹⁰,⁴¹¹,⁴¹²,⁴¹³,⁴¹⁴,⁴¹⁵,⁴¹⁶,⁴¹⁷,⁴¹⁸,⁴¹⁹,⁴²⁰,⁴²¹,⁴²²,⁴²³,⁴²⁴,⁴²⁵,⁴²⁶,⁴²⁷,⁴²⁸,⁴²⁹,⁴³⁰,⁴³¹,⁴³²,⁴³³,⁴³⁴,⁴³⁵,⁴³⁶,⁴³⁷,⁴³⁸,⁴³⁹,⁴⁴⁰,⁴⁴¹,⁴⁴²,⁴⁴³,⁴⁴⁴,⁴⁴⁵,⁴⁴⁶,⁴⁴⁷,⁴⁴⁸,⁴⁴⁹,⁴⁵⁰,⁴⁵¹,⁴⁵²,⁴⁵³,⁴⁵⁴,⁴⁵⁵,⁴⁵⁶,⁴⁵⁷,⁴⁵⁸,⁴⁵⁹,⁴⁶⁰,⁴⁶¹,⁴⁶²,⁴⁶³,⁴⁶⁴,⁴⁶⁵,⁴⁶⁶,⁴⁶⁷,⁴⁶⁸,⁴⁶⁹,⁴⁷⁰,⁴⁷¹,⁴⁷²,⁴⁷³,⁴⁷⁴,⁴⁷⁵,⁴⁷⁶,⁴⁷⁷,⁴⁷⁸,⁴⁷⁹,⁴⁸⁰,⁴⁸¹,⁴⁸²,⁴⁸³,⁴⁸⁴,⁴⁸⁵,⁴⁸⁶,⁴⁸⁷,⁴⁸⁸,⁴⁸⁹,⁴⁹⁰,⁴⁹¹,⁴⁹²,⁴⁹³,⁴⁹⁴,⁴⁹⁵,⁴⁹⁶,⁴⁹⁷,⁴⁹⁸,⁴⁹⁹,⁵⁰⁰,⁵⁰¹,⁵⁰²,⁵⁰³,⁵⁰⁴,⁵⁰⁵,⁵⁰⁶,⁵⁰⁷,⁵⁰⁸,⁵⁰⁹,⁵¹⁰,⁵¹¹,⁵¹²,⁵¹³,⁵¹⁴,⁵¹⁵,⁵¹⁶,⁵¹⁷,⁵¹⁸,⁵¹⁹,⁵²⁰,⁵²¹,⁵²²,⁵²³,⁵²⁴,⁵²⁵,⁵²⁶,⁵²⁷,⁵²⁸,⁵²⁹,⁵³⁰,⁵³¹,⁵³²,⁵³³,⁵³⁴,⁵³⁵,⁵³⁶,⁵³⁷,⁵³⁸,⁵³⁹,⁵⁴⁰,⁵⁴¹,⁵⁴²,⁵⁴³,⁵⁴⁴,⁵⁴⁵,⁵⁴⁶,⁵⁴⁷,⁵⁴⁸,⁵⁴⁹,⁵⁵⁰,⁵⁵¹,⁵⁵²,⁵⁵³,⁵⁵⁴,⁵⁵⁵,⁵⁵⁶,⁵⁵⁷,⁵⁵⁸,⁵⁵⁹,⁵⁶⁰,⁵⁶¹,⁵⁶²,⁵⁶³,⁵⁶⁴,⁵⁶⁵,⁵⁶⁶,⁵⁶⁷,⁵⁶⁸,⁵⁶⁹,⁵⁷⁰,⁵⁷¹,⁵⁷²,⁵⁷³,⁵⁷⁴,⁵⁷⁵,⁵⁷⁶,⁵⁷⁷,⁵⁷⁸,⁵⁷⁹,⁵⁸⁰,⁵⁸¹,⁵⁸²,⁵⁸³,⁵⁸⁴,⁵⁸⁵,⁵⁸⁶,⁵⁸⁷,⁵⁸⁸,⁵⁸⁹,⁵⁹⁰,⁵⁹¹,⁵⁹²,⁵⁹³,⁵⁹⁴,⁵⁹⁵,⁵⁹⁶,⁵⁹⁷,⁵⁹⁸,⁵⁹⁹,⁶⁰⁰,⁶⁰¹,⁶⁰²,⁶⁰³,⁶⁰⁴,⁶⁰⁵,⁶⁰⁶,⁶⁰⁷,⁶⁰⁸,⁶⁰⁹,⁶¹⁰,⁶¹¹,⁶¹²,⁶¹³,⁶¹⁴,⁶¹⁵,⁶¹⁶,⁶¹⁷,⁶¹⁸,⁶¹⁹,⁶²⁰,⁶²¹,⁶²²,⁶²³,⁶²⁴,⁶²⁵,⁶²⁶,⁶²⁷,⁶²⁸,⁶²⁹,⁶³⁰,⁶³¹,⁶³²,⁶³³,⁶³⁴,⁶³⁵,⁶³⁶,⁶³⁷,⁶³⁸,⁶³⁹,⁶⁴⁰,⁶⁴¹,⁶⁴²,⁶⁴³,⁶⁴⁴,⁶⁴⁵,⁶⁴⁶,⁶⁴⁷,⁶⁴⁸,⁶⁴⁹,⁶⁵⁰,⁶⁵¹,⁶⁵²,⁶⁵³,⁶⁵⁴,⁶⁵⁵,⁶⁵⁶,⁶⁵⁷,⁶⁵⁸,⁶⁵⁹,⁶⁶⁰,⁶⁶¹,⁶⁶²,⁶⁶³,⁶⁶⁴,⁶⁶⁵,⁶⁶⁶,⁶⁶⁷,⁶⁶⁸,⁶⁶⁹,⁶⁷⁰,⁶⁷¹,⁶⁷²,⁶⁷³,⁶⁷⁴,⁶⁷⁵,⁶⁷⁶,⁶⁷⁷,⁶⁷⁸,⁶⁷⁹,⁶⁸⁰,⁶⁸¹,⁶⁸²,⁶⁸³,⁶⁸⁴,⁶⁸⁵,⁶⁸⁶,⁶⁸⁷,⁶⁸⁸,⁶⁸⁹,⁶⁹⁰,⁶⁹¹,⁶⁹²,⁶⁹³,⁶⁹⁴,⁶⁹⁵,⁶⁹⁶,⁶⁹⁷,⁶⁹⁸,⁶⁹⁹,⁷⁰⁰,⁷⁰¹,⁷⁰²,⁷⁰³,⁷⁰⁴,⁷⁰⁵,⁷⁰⁶,⁷⁰⁷,⁷⁰⁸,⁷⁰⁹,⁷¹⁰,⁷¹¹,⁷¹²,⁷¹³,⁷¹⁴,⁷¹⁵,⁷¹⁶,⁷¹⁷,⁷¹⁸,⁷¹⁹,⁷²⁰,⁷²¹,⁷²²,⁷²³,⁷²⁴,⁷²⁵,⁷²⁶,⁷²⁷,⁷²⁸,⁷²⁹,⁷³⁰,⁷³¹,⁷³²,⁷³³,⁷³⁴,⁷³⁵,⁷³⁶,⁷³⁷,⁷³⁸,⁷³⁹,⁷⁴⁰,⁷⁴¹,⁷⁴²,⁷⁴³,⁷⁴⁴,⁷⁴⁵,⁷⁴⁶,⁷⁴⁷,⁷⁴⁸,⁷⁴⁹,⁷⁵⁰,⁷⁵¹,⁷⁵²,⁷⁵³,⁷⁵⁴,⁷⁵⁵,⁷⁵⁶,⁷⁵⁷,⁷⁵⁸,⁷⁵⁹,⁷⁶⁰,⁷⁶¹,⁷⁶²,⁷⁶³,⁷⁶⁴,⁷⁶⁵,⁷⁶⁶,⁷⁶⁷,⁷⁶⁸,⁷⁶⁹,⁷⁷⁰,⁷⁷¹,⁷⁷²,⁷⁷³,⁷⁷⁴,⁷⁷⁵,⁷⁷⁶,⁷⁷⁷,⁷⁷⁸,⁷⁷⁹,⁷⁸⁰,⁷⁸¹,⁷⁸²,⁷⁸³,⁷⁸⁴,⁷⁸⁵,⁷⁸⁶,⁷⁸⁷,⁷⁸⁸,⁷⁸⁹,⁷⁹⁰,⁷⁹¹,⁷⁹²,⁷⁹³,⁷⁹⁴,⁷⁹⁵,⁷⁹⁶,⁷⁹⁷,⁷⁹⁸,⁷⁹⁹,⁸⁰⁰,⁸⁰¹,⁸⁰²,⁸⁰³,⁸⁰⁴,⁸⁰⁵,⁸⁰⁶,⁸⁰⁷,⁸⁰⁸,⁸⁰⁹,⁸¹⁰,⁸¹¹,⁸¹²,⁸¹³,⁸¹⁴,⁸¹⁵,⁸¹⁶,⁸¹⁷,⁸¹⁸,⁸¹⁹,⁸²⁰,⁸²¹,⁸²²,⁸²³,⁸²⁴,⁸²⁵,⁸²⁶,⁸²⁷,⁸²⁸,⁸²⁹,⁸³⁰,⁸³¹,⁸³²,⁸³³,⁸³⁴,⁸³⁵,⁸³⁶,⁸³⁷,⁸³⁸,⁸³⁹,⁸⁴⁰,⁸⁴¹,⁸⁴²,⁸⁴³,⁸⁴⁴,⁸⁴⁵,⁸⁴⁶,⁸⁴⁷,⁸⁴⁸,⁸⁴⁹,⁸⁵⁰,⁸⁵¹,⁸⁵²,⁸⁵³,⁸⁵⁴,⁸⁵⁵,⁸⁵⁶,⁸⁵⁷,⁸⁵⁸,⁸⁵⁹,⁸⁶⁰,⁸⁶¹,⁸⁶²,⁸⁶³,⁸⁶⁴,⁸⁶⁵,⁸⁶⁶,⁸⁶⁷,⁸⁶⁸,⁸⁶⁹,⁸⁷⁰,⁸⁷¹,⁸⁷²,⁸⁷³,⁸⁷⁴,⁸⁷⁵,⁸⁷⁶,⁸⁷⁷,⁸⁷⁸,⁸⁷⁹,⁸⁸⁰,⁸⁸¹,⁸⁸²,⁸⁸³,⁸⁸⁴,⁸⁸⁵,⁸⁸⁶,⁸⁸⁷,⁸⁸⁸,⁸⁸⁹,⁸⁹⁰,⁸⁹¹,⁸⁹²,⁸⁹³,⁸⁹⁴,⁸⁹⁵,⁸⁹⁶,⁸⁹⁷,⁸⁹⁸,⁸⁹⁹,⁹⁰⁰,⁹⁰¹,⁹⁰²,⁹⁰³,⁹⁰⁴,⁹⁰⁵,⁹⁰⁶,⁹⁰⁷,⁹⁰⁸,⁹⁰⁹,⁹¹⁰,⁹¹¹,⁹¹²,⁹¹³,⁹¹⁴,⁹¹⁵,⁹¹⁶,⁹¹⁷,⁹¹⁸,⁹¹⁹,⁹²⁰,⁹²¹,⁹²²,⁹²³,⁹²⁴,⁹²⁵,⁹²⁶,⁹²⁷,⁹²⁸,⁹²⁹,⁹³⁰,⁹³¹,⁹³²,⁹³³,⁹³⁴,⁹³⁵,⁹³⁶,⁹³⁷,⁹³⁸,⁹³⁹,⁹⁴⁰,⁹⁴¹,⁹⁴²,⁹⁴³,⁹⁴⁴,⁹⁴⁵,⁹⁴⁶,⁹⁴⁷,⁹⁴⁸,⁹⁴⁹,⁹⁵⁰,⁹⁵¹,⁹⁵²,⁹⁵³,⁹⁵⁴,⁹⁵⁵,⁹⁵⁶,⁹⁵⁷,⁹⁵⁸,⁹⁵⁹,⁹⁶⁰,⁹⁶¹,⁹⁶²,⁹⁶³,⁹⁶⁴,⁹⁶⁵,⁹⁶⁶,⁹⁶⁷,⁹⁶⁸,⁹⁶⁹,⁹⁷⁰,⁹⁷¹,⁹⁷²,⁹⁷³,⁹⁷⁴,⁹⁷⁵,⁹⁷⁶,⁹⁷⁷,⁹⁷⁸,⁹⁷⁹,⁹⁸⁰,⁹⁸¹,⁹⁸²,⁹⁸³,⁹⁸⁴,⁹⁸⁵,⁹⁸⁶,⁹⁸⁷,⁹⁸⁸,⁹⁸⁹,⁹⁹⁰,⁹⁹¹,⁹⁹²,⁹⁹³,⁹⁹⁴,⁹⁹⁵,⁹⁹⁶,⁹⁹⁷,⁹⁹⁸,⁹⁹⁹,¹⁰⁰⁰			
One side of the tubular enclosure is fitted with the process connection, the opposite side with the cable gland for the permanently connected cable of various lengths with free ends carrying the intrinsically safe supply and signal circuit.			
An anchoring clamp and a stainless steel weight are provided optionally as mechanical assembly.			
Type code			
See Annex			
Ratings			
See Annex			
CONDITIONS OF CERTIFICATION: YES as shown below:			
1. Group I application: None			
2. Group II application: 2.1 The installation of the Level Probe in the wall separating areas requiring EPL Ga equipment from less hazardous areas shall provide a degree of protection IP67 according to IEC 60529. 2.2 In case of applications of the Level Probe in areas requiring EPL Ga equipment the screen of the interconnection cable and the metallic part of the anchoring clamp shall be included in the equipotential-bonding/grounding of the vessel. 2.3 The cable gland of the apparatus in the wall separating areas requiring EPL Ga equipment from less hazardous areas shall provide a degree of protection IP67 according to IEC 60529. 2.4 Manufacturer's technical information related to use of the Level Probe in contact with aggressive / corrosive media and to avoid any risk of mechanical impact shall be taken into account.			
3. Group III application: 3.1 The screen of the interconnection cable and the metallic part of the anchoring clamp shall be included in the equipotential-bonding/grounding of the vessel. 3.2 Manufacturer's technical information related to use of the Submersible Pressure Transmitter in contact with aggressive/corrosive media and to avoid any risk of mechanical impact shall be taken into account.			

Annex: BVS_10_0077x_WKA_Annex.pdf



IECEx Certificate of Conformity



Certificate No.: IECEx BVS 10.0077X
Annex
Page 1 of 1

Type Code

Level Probe type IL-10-A-***,***,***,***
type IL-10-A-abc-de-fgh-ijk

Position	Feature
a	unit of measurement (any character)
bc	pressure range (any two characters)
de	process connection (any two characters)
f	special design feature: Z = PUR-cable; K or 2 = FEP-cable
g	accuracy (any character)
h	cable length (any character)
i	approvals (Z, J or U for ATEX and IECEx)
jk	Additional order details not relevant for explosion protection

Ratings:

1 Intrinsically safe supply and signal circuit (4-20 mA current loop)

Parameter	Group I	Group II	Group III
Voltage U_i	DC 30 V	DC 30 V	DC 30 V
Current I_i	100 mA	100 mA	100 mA
Power P_i	1 W	1 W	750/650/550 mW
effective internal capacitance C_i	16.5 nF + 0.1 nF/m	16.5 nF + 0.1 nF/m	16.5 nF + 0.1 nF/m
effective internal inductance L_i	0 μH + 1 μH/m	0 μH + 1 μH/m	0 μH + 1 μH/m

2 Ambient temperature range / allocation to apparatus category / Temperature class

Level Probe type	EPL	Ambient and media temperature range °C [°F] ¹⁾	Temperature code / Surface temperature
IL-10-A-***,***,***,*** (with cable PUR)	Ma	-30 ≤ T _a ≤ +80	N / A
	Ga, Ga/Gb, Gb	-30 ≤ T _a ≤ +60	T6
		-30 ≤ T _a ≤ +80	T5
		-30 ≤ T _a ≤ +80	T4
	Da, Da/Db, Db	-30 ≤ T _a ≤ +40 (750 mW)	120 °C
IL-10-A-***,***,***,*** (with cable FEP)	Ma	-30 ≤ T _a ≤ +105	N / A
	Ga, Ga/Gb, Gb	-30 ≤ T _a ≤ +60	T6
		-30 ≤ T _a ≤ +80	T5
		-30 ≤ T _a ≤ +105	T4
	Da, Da/Db, Db	-30 ≤ T _a ≤ +40 (750 mW)	120 °C
		-30 ≤ T _a ≤ +70 (650 mW)	120 °C
		-30 ≤ T _a ≤ +80 (550 mW)	120 °C
		-30 ≤ T _a ≤ +100 (550 mW)	120 °C

Remarks:

- ¹⁾ The individual ambient and medium temperature range is limited by:
- the maximum permissible surface temperature referring to Group I applications (150 °C)
 - Temperature Class allocation referring to Group II gas applications (maximum ambient)
 - the permissible power P_i referring to Group III dust applications (maximum ambient)
 - cable data (minimum and maximum ambient)

N / A = not applicable

Inhalt

1. Allgemeines	37
2. Aufbau und Funktion	39
3. Sicherheit	40
4. Transport, Verpackung und Lagerung	48
5. Inbetriebnahme, Betrieb	49
6. Störungen	52
7. Wartung und Reinigung	54
8. Demontage, Rücksendung und Entsorgung	55
9. Technische Daten	56
Anlage 1: EU-Konformitätserklärung	26
Anlage 2: EG-Baumusterprüfbescheinigung	60
Anlage 3: Zertifikat IECEX	31

Konformitätserklärungen finden Sie online unter www.wika.de.

1. Allgemeines

1. Allgemeines

- Die in der Betriebsanleitung beschriebene Pegelsonde wird nach den neuesten Erkenntnissen konstruiert und gefertigt. Alle Komponenten unterliegen während der Fertigung strengen Qualitäts- und Umweltkriterien. Unsere Managementsysteme sind nach ISO 9001 und ISO 14001 zertifiziert.
- Diese Betriebsanleitung gibt wichtige Hinweise zum Umgang mit dem Gerät. Voraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen.
- Die für den Einsatzbereich des Gerätes geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen einhalten.
- Die Betriebsanleitung ist Produktbestandteil und muss in unmittelbarer Nähe des Gerätes für das Fachpersonal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.
- Das Fachpersonal muss die Betriebsanleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchgelesen und verstanden haben.
- Die Haftung des Herstellers erlischt bei Schäden durch bestimmungswidrige Verwendung, Nichtbeachten dieser Betriebsanleitung, Einsatz ungenügend qualifizierten Fachpersonals sowie eigenmächtiger Veränderung am Gerät.
- Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen in den Verkaufsunterlagen.
- Technische Änderungen vorbehalten.
- Weitere Informationen:
 - Internet-Adresse: www.wika.de / www.wika.com
 - zugehöriges Datenblatt: PE 81.23
 - Anwendungsberater: Tel.: (+49) 9372/132-8976
Fax: (+49) 9372/132-8008976
E-Mail: support-tronic@wika.de

1. Allgemeines

Symbolerklärung



WARNUNG!

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation im explosionsgefährdeten Bereich hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



WARNUNG!

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



VORSICHT!

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen bzw. Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



Information

... hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.



VORSICHT!

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die durch heiße Oberflächen oder Flüssigkeiten zu Verbrennungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

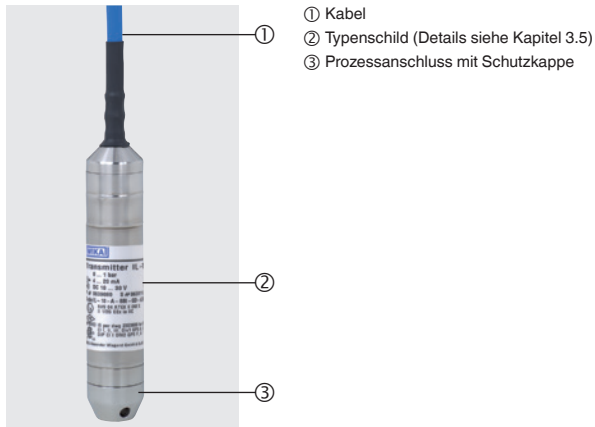
Abkürzungen

2-Leiter	Zwei Anschlussleitungen dienen zur Spannungsversorgung. Der Speisestrom ist das Messsignal.
U ₊ / S ₊	Positiver Versorgungs- und Messanschluss
U ₋ / 0V	Negativer Versorgungsanschluss

2. Aufbau und Funktion

2. Aufbau und Funktion

2.1 Überblick



2.2 Beschreibung

Die Pegelsonde Typ IL-10 ist als ein eigensicheres Druckmessgerät ausgelegt und dient zur Ermittlung des anstehenden hydrostatischen Drucks. Das analoge Ausgangssignal wird in einen eigensicheren Versorgungs- und Signalstromkreis (Stromschleife 4 ... 20 mA) übertragen.

Das Gehäuse aus Cr-Ni-Stahl schützt die vergossene eigensichere Elektronik vor Umwelteinflüssen. Ein Prozessanschluss mit Schutzkappe an der Unterseite sowie die Kabeleinführung gegenüber sind weitere Bestandteile der Pegelsonde.

2.3 Lieferumfang

Lieferumfang mit dem Lieferschein abgleichen.

3. Sicherheit

3. Sicherheit



WARNUNG!

Vor Montage, Inbetriebnahme und Betrieb sicherstellen, dass die richtige Pegelsonde hinsichtlich Messbereich, Ausführung, Medienverträglichkeit und spezifischen Messbedingungen ausgewählt wurde.

Bei Nichtbeachten können schwere Körperverletzungen und/oder Sachschäden auftreten.



Weitere wichtige Sicherheitshinweise befinden sich in den einzelnen Kapiteln dieser Betriebsanleitung.

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die eigensichere Pegelsonde dient in explosionsgefährdeten Bereichen zum Umwandeln von hydrostatischem Druck in ein elektrisches Signal.

- **Zulassung ATEX:** Pegelsonde zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (EU-Baumusterprüfbescheinigung BVS 10 ATEX E 126 X downloadbar unter www.wika.de).
 - Gase und Nebel: Anbau an Zone 0 (EPL Ga/Gb); Errichtung in Zone 0 (EPL Ga), Zone 1 (GPL Gb)
 - Stäube: Anbau an Zone 20 (EPL Da/Db); Errichtung in Zone 20 (EPL Da), Zone 21 (EPL Db)
 - Bergbau: Kategorie M1 (EPL Ma)
- **Zulassung IECEx:** Pegelsonde zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (Zertifikat IECEx BVS 10.0077X downloadbar unter www.wika.de).
 - Gase und Nebel: Anbau an Zone 0 (EPL Ga/Gb); Errichtung in Zone 0 (EPL Ga), Zone 1 (GPL Gb)
 - Stäube: Anbau an Zone 20 (EPL Da/Db); Errichtung in Zone 20 (EPL Da), Zone 21 (EPL Db)
 - Bergbau: Kategorie M1 (EPL Ma)
- **Zulassung FM/CSA:** Pegelsonde zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (siehe Control drawing Nr. 2323880)

3. Sicherheit

Die Pegelsonde ist ausschließlich für den hier beschriebenen bestimmungsgemäßen Verwendungszweck konzipiert und konstruiert und darf nur dementsprechend verwendet werden.

Die technischen Spezifikationen in dieser Betriebsanleitung sind einzuhalten. Eine unsachgemäße Handhabung oder ein Betreiben des Gerätes außerhalb der technischen Spezifikationen macht die sofortige Stilllegung und Überprüfung durch einen autorisierten WIKA-Servicemitarbeiter erforderlich.

Ansprüche jeglicher Art aufgrund von nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind ausgeschlossen.

3.2 Personalqualifikation



WARNUNG!

Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation!

Unsachgemäßer Umgang kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.

- Die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Tätigkeiten nur durch Fachpersonal nachfolgend beschriebener Qualifikation durchführen lassen.
- Unqualifiziertes Personal von den Gefahrenbereichen fernhalten.

Fachpersonal

Das Fachpersonal ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, seiner Kenntnisse der Mess- und Regelungstechnik und seiner Erfahrungen sowie Kenntnis der landesspezifischen Vorschriften, geltenden Normen und Richtlinien in der Lage, die beschriebenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen.

Spezielle Einsatzbedingungen verlangen weiteres entsprechendes Wissen, z. B. über aggressive Medien.

3. Sicherheit

3.3 Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung (ATEX und IECEx)



WARNUNG!

Die Nichtbeachtung dieser Inhalte und Anweisungen kann zum Verlust des Explosionsschutzes führen.

Gas-Anwendung

- Der Einbau der Pegelsonde in die Wand von Bereichen, die EPL Ga Betriebsmittel erfordern, hat so zu erfolgen, dass die Schutzart IP67 gemäß EN 60529 gewährleistet ist.
- Bei Verwendung der Pegelsonde in Bereichen die EPL Ga erfordern, muss der Schirm der Anschlussleitung und das Metallteil der Abspannklemme in den Potentialausgleich des Behälters mit einbezogen werden.
- Der Einbau der Leitungseinführung des Gerätes in die Wand, die Bereiche mit EPL Ga Anforderungen von weniger gefährdeten Bereichen trennt, hat so zu erfolgen, dass die Schutzart IP67 gemäß EN 60529 gewährleistet ist.
- Die technischen Informationen des Herstellers zur Verwendung der Pegelsonde in Verbindung mit aggressiven und korrosiven Medien und zur Vermeidung von mechanischen Gefährdungen sind zu beachten.

Staub-Anwendungen

- Die Pegelsonde muss so in die Wand von Bereichen, die EPL Da erfordern, eingebaut werden, dass die Schutzart IP6X gemäß IEC 60529 gewährleistet ist.
- Bei Verwendung der Pegelsonde in Bereichen, die EPL Da erfordern, müssen der Schirm der Anschlussleitung und das Metallteil der Abspannklemme in den Potentialausgleich des Behälters einbezogen werden.
- Der Einbau der Leitungseinführung der Pegelsonde in die Wand, die Bereiche mit EPL Da Anforderungen von weniger gefährdeten Bereichen trennt, hat so zu erfolgen, dass die Schutzart IP6X gemäß EN 60529 gewährleistet ist.
- Die technischen Informationen des Herstellers zur Verwendung der Pegelsonde in Verbindung mit aggressiven und korrosiven Medien und zur Vermeidung von mechanischen Gefährdungen sind zu beachten.

DE

3. Sicherheit

Sicherheitstechnische Höchstwerte (ATEX und IECEx)

Eigensicherer Versorgungs- und Signalstromkreis (Stromschleife 4 ... 20 mA)

Geräteschutzniveau ²⁾	Ma	Ga, Ga/Gb, Gb	Da, Da/Db, Db
Spannung U_i	DC 30 V	DC 30 V	DC 30 V
Strom I_i	100 mA	100 mA	100 mA
Leistung P_i	1 W	1 W	750/650/550 mW
Innere wirksame Kapazität C_i ¹⁾	16,5 nF + 0,1 nF/m	16,5 nF + 0,1 nF/m	16,5 nF + 0,1 nF/m
Innere wirksame Induktivität L_i ¹⁾	0 µH + 1 µH/m	0 µH + 1 µH/m	0 µH + 1 µH/m

1) Wert siehe Typenschild

2) Geräteschutzniveau (EPL): Das Schutzniveau, das für ein Gerät festgelegt ist, wobei die Höhe der Wahrscheinlichkeit einer Zündung zugrunde gelegt ist.

Umgebungstemperaturbereich, Zuordnung zu Gerätekategorie, Temperaturklasse (ATEX und IECEx)

Typ	EPL	Umgebungs- und Medientemperatur ¹⁾	Temperaturklasse, Oberflächentemperatur
Typ IL-10, mit PUR-Kabel	Ma	-30 ... +80 °C	nicht anwendbar
	Ga, Ga/Gb, Gb	-30 ... +60 °C	T6
		-30 ... +80 °C	T5
		-30 ... +80 °C	T4
	Da, Da/Db, Db	-30 ... +40 °C (750 mW)	120 °C
		-30 ... +70 °C (650 mW)	120 °C
		-30 ... +80 °C (550 mW)	120 °C

3. Sicherheit

Typ	EPL	Umgebungs- und Medientemperatur ¹⁾	Temperaturklasse, Oberflächentemperatur
Typ IL-10, mit FEP-Kabel	Ma	-30 ... +105 °C	nicht anwendbar
	Ga, Ga/Gb, Gb	-30 ... +60 °C	T6
		-30 ... +80 °C	T5
		-30 ... +105 °C	T4
	Da, Da/Db, Db	-30 ... +40 °C (750 mW)	120 °C
		-30 ... +70 °C (650 mW)	120 °C
		-30 ... +100 °C (550 mW)	120 °C

1) Die jeweilige Umgebungs- und Medientemperatur wird eingeschränkt durch:

- die maximal zulässige Oberflächentemperatur, gültig für Anwendungen die EPL Ma erfordern (150 °C)
- Temperaturklassenzuordnung, gültig für Gas-Anwendungen, die EPL Ga oder Gb erfordern (maximale Umgebungstemperatur)
- die zulässige Leistung P_i gültig für Staub-Anwendungen die EPL Da oder Db erfordern (maximale Umgebungstemperatur)
- Kabeleigenschaften (minimale und maximale Umgebungstemperatur)

Temperaturbereich (FM)

Typ	Umgebungs- und Medientemperatur	Temperaturklasse
IL-10 mit PUR-Kabel	-20 ... +60 °C	T6
	-20 ... +70 °C	T5
	-20 ... +80 °C	T4
IL-10 mit FEP-Kabel	-20 ... +60 °C	T6
	-20 ... +70 °C	T5
	-20 ... +85 °C	T4

3. Sicherheit

Temperaturbereich (CSA)

Typ	Umgebungs- und Medientemperatur	Temperaturklasse
IL-10 mit PUR-Kabel	-20 ... +60 °C	T6
	-20 ... +80 °C	T5
	-20 ... +80 °C	T4
IL-10 mit FEP-Kabel	-20 ... +60 °C	T6
	-20 ... +80 °C	T5
	-20 ... +105 °C	T4

Zündschutzarten

ATEX

IECEX

- II 1G Ex ia IIA T4/T5/T6 Ga
- II 1/2G Ex ia IIC T4/T5/T6 Ga/Gb
- II 2G Ex ia IIC T4/T5/T6 Gb
- II 1D Ex ia IIIC T120 °C Da
- I M1 Ex ia I Ma

Die für das jeweilige Gerät anwendbaren Zündschutzarten sind dem Typenschild zu entnehmen.

3. Sicherheit

3.4 Besondere Gefahren



WARNUNG!

Die Angaben der geltenden EG-Baumusterprüfbescheinigung sowie die jeweiligen landesspezifischen Vorschriften zur Installation und Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen (z. B. IEC 60079-14, NEC, CEC) einhalten. Bei Nichtbeachten können schwere Körperverletzungen und/oder Sachschäden auftreten.



WARNUNG!

Bei gefährlichen Messstoffen wie z. B. Sauerstoff, Acetylen, brennbaren oder giftigen Stoffen, sowie bei Kälteanlagen, Kompressoren etc. müssen über die gesamten allgemeinen Regeln hinaus die einschlägigen Vorschriften beachtet werden.



WARNUNG!

Messstoffreste an Pegelsonden können zur Gefährdung von Personen, Umwelt und Einrichtung führen. Ausreichende Vorsichtsmaßnahmen ergreifen.

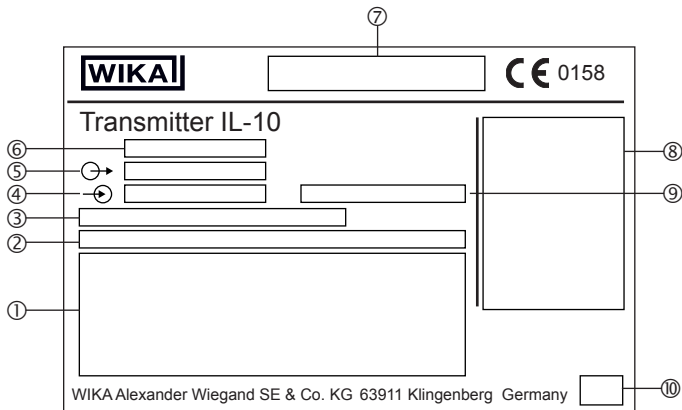
Dieses Gerät nicht in Sicherheits- oder in Not-Aus-Einrichtungen benutzen. Fehlerhafte Anwendungen des Gerätes können zu Verletzungen führen.

DE

3. Sicherheit

3.5 Beschilderung/Sicherheitskennzeichnungen

Typenschild



- ① Zündschutzarten
- ② Typcode
- ③ P# Erzeugnis-Nr. / S# Serien-Nr.
- ④ Hilfsenergie
- ⑤ Ausgangssignal

- ⑥ Messbereich
- ⑦ Zulassungslogos
- ⑧ Sicherheitstechnische Höchstwerte / Schutzart
- ⑨ Anschlussbelegung
- ⑩ Codiertes Herstelldatum

Wird die Seriennummer durch mechanische Beschädigung oder Übermalen unleserlich, ist eine Rückverfolgbarkeit nicht mehr möglich.

4. Transport, Verpackung und Lagerung

4. Transport, Verpackung und Lagerung

4.1 Transport

Die Pegelsonde auf eventuell vorhandene Transportschäden untersuchen.
Offensichtliche Schäden unverzüglich mitteilen.

4.2 Verpackung

Verpackung erst unmittelbar vor der Montage entfernen.

Die Verpackung aufbewahren, denn diese bietet bei einem Transport einen optimalen Schutz (z. B. wechselnder Einbauort, Reparatursendung).

4.3 Lagerung

Falls die Schutzkappe nicht montiert ist, diese bei Lagerung montieren, damit die Membrane nicht beschädigt wird.

Zulässige Bedingungen am Lagerort:

Lagertemperatur: siehe Kapitel 9 „Technische Daten“

Folgende Einflüsse vermeiden:

- Mechanische Vibration, mechanischer Schock (hartes Aufstellen)
- Ruß, Dampf, Staub und korrosive Gase

Die Pegelsonde in der Originalverpackung an einem Ort lagern, der die oben gelisteten Bedingungen erfüllt. Wenn die Originalverpackung nicht vorhanden ist, dann das Gerät wie folgt verpacken und lagern:

1. Das Gerät in eine antistatische Plastikfolie einhüllen.
2. Das Gerät mit dem Dämmmaterial in der Verpackung platzieren.

5. Inbetriebnahme, Betrieb

5.1 Mechanische Montage

5.1.1 Sicherheitsüberprüfung



Das Gerät nur in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand einsetzen.

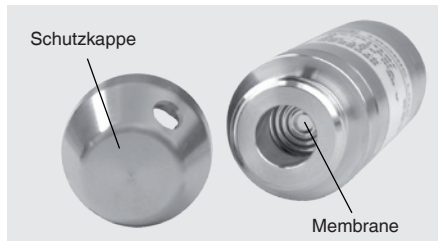
- Vor der Inbetriebnahme das Gerät optisch prüfen.
- Auslaufende Flüssigkeit weist auf eine Beschädigung hin.
- Bei beschädigter Membrane ist kein Explosionsschutz gewährleistet.

5.1.2 Anforderungen an die Montagestelle

Bei Vorhandensein von starken elektromagnetischen Feldern im Frequenzbereich $< 2,7$ GHz, kann es zu erhöhten Messfehlern bis zu 1 % der Spanne kommen. Die Geräte nicht in der Nähe von starken elektromagnetischen Störquellen installieren (z. B. Sendegeräte, Funkanlagen) oder ggf. Mantelstromfilter einsetzen.

5.1.3 Gerät montieren

- Maximale Zugkraft des FEP-Kabels:
350 N ohne Zugentlastung
500 N mit Zugentlastung
- Maximale Zugkraft des PUR-Kabels:
350 N ohne Zugentlastung
1.000 N mit Zugentlastung
- Die Schutzkappe schützt die innenliegende Membrane vor Beschädigung während des Transportes und beim Absenken der Sonde. Die Schutzkappe entfernen, falls der Messstoff zähflüssig oder verschmutzt ist.
- Die Membrane vor Kontakt mit abrasiven Medien und gegen Schläge schützen.



5. Inbetriebnahme, Betrieb

5.2 Elektrische Montage

Anforderungen an Spannungsversorgung

- Hilfsenergie siehe Typenschild
- Das Gerät aus einem bescheinigten eigensicheren Stromkreis versorgen.
- Bei Anwendungen, die einen EPL Gb oder Db erfordern, darf der Versorgungs- und Signalstromkreis das Schutzniveau „ib“ haben. Dann besitzt die Zusammenschaltung und damit auch die Pegelsonde das Schutzniveau II 2G Ex ib IIC T4/T5/T6 Gb bzw. II 2D Ex ib IIC T4/T5/T6 Db, auch wenn die Pegelsonde anders gekennzeichnet ist (siehe EN 60079-14 Abschnitt 5.4).
- Sicherheitstechnische Höchstwerte im Kapitel 3.3 „Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung“ beachten.

Anforderungen an elektrische Verbindung

- Feindrahtige Leiterenden mit Aderendhülsen versehen.
- Sicherstellen, dass am Ende des Kabels keine Feuchtigkeit eintritt.

Anforderungen an Schirmung und Erdung

- Der Kabelschirm ist leitend mit dem Gehäuse verbunden.
- Den Kabelschirm auf mindestens einer Leitungsseite erden, wenn die Leitungen länger als 30 m sind oder das Gebäude verlassen.
- Den Kabelschirm einseitig und bevorzugt im Nicht-Ex-Bereich (EN 60079-14) erden. Der gleichzeitige Anschluss von Gehäuse und Kabelschirm an Erde ist nur dann zulässig, wenn eine Potentialverschleppung zwischen Schirmanschluss (z.B. an Trennbarriere) und Gehäuse ausgeschlossen werden kann (siehe EN 60079-14).

Errichtung und Anbau an Zone 0 und Zone 20

Einbauhinweise siehe Kapitel 3.3 „Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung“

5. Inbetriebnahme, Betrieb

Anschlusschema

Kabelausgang geschirmt



U₊

braun

U₋

grün

Schirm

grau (auf Gehäuse aufgelegt)

Leitungsquerschnitt 0,25 mm²

Leitungsaußendurchmesser 7,5 mm

5.3 Funktionsprüfung

Das Ausgangssignal muss sich dem anstehenden Druck proportional verhalten. Wenn dies nicht so ist, kann das ein Hinweis auf eine Beschädigung der Membrane sein.

In diesem Fall in Kapitel 6 „Störungen“ nachlesen.

6. Störungen

6. Störungen



VORSICHT!

Körperverletzungen, Sach- und Umweltschäden

Können Störungen mit Hilfe der aufgeführten Maßnahmen nicht beseitigt werden, Gerät unverzüglich außer Betrieb setzen.

- ▶ Sicherstellen, dass kein Druck bzw. Signal mehr anliegt und gegen versehentliche Inbetriebnahme schützen.
- ▶ Kontakt mit dem Hersteller aufnehmen.
- ▶ Bei notwendiger Rücksendung die Hinweise unter Kapitel 8.2 „Rücksendung“ beachten.



WARNUNG!

Körperverletzungen, Sach- und Umweltschäden durch gefährliche Messstoffe

Bei Kontakt mit gefährlichen Messstoffen (z. B. Sauerstoff, Acetylen, brennbaren oder giftigen Stoffen), gesundheitsgefährdenden Messstoffen (z. B. ätzend, giftig, krebserregend, radioaktiv) sowie bei Kälteanlagen, Kompressoren besteht die Gefahr von Körperverletzungen, Sach- und Umweltschäden.

- ▶ Am Gerät können im Fehlerfall aggressive Messstoffe mit extremer Temperatur und unter hohem Druck oder Vakuum anliegen.
- ▶ Bei diesen Messstoffen müssen über die gesamten allgemeinen Regeln hinaus die einschlägigen Vorschriften beachtet werden.
- ▶ Notwendige Schutzausrüstung tragen.



Kontaktdaten siehe Kapitel 1 „Allgemeines“ oder Rückseite der Betriebsanleitung.

Bei Störungen zuerst überprüfen, ob die Pegelsonde mechanisch und elektrisch korrekt montiert ist. Im unberechtigten Reklamationsfall werden Bearbeitungskosten berechnet.

DE

6. Störungen

DE

Störungen	Ursachen	Maßnahmen
Signalspanne fällt ab/zu klein	Membranbeschädigung, z. B. durch Schläge, abrasives/aggressives Medium; Korrosion an Membrane/Prozessanschluss	Gerät austauschen
	Feuchtigkeit eingetreten	Kabel korrekt montieren Filterelement einsetzen
Signalspanne schwankend	Zu hohe/niedrige Einsatztemperaturen	Zulässige Temperaturen einhalten
Signalspanne ungenau	Zu hohe/niedrige Einsatztemperaturen	Zulässige Temperaturen einhalten
Abweichendes Nullpunktsignal	Medium- bzw. Umgebungstemperatur zu hoch/niedrig	Gerät innerhalb des zulässigen Temperaturbereiches betreiben; zulässigen Temperaturfehler beachten
	Membranbeschädigung, z. B. durch Schläge, abrasives/aggressives Medium; Korrosion an Membran/Prozessanschluss	Gerät austauschen
	Zu hohe/niedrige Einsatztemperaturen	Zulässige Temperaturen einhalten
Nullpunktsignal instabil zu niedrig/hoch	Feuchtigkeit eingetreten	Kabel korrekt montieren, Filterelement einsetzen
Zu heiße Gehäuseoberfläche	Zulässige Umgebungs- und Mediumtemperatur überschritten	Umgebungs- und Mediumtemperatur mindestens auf maximal zulässige Temperaturbereiche abkühlen
Kein Ausgangssignal	Keine/Falsche Hilfsenergie	Hilfsenergie korrigieren

7. Wartung und Reinigung

7. Wartung und Reinigung

7.1 Wartung

Diese Pegelsonde ist wartungsfrei.

Reparaturen sind ausschließlich vom Hersteller durchzuführen.

7.2 Reinigung



VORSICHT!

Ungeeignete Reinigungsmittel

Eine Reinigung mit ungeeigneten Reinigungsmitteln kann Gerät und Typenschild beschädigen.

- ▶ Keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden.
- ▶ Keine harten oder spitzen Gegenstände verwenden.
- ▶ Keine scheuernden Tücher oder Schwämme verwenden.

Geeignete Reinigungsmittel

- Wasser
- Handelsüblicher Geschirreiniger

Gerät reinigen

1. Gerät stromlos schalten.
2. Geräteoberfläche mit weichem, feuchten Tuch abwischen.

8. Demontage, Rücksendung, Entsorgung

8. Demontage, Rücksendung und Entsorgung

8.1 Demontage



WARNUNG!

Körperverletzungen, Sach- und Umweltschäden durch gefährliche Messstoffe

Bei Kontakt mit gefährlichen Messstoffen (z. B. Sauerstoff, Acetylen, brennbaren oder giftigen Stoffen), gesundheitsgefährdenden Messstoffen (z. B. ätzend, giftig, krebserregend, radioaktiv) sowie bei Kälteanlagen, Kompressoren besteht die Gefahr von Körperverletzungen, Sach- und Umweltschäden.

- ▶ Am Gerät können im Fehlerfall aggressive Messstoffe mit extremer Temperatur und unter hohem Druck oder Vakuum anliegen.
- ▶ Notwendige Schutzausrüstung tragen.

Gerät demontieren

1. Gerät stromlos schalten.
2. Elektrische Verbindung trennen.

8.2 Rücksendung

Beim Versand des Gerätes unbedingt beachten:

Alle an WIKA gelieferten Geräte müssen frei von Gefahrstoffen (Säuren, Laugen, Lösungen, etc.) sein und sind daher vor der Rücksendung zu reinigen.



WARNUNG!

Körperverletzungen, Sach- und Umweltschäden durch Messstoffreste

Messstoffreste im ausgebauten Gerät können zur Gefährdung von Personen, Umwelt und Einrichtung führen.

- ▶ Bei Gefahrenstoffen das Sicherheitsdatenblatt für den entsprechenden Messstoff beilegen.
- ▶ Gerät reinigen, siehe Kapitel 7.2 „Reinigung“.

Zur Rücksendung des Gerätes die Originalverpackung oder eine geeignete Transportverpackung verwenden.



Hinweise zur Rücksendung befinden sich in der Rubrik „Service“ auf unserer lokalen Internetseite.

8. Demontage, Rücksendung, Entsorgung / 9. Technische Daten

8.3 Entsorgung

Durch falsche Entsorgung können Gefahren für die Umwelt entstehen.

Gerätekomponenten und Verpackungsmaterialien entsprechend den landesspezifischen Abfallbehandlungs- und Entsorgungsvorschriften umweltgerecht entsorgen.

9. Technische Daten

Technische Daten

Messbereiche und Überlast-Druckgrenzen (Messbereich siehe Typenschild)

Messbereich [bar]	0 ... 0,1	0 ... 0,16	0 ... 0,25	0 ... 0,4	0 ... 0,6	0 ... 1	0 ... 1,6
Überlast-Druckgrenze [bar]	1	1	1	4	4	4	8
Berstdruck [bar]	1,5	1,5	1,5	5	5	5	10
Messbereich [bar]	0 ... 2,5	0 ... 4	0 ... 6	0 ... 10	0 ... 16	0 ... 25	
Überlast-Druckgrenze [bar]	8	19	25	25	25	30	
Berstdruck [bar]	10	24	25	25	25	30	

Werkstoffe

Werkstoffe (messstoffberührt) Membrane: CrNi-Stahl (Option: Hastelloy®)
Schutzkappe: CrNi-Stahl
Gehäuse: CrNi-Stahl (Option: Hastelloy®)
Kabel: PUR (Option: FEP)

Interne Übertragungsflüssigkeit
(nicht-messstoffberührt) Synthetisches Öl

Spannungsversorgung

Hilfsenergie DC 10 ... 30 V

Ausgangssignal

Ausgangssignal 4 ... 20 mA, 2-Leiter

Max. zulässige Bürde in Ω ≤ (Hilfsenergie – 10 V)/0,02 A - (Länge des Kabels in m x 0,14 Ω)

DE

9. Technische Daten

Technische Daten

Genauigkeitsangaben

Genauigkeit	$\leq 0,50 \%$ der Spanne $\leq 0,25 \%$ der Spanne für Messbereiche $\geq 0,25$ bar (Option) Einschließlich Nichtlinearität, Hysterese, Nullpunkt- und Endwertabweichung (entspricht Messabweichung nach IEC 61298-2). Kalibriert bei senkrechter Einbaulage mit Prozessanschluss nach unten.
Nichtlinearität	$\leq 0,2 \%$ der Spanne (BFSL) nach IEC 61298-2
Nichtwiederholbarkeit	$\leq 0,1 \%$ der Spanne
Langzeitstabilität	$\leq 0,2 \%$ der Spanne (bei Referenzbedingungen)

Einsatzbedingungen

Zulässige Temperaturbereiche	Messstoff: ■ Sicherer Betrieb: siehe Kapitel 3.3 „Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung“ ■ Betrieb gemäß Datenblattspezifikation: $-10 \dots +60 \text{ °C}$ ($-10 \dots +85 \text{ °C}$ mit FEP-Kabel) Lagerung: $-10 \dots +60 \text{ °C}$ ($-10 \dots +85 \text{ °C}$ mit FEP-Kabel)
Temperaturkoeffizienten im kompensierten Temperaturbereich	Kompensierter Temperaturbereich: $0 \dots 50 \text{ °C}$ Mittlerer TK des Nullpunktes: $\leq 0,2 \%$ der Spanne/10 K ($< 0,4 \%$ der Spanne für Messbereiche ≤ 250 mbar) Mittlerer TK der Spanne: $\leq 0,2 \%$ der Spanne/10 K
Schutzart	IP68 nach IEC 60529

Elektrische Sicherheit

Isolationsspannung	Isolierung entspricht EN 60079-11:2007, 6.3.12
Verpolungsschutz	U ₁ gegen U ₂

Gewicht

Pegelsonde	ca. 0,2 kg
Kabel	ca 0,08 kg je Meter

9. Technische Daten

Technische Daten

Zulassungen

CE-Konformität	EMV-Richtlinie, EN 61326 Emission (Gruppe 1, Klasse B) und Störfestigkeit (industrieller Bereich) ATEX-Richtlinie
GL	Environmental Category C, F, EMC 1
FM / CSA	siehe Control drawing Nr. 2323880
Sicherheitstechnische Höchstwerte	siehe Kapitel 3.3 „Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung“
Zündschutzarten	siehe Typenschild

Weitere technische Daten siehe Bestellunterlagen.

Weitere wichtige Sicherheitshinweise für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen siehe Kapitel 3.3 „Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung“.

DE



EG-Baumusterprüfbescheinigung

- (1) **- Richtlinie 94/9/EG -**
 (2) **Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen**

BVS 10 ATEX E 126 X

- (4) **Gerät:** Pegelsonde Typ IL-10-A-***-**-*
 (5) **Hersteller:** WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
 (6) **Anschrift:** 63911 Klingenberg/Main

- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Die Zertifizierungsstelle der DEKRA EXAM GmbH, benannte Stelle Nr. 0158 gemäß Artikel 9 der Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. März 1994, bescheinigt, dass das Gerät die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie erfüllt. Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem Prüfprotokoll BVS PP 10.2224 EG niedergelegt.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:
- EN 60079-0:2009 Allgemeine Anforderungen EN 60079-11:2007 Eigensicherheit 'I'
 EN 61241-11:2006 Schutz durch Eigensicherheit EN 50303:2000 Gerätegruppe I Kategorie M1
 EN 60079-26:2007 Betriebsmittel mit Geräteschutzniveau (EPL) Ga
- (10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird in der Anlage zu dieser Bescheinigung auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes hingewiesen.
- (11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf die Konzeption und die Baumusterprüfung des beschriebenen Gerätes in Übereinstimmung mit der Richtlinie 94/9/EG. Für Herstellung und Inverkehrbringen des Gerätes sind weitere Anforderungen der Richtlinie zu erfüllen, die nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt sind.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

II 1G Ex ia IIA T4/T5/T6 Ga
 II 1/2G Ex ia IIC T4/T5/T6 Ga/Gb
 II 2G Ex ia IIC T4/T5/T6 Gb
 II 1D Ex ia IIC T120 °C Da
 I M1 Ex ia I Ma



DEKRA EXAM GmbH
 Bochum, den 19. Oktober 2010

Zertifizierungsstelle

Fachbereich

Seite 1 von 4 zu BVS 10 ATEX E 126 X
 Dieses Zertifikat darf nur selbstständig und unverändert weiterverbreitet werden.
 DEKRA EXAM GmbH Chennedahlstraße 9 44829 Bochum Telefon 0234/3690-105 Telefax 0234/3690-115 E-mail za-exam@dekra.com



(13) Anlage zur
(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**
BVS 10 ATEX E 126 X

(15) 15.1 Gegenstand und Typ

Pegelsonde Typ IL-10-A-***-**-****-***
Typ IL-10-A-abc-de-fghi-jkl

Position	Bedeutung
a	ein Zeichen für Messgröße
bc	zwei Zeichen für Druckmessbereich
de	zwei Zeichen für Prozessanschluss
f	Besonderheiten: Z = PUR-Kabel, K oder 2 = FEP-Kabel
g	ein Zeichen für Messgenauigkeit
h	ein Zeichen für Kabellänge
i	Zulassungen (Z, J oder U für ATEX und IECEx)
kl	zusätzliche, nicht ex-relevante Bestellangaben

15.2 Beschreibung

Die Pegelsonde Typ IL-10-A-***-**-****-*** ist als eigensicheres Druckmessgerät zum Einsatz im Bergbau (Gruppe I) und für andere Anwendungen (Gruppe II Gas und Staub) ausgelegt.

Die Pegelsonde kann mit unterschiedlichen Prozessanschlüssen und zwei verschiedenen, fest angeschlossenen Leitungstypen für den eigensicheren, 2-Draht Versorgungs- und Signalstromkreis ausgeführt werden.

Die Pegelsonde Typ IL-10-A-***-**-****-*** dient zur Übertragung von Messwerten in einen eigensicheren Versorgungs- und Signalstromkreis (4-20 mA Stromschleife) und besteht aus einem rohrförmigen Edelstahl-Gehäuse das in Vergussmasse eingebettete Leiterplatten mit elektronischen Bauteilen enthält.

Ein Ende des rohrförmigen Gehäuses ist mit dem Prozessanschluss versehen und die gegenüber liegende Seite mit der Leitungseinführung für das fest angeschlossene, unterschiedlich lange Kabel mit freien Leitungsenden des eigensicheren Versorgungs- und Signalstromkreises.

Eine Abspannklemme und ein metallisches Gewicht sind optional als mechanisches Zubehör verfügbar.



15.3 Kenngrößen

15.3.1 Eigensicherer Versorgungs- und Signalstromkreis (4 -20 mA Stromschleife)

Parameter	Gruppe I	Gruppe II (Gas)	Gruppe II (Staub)
Spannung U_i	DC 30 V	DC 30 V	DC 30 V
Strom I_i	100 mA	100 mA	100 mA
Leistung P_i	1 W	1 W	750/650/550 mW
innere wirksame Kapazität C_i	16,5 nF + 0,1 nF/m	16,5 nF + 0,1 nF/m	16,5 nF + 0,1 nF/m
innere wirksame Induktivität L_i	0 µH + 1 µH/m	0 µH + 1 µH/m	0 µH + 1 µH/m

15.3.2 Umgebungstemperaturbereich / Zuordnung zu Grätekategorie / Temperaturklasse

Pegelsonde Typ	EPL	Umgebungs- und Medientemperatur [°C]	Temperaturklasse / Oberflächentemperatur
IL-10-A-***-Z*** (mit PUR Kabel)	Ma	-30 ≤ T _a ≤ +80	N / A
	Ga, Ga/Gb, Gb	-30 ≤ T _a ≤ +60	T6
		-30 ≤ T _a ≤ +80	T5
		-30 ≤ T _a ≤ +80	T4
	Da, Da/Db, Db	-30 ≤ T _a ≤ +40 (750 mW)	120 °C
		-30 ≤ T _a ≤ +70 (650 mW)	120 °C
IL-10-A-***-Z*** IL-10-A-***-J*** (mit FEP Kabel)	Ma	-30 ≤ T _a ≤ +105	N / A
	Ga, Ga/Gb, Gb	-30 ≤ T _a ≤ +60	T6
		-30 ≤ T _a ≤ +80	T5
		-30 ≤ T _a ≤ +105	T4
	Da, Da/Db, Db	-30 ≤ T _a ≤ +40 (750 mW)	120 °C
		-30 ≤ T _a ≤ +70 (650 mW)	120 °C
		-30 ≤ T _a ≤ +100 (550 mW)	120 °C

Anmerkungen:

- 1) die jeweilige Umgebungs- und Medientemperatur wird eingeschränkt durch:
 - die maximal zulässige Oberflächentemperatur, gültig für Gruppe I-Anwendungen (150 °C)
 - Temperaturklassen Zuordnung, gültig für Gas-Anwendungen der Gruppe II (maximale Umgebungstemperatur)
 - die zulässige Leistung P_i gültig für Staub-Anwendungen der Gruppe II (maximale Umgebungstemperatur)
 - Kabeleigenschaften (minimale und maximale Umgebungstemperatur)

N / A = nicht anwendbar

(16) Prüfprotokoll

BVS PP 10.2224 EG, Stand 19.10.2019



(17) Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung

- 17.1 Gruppe I Anwendung:
Entfällt
- 17.2 Gruppe II, Gas-Anwendung:
- 17.2.1 Der Einbau der Pegelsonde in die Wand von Bereichen, die EPL Ga Betriebsmittel erfordern, hat so zu erfolgen, dass die Schutzart IP 67 gemäß EN 60529 gewährleistet ist.
- 17.2.2 Bei Verwendung der Pegelsonde in Bereichen, die EPL Ga erfordern, muss der Schirm der Anschlussleitung und das Metallteil der Absperrklemme in den Potentialausgleich des Behälters mit eingezogen werden.
- 17.2.3 Der Einbau der Leitungseinführung des Gerätes in die Wand, die Bereiche mit EPL Ga Anforderungen von weniger gefährdeten Bereichen trennt, hat so zu erfolgen, dass die Schutzart IP 67 gemäß EN 60529 gewährleistet ist.
- 17.2.4 Die technischen Informationen des Herstellers zur Verwendung der Pegelsonde in Verbindung mit aggressiven / korrosiven Medien und zur Vermeidung von mechanischen Gefährdungen sind zu beachten.
- 17.3 Gruppe II, Staub-Anwendung:
- 17.3.1 Der Schirm der Anschlussleitung und das Metallteil der Absperrklemme in den Potentialausgleich des Behälters mit eingezogen werden.
- 17.3.2 Die technischen Informationen des Herstellers zur Verwendung der Pegelsonde in Verbindung mit aggressiven / korrosiven Medien und zur Vermeidung von mechanischen Gefährdungen sind zu beachten.

WIKA subsidiaries worldwide can be found online at www.wika.com
WIKA-Niederlassungen weltweit finden Sie online unter www.wika.de



WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG

Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg • Germany

Tel. +49 9372/132-0

Fax +49 9372/132-406

E-Mail info@wika.de

www.wika.de