

E-10,
E-11

Pressure transmitter /
Druckmessumformer



E-10



E-11

WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG

Alexander-Wiegand-Straße 30

63911 Klingenberg/Germany

Tel (+49) 93 72/132-295

Fax (+49) 93 72/132-706

E-Mail support-tronic@wika.de

www.wika.de

WIKAI

Part of your business

Contents Page 3-17 GB

1. Important details for your information
2. A quick overview for you
3. Signs, symbols and abbreviations
4. Function
5. For your safety
6. Packaging
7. Starting, operation
8. Maintenance, accessories
9. Trouble shooting
10. Storage, disposal
11. EC declaration of conformity
12. EC-Type Examination Certificate

Inhalt Seite 18-32 D

1. Wichtiges zu Ihrer Information
2. Der schnelle Überblick für Sie
3. Zeichenerklärungen, Abkürzungen
4. Funktion
5. Zu Ihrer Sicherheit
6. Verpackung
7. Inbetriebnahme, Betrieb
8. Wartung, Zubehör
9. Störbeseitigung
10. Lagerung, Entsorgung
11. EG-Konformitätserklärung
12. EG-Baumusterprüfbescheinigung

Current terms and conditions apply.
 Details are available on ...
 Es gelten unsere aktuellen Verkaufs-
 und Lieferbedingungen siehe unter ...

www.wika.de

1. Important details for your information

Read these operating instructions before installing and starting the pressure transmitter. Keep the operating instructions in a place that is accessible to all users at any time.

The following installation and operating instructions have been compiled by us with great care but it is not feasible to take all possible applications into consideration. These installation and operation instructions should meet the needs of most pressure measurement applications. If questions remain regarding a specific application, you can obtain further information:

- Via our Internet address www.wika.de / www.wika.com
- The product data sheet is designated as PE 81.27
- Contact WIKA for additional technical support (+49) 9372 / 132-295

If the serial number on the product label and/or the 2D code on the hexagon gets illegible (e.g. by mechanical damage or repainting), the retraceability of the instrument is not possible any more.

WIKA pressure transmitters are carefully designed and manufactured using state-of-the-art technology. Every component undergoes strict quality and environmental inspection before assembly and each instrument is fully tested prior to shipment. Our environmental management system is certified to DIN EN ISO 14001.

Use of the product in accordance with the intended use E-10, E-11:

Use the flameproof pressure transmitter to transform the pressure into an electrical signal in hazardous areas.

Certificate ATEX:

Pressure transmitter for operation in hazardous areas in compliance with the respective certificate (see EC-type examination certificate KEMA 05 ATEX 2240 X).

ATEX Approval ratings: Flameproof for II 2G Ex d II C T6 ... T1

Knowledge required

Install and start the pressure transmitter only if you are familiar with the relevant regulations and directives of your country and if you have the qualification required. You have to be acquainted with the rules and regulations on hazardous areas, measurement and control technology and electric circuits, since this pressure transmitter is „electrical equipment“ as defined by EN 50178. Depending on the operating conditions of your application you have to have the corresponding knowledge, e.g. of aggressive media.

2. A quick overview for you

If you want to get a quick overview, read **Chapters 3, 5, 7 and 10**. There you will get some short safety instructions and important information on your product and its starting. **Read these chapters in any case.**

3. Signs, symbols and abbreviations



Warning

Potential danger of life or of severe injuries.



Warning

Instructions for hazardous areas: Potential danger of life or of severe injuries.



Notice, important information, malfunction.



The product complies with the applicable European directives.



Warning

Potential danger of life or of severe injuries due to catapulting parts.



Caution

Potential danger of burns due to hot surfaces.



The product complies with the requirements of the European directive 94/9/EC (ATEX) on explosion protection.

- 2-wire Two connection lines are intended for the voltage supply.
The supply current is the measurement signal.
- 3-wire Two connection lines are intended for the voltage supply.
One connection line is intended for the measurement signal.

4. Function

- E-10: Pressure connection (flameproof) with internal diaphragm (standard version).
- E-11: Pressure connection with flush diaphragm (flameproof) for highly viscous or solids entrained media which might clog the pressure port.

Function

The pressure prevailing within the application is transformed into a standardised electrical signal through the deflection of the diaphragm, which acts on the sensor element with the power supply fed to the transmitter. This electric signal changes in proportion to the pressure and can be evaluated correspondingly.

5. For your safety



Warning

- Select the appropriate pressure transmitter with regard to scale range, performance and specific measurement conditions prior to installing and starting the instrument.
- Observe the relevant national regulations and observe the applicable standards and directives for special applications (e.g. with

dangerous media such as acetylene, flammable gases or liquids and toxic gases or liquids and with refrigeration plants or compressors). **If you do not observe the appropriate regulations, serious injuries and/or damage can occur!**

- **Open pressure connections only after the system is without pressure!**
- Please make sure that the pressure transmitter is only used within the overload threshold limit all the time!
- Observe the ambient and working conditions outlined in section 7 „Technical data“.
- Ensure that the pressure transmitter is only operated in accordance with the provisions i.e. as described in the following instructions.
- Do not interfere with or change the pressure transmitter in any other way than described in these operating instructions.
- Remove the pressure transmitter from service and mark it to prevent it from being used again accidentally, if it becomes damaged or unsafe for operation
- **Take precautions with regard to remaining media in removed pressure transmitter. Remaining media in the pressure port may be hazardous or toxic!**
- Have repairs performed by the manufacturer only.

Information about material consistency against corrosion and diffusion can be found in our WIKA-Handbook, 'Pressure and Temperature Measurement'.



Consider the details given in the EC-type examination certificate as well as the respective country specific regulations for installation and operation in hazardous areas (e.g.: IEC 60079-14). If you do not observe these stipulations, serious injuries and/or damage can occur.

6. Packaging

Has everything been supplied?



Check the scope of supply:

- Completely assembled pressure transmitters; with flush version E-11 including pre-assembled sealings and protection cap.
- Inspect the pressure transmitter for possible damage during transportation. Should there be any obvious damage, inform the transport company and WIKA without delay.
- Keep the packaging, as it offers optimal protection during transportation (e.g. changing installation location, shipment for repair).
- Ensure that the pressure connection thread and the connection contacts will not be damaged.

In order to protect the diaphragm, the pressure connection of the instrument E-11 is provided with a special protection cap.



- Remove this protection cap only just before installing the pressure transmitter in order to prevent any damage to the diaphragm or the thread.
- Keep the protection cap of the pressure connection thread and the diaphragm for later storage or transport.
- Mount the protection cap when removing and transporting the instrument.

7. Starting, operation



Required tools: wrench (flats 27), screw driver

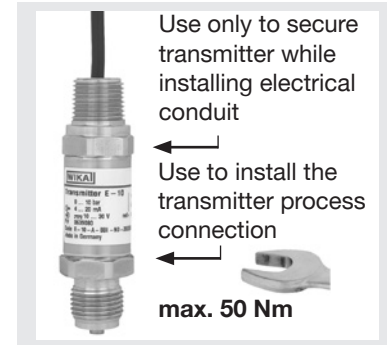
Diaphragm test for your safety

It is necessary that before starting the pressure transmitter you test the diaphragm, as this is a **safety-relevant component**.



- Pay attention to any liquid leaking out, for this points to a diaphragm damage.
- Check the diaphragm visually for any damage (E-11).
- Use the pressure transmitter only if the diaphragm is undamaged.
- Use the pressure transmitter only if it is in a faultless condition as far as the safety-relevant features are concerned.

Mechanical connection



Product label (example)



If there is no serial number on the product label, the number on the hexagon will apply.



- Remove the protection cap only just before installation and absolutely avoid any damage to the diaphragm during installation as well (E-11).
- For Model E-10 you have to provide for a sealing element; exceptions are instruments with self-sealing threads (e.g. NPT thread). For Model E-11 the sealing ring is included in delivery.
- Please refer to our data sheet "Pressure gauge sealing washers AC 09.08" in Wika's product catalog Pressure and Temperature Measurement or our website www.wika.de for details about sealing washers.



- When mounting the instrument, ensure that the sealing faces of the instrument and the measuring point are clean and undamaged.
- Screw in or unscrew the instrument only via the flats using a suitable tool and the prescribed torque. The appropriate torque depends on the dimension of the pressure connection and on the sealing element used (form/material). Do not use the case as working surface for screwing in or unscrewing the instrument.
- When screwing the transmitter in, ensure that the threads are not jammed.
- Do not torque the process controller with a force greater than 36,9 foot pounds (50 Nm).
- For tapped holes and welding sockets please see Technical Information IN 00.14 for download at www.wika.de

**Warning**

- Protect the diaphragm against any contact with abrasive substances and pressure peaks and do not touch it with tools. If you damage the diaphragm, no intrinsic safety can be guaranteed (ATEX)!
- Do not use the pressure transmitter out of the temperature range from -40 ... +105 °C / -40 ... +221 °F. Out of this range there is no explosion protection ensured.
- Observe the permissible surface temperature applicable for this range according to the defined temperature classes.

Electrical connection**Warning**

Earth the housing through the process connection to protect the transmitter from electromagnetic fields and electrostatic discharge.

**Warning**

- Ground the cable screen at one end, preferably in the safe, thus non-Ex, area (EN 60079-14). For transmitters with flying leads, the screen is connected to the case. The simultaneous connection of case and cable screen to ground is only permitted if ground loop problems between the screen connection (e.g. at the power supply) and case can be excluded (see EN 60079-14).

**Warning**

- Connect the instrument to a power supply that is equipped with a protective measure to IEC 60364-4-41 (DN VDE 0100-410).
- Attempting to remove the cable connection will damage the transmitter and void the factory warranty and approval.
- The electrical connection to the transmitter should be used as originally supplied. It must not be bypassed or modified (with the exception of the cable length). Improper assembly or alteration of the electrical connection will invalidate the explosion protection class for which the transmitter is certified.
- Cover flying leads with fine wires by an end splice (cable preparation).
- Installing with conduit use only threads NPT 1/2" according ANSI/ASME B1.20.1. Screw them together with a minimum of 5 turns.
- Clamp the free cable tail to a suitable certified clamp box or outside the hazardous area.



- Operate the pressure transmitter with a shielded cable and earth the shield at least on one side of the cable, if the cable is longer than 30 m, or if it is run outside of the building.
- Ingress protection per IEC 60529.
- Please make sure that the ends of cables with flying leads do not allow any ingress of moisture.



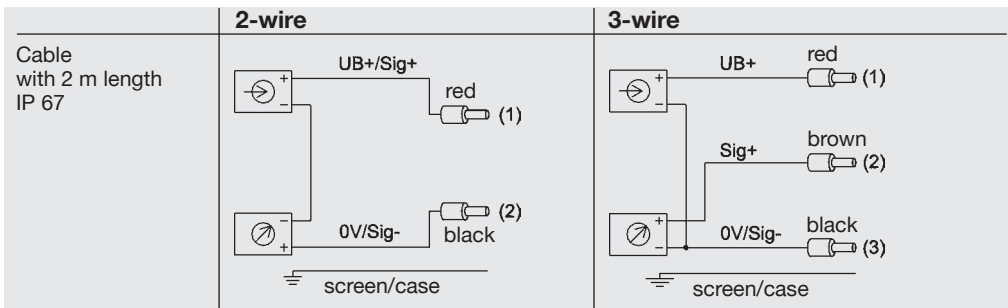
Power supply



Load (e.g. display)

UB+/Sig+
OV/Sig-

Positive supply / measurement connection
Negative supply / measurement connection



Specifications Model E-10 / E-11

Pressure ranges	bar	0.4	0.6	1	1.6	2.5	4	6	10	16	25
Over pressure safety	bar	2	4	5	10	10	17	35	35	80	50
Burst pressure	bar	2.4	4.8	6	12	12	20.5	42	42	96	96
Pressure ranges	bar	40	60	100	160	250	400		600	1000 ¹⁾	
Over pressure safety	bar	80	120	200	320	500	800		1200	1500	
Burst pressure	bar	400	550	800	1000	1200	1700 ²⁾		2400 ²⁾	3000	

{Vacuum, gauge pressure, compound range, absolute pressure are available}

¹⁾ Only Model E-10.

²⁾ For model E-11: the value specified in the table applies only when sealing is realised with the sealing ring underneath the hex. Otherwise max. 1500 bar applies.

Materials

■ Wetted parts	(other materials see WIKA diaphragm seal program)
» Model E-10	Stainless steel (> 25 bar stainless steel and Elgiloy®)
» Model E-11	Stainless steel
	O-ring: NBR {FPM/FKM}
■ Case	Stainless steel
Internal transmission fluid	Synthetic oil (not for model E-10 with pressure ranges > 25 bar)

11116552.07 GB/D 06/2010

Specifications Model E-10 / E-11

Power supply U+		DC 10 ... 30 V with signal output 4 ... 20 mA, 2-wire DC 6 ... 30 V with signal output 1 ... 5 V, 3-wire
Signal output and maximum ohmic load R _A	R _A in Ohm	4 ... 20 mA, 2-wire R _A ≤ (U ₊ - 10 V) / 0.02 A 1 ... 5 V, 3-wire, R _A > 10000
Response time (10 ... 90 %)	ms	≤ 1 (< 10 ms at medium temperatures below -30 °C for pressure ranges up to 25 bar or with flush diaphragm)
Insulation voltage		DC 500 V
Accuracy	% of span	≤ 0.25 (BFSL) ≤ 0.5 ³⁾

³⁾ Including non-linearity, hysteresis, zero point and full scale error (corresponds to error of measurement per IEC 61298-2).

Adjusted in vertical mounting position with lower pressure connection.

Non-linearity	% of span	≤ 0.2 (BFSL) according to IEC 61298-2
Non-repeatability	% of span	≤ 0.1
1-year stability	% of span	≤ 0.2 (at reference conditions)

Permissible temperature of		
Medium		-40 ... +105 °C / -40 ... +221 °F
Ambience	°C	T6: -40 ... +60 °C T5: -40 ... +75 °C T4 ... T1: -40 ... +105 °C
Ambience	°F	T6: -40 ... +140 °F T5: -40 ... +167 °F T4 ... T1: -40 ... +221 °F
Storage		-40 ... +105 °C / -40 ... +221 °F
Rated temperature range		0 ... +80 °C / +32 ... +176 °F

Temperature coefficients within rated temperature range		
■ Mean TC of zero	% of span	≤ 0.2 / 10 K
■ Mean TC of range	% of span	≤ 0.2 / 10 K

CE- conformity		
■ Pressure equipment directive		This instrument is a pressure accessory as defined by the directive 97/23/EC

11116552.07 GB/D 06/2010

Specifications	Model E-10 / E-11	
■ EMC directive		2004/108/EC, EN 61 326 Emission (Group 1, Class B) and Immunity (Industrial locations)
■ Directive ATEX of equipment intended for use in potentially explosive atmospheres		94/9/EC
Ex-protection	ATEX	Category ⁴⁾ 2G
Ignition protection type		Ex d IIC T6 ... T1
	⁴⁾ Read the operating conditions and safety-relevant data in the EC-type examination certificate in any case (KEMA 05 ATEX 2240 X)	
HF-immunity	V/m	10
BURST	kV	4
Shock resistance	g	1000 according to IEC 60068-2-27 (mechanical shock)
Vibration resistance	g	20 according to IEC 60068-2-6 (vibration under resonance)
Wiring protection		
■ Short-circuit proofness		S+ towards U-
■ Reverse polarity protection		U+ towards U-
Weight	kg	Approx. 0.2

{ } Items in curved brackets are optional extras for additional price.

i When designing your plant, take into account that the stated values (e.g. burst pressure, over pressure safety) apply depending on the material, thread and sealing element used.

Functional test

i The output signal must be proportional to the pressure. If not, this might point to a damage of the diaphragm. In that case refer to chapter 9 „Troubleshooting“.



Warning

- Open pressure connections only after the system is without pressure!
- Observe the ambient and working conditions outlined in section 7 „Technical data.“
- Please make sure that the pressure transmitter is only used within the overload threshold limit at all times!



Caution

When touching the pressure transmitter, keep in mind that the surfaces of the instrument components might get hot during operation.

8. Maintenance, accessories



- WIKA pressure transmitters require no maintenance.
- Have repairs performed by the manufacturer only.

Accessories: For details about the accessories, please refer to WIKA's price list, WIKA's product catalog on CD or or contact our sales department.

9. Trouble shooting



Warning

Open pressure connections only after the system is without pressure!



Warning

- Take precautions with regard to remaining media in removed pressure transmitters. Remaining media in the pressure port may be hazardous or toxic!
- Remove the pressure transmitter from service and mark it to prevent it from being used again accidentally, if it becomes damaged or unsafe for operation.
- Have repairs performed by the manufacturer only.



Do not insert any pointed or hard objects into the pressure port for cleaning to prevent damage to the diaphragm of the pressure connection.

Please verify in advance if pressure is being applied (valves/ ball valve etc. open) and if the right voltage supply and the right type of wiring (2-wire/ 3-wire) has been chosen?

Failure	Possible cause	Procedure
No output signal	No/incorrect voltage supply or current spike	Mechanical overload through overpressure
	Cable break	Check connections and cable
No/False output signal	Incorrectly wired (e.g. Connected as 2-wire instead of 3-wire system)	Follow pin assignment (see Instrument Label / Operating Instructions)
Output signal unchanged after change in pressure	Mechanical overload through overpressure	Replace instrument; if failure reoccurs, consult the manufacturer *)

Failure	Possible cause	Procedure
Output signal unchanged after change in pressure	Wrong supply voltage or current spike	Replace instrument
Signal span dropping off/too small	Diaphragm is damaged, e.g. through impact, abrasive/aggressive media; corrosion of diaphragm/pressure connector; transmission fluid missing.	Contact the manufacturer and replace the instrument
Signal span too small	Power supply too high/too low	Correct the power supply in line with the Operating Instructions
	Mechanical overload through over-pressure	Replace instrument
Signal span drops off	Moisture present (e.g. at the cable tail)	Install the cable correctly
Signal span erratic	Electromagnetic interference source in the vicinity, e.g. inverter drive	Shield the device; shield the cables; remove the interference source.

In case of unjustified reclamation we charge the reclamation handling expenses.

*) Make sure that after the setting the unit is working properly. In case the error continues to exist send in the instrument for reparation (or replace the unit).

If the problem persists, contact our sales department.

USA, Canada

If the problem continues, contact WIKA or an authorized agent for assistance. If the pressure transmitter must be returned obtain an RMA (return material authorization) number and shipping instructions from the place of purchase. Be sure to include detailed information about the problem. Pressure transmitters received by WIKA without a valid RMA number will not be accepted.

Process material certificate (Contamination declaration for returned goods)

Purge / clean dismantled instruments before returning them in order to protect our employees and the environment from any hazard caused by adherent remaining media.

Service of instruments can only take place safely when a Product Return Form has been submitted and fully filled-in. This Return Form contains information on all materials with which the instrument has come into contact, either through installation, test purposes, or cleaning. You can find the Product Return Form on our internet site (www.wika.de / www.wika.com).

11116552.07 GB/D 06/2010

10. Storage, disposal



Warning

When storing or disposing of the pressure transmitter, take precautions with regard to remaining media in removed pressure transmitters. We recommend cleaning the transmitter properly and carefully. Remaining media in the pressure port may be hazardous or toxic!

Storage



Mount the protection cap when storing the pressure transmitter in order to prevent any damage to the diaphragm (E-11).

Disposal



Dispose of instrument components and packaging materials in accordance with the respective waste treatment and disposal regulations of the region or country to which the instrument is supplied.

11. EC declaration of conformity

Text

Document No.:	
11135239.01	
We declare under our sole responsibility that the CE marked products	
Model:	Marking:
E-10-* / E-11-*	Ex II 2 G Ex d IIC T6...T1
Description:	The devices had been tested according to the following standards:
Pressure Transmitter Explosion proof	EN 60079-0:2004 EN60079-1:2004
according to the valid data sheet:	EN 61326-1:2006 EN 61326-2-3:2006
PE 81.27	
are in conformity with the essential protection requirements of the directive(s)	(1) EC type examination certificate KEMA 05ATEX2240 X of KEMA Quality B.V., Arnhem, Netherlands (Reg.-Nr. 0344).
	(2) PS > 200 bar; pressure accessory
94/9/EC (ATEX) ⁽¹⁾	
97/23/EC (PED) ⁽²⁾	
2004/108/EC (EMC)	

Original see Page 32

WIKA reserves the right to alter these technical specifications.

11116552.07 GB/D 06/2010

12. EC-Type Examination Certificate



(1) EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

(2) Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres - Directive 94/9/EC

(3) EC-Type Examination Certificate Number: **KEMA 05ATEX2240 X** Issue Number: **2**(4) Equipment: **Pressure Transmitter Type E-10 and Type E-11**(5) Manufacturer: **WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co. KG**(6) Address: **Alexander Wiegand Strasse 30, 63911 Klingenberg, Germany**

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

(8) KEMA Quality B.V., notified body number 0344 in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC 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 confidential test report number 210877600.

(9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

EN 60079-0 : 2004 **EN 60079-1 : 2004**

(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 EC-Type Examination Certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment according to the 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 2 G** **Ex d IIC T6...T1**

This certificate is issued on 26 November 2008 and, as far as applicable, shall be revised before the date of cessation of presumption of conformity of (one of) the standards mentioned above as communicated in the Official Journal of the European Union.

KEMA Quality B.V.

H.J.G. de Wild
Certification Manager

Page 1/2



® Integral publication of this certificate and adjoining reports is allowed. This Certificate may only be reproduced in its entirety and without any change.

KEMA Quality B.V. Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem The Netherlands
T +31 26 3 96 20 00 F +31 26 3 92 58 00 customer@kema.com www.kema.com Registered Arnhem 09055396

Experience you can trust.



(13) SCHEDULE

(14) to EC-Type Examination Certificate **KEMA 05ATEX2240 X** Issue No. **2**

(15) Description

The Pressure Transmitter Type E-10 and Type E-11 consists of a stainless steel tubular enclosure with an electronic amplifier in it. The pressure transmitter is used to measure the pressure of gases or fluids in tanks and tubes.

Electrical data

Supply voltage 30 V max.

Power dissipation..... 1 W max.

Installation instructions

The free end of the permanently connected unterminated power supply cable shall be connected by using a suitable certified junction box.

Routine tests

Each welded pressure transmitter shall be submitted to an overpressure test of 1,26 MPa during at least 10 seconds in accordance with clause 16 of EN 60079-1.

(16) Test Report

KEMA No. 210877600.

(17) Special conditions for safe use

Ambient temperature range -40 °C to +105 °C.

The relation between maximum ambient temperature and temperature class shall be taken from the following table:

Max. ambient temperature	Temperature class
60 °C	T6
75 °C	T5
105 °C	T4..T1

(18) Essential Health and Safety Requirements

Assured by compliance with the standards listed at (9).

(19) Test documentation

As listed in Test Report No. 210877600.

1. Wichtiges zu Ihrer Information

Lesen Sie diese Betriebsanleitung vor Montage und Inbetriebnahme des Druckmessgerätes. Bewahren Sie die Betriebsanleitung an einem für alle Benutzer jederzeit zugänglichen Ort auf. Die nachfolgenden Einbau- und Betriebshinweise haben wir mit Sorgfalt zusammengestellt. Es ist jedoch nicht möglich, alle erdenklichen Anwendungsfälle zu berücksichtigen. Sollten Sie Hinweise für Ihre spezielle Aufgabenstellung vermissen, können Sie hier weitere Informationen finden:

- Über unsere Internet-Adresse www.wika.de / www.wika.com
- Die Bezeichnung des zugehörigen Datenblattes ist PE 81.27
- Anwendungsberater: (+49) 9372/132-295

Wird die Seriennummer auf dem Typenschild und/oder der 2D-Code auf dem Sechskant unleserlich (z. B. durch mechanische Beschädigung oder Übermalen), ist eine Rückverfolgbarkeit nicht mehr möglich.

Die in der Betriebsanleitung beschriebenen WIKA-Druckmessgeräte werden nach den neuesten Erkenntnissen konstruiert und gefertigt. Alle Komponenten unterliegen während der Fertigung strengen Qualitäts- und Umweltkriterien. Unser Umweltmanagementsystem ist nach DIN EN ISO 14001 zertifiziert.

Bestimmungsgemäße Produktverwendung E-10, E-11:

Verwenden Sie den Druckmessumformer mit druckfester Kapselung, um in explosionsgefährdeten Bereichen Druck in ein elektrisches Signal zu wandeln.

Zulassung ATEX:

Druckmessgerät zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (siehe EG-Baumusterprüfbescheinigung KEMA 05 ATEX 2240 X).

ATEX Zulassungseigenschaften: druckfeste Kapselung II 2 G Ex d II C T6 ... T1

Ihre erforderlichen Kenntnisse

Montieren und nehmen Sie das Druckmessgerät nur in Betrieb, wenn Sie mit den zutreffenden landesspezifischen Richtlinien vertraut sind und die entsprechende Qualifikation besitzen. Sie müssen mit den Vorschriften und Kenntnissen für explosionsgefährdete Bereiche, Mess- und Regeltechnik sowie elektrische Stromkreise vertraut sein, da das Druckmessgerät ein „elektrisches Betriebsmittel“ nach EN 50178 ist. Je nach Einsatzbedingung müssen Sie über entsprechendes Wissen verfügen, z. B. über aggressive Medien.

2. Der schnelle Überblick für Sie

Wollen Sie sich einen schnellen Überblick verschaffen, **lesen Sie Kapitel 3, 5, 7 und 10**. Dort erhalten Sie kurze Hinweise zu Ihrer Sicherheit und wichtige Informationen über Ihr Produkt und zur Inbetriebnahme. **Lesen Sie diese unbedingt.**

3. Zeichenerklärungen, Abkürzungen



Warnung



Warnung



Mögliche Gefahr für Ihr Leben oder schwerer Verletzungen.

Ex-Hinweise:

Mögliche Gefahr für Ihr Leben oder schwerer Verletzungen.

Hinweis, wichtige Information, Funktionsstörung.

Das Produkt stimmt mit den zutreffenden europäischen Richtlinien überein.



Warnung



Vorsicht



Mögliche Gefahr für Ihr Leben oder schwerer Verletzungen durch wegschleudernde Teile.

Mögliche Gefahr von Verbrennungen durch heiße Oberflächen.

Das Produkt stimmt überein mit den Anforderungen der europäischen Richtlinie 94/9/EG (ATEX) zum Explosionsschutz.

2-Leiter Zwei Anschlussleitungen dienen zur Spannungsversorgung. Der Speisestrom ist das Mess-Signal.

3-Leiter Zwei Anschlussleitungen dienen zur Spannungsversorgung. Eine Anschlussleitung dient für das Mess-Signal.

4. Funktion

E-10: Druckanschluss (druckfeste Kapselung) mit innenliegender Membran (Standardausführung)

E-11: Druckanschluss (druckfeste Kapselung) mit frontbündiger Membrane für hochviskose oder kristallisierende Medien, die die Bohrung des Druckanschlusses zusetzen können.

Funktion: Mittels Sensorelement und unter Zuführung von Hilfsenergie wird über die Verformung einer Membran der anstehende Druck in Ihrer Anwendung in ein verstärktes standardisiertes elektrisches Signal umgewandelt. Dieses elektrische Signal verändert sich proportional zum Druck und kann entsprechend ausgewertet werden.

5. Zu Ihrer Sicherheit



Warnung

- Wählen Sie das richtige Druckmessgerät hinsichtlich Messbereich, Ausführung und spezifischen Messbedingungen vor Montage oder Inbetriebnahme.
- Halten Sie die entsprechenden landesspezifischen Vorschriften ein und beachten Sie bei speziellen Anwendungen die geltenden Normen und Richtlinien (z. B. bei gefährlichen Messstoffen wie Acetylen, brennbaren oder giftigen Stoffen sowie bei Kälteanlagen und Kompressoren). **Wenn Sie die entsprechenden Vorschriften nicht beachten, können schwere Körperverletzungen und Sachschäden entstehen!**
- **Öffnen Sie Anschlüsse nur im drucklosen Zustand!**
- Betreiben Sie das Druckmessgerät immer innerhalb des Überlastgrenzbereiches!
- Beachten Sie die Betriebsparameter gemäß Punkt 7 „Technische Daten“.
- Stellen Sie sicher, dass das Druckmessgerät nur bestimmungsgemäß -also wie in der folgenden Anleitung beschrieben- betrieben wird.
- Unterlassen Sie unzulässige Eingriffe und Änderungen am Druckmessgerät, welche nicht in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind.
- Setzen Sie das Druckmessgerät außer Betrieb und schützen Sie es gegen versehentliche Inbetriebnahme, wenn Sie Störungen nicht beseitigen können.
- **Ergreifen Sie Vorsichtsmaßnahmen für Messstoffreste in ausgebauten Druckmessgeräten. Messstoffreste können zur Gefährdung von Menschen, Umwelt und Einrichtung führen!**
- Lassen Sie Reparaturen nur vom Hersteller durchführen.

Angaben zu Korrosions- bzw. Diffusionsbeständigkeit der Geräterwerkstoffe entnehmen Sie bitte unserem WIKA-Handbuch zur Druck- und Temperaturmesstechnik.



Warnung

Beachten Sie die Angaben der geltenden Baumusterprüfbescheinigung sowie die jeweiligen landesspezifischen Vorschriften zur Installation und Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen (z. B.: IEC 60079-14). Wenn Sie diese nicht beachten, können schwere Körperverletzungen und Sachschäden entstehen.

6. Verpackung Wurde alles geliefert?



Überprüfen Sie den Lieferumfang:

- Komplette montierte Druckmessgeräte; bei frontbündiger Ausführung E-11 mit vormontierten Dichtungen und Schutzkappe.
- Untersuchen Sie das Druckmessgerät auf eventuell entstandene Transportschäden. Sind offensichtlich Schäden vorhanden, teilen Sie dies dem Transportunternehmen und WIKA unverzüglich mit.
- Bewahren Sie die Verpackung auf, denn diese bietet bei einem Transport einen optimalen Schutz (z. B. wechselnder Einbauort, Reparatursendung).
- Achten Sie darauf, dass das Druckanschluss-Gewinde und die Anschlusskontakte nicht beschädigt werden.

Zum Schutz der Membran ist der Druckanschluss des Gerätes E-11 mit einer speziellen Schutzkappe versehen.



- Entfernen Sie diese Schutzkappe erst kurz vor dem Einbau, damit die Membran bzw. das Druckanschluss-Gewinde nicht beschädigt wird.
- Bewahren Sie die Schutzkappe des Druckanschluss-Gewindes und der Membran zur späteren Lagerung oder Transport auf.
- Montieren Sie die Schutzkappe bei Ausbau und Transport des Gerätes.

7. Inbetriebnahme, Betrieb Membran-Prüfung zu Ihrer Sicherheit



Benötigtes Werkzeug: Maulschlüssel SW 27, Schraubendreher

Es ist erforderlich, dass Sie vor Inbetriebnahme des Druckmessgerätes die Membran prüfen, denn sie ist ein **sicherheitsrelevantes Teil**.

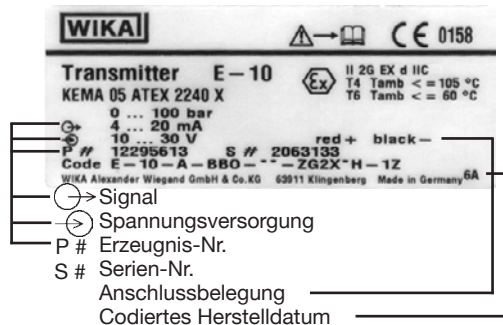


Warnung

- Achten Sie auf auslaufende Flüssigkeit, denn sie ist ein Hinweis auf eine Membranbeschädigung.
- Prüfen Sie die Membran optisch auf Beschädigung (E-11).
- Setzen Sie das Druckmessgerät nur ein, wenn die Membran unbeschädigt ist.
- Setzen Sie das Druckmessgerät nur in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand ein.

Montage mechanischer Anschluss

Befindet sich keine Seriennummer auf dem Typenschild, so gilt die Nummer auf dem Sechskant.

Typenschild (Beispiel)

- Entfernen Sie die Schutzkappe erst kurz vor dem Einbau und achten Sie unbedingt darauf, dass die Membran auch während des Einbaus nicht beschädigt wird (E-11).
- Bei Typ E-10 müssen Sie eine Dichtung vorsehen; Ausnahme sind Geräte mit selbst dichtendem Gewinde (z. B. NPT-Gewinde). Bei Typ E-11 ist der Dichtring im Lieferumfang enthalten.
- Hinweise zu Dichtungen entnehmen Sie bitte unserer Information "Zubehör Dichtungen AC 09.08" im Gesamtkatalog Druck- und Temperaturmesstechnik oder unserer Internet-Seite unter www.wika.de.
- Achten Sie bei der Montage auf saubere und unbeschädigte Dichtflächen am Gerät und Messstelle.
- Schrauben Sie das Gerät nur über die Schlüsselflächen mit einem geeigneten Werkzeug und dem vorgeschriebenen Drehmoment ein bzw. aus. Das richtige Drehmoment ist abhängig von der Dimension des Druckanschlusses sowie der verwendeten Dichtung (Form/Werkstoff). Verwenden Sie zum Ein- bzw. Ausschrauben nicht das Gehäuse als Angriffsfläche.
- Beachten Sie beim Einschrauben, dass die Gewindegänge nicht verkantet werden.

11116552.07 GB/D 06/2010



- Achten Sie darauf, dass beim Einschrauben des Prozessanschlusses das Drehmoment nicht größer als 50 Nm (36,9 Foot-Pound) sein darf.
- Angaben zu Einschraublöchern und Einschweißstutzen entnehmen Sie bitte unserer Technischen Information IN 00.14 unter www.wika.de

**Warnung**

- Schützen Sie die Membran vor Kontakt mit abrasiven Medien und gegen Schläge. Wenn Sie die Membran beschädigen, ist kein Explosionsschutz gewährleistet (ATEX).
- Betreiben Sie den Druckmessumformer nie außerhalb des Temperaturbereichs von -40 ... +105 °C. Außerhalb dieses Bereiches ist der Explosionsschutz nicht sichergestellt.
- Halten Sie die zulässigen Oberflächentemperaturen ein, die für diesen Bereich auf Grund der festgelegten Temperaturklassen gelten.

Montage elektrischer Anschluss**Warnung**

Erden Sie das Gehäuse über den Prozessanschluss immer gegen elektromagnetische Felder und elektrostatische Aufladungen.

**Warnung**

- Erden Sie den Kabelschirm einseitig und bevorzugt im sicheren, also Nicht-Ex-Bereich (EN 60079-14). Bei Geräten mit Kabelausgang ist der Schirm mit dem Gehäuse verbunden. Der gleichzeitige Anschluss von Gehäuse und Kabelschirm an Erde ist nur dann zulässig, wenn eine Potentialverschleppung zwischen Schirmanschluss (z. B. am Speisegerät) und Gehäuse ausgeschlossen werden kann (siehe EN 60079-14).
- Schließen Sie das Gerät an eine Stromversorgung an, die mit einer Schutzmaßnahme nach IEC 60364-4-41 (DN VDE 0100-410) ausgerüstet ist.
- Versuchen Sie nicht, den Kabelanschluss zu entfernen. Dies führt zur Beschädigung des Messumformers sowie zum sofortigen Erlöschen der Werksgewährleistung und der Zulassung.

11116552.07 GB/D 06/2010



Warnung

- Der elektrische Anschluss am Messumformer sollte so wie ursprünglich geliefert verwendet werden. Er darf nicht umgangen oder verändert werden (mit Ausnahme der Kabellänge). Durch unsachgemäße Montage oder Veränderung des elektrischen Anschlusses wird die Explosionsschutzklasse, für die der Messumformer zugelassen ist, ungültig.
- Versehen Sie feindrahtige Leiterenden mit Aderendhülsen (Kabelkonfektionierung).
- Bei Installationen mit Leitungsröhren verwenden Sie nur Gewinde NPT 1/2" nach ANSI/AME B1.20.1. Verschrauben Sie diese so, dass sich mindestens 5 Gewindegänge im Eingriff befinden.
- Klemmen Sie das freie Kabelende an einen geeigneten bescheinigten Klemmkasten an oder außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs.



- Betreiben Sie den Druckmessumformer mit geschirmter Leitung und erden Sie den Schirm auf mindestens einer Leitungsseite, wenn die Leitungen länger als 30m sind oder das Gebäude verlassen.
- Schutzart IP nach IEC 60 529.
- Stellen Sie bei Kabelausgängen sicher, dass am Ende des Kabels keine Feuchtigkeit eintritt.

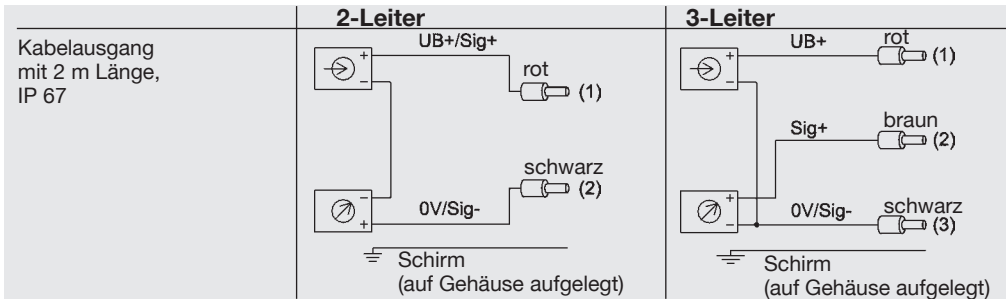


Spannungsversorgung



Verbraucher

UB+/Sig+ Positiver Versorgungs- / Messanschluss
 OV/Sig- Negativer Versorgungs- / Messanschluss



11116552.07 GB/D 06/2010

Technische Daten

Typ E-10 / E-11

Messbereich	bar	0,4	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10	16	25	
Überlastgrenze	bar	2	4	5	10	10	17	35	35	80	50	
Berstdruck	bar	2,4	4,8	6	12	12	20,5	42	42	96	96	
Messbereich	bar	40	60	100	160	250	400		600		1000 ¹⁾	
Überlastgrenze	bar	80	120	200	320	500	800		1200		1500	
Berstdruck	bar	400	550	800	1000	1200	1700 ²⁾		2400 ²⁾		3000	
		{Unterdruck, Überdruck, +/- , sowie Absolutdruck erhältlich}										
		¹⁾ Nur für Typ E-10 gültig.										
		²⁾ Bei Typ E-11: Der Tabellenwert gilt ausschließlich bei Abdichtung mittels Dichtring unterhalb vom Sechskant. Andernfalls gilt max. 1500 bar.										
Werkstoff												
■ Messstoffberührte Teile		(andere Werkstoffe siehe WIKA Druckmittler-Programm)										
» Typ E-10		CrNi-Stahl (> 25 bar CrNi-Stahl und Elgiloy [®])										
» Typ E-11		CrNi-Stahl										
		O-Ring: NBR {FPM/FKM}										
■ Gehäuse		CrNi-Stahl										
Interne Übertragungsflüssigkeit ³⁾		Synthetisches Öl (nicht für E-10 mit Messbereichen > 25 bar)										
Hilfsenergie U ₊		DC 10 ... 30 V bei Ausgang 4 ... 20 mA, 2-Leiter										
		DC 6 ... 30 V bei Ausgang 1 ... 5 V, 3-Leiter										
Ausgangssignal und zulässige		4 ... 20 mA, 2-Leiter										
max. ohmsche Bürde RA	RA in Ohm	RA ≤ (U ₊ - 10 V) / 0,02 A										
		1 ... 5 V, 3-Leiter, RA > 10000										
Einstellzeit (10 ... 90 %)	ms	≤ 1 (≤ 10 ms bei Messstofftemperatur < -30 °C für Messbereiche bis 25 bar oder bei frontbündiger Membrane)										
Isolationsspannung		DC 500 V										
Genauigkeit	% d. Spanne	≤ 0,25 (BFSL)										
		≤ 0,5 ³⁾										

11116552.07 GB/D 06/2010

Technische Daten

Typ E-10 / E-11

	³⁾ Einschließlich Nichtlinearität, Hysterese, Nullpunkt- und Endwertabweichung (entspricht Messabweichung nach IEC 61298-2). Kalibriert bei senkrechter Einbaulage Druckanschluss nach unten.		
Nichtlinearität	% d. Spanne	≤ 0,2	(BFSL) nach IEC 61298-2
Nichtwiederholbarkeit	% d. Spanne	≤ 0,1	
Stabilität pro Jahr	% d. Spanne	≤ 0,2	(bei Referenzbedingungen)
Zulässige Temperaturbereiche			
Messstoff	°C	-40 ... +105	
Umgebung	°C	T6: -40 ... +60	T5: -40 ... +75 T4 ... T1: -40 ... +105
Lagerung	°C	-40 ... +105	
Nenntemperaturbereich	°C	0 ... +80	
Temperaturkoeffizienten im Nenntemperaturbereich			
■ Mittlerer TK des Nullpunktes	% d. Spanne	≤ 0,2 / 10 K	
■ Mittlerer TK der Spanne	% d. Spanne	≤ 0,2 / 10 K	
CE- Kennzeichen			
■ Druckgeräterichtlinie		Bei diesem Gerät handelt es sich um ein druckhaltendes Ausrüstungsteil im Sinne der Richtlinie 97/23/EG	
■ EMV-Richtlinie		2004/108/EG, EN 61326 Emission (Gruppe 1, Klasse B) und Störfestigkeit (industrieller Bereich)	
■ ATEX-Richtlinie für Geräte zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen		94/9/EG	
Ex -Schutz	ATEX	Kategorie ⁴⁾ 2G	
Zündschutzart		Ex d IIC T6 ... T1	

⁴⁾ **Lesen Sie unbedingt** die Einsatzbedingungen und sicherheitstechnischen Daten in der **EG Baumusterprüfbescheinigung** nach (KEMA 05 ATEX 2240 X).

11116552.07 GB/D 06/2010

Technische Daten

Typ E-10 / E-11

HF-Immunität	V/m	10
Burst	kV	4
Schockbelastbarkeit	g	1000 nach IEC 60068-2-27 (Schock mechanisch)
Vibrationsbelastbarkeit	g	20 nach IEC 60068-2-6 (Vibration bei Resonanz)
Elektrische Schutzarten		
■ Kurzschlussfestigkeit		S+ gegen U-
■ Verpolschutz		U+ gegen U-
Masse	kg	Ca. 0,2

{ } Angaben in geschweiften Klammern beschreiben gegen Mehrpreis lieferbare Sonderheiten.



Beachten Sie bei der Auslegung Ihrer Anlage, dass die angegebenen Werte (z. B. Berstdruck, Überlastgrenze) in Abhängigkeit vom verwendeten Material, Gewinde und Dichtung gelten.

Funktionsprüfung



Das Ausgangssignal muss sich dem anstehenden Druck proportional verhalten. Wenn dies nicht so ist, kann das ein Hinweis auf eine Beschädigung der Membran sein. Lesen Sie in diesem Fall in Kapitel 10 „Störbeseitigung“ nach.



Warnung

- Öffnen Sie Anschlüsse nur im drucklosen Zustand!
- Beachten Sie die Betriebsparameter gemäß Punkt 7, „Technische Daten“.
- Betreiben Sie das Druckmessgerät immer innerhalb des Überlastgrenzbereichs!




Vorsicht

Beachten Sie beim Berühren des Druckmessgerätes, dass die Oberflächen der Gerätekomponenten während des Betriebes heiß werden können.

11116552.07 GB/D 06/2010

8. Wartung, Zubehör

-  ■ WIKA Druckmessgeräte sind wartungsfrei.
- Lassen Sie Reparaturen nur vom Hersteller durchführen.

Zubehör: Entnehmen Sie bitte Zubehörangeben unserer aktuellen Standardpreisliste, dem CD-Katalog oder setzen Sie sich mit unserem Vertriebsmitarbeiter in Verbindung.

9. Störbeseitigung




Warnung

Öffnen Sie Anschlüsse nur im drucklosen Zustand!



Warnung

- Ergreifen Sie Vorsichtsmaßnahmen für Messstoffreste in ausgebauten Druckmessgeräten. Messstoffreste können zur Gefährdung von Menschen, Umwelt und Einrichtung führen!
- Setzen Sie das Druckmessgerät außer Betrieb und schützen Sie es gegen versehentliche Inbetriebnahme, wenn Sie Störungen nicht beseitigen können.
- Lassen Sie Reparaturen nur vom Hersteller durchführen.

-  Verwenden Sie keine spitzen bzw. harten Gegenstände zur Reinigung, denn die Membran des Druckanschlusses darf nicht beschädigt werden.

Prüfen Sie bitte vorab, ob Druck ansteht (Ventile/Kugelhahn usw. offen) und ob Sie die richtige Spannungsversorgung und die richtige Verdrahtungsart (2-Leiter/3-Leiter) gewählt haben.

Störung	Mögliche Ursache	Maßnahme
Kein Ausgangssignal	Keine/Falsche Versorgungsspannung oder Stromstoß	Versorgungsspannung gemäß Betriebsanleitung korrigieren *)
	Leitungsbruch	Durchgang überprüfen
Kein/Falsches Ausgangssignal	Verdrahtungsfehler (z. B. 2-Leiter als 3-Leiter verdrahtet)	Anschlussbelegung beachten (siehe Typenschild / Betriebsanleitung)
Gleichbleibendes Ausgangssignal bei Druckänderung	Mechanische Überlastung durch Überdruck	Gerät austauschen; bei wiederholtem Ausfall Rücksprache mit Hersteller *)

Störung	Mögliche Ursache	Maßnahme
Gleichbleibendes Ausgangssignal bei Druckänderung	Falsche Versorgungsspannung oder Stromstoß	Gerät austauschen
Signalspanne fällt/ab/zu klein	Membranbeschädigung, z. B. durch Schläge, abrasives/aggressives Medium; Korrosion an Membran/Druckanschluss; Übertragungsmedium fehlt	Hersteller kontaktieren und Gerät austauschen
	Versorgungsspannung zu hoch/niedrig	Versorgungsspannung gemäß Betriebsanleitung korrigieren
Signalspanne zu klein	Mechanische Überlastung durch Überdruck	Gerät austauschen
	Feuchtigkeit eingetreten (z. B. am Kabelende)	Kabel korrekt montieren
Signalspanne schwankend	EMV-Störquellen in Umgebung, z. B. Frequenzumrichter	Gerät abschirmen; Leitungsabschirmung; Störquelle entfernen
	Gerät nicht geerdet	Gerät erden
	Stark schwankende Versorgungsspannung	Versorgungsspannung stabilisieren; entstören
	Stark schwankender Druck des Prozessmediums	Dämpfung; Beratung durch Hersteller

Im unberechtigtem Reklamationsfall berechnen wir die Reklamationsbearbeitungs-Kosten.

*) Überprüfen Sie nach dem Justieren die korrekte Arbeitsweise des Systems. Besteht der Fehler weiterhin, senden Sie das Gerät zur Reparatur ein (oder tauschen Sie das Gerät aus).

Wenn das Problem bestehen bleibt, setzen Sie sich mit unserem Vertriebsmitarbeiter in Verbindung.

Prozess Material Zertifikat (Kontaminationserklärung im Servicefall)

Spülen bzw. säubern Sie ausgebaute Geräte vor der Rücksendung, um unsere Mitarbeiter und die Umwelt vor Gefährdung durch anhaftende Messstoffreste zu schützen.

Eine Überprüfung ausgefallener Geräte kann nur sicher erfolgen, wenn das vollständig ausgefüllte Rücksendeformular vorliegt. Eine solche Erklärung beinhaltet alle Materialien, welche mit dem Gerät in Berührung kamen, auch solche, die zu Testzwecken, zum Betrieb oder zur Reinigung eingesetzt wurden. Das Rücksendeformular ist über unsere Internet-Adresse (www.wika.de / www.wika.com) verfügbar.

10. Lagerung, Entsorgung



Warnung

Ergreifen Sie bei Lagerung und Entsorgung Vorsichtsmaßnahmen für Messstoffreste in ausgebauten Druckmessgeräten. Wir empfehlen eine geeignete und sorgfältige Reinigung. Messstoffreste können zur Gefährdung von Menschen, Umwelt und Einrichtung führen!

Lagerung



Montieren Sie die Schutzkappe bei Lagerung des Druckmessgerätes, damit die Membran nicht beschädigt wird (E-11).


Entsorgung



Entsorgen Sie Gerätekomponten und Verpackungsmaterialien entsprechend den einschlägigen landesspezifischen Abfallbehandlungs- und Entsorgungsvorschriften des Anliefergebietes.

11. EG-Konformitätserklärung

Text

Dokument Nr.: 11135239.01		Kennzeichnung:  II 2 G Ex d IIC T6...T1
Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die mit CE gekennzeichneten Produkte		Die Geräte wurden entsprechend den folgenden Normen geprüft:
Typ:	E-10-^a / E-11-^a	EN 60079-0:2004 EN60079-1:2004 EN 61326-1:2006 EN 61326-2-3:2006
Beschreibung:	Druckmessumformer, druckfeste Kapselung	(1) EG-Baumusterprüfbescheinigung KEMA 05ATEX2240 X von KEMA Quality B.V., Arnhem, Niederlande (Reg.-Nr. 0344).
gemäß gültigem Datenblatt:	PE 81.27	(2) PS > 200 bar; druckhaltendes Ausrüstungsteil
die grundlegenden Schutzanforderungen der folgenden Richtlinie(n) erfüllen:		
94/9/EG (ATEX) ⁽¹⁾ 97/23/EG (DGRL) ⁽²⁾ 2004/108/EG (EMV)		

Original siehe Seite 32

Technische Änderungen vorbehalten.

EG-Konformitätserklärung

EC Declaration of Conformity

Dokument Nr.:
11135239.01

Document No.:
11135239.01

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die mit CE gekennzeichneten Produkte

We declare under our sole responsibility that the CE marked products

Typ:

E-10-* / E-11-*

Model:

E-10-* / E-11-*

Beschreibung:

Druckmessumformer, druckfeste Kapselfung
gemäß gültigem Datenblatt:

PE 81.27

die grundlegenden Schutzanforderungen der folgenden Richtlinie(n) erfüllen:

94/9/EG (ATEX) ⁽¹⁾
97/23/EG (DGRL) ⁽²⁾
2004/108/EG (EMV)

Description:

Pressure Transmitter Explosion proof
according to the valid data sheet:

PE 81.27

are in conformity with the essential protection requirements of the directive(s)

94/9/EC (ATEX) ⁽¹⁾
97/23/EC (PED) ⁽²⁾
2004/108/EC (EMC)

Kennzeichnung:

II 2 G Ex d IIC T6...T1

Marking:

II 2 G Ex d IIC T6...T1

Die Geräte wurden entsprechend den folgenden Normen geprüft:

EN 60079-0:2004 EN 60079-1:2004
EN 61326-1:2006 EN 61326-2-3:2006

The devices had been tested according to the following standards:

EN 60079-0:2004 EN 60079-1:2004
EN 61326-1:2006 EN 61326-2-3:2006

- (1) EG-Baumusterprüfbescheinigung KEMA 05ATEX2240 X von KEMA Quality B.V., Arnhem, Netherlands (Reg.-Nr. 0344).
(2) PS > 200 bar; druckhaltendes Ausrüstungsstück

- (1) EC type examination certificate KEMA 05ATEX2240 X of KEMA Quality B.V., Arnhem, Netherlands (Reg.-Nr. 0344).
(2) PS > 200 bar; pressure accessory

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

WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG,

Klingenberg, 2009-08-07

Geschäftsbereich / Division TRONIC

Stefan Richter

Qualitätsmanagement / Quality management TRONIC

Steffen Schlesiona

Unterschrift, autorisiert durch das Unternehmen / Signature authorized by the company

WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Strasse 30
89111 Klingenberg
Germany

Tel. +49 9372 132-0
Fax +49 9372 132-496
E-Mail info@wika.de
www.wika.de

Kommunikationsbereich: Sitz Klingenberg -
Antennentechnik: Klingenberg
Kernkomponenten: WIKA Verwaltung SE & Co. KG -
Sitz Klingenberg - Antennentechnik: Klingenberg
HRA 8885

Kernkomponenten:
WIKA International SE - Sitz Klingenberg -
Antennentechnik: Klingenberg
Kernkomponenten: WIKA Verwaltung SE & Co. KG -
Sitz Klingenberg - Antennentechnik: Klingenberg
HRA 8885
Vorstand: Alexander Wiegand
Vorsitzender des Aufsichtsrats: Dr. Max Egl

Déclaration de Conformité CE

Declaración de Conformidad CE

Document No.:
11135239.01

Documento No.:
11135239.01

Nous déclarons sous notre seule responsabilité que les appareils marqués CE

Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad, que los equipos marcados CE

Type:

E-10-* / E-11-*

Modelo:

E-10-* / E-11-*

Description:

Transmetteur de pression avec enveloppes antidéflagrantes
selon fiche technique valide:

PE 81.27

sont conformes aux exigences essentielles de sécurité de la (les) directive(s):

94/9/CE (ATEX) ⁽¹⁾
97/23/CE (DESP) ⁽²⁾
2004/108/CE (CEM)

Descripción:

Transmisor de presión, envoltorios antidéflagrantes
de acuerdo a la ficha técnica en vigor:

PE 81.27

cumple con los requerimientos esenciales de seguridad de las Directivas:

94/9/CE (ATEX) ⁽¹⁾
97/23/CE (DEP) ⁽²⁾
2004/108/CE (CEM)

Marquage:

II 2 G Ex d IIC T6...T1

Identificativo:

II 2 G Ex d IIC T6...T1

Les appareils ont été vérifiés suivant les normes:

EN 60079-0:2004 EN 60079-1:2004
EN 61326-1:2006 EN 61326-2-3:2006

Los dispositivos han sido verificados de acuerdo a las normas:

EN 60079-0:2004 EN 60079-1:2004
EN 61326-1:2006 EN 61326-2-3:2006

- (1) Attestation d'examen CE de type KEMA 05ATEX2240 X de KEMA Quality B.V., Arnhem, Pays-Bas (Reg.-Nr. 0344).
(2) PS > 200 bar; accessoires sous pression

- (1) Certificado de examen CE de tipo KEMA 05ATEX2240 X de KEMA Quality B.V., Arnhem, Países Bajos (Reg.-Nr. 0344).
(2) PS > 200 bar; accesorios a presión

Signé à l'intention et au nom de / Firmado en nombre y por cuenta de

WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG

Klingenberg, 2009-08-07

Ressort / División de la compañía TRONIC

Stefan Richter

Signature, autoriser par l'entreprise / Firma autorizada por el emisor

Management de la qualité / Dirección de calidad TRONIC

Steffen Schlesiona

WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Strasse 30
89111 Klingenberg
Germany

Tel. +49 9372 132-0
Fax +49 9372 132-496
E-Mail info@wika.de
www.wika.de

Kommunikationsbereich: Sitz Klingenberg -
Antennentechnik: Klingenberg
Kernkomponenten: WIKA Verwaltung SE & Co. KG -
Sitz Klingenberg - Antennentechnik: Klingenberg
HRA 8885

Kernkomponenten:
WIKA International SE - Sitz Klingenberg -
Antennentechnik: Klingenberg
Kernkomponenten: WIKA Verwaltung SE & Co. KG -
Sitz Klingenberg - Antennentechnik: Klingenberg
HRA 8885
Vorstand: Alexander Wiegand
Vorsitzender des Aufsichtsrats: Dr. Max Egl

12. EG-Baumusterprüfbescheinigung



Übersetzung, Originalsprache: Englisch

(1) **EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG**

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

(3) EG-Baumusterprüfbescheinigung Nummer **KEMA 05ATEX2240 X** Ausgabe Nummer: 2(4) Gerät: **Druckmessumformer Typ E-10 und Typ E-11**(5) Hersteller: **WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co. KG**(6) Anschrift: **Alexander Wiegand Strasse 30, 83911 Klingenberg, Deutschland**

(7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser EG-Baumusterprüfbescheinigung und in den zugehörigen Unterlagen festgelegt.

(8) KEMA Quality B.V. bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0344 nach Artikel 9 der Richtlinie 94/9/EG des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994, die Erfüllung der 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.

Die Ergebnisse der Prüfung sind im vertraulichen Prüfbericht Nr. 210877600 festgelegt worden.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:

EN 60079-0 : 2004**EN 60079-1 : 2004**

(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) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konstruktion, Überprüfung und Tests des spezifizierten Gerätes in Übereinstimmung mit Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen der Richtlinie gelten für das Herstellungsverfahren und die Lieferung dieses Gerätes. Diese sind von vorliegender Bescheinigung nicht abgedeckt.

(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

**II 2 G Ex d IIC T6 ... T1**Arnhem, den 26. November 2008
KEMA Quality B.V.

H.J.G. de Wild
Certification Manager

Seite 1/2



* Integrale Veröffentlichung dieser Bescheinigung und zugehörigen Prüfberichte ist erlaubt... Diese Bescheinigung darf nur ungekürzt und unverändert vervielfältigt werden.

KEMA Quality B.V. Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem Postfach 5185, 6802 ED Arnhem Niederlande
T +31 26 3 56 20 00 F +31 26 3 52 58 00 customer@kema.com www.kema.com Registriert Arnhem 09065396

Experience you can trust.

KEMA Quality B.V. Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem Postfach 5185, 6802 ED Arnhem Niederlande
T +31 26 3 56 20 00 F +31 26 3 52 58 00 customer@kema.com www.kema.com Registriert Arnhem 09065396

(13) **ANLAGE**(14) **zur EG-Baumusterprüfbescheinigung KEMA 05ATEX2240 X** Ausgabe Nr. 2(15) **Beschreibung**

Der Druckmessumformer Typ E-10 und Typ E-11 besteht aus einem rohrförmigen Gehäuse aus Edelstahl, in dem sich eine Verstärkerelektronik befindet. Der Druckmessumformer dient der Druckmessung von Gasen oder Flüssigkeiten in Tankbehältern und Rohren.

Elektrische DatenVersorgungsspannung..... 30 V max.
Leistungsaufnahme..... 1 W max.**Erichtungshinweise**

Das freie Ende der fest angeschlossenen Versorgungsleitung ist unter Verwendung eines geeigneten bescheinigten Anschlusskastens anzuschließen.

Stückprüfungen

Jeder verschweißte Druckmessumformer ist gemäß Abschnitt 16 der EN 60079-1 einer Überdruckprüfung mit 1,26 MPa für mindestens 10 s zu unterziehen.

(16) **Prüfbericht**

KEMA Nr. 210877600

(17) **Besondere Bedingungen**

Umgebungstemperaturbereich -40 °C bis +105 °C.

Der Zusammenhang zwischen maximaler Umgebungstemperatur und der Temperaturklasse ist nachfolgender Tabelle zu entnehmen:

Maximale Umgebungstemperatur	Temperaturklasse
60 °C	T6
75 °C	T5
105 °C	T4...T1

(18) **Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen**

Von den Normen unter (9) abgedeckt.

(19) **Prüfungsunterlagen**

Wie erwähnt in Prüfbericht Nr. 210877600

WIKA Global

Argentina	WIKA Argentina S.A. Tel.: (+54) 11/47 30 18 00 E-Mail: info@wika.com.ar	Korea	WIKA Korea Ltd. Tel.: (+82) 2/8 69 05 05 E-Mail: info@wika.co.kr
Australia	WIKA Australia Pty. Ltd. Tel.: (+61) 2-88 45 52 22 E-Mail: sales@wika.com.au	Malaysia	WIKA Instrumentation (M) Sdn. Bhd. Tel.: (+60) 3 80 63 10 80 E-Mail: info@wika.com.my
Austria	WIKA Messgerätevertrieb Ursula Wiegand GmbH & Co. KG Tel.: (+43) 1/8 69 16 31 E-Mail: info@wika.at	Poland	WIKA Polska S.A. Tel.: (+48) 54 230 11 00 E-Mail: info@wikipolska.pl
Benelux Netherlands	WIKA Benelux Tel.: (+31) 4 75/53 55 00 E-Mail: info@wika.nl	Russia	ZAO WIKA MERA Tel.: (+7) 495 - 648 01 80 E-Mail: info@wika.ru
Brazil	WIKA do Brasil Ind. e Com. Ltda. Tel.: (+55) 15-34 59 97 00 E-Mail: marketing@wika.com.br	Singapore	WIKA Instrumentation Pte. Ltd. Tel.: (+65) 68 44 55 06 info@wika.com.sg
Canada	WIKA Instruments Ltd. Tel.: (+1) 780/463-7035 E-Mail: info@wika.ca	South Africa	WIKA Instruments (Pty.) Ltd. Tel.: (+27) 11/6 21 00 00 E-Mail: sales@wika.co.za
China	WIKA International Trading (Shanghai) Co., Ltd. Tel.: (+86) 21 53 85 25 72 E-Mail: info@wika.com.cn	Spain	Instrumentos WIKA S.A. Tel.: (+34) 902 902 577 E-Mail: info@wika.es
France	WIKA Instruments s.a.r.l. Tel.: (+33) 1/34 30 84 84 E-Mail: info@wika.fr	Switzerland	Manometer AG Tel.: (+41) 41/9 19 72 72 E-Mail: info@manometer.ch
Germany	WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG Tel.: (+49) 93 72/13 20 E-Mail: info@wika.de	Taiwan	WIKA Instrumentation Taiwan Ltd. Tel.: (+886) 34 20 60 52 E-Mail: info@wika.com.tw
India	WIKA Instruments India Pvt. Ltd. Tel.: (+91) 20/ 66 29 32 00 E-Mail: sales@wika.co.in	Ukraine	WIKA Pribor GmbH Tel.: (+38) 062 345 34 16 E-mail: info@wika.ua
Italy	WIKA Italiana Srl & C. sas Tel.: (+39) 02/93 86 11 E-Mail: info@wika.it	United Arab Emirates	WIKA Middle East FZE Tel.: (+971) 4/883 90 90 E-Mail: wikame@emirates.net.ae
Japan	WIKA Japan K. K. Tel.: (+81) 3/54 39-66 73 E-Mail: info@wika.co.jp	United Kingdom	WIKA Instruments Ltd Tel.: (+44) 1737 644 008 E-Mail: info@wika.co.uk
		JAPAN	WIKA Instrument Corporation Tel.: (+1) 770 / 5 13 82 00 E-Mail: info@wika.com

Further WIKA subsidiaries worldwide can be found online at www.wika.de
Weitere WIKA Niederlassungen weltweit finden Sie online unter www.wika.de
La liste des autres filiales WIKA dans le monde se trouve sur www.wika.de
Otras sucursales WIKA en todo el mundo puede encontrar en www.wika.de