

E-10 / E-11

Pressure Transmitter

GB

Druckmessumformer

D



E-10



E-11



WIKA Alexander Wiegand GmbH & 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



Part of your business

E-10,
E-11

Pressure transmitter /
Druckmessumformer



E-10



E-11

1116552.04 GB/D 04/2007

WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg/Germany
Phone (+49) 93 72/132-295
Fax (+49) 93 72/132-706
E-Mail support-tronic@wika.de
www.wika.de



 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 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

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



Warning



Potential danger of life or of severe injuries.

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



Caution



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

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.
- ATEX European guideline for explosion protection (Atmosphäre=AT, Explosion=EX)

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



- 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 (e.g.: EN 50178) 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 specifications for explosion hazard use of the country concerned (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



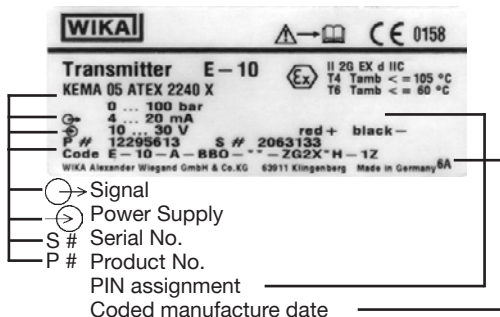
Use only to secure transmitter while installing electrical conduit

Use to install the transmitter process connection

max. 50 Nm



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 -Service



- 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)!
- Ensure that the pressure transmitter is mounted in a shielded section and protect it against shocks.
- 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.
- Install the transmitter using the appropriate mating process connection away from excessive heat permissible temperature and vibration whenever possible.
- Do not exceed the nominal pressure range for a prolonged period of time, because this can lead to an inadmissible heating of the case.

Electrical connection



Always connect the case to earth to protect the pressure transmitter against electromagnetic fields and electrostatic charges.



- Connect the shield to ground exclusively in safe (i.e. non-hazardous) areas in accordance with EN 60079-14. Ensure that with flying leads the shield is always connected to ground on the instrument side by the manufacturer.
- Contact the potential equalization to the enclosure of the transmitter using the pressure port.
- Supply the pressure transmitter from a galvanically isolating power supply unit.
- Attempting to remove the cable connection will damage the transmitter and void the factory warranty and approval.
- Cover flying leads with fine wires by an end splice (cable preparation).
- Installing with conduit use only threads NPT 1/2" according to ANSI/ASME B1.20.1. Screw them together with a minimum of 4 turns.
- Either connect the flying lead outside of the hazardous location only or use terminal boxes in explosion-proof designs (e.g. with flameproof enclosure Ex "d" or increased safety Ex "e" classification).
- Consider that cables for use in zones 1 and 2 must be checked with a test voltage between conductor/earth, conductor/screen, screen/earth of more than 500V (AC).



- 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 30m (2-wire) or 3m (3- or 4-wire), or if it is run outside of the building.
- Ingress protection per IEC 60529 (The ingress protection classes specified only apply while the pressure transmitter is connected with female connectors that provide the corresponding ingress protection).
- Please make sure that the ends of cables with flying leads do not allow any ingress of moisture.



Power supply

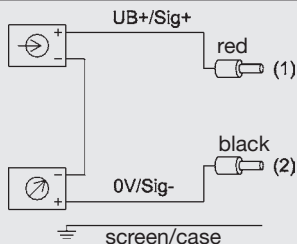
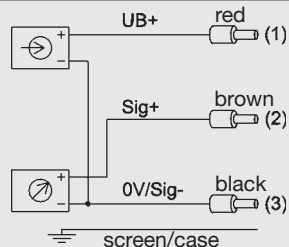


Load (e.g. display)

UB+/Sig+
OV/Sig-

Positive supply / measurement connection
Negative supply / measurement connection

Cable with 2 m length
IP 67
Order code: DX

2-wire**3-wire****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 gültig.

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 {Hastelloy}
	O-ring: NBR {FPM/FKM}
■ Case	Stainless steel
Internal transmission fluid	Synthetic oil (not for model E-10 with pressure ranges > 25 bar)

Specifications

Model E-10 / E-11

Power supply UB	U _B in VDC	10 < UB ≤ 30 with signal output 4 ... 20 mA, 2-wire	
		6 < UB ≤ 30 with signal output 1 ... 5 V, 3-wire	
Signal output and maximum ohmic load RA	R _A in Ohm	4 ... 20 mA, 2-wire R _A (U _B - 10 V) / 0.02 A	
		1 ... 5 V, 3-wire, RA > 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)	
Dielectric strength	DC V	500	
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 ⁴⁾		-30 ... +100 °C {-40 ... +105 °C}	-22 ... +212 °F {-40 ... +221 °F}
Ambience ⁴⁾		-30 ... +100 °C {-40 ... +105 °C}	-22 ... +212 °F {-40 ... +221 °F}
Storage ⁴⁾		-30 ... +105 °C {-40 ... +105 °C}	-22 ... +221 °F {-40 ... +221 °F}
		⁴⁾ Also complies with EN 50178, Tab. 7, Operation (C) 4K4H, Storage (D) 1K4, Transport (E) 2K3	
Compensated temp range		0 ... +80 °C	+32 ... +176 °F
Temperature coefficients within compensated temp range			
■ Mean TC of zero	% of span	≤ 0.2 / 10 K	
■ Mean TC of range	% of span	≤ 0.2 / 10 K	
Ex-protection	ATEX	Category ⁵⁾ 2G	
Ignition protection type		Ex d II C T4, Ex d II C T5, Ex d II C T6	

Specifications

Model E-10 / E-11

	⁵⁾ Read the operating conditions and safety-relevant data in the EC-type examination certificate in any case (KEMA 05 ATEX 2240 X)	
CE- conformity		89/336/EEC emission (class B) and immunity see EN 61 326 97/23/EC Pressure equipment directive 97/9/EC (ATEX directive) EN 60079-0:2004, EN 60079-1:2004
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		Protected against reverse polarity and short circuiting on the instrument side
Weight	kg	Approx. 0.2

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



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



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“.



- 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 over load threshold limit at all times!



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



Open pressure connections only after the system is without pressure!



- 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 over-pressure
	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 over-pressure	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).

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



EC Declaration of Conformity

Document No.:

6006201

We declare under our sole responsibility, that the **CE** marked products

Models:

E-10 / E-11

Description:

Pressure Transmitter
with flameproof enclosure

according to the valid datasheet:

PE 81.27

fulfills the essential requirements of the directive(s)

97/23/EC (PED), ⁽¹⁾

89/336/EEC (EMC),

94/9/EC (ATEX) ⁽²⁾

The devices have been tested according to the norm:

EN 61326:1997 +A1:98 +A2:01

EN 60079-0:2004

EN 60079-1:2004

- (1) PS > 200 bar:
assessment procedure Module A
- (2) EC-type-examination certificate
KEMA 05 ATEX 2240 X of KEMA
Quality B.V., Arnhem, The Netherlands
(reg. no. 0344).

WIKAI Alexander Wiegand GmbH & Co.

KG

Klingenberg, 2005-11-25

Company division TRONIC

i. V. Stefan Richter

Quality management TRONIC

i. A. Thomas Gerling

WIKAI reserves the right to alter these technical specifications.

12. EC-Type Examination Certificate

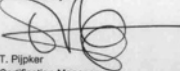
(S-No. 11132116.01)



- (1) **EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**
- (2) Equipment or protective system intended for use in potentially explosive atmospheres - Directive 94/9/EC
- (3) EC-Type Examination Certificate Number: **KEMA 05ATEX2240 X**
- (4) Equipment or protective system: **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 or protective system 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 or protective system 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 report no. 2086772.
- (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 or protective system 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 or protective system according to the Directive 94/9/EC. Further requirements of the directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment or protective system. These are not covered by this certificate.
- (12) The marking of the equipment or protective system shall include the following:

**II 2 G Ex d BC T6...T1**

Amhem, 17 February 2006
KEMA Quality B.V.


T. Pijper
Certification Manager

* This Certificate may only be reproduced in its entirety and without any change

KEMA Quality B.V.
Drechtseweg 310, 6812 AR Amhem, The Netherlands
P.O. Box 5185, 6802 ED Amhem, The Netherlands
Telephone +31 26 3 56 20 06, Telex +31 26 3 52 58 00

ACCREDITED BY THE
DUTCH COUNCIL FOR
ACCREDITATION



Page 1/2

leitung E-10, E-11



SCHEDULE

(13)

(14)

to EC-Type Examination Certificate KEMA 05ATEX2240 X

(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 12,6 bar during at least 10 seconds in accordance with clause 16 of EN 60079-1.

(16) Report

KEMA No. 2086772.

(17) Special conditions for safe use

Ambient temperature range -40 °C ... +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

Covered by the standards listed at (9).

(19) Test documentation

As listed in Test Report No. 2086772.

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 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

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

Mögliche Gefahr für Ihr Leben oder schwerer Verletzungen.



Warnung

Ex-Hinweise:

Mögliche Gefahr für Ihr Leben oder schwerer Verletzungen.



Hinweis, wichtige Information, Funktionsstörung.



Das Produkt stimmt mit den zutreffenden europäischen Richtlinien überein.



Warnung

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



Vorsicht

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.

ATEX Europäische Explosionsschutz-Richtlinie (Atmosphäre=AT, Explosion=EX)

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 einsetzen 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 (z. B.: EN 50178) 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 bezüglich Ex-Einsatz (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:

- Komplett 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**.



- 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



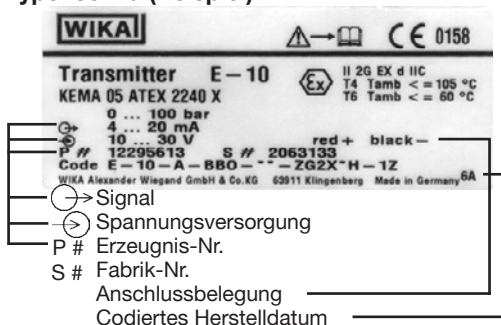
Nur zum Sichern des Messumformers während der Montage des elektrischen Conduits

Zur Montage des Prozessanschlusses verwenden



max. 50 Nm

Typenschild (Beispiel)



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



- 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 Gewindgänge nicht verkantet werden.
- 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 -Service

**Warnung**

- Schützen Sie die Membran vor Kontakt mit abrasiven Medien und gegen Schläge. Wenn Sie die Membran beschädigen, ist kein Explosionsschutz gewährleistet (ATEX).
- Sorgen Sie für eine geschützte Anordnung des Druckmessgerätes und schützen Sie es vor Schlägen.
- Betreiben Sie den Druckmessumformer nie außerhalb des Temperaturbereichs von -40 ... 105 °C. Außerhalb dieses Bereiches ist der Explosionsschutz nicht sichergestellt.
- Überschreiten Sie nicht die zulässigen Oberflächentemperaturen, die für diesen Bereich auf Grund der festgelegten Temperaturklassen gelten.
- Bauen Sie den Messumformer mittels des passenden Prozessanschlusses wenn möglich so ein, dass er nicht extremer, die zulässige Temperatur übersteigender Hitze und Vibrationen ausgesetzt ist.
- Überschreiten Sie nicht länger anhaltend den Nenndruckbereich, da sich das Gehäuse unzulässig erwärmen kann.

Montage elektrischer Anschluss**Warnung**

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

**Warnung**

- Erden Sie gemäß EN 60079-14 den Schirm nur im sicheren (also Nicht-Ex-Bereich). Beachten Sie dabei, dass bei Kabelausgang der Schirm vom Hersteller immer geräteseitig geerdet ist.
- Stellen Sie den Potentialausgleich zum Gehäuse des Messumformers über den Druckanschluss sicher.
- Versorgen Sie den Druckmessumformer aus einem galvanisch trennenden Netzteil.
- Versuchen Sie nicht, den Kabelanschluss zu entfernen. Dies führt zur Beschädigung des Messumformers sowie zum sofortigen Erlöschen der Werksgewährleistung und der Zulassung.



- 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 Explosionschutzklasse, für die der Messumformer zugelassen ist, ungültig.

- Versehen Sie feindrahtige Leiterenden mit Aderendhülsen (Kabelkonfektionierung).
- Bei Installationen mit Leitungsrohren verwenden Sie nur Gewinde NPT 1/2" nach ANSI/AME B1.20.1. Verschrauben Sie diese so, dass sich mindestens 4 Gewindegänge im Eingriff befinden.
- Klemmen Sie das freie Kabelende nur entweder außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs an oder verwenden Sie Klemmkästen in explosionsgeschützten Ausführungen (z. B. in druckfester Kapselung Ex "d" oder erhöhter Sicherheit Ex "e").
- Beachten Sie, dass bei Kabeln für den Einsatz in **Zone 1 und 2** die Prüfspannung Leiter/Erde, Leiter/Schirm, Schirm/Erde > 500 V Wechselspannung betragen muss.



- Betreiben Sie den Druckmessumformer mit geschirmter Leitung und erden Sie den Schirm auf mindestens einer Leitungsseite, wenn die Leitungen länger als 30m (2-Leiter) bzw. 3m (3- bzw. 4-Leiter) sind oder das Gebäude verlassen.
- Schutzart IP nach IEC 60 529 (Die angegebenen Schutzarten gelten nur im gesteckten Zustand mit Leitungsteckern (Buchsen) entsprechender Schutzart).
- Stellen Sie bei Kabelausgängen sicher, dass am Ende des Kabels keine Feuchtigkeit eintritt.



Spannungsversorgung

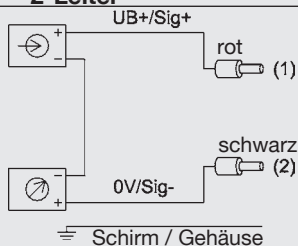
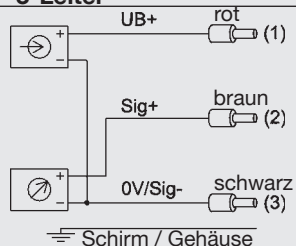


Verbraucher

UB+/Sig+
OV/Sig-

Positiver Versorgungs- / Messanschluss
Negativer Versorgungs- / Messanschluss

Kabelausgang
mit 2 m Länge,
IP 67
Bestellcode: DX

2-Leiter**3-Leiter****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

» Typ E-10

» Typ E-11

■ Gehäuse

Interne Übertragungsflüssigkeit ³⁾

Hilfsenergie UB

(andere Werkstoffe siehe WIKA Druckmittler-Programm)

CrNi-Stahl (> 25 bar CrNi-Stahl und Elgiloy®)

CrNi-Stahl {Hastelloy}

O-Ring: NBR {FPM/FKM}

CrNi-Stahl

Synthetisches Öl (nicht für E-10 mit Messbereichen > 25 bar)

UB in VDC 10 < UB ≤ 30 bei Ausgang 4 ... 20 mA, 2-Leiter

6 < UB ≤ 30 bei Ausgang 1 ... 5 V, 3-Leiter

Technische Daten Typ E-10 / E-11

Ausgangssignal und zulässige max. ohmsche Bürde RA		4 ... 20 mA, 2-Leiter
	RA in Ohm	$RA \leq (UB - 10 V) / 0,02 A$
		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)
Spannungsfestigkeit		Isolierung entspricht EN 50020, 6.4, 12
Genauigkeit	% d. Spanne	$\leq 0,25$ (Toleranzbandeinstellung, BFSL)
		$\leq 0,5$ ³⁾
		³⁾ Einschließlich Nichtlinearität, Hysterese, Nullpunkt- und Endwertabweichung (entspricht Messabweichung nach IEC 61298-2).
		Kalibriert bei senkrechter Einbaulage Druckanschluss nach unten.
Nichtlinearität	% d. Spanne	$\leq 0,2$ (Toleranzbandeinstellung, BFSL) nach IEC 61298-2
Nichtwiederholbarkeit	% d. Spanne	$\leq 0,1$
Stabilität pro Jahr	% d. Spanne	$\leq 0,2$ (bei Referenzbedingungen)
Zulässige Temperaturbereiche		
Messstoff ⁴⁾	°C	-30 ... +100 °C {-40 ... +105 °C}
Umgebung ⁴⁾	°C	-30 ... +100 °C {-40 ... +105 °C}
Lagerung ⁴⁾	°C	-30 ... +105 °C {-40 ... +105 °C}
		⁴⁾ Erfüllt auch EN 50178, Tab. 7, Betrieb (C) 4K4H, Lagerung (D) 1K4, Transport (E) 2K3
Kompensierter Temperaturbereich	°C	0 ... +80
Temperaturkoeffizienten im kompensierten Temperaturbereich		
■ Mittlerer TK des Nullpunktes	% d. Spanne	$\leq 0,2 / 10 K$
■ Mittlerer TK der Spanne	% d. Spanne	$\leq 0,2 / 10 K$
Ex -Schutz	ATEX	Kategorie ⁵⁾ 2G
Zündschutzart		Ex d II C T4, Ex d II C T5, Ex d II C T6

Technische Daten **Typ E-10 / E-11**

⁵⁾ **Lesen Sie unbedingt** die Einsatzbedingungen und sicherheitstechnischen Daten in der **EG Baumusterprüfbescheinigung** nach (KEMA 05 ATEX 2240 X).

CE- Kennzeichen		89/336/EWG Störemission (Grenzwertklasse B) und Störfestigkeit nach EN 61 326 97/23/EG Druckgeräterichtlinie
		94/9/EG (ATEX Richtlinie)
		EN 60079-0:2004, EN 60079-1:2004
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		Verpolungs- und Kurzschlusschutz geräteseitig
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.

8. Wartung, Zubehör

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

Zubehör

Entnehmen Sie bitte Zubehörangaben 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
	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
Signalspanne zu klein	Versorgungsspannung zu hoch/niedrig	Versorgungsspannung gemäß Betriebsanleitung korrigieren
	Mechanische Überlastung durch Überdruck	Gerät austauschen
Signalspanne fällt ab	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 Gerätekomponenten und Verpackungsmaterialien entsprechend den einschlägigen landesspezifischen Abfallbehandlungs- und Entsorgungsvorschriften des Anliefergebietes.

11. EG-Konformitätserklärung



EG-Konformitäts- erklärung

Dokument Nr.:

6006201

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

Typen:

E-10 / E-11

Beschreibung:

Druckmessumformer
mit druckfester Kapselung

gemäß gültigem Datenblatt:

PE 81.27

die grundlegenden Anforderungen der
folgenden Richtlinie(n) erfüllen:

97/23/EG (DGRL), ⁽¹⁾
89/336/EWG (EMV),
94/9/EG (ATEX) ⁽²⁾

Die Geräte wurden entsprechend den
folgenden Normen geprüft:

EN 61326:1997 +A1:98 +A2:01

EN 60079-0:2004

EN 60079-1:2004

- (1) PS > 200 bar:
Bewertungsverfahren Modul A
- (2) EG-Baumusterprüfbescheinigung
KEMA 05 ATEX 2240 X von KEMA
Quality B.V., Arnhem, Niederlande (Reg.-
Nr. 0344).

**WIKAL Alexander Wiegand GmbH & Co.
KG**

Klingenberg, 2005-11-25

Geschäftsbereich TRONIC

i. V. Stefan Richter

Qualitätsmanagement TRONIC

i. A. Thomas Gerling

Technische Änderungen vorbehalten.



Übersetzung

Originalsprache: englisch

(1) **EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG**

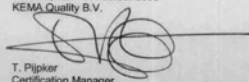
- (2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - Richtlinie 94/9/EG
- (3) EG-Baumusterprüfbescheinigung Nummer: **KEMA 05ATEX2240 X**
- (4) Gerät oder Schutzsystem: **Druckmessumformer Typ E-10 und Typ E-11**
- (5) Hersteller: **WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co. KG**
- (6) Anschrift: **Alexander Wiegand Strasse 30, 63911 Klingenberg, Deutschland**
- (7) Die Bauart dieses Gerätes oder Schutzsystems 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. 2086772 festgelegt.

- (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 oder Schutzsystems in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.
- (11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konstruktion, Überprüfung und Tests des spezifizierten Gerätes oder Schutzsystems in Übereinstimmung mit Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen der Richtlinie gelten für das Herstellungsverfahren und die Lieferung dieses Gerätes oder Schutzsystems. Diese sind von vorliegender Bescheinigung nicht abgedeckt.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes oder Schutzsystems muß die folgenden Angaben enthalten:

**II 2 G Ex d IIC T6...T1**

Arnhem, den 17. Februar 2006
KEMA Quality B.V.


T. Pijpker
Certification Manager

² Diese Bescheinigung darf nur ungekürzt und unverändert weiterverbreitet werden.

KEMA Quality B.V.
Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem, Die Niederlande
Postfach 150, 6800 ED Arnhem, Die Niederlande
Telefon +31 26 3 58 20 08, Telefax +31 26 3 52 58 00

AKKREDITIERT DURCH
DEN NIEDERLÄNDISCHEN
AKKREDITIERUNGSRAT



Seite 1/2

E-10, E-11 31

ANLAGE

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung KEMA 05ATEX2240 X

(13)

(14)

(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 Daten

Versorgungsspannung 30 V max.
Leistungsaufnahme 1 W max.

Errichtungshinweise

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 12,6 bar für mindestens 10 s zu unterziehen.

(16) **Prüfbericht**

KEMA Nr. 2086772.

(17) **Besondere Bedingungen**

Umgebungstemperaturbereich -40 °C ... +105 °C.

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

Maximale Umgebungs- temperatur	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 im Prüfbericht Nr. 2086772.