



Part of your business

Contents

1. General information
2. Safety
3. Specifications
4. Design and function
5. Transport, packaging and storage
6. Commissioning, operation
7. Maintenance and cleaning
8. Dismounting, return and disposal

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

1. General information

- The pressure transmitter described in the operating instructions has been designed and manufactured using state-of-the-art technology. All components are subject to stringent quality and environmental criteria during production. Our management systems are certified to ISO 9001 and ISO 14001.
- These operating instructions contain important information on handling the instrument. Working safely requires that all safety instructions and work instructions are observed.
- Observe the relevant local accident prevention regulations and general safety regulations for the instrument's range of use.
- The operating instructions are part of the product and must be kept in the immediate vicinity of the instrument and readily accessible to skilled personnel at any time.
- Skilled personnel must have carefully read and understood the operating instructions prior to beginning any work.
- The manufacturer's liability is void in the case of any damage caused by using the product contrary to its intended use, non-compliance with these operating instructions, assignment of insufficiently qualified skilled personnel or unauthorised modifications to the instrument.
- The general terms and conditions contained in the sales documentation shall apply.
- Subject to technical modifications.

- Further information:
 - Internet address: www.wika.com
 - relevant data sheet: PE 81.25
 - Application consultant: Tel.: +49 9372 132-0
 - Fax: +49 9372 132-8976
 - info@wika.de

Explanation of symbols



WARNING!

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



CAUTION!

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



Information

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

2. Safety



WARNING!

Before installation, commissioning and operation, ensure that the appropriate instrument has been selected in terms of measuring range, design and specific measuring conditions. Non-observance can result in serious injury and/or damage to the equipment.



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

2.1 Intended use

The pressure transmitter is used to convert pressure into an electrical signal.

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

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

2.2 Personnel qualification



WARNING!

Risk of injury should qualification be insufficient!

Improper handling can result in considerable injury and damage to equipment. The activities described in these operating instructions may only be carried out by skilled personnel who have the qualifications described below.

Skilled personnel

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

2.3 Special hazards

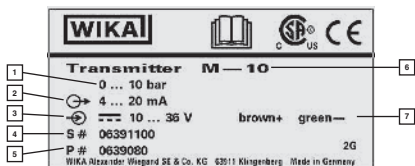


WARNING!

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


2.4 Labelling, safety marking

Product label



- | | | | |
|---|------------------|---|-------------------|
| 1 | Measuring range | 5 | P# product number |
| 2 | Output signal | 6 | Model |
| 3 | Power supply | 7 | Pin assignment |
| 4 | S# serial number | | |

Explanation of symbols

 Before mounting and commissioning the instrument, ensure you read the operating instructions!

 Direct voltage

3. Specifications

3.1 Measuring ranges

| Relative pressure | | | | | |
|-------------------|-----------------|----------------------------|----------------------------|------------------------|---------------------------|
| bar | Measuring range | 0 ... 6 ¹⁾ | 0 ... 10 ¹⁾ | 0 ... 16 ¹⁾ | 0 ... 25 |
| | Overload safety | 20 | 20 | 32 | 50 |
| | Measuring range | 0 ... 40 | 0 ... 60 | 0 ... 100 | 0 ... 160 |
| | Overload safety | 80 | 120 | 200 | 320 |
| | Measuring range | 0 ... 250 | 0 ... 400 | 0 ... 600 | 0 ... 1,000 ¹⁾ |
| | Overload safety | 500 | 800 | 1,200 | 1,500 |
| psi | Measuring range | 0 ... 500 | 0 ... 1,000 | 0 ... 3,000 | 0 ... 5,000 |
| | Overload safety | 1,000 | 2,000 | 6,000 | 10,000 |
| | Measuring range | 0 ... 10,000 ¹⁾ | 0 ... 15,000 ¹⁾ | | |
| | Overload safety | 20,000 | 20,000 | | |

¹⁾ Only for model M-10

Vacuum tightness

Yes

3.2 Output signal

| Signal type | Signal |
|------------------|---------------------------------|
| Current (2-wire) | 4 ... 20 mA |
| Voltage (3-wire) | DC 1 ... 5 V DC 0.1 ... 10 V |

Load in Ω

4 ... 20 mA: ≤ (power supply - 10 V) / 0.02 A
 DC 1 ... 5 V: > 10k
 DC 0.1 ... 10 V: > 20k

3.3 Voltage supply

Power supply

The power supply depends on the selected output signal.

4 ... 20 mA: DC 10 ... 35 V
 DC 1 ... 5 V: DC 8 ... 35 V
 DC 0.1 ... 10 V: DC 14 ... 35 V

Models M-10 and M-11 can be used with up to DC 36 V. The CSA approval is valid up to a maximum of DC 35 V.

Total current consumption

Current output (2-wire): Signal current, max. 25 mA
 Voltage output (3-wire): 8 mA

3.4 Operating conditions

Ingress protection (per IEC 60529)

For ingress protection see chapter 3.5 "Electrical connections"

The stated ingress protection only applies when plugged in using mating connectors that have the appropriate ingress protection.

Temperatures

Medium: -40 ... +100 °C²⁾
 Ambient: -40 ... +100 °C^{1) 2)}
 Storage: -40 ... +100 °C

- ¹⁾ Instruments with cable outlet are only suitable for an ambient temperature of -40 ... +80 °C.
²⁾ G ¼ B flush with NBR sealing; minimum permissible medium and ambient temperature -30 °C

Overload safety of the process connections

G ¼ B EN 837: see chapter 3.1
 G ¼ B flush: see chapter 3.1
 ¼ NPT ANSI/ASME 1.20.1: see chapter 3.1
 G ¼ A DIN 3852-E: 600 bar

3.5 Electrical connections

Available connections

| Electrical connection | Ingress protection | Wire cross-section | Cable diameter |
|---------------------------------------|--|-----------------------------|----------------|
| Circular connector M12 x 1 (4-pin) | Measuring range < 100 bar: IP 65 ¹⁾ Measuring range > 100 bar: IP 67 | - | - |
| Angular connector DIN EN 175301-803 C | IP 65 ²⁾ | - | 1.5 ... 6.0 mm |
| Cable outlet, PUR, 2 m ³⁾ | Measuring range < 100 bar: IP 65 ¹⁾ Measuring range > 100 bar: IP 67 | 3 x 0.14 mm ^{2 4)} | 4.5 ... 5.0 mm |

- ¹⁾ IP 67 on request
²⁾ For conductor cross-section to max. 0.75 mm²
³⁾ Permissible ambient temperature -40 ... +80 °C
⁴⁾ For wire cross-section to max. 0.3 mm², approx. AWG 22 with end splices

The stated ingress protection only applies when plugged in using mating connectors that have the appropriate ingress protection.

3.6 CE conformity

- EMC directive, EN 61326 emission (group 1, class B) and immunity (industrial application)
- Pressure equipment directive
- RoHS directive

For further specifications see Wika data sheet PE 81.25 and the order documentation.

4. Design and function

4.1 Description

By means of a sensor element and by supplying power, the prevailing pressure is converted into an amplified standardised electrical signal via the deformation of a diaphragm. This electrical signal varies in proportion to the pressure and can be evaluated accordingly.

4.2 Scope of delivery

Cross-check scope of delivery with delivery note.

5. Transport, packaging and storage

5.1 Transport

Check the pressure transmitter for any damage that may have been caused during transportation. Obvious damage must be reported immediately.

5.2 Packaging

Do not remove packaging until just before mounting. Keep the packaging as it will provide optimum protection during transport (e.g. change in installation site, sending for repair).

5.3 Storage

Permissible conditions at the place of storage:
see chapter 3 "Specifications"

Avoid exposure to the following factors:

- Proximity to hot objects
- Mechanical vibration, mechanical shock (putting it down hard)
- Soot, vapour, dust and corrosive gases
- Potentially explosive environments, flammable atmospheres

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

1. Wrap the instrument in an antistatic plastic film.
2. Place the instrument, along with the shock-absorbent material, in the packaging.
3. If stored for a prolonged period of time (more than 30 days), place a bag containing a desiccant inside the packaging.



WARNING!

Before storing the instrument (following operation), remove any residual media. This is of particular importance if the medium is hazardous to health, e.g. caustic, toxic, carcinogenic, radioactive, etc.

6. Commissioning, operation



CAUTION!

Prior to commissioning, the pressure transmitter must be subjected to a visual inspection.

- Leaking fluid is indicative of damage.
- Check the diaphragm of the process connection for any damage.
- Only use the pressure transmitter if it is in perfect condition with respect to safety.

6.1 Mechanical mounting

Example, model M-11

Maximum torque
Measuring range ≤ 40 bar: 10 Nm
Measuring range > 40 bar: 20 Nm



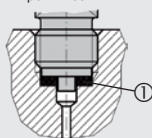
- Remove the protection cap not until shortly before installation.
- Ensure that the diaphragm of the process connection is not damaged during installation.
- The sealing faces at the pressure transmitter and the measuring point always have to be clean.
- Only ever screw in, or unscrew, the instrument via the spanner flats. Never use the case or the cooling element as a working surface.
- The correct torque depends on the dimensions of the process connection, the gasket used (form/material) and the measuring range (see illustration).
- When screwing in, do not cross the threads.
- For information on tapped holes and welding sockets, see Technical information IN 00.14 at www.wika.com.

Sealing

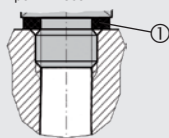
Correct sealing of the process connections with parallel threads at the sealing face ① must be made using suitable flat gaskets, sealing rings or WIKA profile sealings. The sealing of tapered threads (e.g. NPT threads) is made by providing the thread with additional sealing material such as, for example, PTFE tape (EN 837-2).

Parallel thread

per EN 837

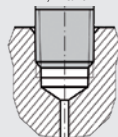


per DIN 3852-E



Tapered thread

NPT, R and PT



For further information on sealings see WIKA data sheet AC 09.08 or under www.wika.com.

6.2 Electrical mounting

- The instrument must be grounded via the process connection!
- For instruments with voltage output, use shielded cable, and, if the cables are longer than 30 m or they leave the building, earth the shield at least at one end of the cable.
- This is protection class 3 equipment for connection at low voltages, which are separated from the power supply or voltage by greater than AC 50 V or DC 120 V. Preferably, a connection to an SELV or PELV circuit is recommended; alternatively protective measures from HD 60346-4-41 (DIN VDE 0100-410). Option for North America: The connection can be made in line with "Class 2 Circuits" or "Class 2 Power Units" in accordance with CEC (Canadian Electrical Code) or NEC (National Electrical Code).
- Select a cable diameter that matches the cable gland of the plug. Make sure that the cable gland of the mounted plug has a tight fit and that the seals are present and undamaged. Tighten the threaded connection and check that the seal is correctly seated, in order to ensure the ingress protection.
- For cable outlets, make sure that no moisture enters at the cable end.

Connection diagrams

Circular connector M12 x 1 (4-pin)

| | 2-wire | 3-wire |
|--|--|-------------|
| | U _B 1 0V 3 S ₋ - | 1 3 4 |

Cable outlet, 2 m

| | 2-wire | 3-wire |
|--|--|-------------------------|
| | U _B brown 0V green S ₋ - | brown green white |

Angular connector DIN 175301-803 C

| | 2-wire | 3-wire |
|--|--|-------------|
| | U _B 1 0V 2 S ₋ - | 1 2 3 |

For further specifications see chapter 3.5 "Electrical connection"

7. Maintenance and cleaning

7.1 Maintenance

This instrument is maintenance-free.

Repairs must only be carried out by the manufacturer.

7.2 Cleaning



CAUTION!

- Before cleaning, correctly disconnect the instrument from the pressure and voltage supply.
- Clean the instrument with a moist cloth.
- Electrical connections must not come into contact with moisture.
- Wash or clean the dismantled instrument before returning it in order to protect personnel and the environment from exposure to residual media.
- Residual media in the dismantled instrument can result in a risk to persons, the environment and equipment. Take sufficient precautionary measures.



For information on returning the instrument see chapter 8.2 "Return".

8. Dismounting, return and disposal



WARNING!

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

Take sufficient precautionary measures.

8.1 Dismounting

Only disconnect the pressure transmitter once the system has been depressurised!

During removal, do not damage the diaphragm of the process connection. After removal and cleaning (see chapter 7.2 "Cleaning"), place the protection cap on the instrument to protect the diaphragm.

8.2 Return



WARNING!

Strictly observe the following when shipping the instrument:

All instruments delivered to WIKA must be free from any kind of hazardous substances (acids, bases, solutions, etc.).

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

To avoid damage:

1. Wrap the instrument in an antistatic plastic film.
2. Place the instrument, along with the shock-absorbent material, in the packaging.
Place shock-absorbent material evenly on all sides of the transport packaging.
3. If possible, place a bag, containing a desiccant, inside the packaging.
4. Label the shipment as transport of a highly-sensitive measuring instrument.



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

8.3 Disposal

Incorrect disposal can put the environment at risk.

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



Do not dispose of with household waste.
Ensure a proper disposal in accordance with national regulations.



WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg • Germany
Tel. +49 9372 132-0
Fax +49 9372 132-406
info@wika.de
www.wika.de



Part of your business

Inhalt

1. Allgemeines
2. Sicherheit
3. Technische Daten
4. Aufbau und Funktion
5. Transport, Verpackung und Lagerung
6. Inbetriebnahme, Betrieb
7. Wartung und Reinigung
8. Demontage, Rücksendung und Entsorgung

Konformitätserklärungen finden Sie online unter www.wika.de.

1. Allgemeines

- Der in der Betriebsanleitung beschriebene Druckmessumformer wird nach dem aktuellen Stand der Technik konstruiert und gefertigt. Alle Komponenten unterliegen während der Fertigung strengen Qualitäts- und Umweltkriterien. Unsere Managementsysteme sind nach ISO 9001 und ISO 14001 zertifiziert.
- Diese Betriebsanleitung gibt wichtige Hinweise zum Umgang mit dem Gerät. Voraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen.
- Die für den Einsatzbereich des Gerätes geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen einhalten.
- Die Betriebsanleitung ist Produktbestandteil und muss in unmittelbarer Nähe des Gerätes für das Fachpersonal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.
- Das Fachpersonal muss die Betriebsanleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchgelesen und verstanden haben.
- Die Haftung des Herstellers erlischt bei Schäden durch bestimmungswidrige Verwendung, Nichtbeachten dieser Betriebsanleitung, Einsatz ungenügend qualifizierten Fachpersonals sowie eigenmächtiger Veränderung am Gerät.
- Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen in den Verkaufsunterlagen.
- Technische Änderungen vorbehalten.

■ Weitere Informationen:

- Internet-Adresse: www.wika.de
- zugehöriges Datenblatt: PE 81.25
- Anwendungsberater: Tel.: +49 9372 132-0
Fax: +49 9372 132-406
info@wika.de

Symbolerklärung



WARNUNG!

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



VORSICHT!

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



Information

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

2. Sicherheit



WARNUNG!

Vor Montage, Inbetriebnahme und Betrieb sicherstellen, dass das richtige Gerät hinsichtlich Messbereich, Ausführung und spezifischen Messbedingungen ausgewählt wurde. Bei Nichtbeachten können schwere Körperverletzungen und/oder Sachschäden auftreten.



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

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Druckmessumformer dient zum Umwandeln von Druck in ein elektrisches Signal.

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

Ansprüche jeglicher Art aufgrund von nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind ausgeschlossen.

2.2 Personalqualifikation



WARNUNG!

Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation!

Unschonbarer Umgang kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen. Die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Tätigkeiten nur durch Fachpersonal nachfolgend beschriebener Qualifikation durchführen lassen.

Fachpersonal

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

2.3 Besondere Gefahren

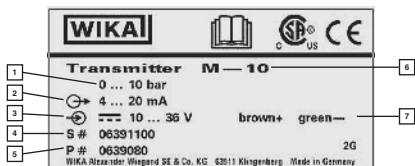


WARNUNG!

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

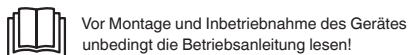
2.4 Beschilderung, Sicherheitskennzeichnungen

Typenschild



- 1 Messbereich
- 2 Ausgangssignal
- 3 Hilfsenergie
- 4 S# Seriennummer
- 5 P# Artikelnummer
- 6 Typ
- 7 Anschlussbelegung

Symbolerklärung



— — — Gleichspannung

3. Technische Daten

3.1 Messbereiche

| Relativdruck | | | | | |
|--------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------|------------------------|---------------------------------|
| bar | Messbereich | 0 ... 6 ¹⁾ | 0 ... 10 ¹⁾ | 0 ... 16 ¹⁾ | 0 ... 25 |
| | Überlastsicherheit | 20 | 20 | 32 | 50 |
| | Messbereich | 0 ... 40 | 0 ... 60 | 0 ... 100 | 0 ... 160 |
| | Überlastsicherheit | 80 | 120 | 200 | 320 |
| | Messbereich | 0 ... 250 | 0 ... 400 | 0 ... 600 | 0 ... 1.000¹⁾ |
| | Überlastsicherheit | 500 | 800 | 1.200 | 1.500 |
| psi | Messbereich | 0 ... 500 | 0 ... 1.000 | 0 ... 3.000 | 0 ... 5.000 |
| | Überlastsicherheit | 1.000 | 2.000 | 6.000 | 10.000 |
| | Messbereich | 0 ... 10.000¹⁾ | 0 ... 15.000¹⁾ | | |
| | Überlastsicherheit | 20.000 | 20.000 | | |

1) Nur für Typ M-10

Vakuumfestigkeit

Ja

3.2 Ausgangssignal

| Signalart | Signal |
|---------------------|---------------------------------|
| Strom (2-Leiter) | 4 ... 20 mA |
| Spannung (3-Leiter) | DC 1 ... 5 V DC 0,1 ... 10 V |

Bürde in Ω

- 4 ... 20 mA: ≤ (Hilfsenergie - 10 V) / 0,02 A
- DC 1 ... 5 V: > 10k
- DC 0,1 ... 10 V: > 20k

3.3 Spannungsversorgung

Hilfsenergie

Die Hilfsenergie ist abhängig vom gewählten Ausgangssignal.

- 4 ... 20 mA: DC 10 ... 35 V
- DC 1 ... 5 V: DC 8 ... 35 V
- DC 0,1 ... 10 V: DC 14 ... 35 V

Die Typen M-10 und M-11 können bis DC 36 V betrieben werden. Die CSA-Zulassung besteht bis maximal DC 35V.

Gesamtstromaufnahme

- Stromausgang (2-Leiter): Signalstrom, max. 25 mA
- Spannungsausgang (3-Leiter): 8 mA

3.4 Einsatzbedingungen

Schutzarten (nach IEC 60529)

Schutzarten siehe Kapitel 3.5 „Elektrische Anschlüsse“
Die dort angegebenen Schutzarten gelten nur im gesteckten Zustand mit Gegensteckern entsprechender Schutzart.

Temperaturen

- Messstoff: -40 ... +100 °C²⁾
- Umgebung: -40 ... +100 °C^{1) 2)}
- Lagerung: -40 ... +100 °C

1) Geräte mit Kabelausgang sind nur für eine Umgebungs- und Lagertemperatur von -40 ... +80 °C geeignet.
2) G ¼ B frontbündig; mit NBR-Dichtung: minimal zulässige Medien- und Umgebungstemperatur -30 °C.

Überlastsicherheit der Prozessanschlüsse

- G ¼ B EN 837: siehe Kapitel 3.1
- G ¼ B flush: siehe Kapitel 3.1
- ¼ NPT ANSI/ASME 1.20.1: siehe Kapitel 3.1
- G ¼ A DIN 3852-E: 600 bar

3.5 Elektrische Anschlüsse

Verfügbare Anschlüsse

| Elektrischer Anschluss | Schutzart | Aderquerschnitt | Kabeldurchmesser |
|--|--|-----------------------------|------------------|
| Rundstecker M12 x 1 (4-polig) | Messbereich < 100 bar: IP 65 ¹⁾ Messbereich > 100 bar: IP 67 | - | - |
| Winkelstecker DIN EN 175301-803 C | IP 65 ²⁾ | - | 1,5 ... 6,0 mm |
| Kabelausgang, PUR, 2 m³⁾ | Messbereich < 100 bar: IP 65 ¹⁾ Messbereich > 100 bar: IP 67 | 3 x 0,14 mm ^{2 4)} | 4,5 ... 5,0 mm |

1) IP 67 auf Anfrage
2) Für Leitungsgewertheit bis max. 0,75 mm²
3) Zulässige Umgebungstemperatur -40 ... +80 °C
4) Für Aderquerschnitt bis max. 0,3 mm², ca. AWG 22 mit Aderendhülsen

Die angegebenen Schutzarten gelten nur im gesteckten Zustand mit Gegensteckern entsprechender Schutzart.

3.6 CE-Konformität

- EMV-Richtlinie, EN 61326 Emission (Gruppe 1, Klasse B) und Störfestigkeit (industrieller Bereich)
- Druckgeräterichtlinie
- RoHS-Richtlinie

Weitere technische Daten siehe WIKA-Datenblatt PE 81.25 und Bestellunterlagen.

4. Aufbau und Funktion

4.1 Beschreibung

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

4.2 Lieferumfang

Lieferumfang mit dem Lieferschein abgleichen.

5. Transport, Verpackung und Lagerung

5.1 Transport

Druckmessumformer auf eventuell vorhandene Transportschäden untersuchen.
Offensichtliche Schäden unverzüglich mitteilen.

5.2 Verpackung

Verpackung erst unmittelbar vor der Montage entfernen. Die Verpackung aufbewahren, denn diese bietet bei einem Transport einen optimalen Schutz (z. B. wechselnder Einbautort, Reparatureinsendung).

5.3 Lagerung

Zulässige Bedingungen am Lagerort:
siehe Kapitel 3 „Technische Daten“

Folgende Einflüsse vermeiden:

- Nähe zu heißen Gegenständen
- Mechanische Vibration, mechanischer Schock (hartes Aufstellen)
- Ruß, Dampf, Staub und korrosive Gase
- Explosionsgefährdete Umgebung, entzündliche Atmosphären

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

1. Das Gerät in eine antistatische Plastikfolie einhüllen.
2. Das Gerät mit dem Dämmmaterial in der Verpackung platzieren.
3. Bei längerer Einlagerung (mehr als 30 Tage) einen Beutel mit Trocknungsmittel der Verpackung beilegen.



WARNUNG!

Vor der Einlagerung des Gerätes (nach Betrieb) alle anhaftenden Messstoffreste entfernen. Dies ist besonders wichtig, wenn der Messstoff gesundheitsgefährdend ist, wie z. B. ätzend, giftig, krebserregend, radioaktiv, usw.

6. Inbetriebnahme, Betrieb



VORSICHT!

Vor der Inbetriebnahme den Druckmessumformer optisch prüfen.

- Auslaufende Flüssigkeit weist auf eine Beschädigung hin.
- Die Membrane des Prozessanschlusses auf Beschädigungen überprüfen.
- Den Druckmessumformer nur in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand einsetzen.

6.1 Mechanische Montage

Beispiel Typ M-11



Maximaler Drehmoment
Messbereich ≤ 40 bar: 10 Nm
Messbereich > 40 bar: 20 Nm

- Schutzkappe erst kurz vor dem Einbau entfernen.
- Sicherstellen, dass die Membrane des Prozessanschlusses während des Einbaus nicht beschädigt wird.
- Dichtflächen am Druckmessumformer und der Messstelle müssen stets frei von Verschmutzungen sein.
- Das Gerät nur über die Schlüsselflächen ein- bzw. ausschrauben. Niemals das Gehäuse oder die Kühlstrecke als Angriffsfläche verwenden.
- Das richtige Drehmoment ist abhängig von der Dimension des Prozessanschlusses, der verwendeten Dichtung (Form/Werkstoff) sowie des Messbereiches (siehe Abbildung).
- Beim Einschrauben die Gewindegänge nicht verkanten.
- Angaben zu Einschraublöchern und Einschweißstützen siehe Technische Information IN 00.14 unter www.wika.de.

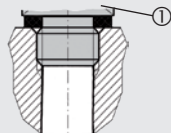
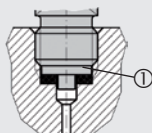
Abdichtung

Zur Abdichtung der Prozessanschlüsse mit zylindrischem Gewinde an der Dichtfläche ① sind Flachdichtungen, Dichtlinsen oder WIKA-Profilabdichtungen einzusetzen. Bei kegeligem Gewinde (z. B. NPT-Gewinde) erfolgt die Abdichtung im Gewinde, mit zusätzlichen Dichtwerkstoffen, wie z. B. PTFE-Band (EN 837-2).

Zylindrisches Gewinde

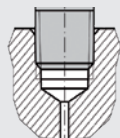
nach EN 837

nach DIN 3852-E



Kegeeliges Gewinde

NPT, R und PT



Hinweise zu Dichtungen siehe WIKA Datenblatt AC 09.08 oder unter www.wika.de.

6.2 Elektrische Montage

- Das Gerät über den Prozessanschluss erden.
- Geräte mit Spannungsausgang mit geschirmter Leitung betreiben und den Schirm auf mindestens einer Leitungsseite erden, wenn die Leitungen länger als 30 m sind oder das Gebäude verlassen.
- Dies ist ein Betriebsmittel der Schutzklasse 3 zum Anschluss an Kleinspannungen, die von der Netzspannung oder Spannung größer AC 50 V bzw. DC 120 V getrennt sind. Zu bevorzugen ist ein Anschluss an SELV- oder PELV-Stromkreise, alternativ ist eine Schutzmaßnahme aus HD 60346-4-41 (DIN VDE 0100-410) zu empfehlen. Alternativ für Nordamerika: Der Anschluss kann auch an „Class 2 Circuits“ oder „Class 2 Power Units“ gemäß CEC (Canadian Electrical Code) oder NEC (National Electrical Code) erfolgen.
- Den Kabeldurchmesser passend zur Kabeldurchführung des Steckers wählen. Darauf achten, dass die Kabelverschraubung des montierten Steckers korrekt sitzt und dass die Dichtungen vorhanden und nicht beschädigt sind. Verschraubung festziehen und den korrekten Sitz der Dichtungen überprüfen, um die Schutzart zu gewährleisten.
- Bei Kabelausgängen sicherstellen, dass am Ende des Kabels keine Feuchtigkeit eintritt.

Anschlussschemen

| Rundstecker M12 x 1 (4-polig) | | | |
|-------------------------------|----------------|----------|----------|
| | | 2-Leiter | 3-Leiter |
| | U _B | 1 | 1 |
| | 0V | 3 | 3 |
| | S+ | - | 4 |

| Kabelausgang, 2 m | | | |
|-------------------|----------------|----------|----------|
| | | 2-Leiter | 3-Leiter |
| | U _B | braun | braun |
| | 0V | grün | grün |
| | S+ | - | weiß |

| Winkelstecker DIN 175301-803 C | | | |
|--------------------------------|----------------|----------|----------|
| | | 2-Leiter | 3-Leiter |
| | U _B | 1 | 1 |
| | 0V | 2 | 2 |
| | S+ | - | 3 |

Weitere Spezifikationen siehe Kapitel 3.5 „Elektrischer Anschluss“

7. Wartung und Reinigung

7.1 Wartung

Dieses Gerät ist wartungsfrei. Reparaturen sind ausschließlich vom Hersteller durchzuführen.

7.2 Reinigung



VORSICHT!

- Vor der Reinigung das Gerät ordnungsgemäß von der Druck- und Spannungsversorgung trennen.
- Das Gerät mit einem feuchten Tuch reinigen.
- Elektrische Anschlüsse nicht mit Feuchtigkeit in Berührung bringen.
- Ausgebautes Gerät vor der Rücksendung spülen bzw. säubern, um Personen und Umwelt vor Gefährdung durch anhaftende Messstoffreste zu schützen.
- Messstoffreste im ausgebauten Gerät können zur Gefährdung von Personen, Umwelt und Einrichtung führen. Ausreichende Vorsichtsmaßnahmen ergreifen.



Hinweise zur Rücksendung des Gerätes siehe Kapitel 8.2 „Rücksendung“.

8. Demontage, Rücksendung und Entsorgung



WARNUNG!

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

Ausreichende Vorsichtsmaßnahmen ergreifen.

8.1 Demontage

Druckmessumformer nur im drucklosen Zustand demonstrieren!

Während der Demontage die Membrane des Prozessanschlusses nicht beschädigen. Schutzkappe zum Schutz der Membrane nach der Demontage und Reinigung (siehe Kapitel 7.2 „Reinigung“) am Gerät anbringen.

8.2 Rücksendung



WARNUNG!

Beim Versand des Gerätes unbedingt beachten: Alle an WIKA gelieferten Geräte müssen frei von Gefahrstoffen (Säuren, Laugen, Lösungen, etc.) sein.

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

Um Schäden zu vermeiden:

1. Das Gerät in eine antistatische Plastikfolie einhüllen.
2. Das Gerät mit dem Dämmmaterial in der Verpackung platzieren. Zu allen Seiten der Transportverpackung gleichmäßig dämmen.
3. Wenn möglich einen Beutel mit Trocknungsmittel der Verpackung beifügen.
4. Sendung als Transport eines hochempfindlichen Messgerätes kennzeichnen.



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

8.3 Entsorgung

Durch falsche Entsorgung können Gefahren für die Umwelt entstehen.

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



Nicht mit dem Hausmüll entsorgen. Für eine geordnete Entsorgung gemäß nationaler Vorgaben sorgen.



WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg • Germany
Tel. +49 9372 132-0
Fax +49 9372 132-406
info@wika.de
www.wika.de