

Additional operating instructions for hazardous areas (Ex h)
Model DPG40 with ATEX option

EN

Zusatz-Betriebsanleitung für explosionsgefährdete Bereiche (Ex h)
Typ DPG40 mit Option ATEX

DE



Model DPG40 with ATEX option

EN	Additional operating instructions for hazardous areas (Ex h) Model DPG40 with ATEX option	Page 4 - 12
DE	Zusatz-Betriebsanleitung für explosionsgefährdete Bereiche (Ex h) Typ DPG40 mit Option ATEX	Seite 13 - 21

© 03/2016 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
All rights reserved. / Alle Rechte vorbehalten.
WIKA® is a registered trademark in various countries.
WIKA® ist eine geschützte Marke in verschiedenen Ländern.

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

Vor Beginn aller Arbeiten Betriebsanleitung und Zusatz-Betriebsanleitung lesen!
Zum späteren Gebrauch aufbewahren!

Contents

2. Safety	4
2.1 Explanation of symbols	4
2.2 Intended use	4
2.3 Responsibility of the operator	4
2.4 Personnel qualification	5
2.5 Ignition hazards	5
2.6 Labelling / Safety marks.	6
2.7 Special conditions for safe use (X conditions)	9

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

2. Safety

EN

Supplementary documentation

- ▶ These additional operating instructions for hazardous areas apply in conjunction with the operating instructions “Differential pressure gauges, models DPG40, DPGS40 and DPS40”, article number 14532078.

These additional operating instructions supplement the respective chapters of the above-mentioned document.

2. Safety

2.1 Explanation of symbols

Explanation of symbols



WARNING!

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



WARNING!

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



Information

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

2.2 Intended use

These pressure gauges are used for measuring pressure in hazardous areas of industrial applications.

2.3 Responsibility of the operator

The legibility of the marking must be observed during time in use but at least during inspection periods of three years. If any harm of the legibility is found please contact the manufacturer to renew the marking.

For the safety of the system, the operator is obliged to carry out an ignition source and ignition hazard analysis. See chapter 2.5 “Ignition hazards”.

The responsibility for classification of zones lies with the plant manager and not the manufacturer/supplier of the equipment.

2.4 Personnel qualification



WARNING!

Risk of injury should qualification be insufficient!

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

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.

2.5 Ignition hazards

Relevant identified ignition hazards	Implemented protective measures
Hot surfaces	<ul style="list-style-type: none"> ■ The actual surface temperature depends on the application, i.e. on the medium temperature ■ Temperature range marking; T range marking ■ Observation of legibility of marking → See chapter 2.6 “Labelling / safety marks”
Mechanically generated sparks and hot surfaces	<ul style="list-style-type: none"> ■ Low contact speed ■ Restriction of vibration ■ Selection of suitable materials → See chapter 2.7 “Special conditions for safe use (X conditions)”
Stray electric currents, cathodic corrosion protection	<ul style="list-style-type: none"> ■ Grounding via process connection required → See chapter 2.7 “Special conditions for safe use (X conditions)”
Static electricity	<ul style="list-style-type: none"> ■ No propagating brush discharge ■ All conductive parts bonded ■ Limitation of projected area of non-conductive parts ■ Limitation of layer thickness of non-conductive parts ■ Grounding via process connection required ■ Description of cleaning process → See chapter 2.7 “Special conditions for safe use (X conditions)”
Exothermic reactions, including self-ignition of dusts	<ul style="list-style-type: none"> ■ Provision of material data of the wetted parts for the customer in order to avoid the use of critical media → See chapter 2.7 “Special conditions for safe use (X conditions)”

The materials used can be found in the instrument labelling. See chapter 2.6 “Labelling / safety marks”.

2. Safety

Special hazards

EN



WARNING!

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

2.6 Labelling / Safety marks

Ex marking

Ex marking per 2014/34/EU					Ex marking per ISO 80079-36/37					
A	B	C	D	E	1	2	3	4	5	6
		II	2	G	Ex	h	IIC	T6 ... T1	Gb	X
		II	2	D	Ex	h	IIIC	T85°C ... T450°C	Db	X

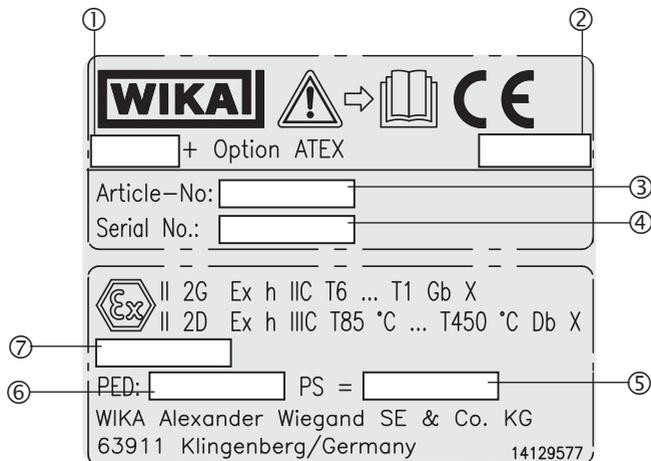
Designation	Mark	Meaning
A	CE marking	European conformity
B	Specific marking for explosion protection	Ex symbol
C	Symbol of the equipment group	II Equipment intended for use in other places than underground parts of mines, and in those parts of surface installations of such mines, liable to be endangered by firedamp and/or combustible dust and an explosive atmosphere.
D	Symbol of the equipment category	2 High safety, suitable for zone 1 and 21.
E	Ex atmosphere	G For areas in which explosive gas, vapour, mist or air mixtures are present. D For areas in which explosive atmospheres caused by dust can form.
1	Ex marking	Ex Standards ISO 80079-36 and ISO 80079-37 applied.
2	Ignition protection type	h Non-electrical equipment for use in explosive atmospheres. An ignition protection type is not applied to the letter "h".

2. Safety

Designation		Mark	Meaning
3	Suitable atmosphere	IIC	Gas atmosphere group IIC.
		IIIC	Combustible flyings, non-conductive dust and conductive dust.
4	Maximum surface temperature	T6 ... T1	Symbol indicating the temperature class. The actual maximum surface temperature depends not on the equipment itself, but mainly on the operating conditions.
		T85°C ... T450°C	Maximum surface temperature The actual maximum surface temperature depends not on the equipment itself, but mainly on the operating conditions.
5	EPL equipment protection level	Gb	Potential ignition sources that are effective or may become effective during normal operation and expected malfunction.
		Db	
6	For specific conditions of use, see operating instructions	X	Ambient temperature with special range. Specific conditions of use apply.

EN

Product label



- | | |
|-----------------------|--|
| ① Model | ⑤ Maximum allowable pressure PS |
| ② Year of manufacture | ⑥ Volume of wetted parts |
| ③ Article number | ⑦ Article number of the EU declaration of conformity |
| ④ Serial number | |

2.7 Special conditions for safe use (X conditions)



WARNING!

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



WARNING!

It is imperative that the application conditions and safety requirements of the operating instructions are followed.

- ▶ Instruments must be grounded via the process connection.

1. Design temperatures

Permissible ambient temperature

-10 ... +60 °C

Permissible medium temperature (instrument)

-10 ... +90 °C

The permissible medium temperature does not only depend on the instrument design, but also on the ignition temperature of the surrounding gases, vapours or dusts. Both aspects have to be taken into account.

The limits of the permissible temperature ranges of an “instrument hook-up” mounting arrangement are determined, in each case, by the component with the greatest restriction.

2. Maximum surface temperature

The surface temperature of the instruments mainly depends on the medium temperature of the application. The instrument itself does not contain any heat sources. For determining the maximum surface temperature, besides the medium temperature also other influences such as the ambient temperature and, if applicable, the solar irradiation must be taken into account. For prevention, consider the maximum medium temperature as maximum surface temperature, if it is not possible to determine the real surface temperature even in the case of expected malfunctions.

Explosive gas/air, vapour/air and mist/air atmospheres

Required temperature class (ignition temperature of gas or vapour)	Maximum permissible surface temperature of the instrument (for the end application)
T6 (T > 85 °C)	+65 °C
T5 (T > 100 °C)	+80 °C
T4 (T > 135 °C)	+90 °C
T3 (T > 200 °C)	+90 °C
T2 (T > 300 °C)	+90 °C
T1 (T > 450 °C)	+90 °C

2. Safety

Explosive dust/air atmospheres

For dusts, the procedure specified in ISO/IEC 80079-20-2 for determining the ignition temperature has to be applied. The ignition temperature is determined separately for dust clouds and dust layers, respectively. For dust layers, the ignition temperature depends on the dust layer thickness per IEC/EN 60079-14.

EN

Ignition temperature of dust	Maximum permissible surface temperature of the instrument (for the end application)
Dust cloud: T_{cloud}	$< 2/3 T_{\text{cloud}}$
Dust layer: T_{layer}	$< T_{\text{layer}} - 75 \text{ K}$ – (reduction depending on the layer thickness)

The permissible maximum medium temperature must not exceed the lowest determined value, even in case of a malfunction.

Explosive atmosphere consisting of hybrid mixtures

The instruments must not be used in areas in which an atmosphere consisting of explosive hybrid mixtures (dusts mixed with gases) can occur.

3. Temperature at the installation site

When mounting the instrument it must be ensured that, taking into consideration the influence of convection and heat radiation, no deviation above or below the permissible ambient and medium temperatures can occur.

4. Pressurisation

Pressure surges must be avoided at all costs. Open the shut-off valves slowly.

5. Temperature increase through compression warming

Temperature increases of gaseous media due to compression warming absolutely must be taken into account. In these cases it may be necessary to throttle the rate of change of pressure or reduce the permissible medium temperature.

6. Equipotential bonding

The instruments must be connected to the equipotential bonding of the plant via the process connection by the end user in the end use application. Avoid use of electric insulating sealing materials.

7. Handling of materials

Avoid exposing the instrument to any substances or ambient conditions that could negatively affect the instrument and the materials used. Avoid handling substances that are liable to spontaneous combustion. For a list of the materials used, see chapter 3 “Specifications”.

14525200.01 12/2021 EN/DE

8. Prevention of vibrations

Requirements for the installation location

If the line to the instrument is not adequately stable, an instrument holder should be used for fastening.

Permissible vibration load at the installation site

The instruments should always be installed in locations free from vibration. If necessary, it is possible to isolate the instrument from the mounting point, e.g. by installing a flexible connection line between the measuring point and the pressure gauge and mounting the instrument on a suitable bracket.

However, the following limit values must not be exceeded:

Frequency range: < 150 Hz

Acceleration: < 0.5 g (approx. 5 m/s²)

9. Cleaning

Clean the measuring instrument with a moist cloth. Do not use other cleaning processes than manual rubbing to prevent electrostatic charging.

10. Assessment of all accessory components

All accessories (e.g. valves or attachment components) must be assessed in combination with the delivered instruments by the end user. Particularly the requirements of grounding and prevention of electrostatic charges must be considered.

11. Suitable protective measures

The operator must recognise ignition hazards and take suitable protective measures. See chapter 2.3 "Responsibility of the operator".

12. Description of the protection level

The operator must understand the Ex marking based on the description in chapter 2.6 "Labelling / safety marks" and observe it for their application.

13. Checking of the instrument labelling

The legibility of the marking must be observed during time in use but at least during inspection periods of three years. See chapter 2.3 "Responsibility of the operator".

14. Protection against external impact

Avoid any kind of external impact. External impacts can generate sparks through friction processes between different materials.

15. Instrument filling

The filling of instruments leads to a loss of the explosion protection and can lead to damage to the instrument.



EN

Inhalt

2. Sicherheit	14
2.1 Symbolerklärung	14
2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung	14
2.3 Verantwortung des Betreibers.	14
2.4 Personalqualifikation.	15
2.5 Zündgefahren	15
2.6 Beschilderung / Sicherheitskennzeichnungen	16
2.7 Besondere Bedingungen für die sichere Verwendung (X-Conditions)	19

DE

Konformitätserklärungen finden Sie online unter www.wika.de.

2. Sicherheit

Ergänzende Dokumentation

- ▶ Diese Zusatz-Betriebsanleitung für explosionsgefährdete Bereiche gilt im Zusammenhang mit der Betriebsanleitung „Differenzdruckmessgeräte, Typen DPG40, DPGS40 und DPS40“, Artikelnummer 14532078.

Die vorliegende Zusatz-Betriebsanleitung ergänzt die jeweiligen Kapitel des oben genannten Dokumentes.

DE

2. Sicherheit

2.1 Symbolerklärung

Symbolerklärung



WARNUNG!

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



WARNUNG!

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



Information

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

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Diese Manometer dienen zum Messen von Druck bei industriellen Anwendungen in explosionsgefährdeten Bereichen.

2.3 Verantwortung des Betreibers

Die Lesbarkeit der Kennzeichnung muss während der Dauer der Verwendung, jedoch mindestens während eines Prüfzeitraums von drei Jahren kontrolliert werden. Sollte die Lesbarkeit beeinträchtigt sein, den Hersteller bitten, die Kennzeichnung zu erneuern.

Zur Sicherheit der Anlage ist der Betreiber verpflichtet eine Zündquellen- und Zündgefahrenanalyse durchzuführen. Siehe hierzu Kapitel 2.5 „Zündgefahren“.

Die Verantwortung über die Zoneneinteilung unterliegt dem Anlagenbetreiber und nicht dem Hersteller/Lieferanten der Betriebsmittel.

14525200.01 12/2021 EN/DE

2.4 Personalqualifikation



WARNUNG!

Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation!

Unsachgemäßer Umgang kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.

Die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Tätigkeiten nur durch Fachpersonal nachfolgend beschriebener Qualifikation durchführen lassen.

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.

2.5 Zündgefahren

Einschlägige identifizierte Zündgefahren	Realisierte Schutzmaßnahmen
Heiße Oberflächen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Die tatsächliche Oberflächentemperatur hängt von der Anwendung ab, d. h. von der Messstofftemperatur ■ Kennzeichnung des Temperaturbereichs; Kennzeichnung T-Bereich ■ Überwachung der Lesbarkeit der Kennzeichnung <p>→ Siehe Kapitel 2.6 „Beschilderung / Sicherheitskennzeichnungen“</p>
Mechanisch erzeugte Funken und heiße Oberflächen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Geringe Kontaktgeschwindigkeit ■ Einschränkung von Vibrationen ■ Auswahl geeigneter Materialien <p>→ Siehe Kapitel 2.7 „Besondere Bedingungen für die sichere Verwendung (X-Conditions)“</p>
Elektrische Ableitströme, kathodischer Korrosionsschutz	<ul style="list-style-type: none"> ■ Erdung über Prozessanschluss erforderlich <p>→ Siehe Kapitel 2.7 „Besondere Bedingungen für die sichere Verwendung (X-Conditions)“</p>
Statische Elektrizität	<ul style="list-style-type: none"> ■ Keine Gleitstielbüschelentladung ■ Alle leitfähigen Teile verbunden ■ Begrenzung der projizierten Fläche nicht leitender Teile ■ Begrenzung der Schichtdicke nicht leitender Teile ■ Erdung über Prozessanschluss erforderlich ■ Beschreibung des Reinigungsprozesses <p>→ Siehe Kapitel 2.7 „Besondere Bedingungen für die sichere Verwendung (X-Conditions)“</p>
Exotherme Reaktionen, einschließlich Selbstentzündung von Stäuben	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bereitstellung der Werkstoffdaten messstoffberührter Teile für den Kunden, um die Verwendung kritischer Messstoffe zu vermeiden <p>→ Siehe Kapitel 2.7 „Besondere Bedingungen für die sichere Verwendung (X-Conditions)“</p>

2. Sicherheit

Die verwendeten Werkstoffe sind der Gerätekenzeichnung zu entnehmen. Siehe Kapitel 2.6 „Beschilderung / Sicherheitskennzeichnungen“.

Besondere Gefahren



WARNUNG!

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

2.6 Beschilderung / Sicherheitskennzeichnungen

Ex-Kennzeichnung

Ex-Kennzeichnung nach 2014/34/EU					Ex-Kennzeichnung nach ISO 80079-36/37					
A	B	C	D	E	1	2	3	4	5	6
CE	Ex	II	2	G	Ex	h	IIC	T6 ... T1	Gb	X
		II	2	D	Ex	h	IIIC	T85°C ... T450°C	Db	X

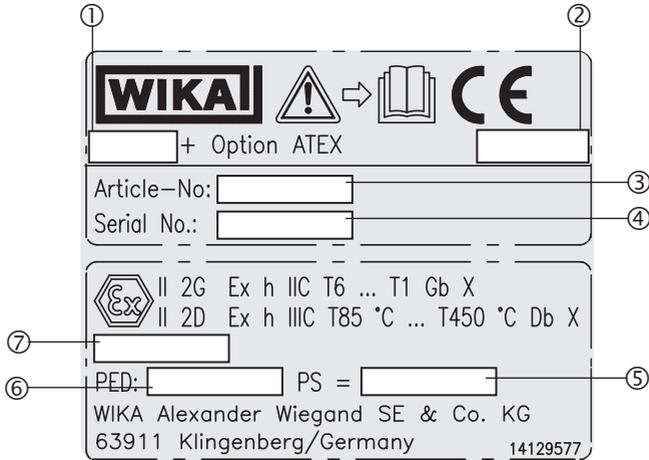
Bezeichnung	Zeichen	Bedeutung
A CE-Zeichen	CE	Europäische Konformität
B Spezifische Kennzeichnung für Explosionsschutz	Ex	Ex-Symbol
C Symbol der Gerätegruppe	II	Geräte, die zur Verwendung in anderen Bereichen bestimmt sind, als Untertagebetrieben von Bergwerken sowie deren Übertageanlagen, die durch Grubengas und/oder brennbare Stäube gefährdet werden können und die durch eine explosionsfähige Atmosphäre gefährdet werden können.
D Symbol der Gerätekatgorie	2	Hohe Sicherheit, geeignet für Zone 1 und 21.
E Ex-Atmosphäre	G	Für Bereiche, in denen explosionsfähige Gas-, Dampf-, Nebel- oder Luftgemische vorhanden sind.
	D	Für Bereiche, in denen Staub explosionsfähige Atmosphären bilden kann.

2. Sicherheit

Bezeichnung		Zeichen	Bedeutung
1	Ex-Kennzeichnung	Ex	Normen ISO 80079-36 und ISO 80079-37 angewendet.
2	Zündschutzart	h	Nicht-elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsfähigen Atmosphären. Eine Zündschutzart wird für den Buchstaben „h“ nicht angewendet.
3	Geeignete Atmosphäre	IIC	Gas-Atmosphäre Gruppe IIC.
		IIIC	Brennbare Schwebstoffe, nicht-leitfähiger Staub und leitfähiger Staub.
4	Maximale Oberflächentemperatur	T6 ... T1	Symbol, das die Temperaturklasse angibt. Die tatsächliche maximale Oberflächentemperatur hängt nicht vom Gerät selbst ab, sondern hauptsächlich von den Betriebsbedingungen.
		T85°C ... T450°C	Maximale Oberflächentemperatur Die tatsächliche maximale Oberflächentemperatur hängt nicht vom Gerät selbst ab, sondern hauptsächlich von den Betriebsbedingungen.
5	EPL-Geräteschutzniveau	Gb	Potenzielle Zündquellen, die im Normalbetrieb und bei zu erwartenden Störungen wirksam sind oder wirksam werden können.
		Db	
6	Besondere Anwendungsbedingungen, siehe Betriebsanleitung	X	Umgebungstemperatur mit speziellem Bereich. Es gelten besondere Einsatzbedingungen.

DE

Typenschild



- ① Typ
- ② Herstellungsjahr
- ③ Artikelnummer
- ④ Seriennummer
- ⑤ Maximal zulässiger Druck PS
- ⑥ Volumen messstoffberührter Teile
- ⑦ Artikelnummer der EU-Konformitätserklärung

2.7 Besondere Bedingungen für die sichere Verwendung (X-Conditions)



WARNUNG!

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



WARNUNG!

Einsatzbedingungen und sicherheitstechnische Daten der Betriebsanleitung unbedingt beachten.

- ▶ Geräte müssen über den Prozessanschluss geerdet sein.

1. Auslegungstemperaturen

Zulässige Umgebungstemperatur

-10 ... +60 °C

Zulässige Messstofftemperatur (Gerät)

-10 ... +90 °C

Die zulässige Messstofftemperatur hängt außer von der Gerätebauart auch von der Zündtemperatur der umgebenden Gase, Dämpfe bzw. Stäube ab. Beide Aspekte sind zu berücksichtigen.

Die Grenzen der zulässigen Temperaturbereiche einer Montageanordnung „Geräte-Hook-up“ werden von der Komponente mit der jeweils größten Einschränkung bestimmt.

2. Maximale Oberflächentemperatur

Die Oberflächentemperatur der Geräte hängt hauptsächlich von der Messstofftemperatur der Anwendung ab. Das Gerät selbst enthält keine Wärmequellen. Für die Ermittlung der maximalen Oberflächentemperatur sind außer der Messstofftemperatur noch andere Einflüsse wie z. B. die Umgebungstemperatur und gegebenenfalls die Sonneneinstrahlung zu berücksichtigen. Falls es, auch im Falle von erwarteten Fehlfunktionen, nicht möglich ist, die tatsächliche Oberflächentemperatur zu bestimmen, ist vorbeugend die maximale Messstofftemperatur als maximale Oberflächentemperatur zu betrachten.

Explosionsfähige Gas/Luft-, Dampf/Luft- und Nebel/Luft-Atmosphären

Geforderte Temperaturklasse (Zündtemperatur von Gas oder Dampf)	Maximal zulässige Oberflächentemperatur des Gerätes (bei der Endanwendung)
T6 (T > 85 °C)	+65 °C
T5 (T > 100 °C)	+80 °C
T4 (T > 135 °C)	+90 °C
T3 (T > 200 °C)	+90 °C
T2 (T > 300 °C)	+90 °C
T1 (T > 450 °C)	+90 °C

2. Sicherheit

Explosionsfähige Staub-/Luft-Atmosphären

Für Stäube ist das Verfahren zur Bestimmung der Zündtemperatur nach ISO/IEC 80079-20-2 anzuwenden. Die Zündtemperatur wird für Staubwolken und Staubschichten getrennt ermittelt. Für Staubschichten ist die Zündtemperatur abhängig von der Staubschichtdicke nach IEC/EN 60079-14.

DE

Zündtemperatur Staub	Maximal zulässige Oberflächentemperatur des Gerätes (bei der Endanwendung)
Staubwolke: T_{Wolke}	$< 2/3 T_{\text{Wolke}}$
Staubschicht: T_{Schicht}	$< T_{\text{Schicht}} - 75 \text{ K}$ – (Reduzierung je nach Schichtdicke)

Die zulässige maximale Messstofftemperatur darf den kleinsten ermittelten Wert auch bei einer Betriebsstörung nicht überschreiten.

Explosionsfähige Atmosphäre aus hybriden Gemischen

Die Geräte dürfen nicht in Bereichen eingesetzt werden, in denen eine Atmosphäre aus explosionsfähigen hybriden Gemischen (Stäube gemischt mit Gasen) entstehen kann.

3. Temperatur am Einbauort

Die Anbringung des Gerätes ist so auszuführen, dass die zulässigen Umgebungs- und Messstofftemperaturgrenzen, auch unter Berücksichtigung des Einflusses von Konvektion und Wärmestrahlung, weder unter- noch überschritten werden.

4. Druckbeaufschlagung

Druckstöße unbedingt vermeiden. Absperrventile langsam öffnen.

5. Temperaturerhöhung durch Kompressionswärme

Temperaturerhöhungen aufgrund von Kompressionswärme von gasförmigen Messstoffen unbedingt berücksichtigen. In solchen Fällen muss ggf. die Druckänderungsgeschwindigkeit gedrosselt bzw. die zulässige Messstofftemperatur reduziert werden.

6. Potentialausgleich

Die Geräte müssen vom Endanwender in der Endanwendung über den Prozessanschluss mit dem Potenzialausgleich der Anlage verbunden werden. Nutzung von isolierenden Dichtungswerkstoffen vermeiden.

7. Handhabung von Werkstoffen

Die Exposition des Gerätes gegenüber Stoffen oder Umgebungsbedingungen vermeiden, die einen Negativeinfluss auf das Gerät und die verwendeten Werkstoffe haben könnten. Den Umgang mit selbstentzündlichen Substanzen vermeiden. Für eine Liste der verwendeten Werkstoffe siehe Kapitel 3 „Technische Daten“.

14525200.01 12/2021 EN/DE

8. Vermeidung von Vibrationen

Anforderungen an die Einbaustelle

Ist die Leitung zum Gerät für eine erschütterungsfreie Anbringung nicht stabil genug, sollte die Befestigung mittels Gerätehalterung erfolgen.

Zulässige Schwingungsbelastung am Einbauort

Die Geräte sollten grundsätzlich nur an Stellen ohne Schwingungsbelastung eingebaut werden. Gegebenenfalls kann z. B. durch eine flexible Verbindungsleitung von der Messstelle zum Manometer und die Befestigung über eine Messgerätehalterung eine Entkopplung vom Einbauort erreicht werden.

Folgende Grenzwerte dürfen jedoch nicht überschritten werden:

Frequenzbereich: < 150 Hz

Beschleunigung: < 0,5 g (ca. 5 m/s²)

9. Reinigung

Das Messgerät mit einem feuchten Tuch reinigen. Keine anderen Reinigungsprozesse verwenden als manuelles Reiben, um elektrostatische Aufladung zu vermeiden.

10. Bewertung aller Zubehörteile

Alle Zubehörteile (z. B. Ventile oder Befestigungselemente) müssen vom Betreiber zusammen mit den gelieferten Geräten bewertet werden. Insbesondere die Anforderungen zur Erdung und zur Vermeidung elektrostatischer Aufladung sind zu beachten.

11. Geeignete Schutzmaßnahmen

Der Betreiber muss Zündgefahren erkennen und geeignete Schutzmaßnahmen ergreifen. Siehe Kapitel 2.3 „Verantwortung des Betreibers“.

12. Beschreibung der Schutzstufe

Der Betreiber muss die Ex-Kennzeichnung anhand der Beschreibung in Kapitel 2.6 „Beschilderung / Sicherheitskennzeichnungen“ verstehen und für seine Anwendung beachten.

13. Kontrolle der Gerätekennzeichnung

Die Lesbarkeit der Kennzeichnung muss während der Dauer der Verwendung, jedoch mindestens während eines Prüfzeitraums von drei Jahren kontrolliert werden. Siehe Kapitel 2.3 „Verantwortung des Betreibers“.

14. Schutz vor Schlägeinwirkung

Jegliche Art von Schlägeinwirkung vermeiden. Äußere Schlägeinwirkungen können durch Reibungsprozesse zwischen unterschiedlichen Materialien Funken erzeugen.

15. Gerätefüllung

Das Füllen von Geräten führt zum Verlust des Explosionsschutzes und kann zur Beschädigung des Gerätes führen.

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



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