

Pressure gauges Model 7 per directive 94/9/EC (ATEX)

GB

Druckmessgeräte Typ 7 nach Richtlinie 94/9/EG (ATEX)

D

Manomètres Type 7 selon directive 94/9/EG (ATEX)

F



II 2 GD c TX



Model 732.51.100 per ATEX



Model 732.14.100 per ATEX



GB	Operating instructions Model 7 per ATEX	Page 1 - 10
D	Betriebsanleitung Typ 7 nach ATEX	Seite 11 - 18
F	Mode d'emploi Type 7 selon ATEX	Page 19 - 26

Contents

1. Safety instructions	4
2. Description	4
3. Technical data and intended use	5
4. Commissioning	8
5. Maintenance and servicing / cleaning	8
6. Repairs	8
7. Disposal	8
Appendix 1: Declaration of conformity for Models 73x.51 and 73x.31	9
Appendix 2: Declaration of conformity for Models 73x.14 and 76x.14	10

1. Safety instructions



Caution

The appropriate national safety regulations (i.e. EN 837-2 Selection and installation recommendations for pressure gauges) must be observed when installing, commissioning and operating these instruments.

- Serious injuries and/or damage can occur should the appropriate regulations not be observed
- Only appropriately qualified personnel should work on these instruments
- The actual maximum surface temperature is not generated by the instruments themselves, but primarily by the respective medium temperature! For maximum permissible medium temperatures see Table 2.

2. Description

- Nominal size 100 and 160 mm
- The pressure gauges measure the pressure with elastic diaphragm measuring elements
- The measuring characteristics are in accordance with the EN 837-3 standards
- In addition, the case, bezel ring and the pressurised components of Model 73x.31 also meet the requirements of this standard, relating to safety pattern pressure gauges with a solid baffle wall (code S3).

3. Technical data and intended use

Pressure limitation

Model 73x.51/31: Steady: full scale value
 Fluctuating: 0.9 x full scale value

GB

Table 1: Max. working pressure / Overpressure safety maximum in bar

Pressure ranges	Working pressure max. (static pressure)		Overpressure safety, single, dual or alternating sides	
	Standard	Option	Standard	Option
0 ... 16 to 0 ... 40 mbar	2.5	6	2.5	-
0 ... 60 to 0 ... 250 mbar	6	10	2.5	6
0 ... 400 mbar	25	40	4	40
0 ... 0.6 bar	25	40	6	40
0 ... 1 bar	25	40	10	40
0 ... 1.6 bar	25	40	16	40
0 ... 2.5 to 0 ... 25 bar	25	40	25	40

Model 73x.14: Steady: full scale value
 Fluctuating: 0.9 x full scale value
 Overpressure safety: 40, 100, 250 or 400 bar

Process connection

- In accordance with the general technical regulations for pressure gauges (i.e. EN 837-2 „Selection and installation recommendations for pressure gauges“).

When screwing gauges in, the force required for this must not be applied through the case, but rather through the spanner flats (using a suitable tool) provided for this purpose on the square shaft of standard connections.

Temperature effect

When the temperature of the measuring system deviates from the reference temperature (+20 °C): max. $\pm 0.5 \%$ /10 K of full scale value

IP Ingress protection

IP 54 per EN 60 529 / IEC 60 529
 (with liquid filling IP 65)

3. Technical data and intended use

Operating Temperature

Ambient: -20 ... +60 °C
with option silicone oil filling: -40 ... +60 °C

Medium: The permissible medium temperature does not only depend on the instrument design, but also on the ignition temperature of the surrounding explosive atmosphere. Both aspects must be taken into account.

For maximum permissible medium temperatures see Table 2.

Attention! In the case of gaseous substances, the temperature may increase due to compression warming. In these cases it may be necessary to throttle the rate of change of pressure or reduce the permissible temperature of the pressure medium.

Table 2: Permissible medium temperature

Temperature Class of the ambient atmosphere (ignition temperature)	Maximum permissible medium temperature (in the pressure system)
T 6 (85 °C < T ≤ 100 °C)	+70 °C
T 5 (100 °C < T ≤ 135 °C)	+85 °C
T 4 (135 °C < T ≤ 200 °C)	+100 or +120 °C ¹⁾
T 3 (200 °C < T ≤ 300 °C)	+100 or +185 °C ¹⁾
T 2 (300 °C < T ≤ 450 °C)	+100 or +200 °C ¹⁾
T 1 (T > 450 °C)	+100 or +200 °C ¹⁾

¹⁾ The higher values only apply to special versions with higher permissible media temperatures.

Materials

Wetted parts: Pressure connections and pressure chamber: stainless steel
(Model 73x.51/31) Pressure element ≤ 0.25 bar: stainless steel
> 0.25 bar: NiCr-alloy (Inconel)

Air bleeding plugs:
stainless steel (option: ranges ≥ 0,4 bar)

Wetted parts: Pressure connections and pressure flanges: stainless steel
(Model 73x.14) Pressure elements: stainless steel/NiCr-alloy (Inconel)
Sealing rings: FPM/FKM
Venting of the pressure chambers:
stainless steel (option: ranges ≥ 0,4 bar)

3. Technical data and intended use

Movement:	Stainless steel
Dial and pointer:	Aluminium
Case, bezel ring:	Stainless steel (Model 73x.31: with blow-out back)
Window:	Laminated safety glass

GB

Installation

- Nominal position per EN 837-3 / 9.6.6 Figure 7: 90° (\perp)
- Process connection: lower mount (LM)
- In order to ensure that, with Model 73x.31 pressure can be safely and reliably vented through the case back, a distance of at least 25 mm must be left free behind the case!
- In order to avoid any additional heating, the instruments must not be exposed to direct solar irradiation while in operation!
- With filled versions the ventilating valve at the top of the case must be opened prior to commissioning!

Permissible vibration load at the mounting point

- The instruments should always be installed in locations free from vibration.
- If necessary, it is possible to isolate the instrument from the mounting point by installing a flexible connection line between the measuring point and the pressure gauge and mounting the instrument on a suitable bracket.
- If this is not possible, the following limit values must not be exceeded:

Dry gauges: Frequency range < 150 Hz
(Model 732) Acceleration < 0.7 g (7 m/s²)

Liquid-filled gauges: Frequency range < 150 Hz
(Model 733) Acceleration < 4 g (40 m/s²)

The liquid filling must be checked on a regular basis.
The liquid level must not drop below 75 % of the gauge diameter.

4. Commissioning ... 7. Disposal

4. Commissioning

During the commissioning process pressure peaks must be avoided at all costs. Open the shut-off valves slowly.

GB

5. Maintenance and servicing / cleaning

The instruments require no maintenance or servicing.
The indicator should be checked once or twice every 12 months.
The instrument must be disconnected from the process to check with a pressure testing device.

The instruments should be cleaned with a damp cloth moistened with soap solution.

Any residual pressure medium contained in the pressure element may be hazardous or toxic. This should be taken into account when handling and storing pressure gauges which have been removed.

6. Repairs

Repairs are only to be carried out by the manufacturer or appropriately trained personnel.

For further details see WIKA data sheet for the respective basic gauge:
Model 73x.51 and 73x.31: Data Sheet PM 07.05
Model 73x.14: Data Sheet PM 07.13

7. 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.

2080284_06 10/2013 GB/D/F



Druck und
Temperaturmesstechnik

GB

Konformitätserklärung
Richtlinie 94 / 9 / EG (ATEX)

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass nachstehend genannte Produkte,
Druckmessgeräte für Differenzdruck,
gemäß gültigen Datenblättern mit der Richtlinie übereinstimmen und dem
Konformitätsbewertungsverfahren
'Interne Fertigungskontrolle'
unterzogen wurden.



WIKA – Typ Datenblatt

73x.31	PM 07.05
73x.51	PM 07.05

Die Unterlagen werden aufbewahrt unter der
Aktenummer: 8000550751,
bei der benannten Stelle 0044

TÜV NORD CERT
Am TÜV 1
D-30519 Hannover

Die Geräte werden gekennzeichnet mit

  II 2 GD c TX

Angewandte Normen:

EN 13463-1 'Nicht-elektrische Geräte für den Einsatz
in explosionsgefährdeten Bereichen
- Grundlagen und Anforderungen'

EN 13463-5 'Schutz durch konstruktive Sicherheit „c“'

Declaration of Conformity
Directive 94 / 9 / EC (ATEX)

We declare under our sole responsibility that the
products mentioned below,
Differential Pressure Gauges,
according to the current data sheets correspond with
the directive and were subjected to the conformity
assessment procedure
'Internal Control of Production'.

WIKA model data sheet

73x.31	PM 07.05
73x.51	PM 07.05

The dossier is retained
under file no. 8000550751
at the notified body 0044

TÜV NORD CERT
Am TÜV 1
D-30519 Hannover

The gauges are marked with

  II 2 GD c TX

Applied standards:

EN 13463-1 'Non electrical equipment for potentially
explosive atmospheres
- Basic method and requirements'

EN 13463-5 'Protection by constructional safety „c“'

WIKA
Alexander Wiegand SE & Co. KG

Klingenberg, 10.02.2010

A. Hawlik
Leiter Prozessgeräte
Director Process Gauges

J. Ackermann
Leiter Qualitätssicherung
Quality Assurance Manager



Druck und
Temperaturmesstechnik

Konformitätserklärung
Richtlinie 94 / 9 / EG (ATEX)

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass nachstehend genannte Produkte,
Druckmessgeräte für Differenzdruck,
gemäß gültigen Datenblättern mit der Richtlinie übereinstimmen und dem Konformitätsbewertungsverfahren 'Interne Fertigungskontrolle' unterzogen wurden.

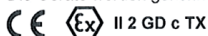
WIKA – Typ Datenblatt

73x.14	PM 07.13
76x.14	PM 07.13

Die Unterlagen werden aufbewahrt unter der Aktennummer: 8000310820 bei der benannten Stelle 0044

TÜV NORD CERT
Am TÜV 1
D-30519 Hannover

Die Geräte werden gekennzeichnet mit




Angewandte Normen:

EN 13463-1 'Nicht-elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen - Grundlagen und Anforderungen'
EN 13463-5 'Schutz durch konstruktive Sicherheit „c“'

WIKA

Alexander Wiegand SE & Co. KG


A. Hawlik
Leiter Prozessgeräte
Director Process Gauges

Declaration of Conformity
Directive 94 / 9 / EC (ATEX)

We declare under our sole responsibility that the products mentioned below,
Differential Pressure Gauges,
according to the current data sheets correspond with the directive and were subjected to the conformity assessment procedure 'Internal Control of Production'.

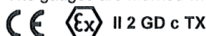
WIKA model data sheet

73x.14	PM 07.13
76x.14	PM 07.13

The dossier is retained under file no. 8000310820 at the notified body 0044

TÜV NORD CERT
Am TÜV 1
D-30519 Hannover

The gauges are marked with



Applied standards:

EN 13463-1 'Non electrical equipment for potentially explosive atmospheres - Basic method and requirements'
EN 13463-5 'Protection by constructional safety „c“'

Klingenberg, 10.02.2010


J. Ackermann
Leiter Qualitätssicherung
Quality Assurance Manager

Inhalt

1. Sicherheitshinweise	12
2. Beschreibung	12
3. Technische Daten und bestimmungsgemäße Verwendung	13
4. Inbetriebnahme	16
5. Wartung / Reinigung	16
6. Reparaturen	16
7. Entsorgung	16
Anlage 1: Konformitätserklärung für Typen 73x.51 und 73x.31	17
Anlage 2: Konformitätserklärung für Typen 73x.14 und 76x.14	18

1. Sicherheitshinweise



Vorsicht

Beachten Sie unbedingt bei Montage, Inbetriebnahme und Betrieb dieser Geräte die entsprechenden nationalen Sicherheitsvorschriften (z. B. EN 837-2 Auswahl- und Einbauempfehlungen für Druckmessgeräte).

- Bei Nichtbeachten der entsprechenden Vorschriften können schwere Körperverletzungen und/oder Sachschäden auftreten
- Nur entsprechend qualifiziertes Personal darf an diesen Geräten arbeiten
- Die tatsächliche maximale Oberflächentemperatur ist nicht von diesen Geräten selbst abhängig, sondern hauptsächlich von der jeweiligen Messstofftemperatur! Zulässige Grenzwerte für die Messstofftemperatur siehe Tabelle 2.

2. Beschreibung

- Nenngröße 100 und 160 mm
- Die Geräte erfassen den zu messenden Druck mit elastischen Plattenfeder-Messgliedern
- Die messtechnischen Eigenschaften entsprechen den Normen EN 837-3
- Die umhüllenden und druckbeaufschlagten Bauteile des Typs 73x.31 erfüllen außerdem die Anforderungen dieser Norm an Sicherheitsdruckmessgeräte mit bruchsicherer Trennwand (Kurzzeichen S3).

3. Technische Daten und bestimmungsgemäße Verwendung

Druckbelastbarkeit

Typ 73x.51/31: Ruhebelastung: Skalenendwert
Wechselbelastung: 0,9 x Skalenendwert

Tabelle 1: Max. Betriebsdruck / Überlastbarkeit in bar

Anzeigebereiche	max. Betriebsdruck (statischer Druck)		Überlastbarkeit ein-, beid- u. wechselseitig	
	Standard	Option	Standard	Option
0 ... 16 bis 0 ... 40 mbar	2,5	6	2,5	-
0 ... 60 bis 0 ... 250 mbar	6	10	2,5	6
0 ... 400 mbar	25	40	4	40
0 ... 0,6 bar	25	40	6	40
0 ... 1 bar	25	40	10	40
0 ... 1,6 bar	25	40	16	40
0 ... 2,5 bis 0 ... 25 bar	25	40	25	40

Typ 73x.14: Ruhebelastung: Skalenendwert
Wechselbelastung: 0,9 x Skalenendwert
Überlastbarkeit: 40, 100, 250 oder 400 bar

Prozessanschluss

- Entsprechend den allgemeinen technischen Regeln für Druckmessgeräte (z. B. EN 837-2 „Auswahl- und Einbauempfehlungen für Druckmessgeräte“).

Beim Einschrauben der Geräte darf die zum Abdichten erforderliche Kraft nicht über das Gehäuse oder die Kabelanschlussdose aufgebracht werden, sondern mit geeignetem Werkzeug nur über die dafür vorgesehenen Schlüsselflächen.

Temperatureinfluss

Bei Abweichung von der Referenztemperatur am Messsystem (+20°C):
max. $\pm 0,5 \%$ / 10 K vom jeweiligen Skalenendwert

IP Schutzart

IP 54 nach EN 60 529 / IEC 60 529
(mit Flüssigkeitsfüllung IP 65)

Zulässige Temperaturen

Umgebung: -20 ... +60 °C

bei Option Silikonölfüllung: -40 ... +60 °C

Messstoff: Die zulässige Messstofftemperatur hängt außer von der Gerätebauart auch von der Zündtemperatur der umgebenden Gase, Dämpfe bzw. Stäube ab. Beide Aspekte sind zu berücksichtigen. Maximal zulässige Grenzwerte siehe Tabelle 2.

Achtung! Bei gasförmigen Stoffen kann sich die Temperatur durch Kompressionswärme erhöhen. In solchen Fällen muss ggf. die Druckänderungsgeschwindigkeit gedrosselt bzw. die zulässige Messstofftemperatur reduziert werden.

Tabelle 2: Zulässige Messstofftemperatur

Temperaturklasse der umgebenden zündfähigen Atmosphäre (Zündtemperatur)	Zulässige maximale Messstofftemperatur (im Messsystem)
T 6 ($85\text{ °C} < T \leq 100\text{ °C}$)	+70 °C
T 5 ($100\text{ °C} < T \leq 135\text{ °C}$)	+85 °C
T 4 ($135\text{ °C} < T \leq 200\text{ °C}$)	+100 °C bzw. +120 °C ¹⁾
T 3 ($200\text{ °C} < T \leq 300\text{ °C}$)	+100 °C bzw. +185 °C ¹⁾
T 2 ($300\text{ °C} < T \leq 450\text{ °C}$)	+100 °C bzw. +200 °C ¹⁾
T 1 ($T > 450\text{ °C}$)	+100 °C bzw. +200 °C ¹⁾

1) Die höheren Werte gelten nur für Sonderausführungen mit höheren zulässigen Messstofftemperaturen

Werkstoffe

Messstoffberührte Teile: Druckanschlüsse und Messstoffkammer: CrNi-Stahl (Typ 73x.51/31)
 Messglied $\leq 0,25$ bar: CrNi-Stahl
 $> 0,25$ bar: NiCr-Legierung (Inconel)
 Entlüftungsschrauben für Messstoffkammer: CrNi-Stahl (bei Anzeigebereichen $\geq 0,4$ bar Option)

Messstoffberührte Teile: Druckanschlüsse und Messflansche: CrNi-Stahl (Typ 73x.14)
 Messglieder: CrNi-Stahl/NiCr-Legierung (Inconel)
 Dichtungen: FPM/FKM
 Entlüftungsschrauben für Messstoffkammer: CrNi-Stahl (bei Anzeigebereichen $\geq 0,4$ bar Option)

Zeigerwerk:	CrNi-Stahl
Zifferblatt und Zeiger:	Aluminium
Gehäuse, Bajonettring:	CrNi-Stahl (Typ 73x.31: mit ausblasbarer Rückwand)
Sichtscheibe:	Mehrschichten-Sicherheitsglas

Installation

- Nennlage nach EN 837-3 / 9.6.6 Bild 7: 90° (\perp)
- Prozessanschluss unten
- Damit bei Typ 73x.31 im Fehlerfall die sichere Druckentlastung durch die Rückwand erfolgen kann, müssen hinter dem Gehäuse mindestens 25 mm frei bleiben!
- Um zusätzliche Aufheizung zu vermeiden, dürfen die Geräte im Betrieb keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden!
- Bei gefüllten Ausführungen muss vor Inbetriebnahme das Entlüftungsventil an der Oberseite des Gehäuses geöffnet werden!

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 Druckmessgerät und die Befestigung über eine Messgerätehalterung eine Entkopplung vom Einbauort erreicht werden.
- Falls dies nicht möglich ist, dürfen folgende Grenzwerte nicht überschritten werden:

Ungefüllte Geräte: Frequenzbereich < 150 Hz
(Typ 732) Beschleunigung < 0,7 g (7 m/s²)

Flüssigkeitsgefüllte Geräte: Frequenzbereich < 150 Hz
(Typ 733) Beschleunigung < 4 g (40 m/s²)

Die Flüssigkeitsfüllung ist regelmäßig zu überprüfen.
Der Flüssigkeitsspiegel darf nicht unter 75 % des Gerätedurchmessers fallen.

4. Inbetriebnahme

Bei Inbetriebnahme Druckstöße unbedingt vermeiden, Absperrventile langsam öffnen.

D 5. Wartung / Reinigung

Die Geräte sind wartungsfrei.

Eine Überprüfung der Anzeige sollte etwa 1 bis 2 mal pro Jahr erfolgen. Dazu ist das Gerät vom Prozess zu trennen und mit einer Druckprüfvorrichtung zu kontrollieren.

Reinigen der Geräte mit einem (in Seifenlauge) angefeuchteten Tuch.

Messstoffreste in ausgebauten Druckmessgeräten können zur Gefährdung von Menschen, Umwelt und Einrichtung führen. Ausreichende Vorsichtsmaßnahmen sind zu ergreifen.

6. Reparaturen

Reparaturen sind ausschließlich vom Hersteller oder entsprechend geschultem Personal durchzuführen.

Weitere technische Daten bitte dem WIKA Datenblatt des jeweiligen Gerätes entnehmen:

Typ 73x.51 und 73x.31: Datenblatt PM 07.05

Typ 73x.14: Datenblatt PM 07.13

7. Entsorgung

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



Druck und
Temperaturmesstechnik

Konformitätserklärung
Richtlinie 94 / 9 / EG (ATEX)

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass nachstehend genannte Produkte, **Druckmessgeräte für Differenzdruck**, gemäß gültigen Datenblättern mit der Richtlinie übereinstimmen und dem Konformitätsbewertungsverfahren **'Interne Fertigungskontrolle'** unterzogen wurden.

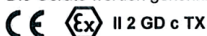
WIKA – Typ Datenblatt

73x.31	PM 07.05
73x.51	PM 07.05

Die Unterlagen werden aufbewahrt unter der Aktennummer: 8000550751, bei der benannten Stelle 0044

TÜV NORD CERT
Am TÜV 1
D-30519 Hannover

Die Geräte werden gekennzeichnet mit



Angewandte Normen:

EN 13463-1 'Nicht-elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen - Grundlagen und Anforderungen'

EN 13463-5 'Schutz durch konstruktive Sicherheit „c“'

Declaration of Conformity
Directive 94 / 9 / EC (ATEX)

We declare under our sole responsibility that the products mentioned below, **Differential Pressure Gauges**, according to the current data sheets correspond with the directive and were subjected to the conformity assessment procedure **'Internal Control of Production'**.

WIKA model data sheet

73x.31	PM 07.05
73x.51	PM 07.05

The dossier is retained under file no. 8000550751 at the notified body 0044

TÜV NORD CERT
Am TÜV 1
D-30519 Hannover

The gauges are marked with



Applied standards:

EN 13463-1 'Non electrical equipment for potentially explosive atmospheres - Basic method and requirements'

EN 13463-5 'Protection by constructional safety „c“'

WIKA
Alexander Wiegand SE & Co. KG

Klingenberg, 10.02.2010

A. Hawlik
Leiter Prozessgeräte
Director Process Gauges

J. Ackermann
Leiter Qualitätssicherung
Quality Assurance Manager



Druck und
Temperaturmesstechnik

Konformitätserklärung
Richtlinie 94 / 9 / EG (ATEX)

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass nachstehend genannte Produkte, **Druckmessgeräte für Differenzdruck**, gemäß gültigen Datenblättern mit der Richtlinie übereinstimmen und dem Konformitätsbewertungsverfahren 'Interne Fertigungskontrolle' unterzogen wurden.

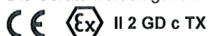
WIKA – Typ Datenblatt

73x.14	PM 07.13
76x.14	PM 07.13

Die Unterlagen werden aufbewahrt unter der Aktennummer: 8000310820 bei der benannten Stelle 0044

TÜV NORD CERT
Am TÜV 1
D-30519 Hannover

Die Geräte werden gekennzeichnet mit



Angewandte Normen:

EN 13463-1 'Nicht-elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen - Grundlagen und Anforderungen'
EN 13463-5 'Schutz durch konstruktive Sicherheit „c“'

WIKA

Alexander Wiegand SE & Co. KG

A. Hawlik
Leiter Prozessgeräte
Director Process Gauges

Declaration of Conformity
Directive 94 / 9 / EC (ATEX)

We declare under our sole responsibility that the products mentioned below, **Differential Pressure Gauges**, according to the current data sheets correspond with the directive and were subjected to the conformity assessment procedure 'Internal Control of Production'.

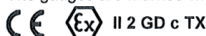
WIKA model data sheet

73x.14	PM 07.13
76x.14	PM 07.13

The dossier is retained under file no. 8000310820 at the notified body 0044

TÜV NORD CERT
Am TÜV 1
D-30519 Hannover

The gauges are marked with



Applied standards:

EN 13463-1 'Non electrical equipment for potentially explosive atmospheres - Basic method and requirements'
EN 13463-5 'Protection by constructional safety „c“'

Klingenberg, 10.02.2010

J. Ackermann
Leiter Qualitätssicherung
Quality Assurance Manager

Sommaire

1. Consignes de sécurité	20
2. Description	20
3. Caractéristiques techniques et utilisation correspondante	21
4. Mise en service	24
5. Entretien / Nettoyage	24
6. Réparations	24
7. Mise au rebut	24
Annexe 1: Déclaration de Conformité des types 73x.51 et 73x.31 (allemand / anglais)	25
Annexe 2: Déclaration de Conformité des types 73x.14 et 76x.14 (allemand / anglais)	26

1. Consignes de sécurité



Avertissement

Les prescriptions de sécurité nationales en vigueur (par exemple EN 837-2: Recommandations sur le choix et l'installation des manomètres) doivent absolument être respectées lors du montage, de la mise en service et de l'utilisation des instruments ici présentés.

- Le non-respect des instructions correspondantes est susceptible d'entraîner des risques de blessure et/ou des dégâts matériels
- Seul le personnel habilité et qualifié est autorisé à manipuler les instruments
- La température maximale réelle de la surface ne dépend pas de l'appareil même, mais principalement de la température du fluide! Voir le tableau 2 pour les limites de température autorisées pour les fluides.

2. Description

- Diamètres 100 et 160 mm
- Les appareils mesurent la pression par le biais d'une membrane manométrique à déformation élastique
- Les caractéristiques techniques de mesure correspondent aux normes EN 837-3
- Le boîtier et la lunette ainsi que les pièces sous pression de type 73x.31 satisfont également aux exigences de la norme relative aux manomètres de sécurité dotés d'une cloison résistante à la rupture (abréviation S3).

3. Caractéristiques techniques et utilisation correspondante

Limitations en pression

Type 73x.51/31: Charge statique: fin d'échelle
 Charge dynamique: 90 % de fin d'échelle

Tableau 1: Pression maxi / limite de surcharge in bar

Etendues de mesure	Pression maxi (pression statique)		Surcharge bi-latérale	
	Standard	Option	Standard	Option
0 ... 16 à 0 ... 40 mbar	2,5	6	2,5	-
0 ... 60 à 0 ... 250 mbar	6	10	2,5	6
0 ... 400 mbar	25	40	4	40
0 ... 0,6 bar	25	40	6	40
0 ... 1 bar	25	40	10	40
0 ... 1,6 bar	25	40	16	40
0 ... 2,5 à 0 ... 25 bar	25	40	25	40

Type 73x.14: Charge statique: fin d'échelle
 Charge dynamique: 90 % de fin d'échelle
 Surpression admissible: 40, 100, 250 ou 400 bar

Raccord process

- Conformément aux règles techniques générales pour les manomètres (par exemple EN 837-2 „Recommandations sur le choix et l'installation des manomètres“).

Lors du vissage des appareils, la force nécessaire ne doit pas être appliquée sur le boîtier ou sur le boîtier de raccordement mais seulement sur les surfaces prévues par un outil approprié sur le carré du raccord.

Influence de la température

En cas de divergence de la température de référence (+20 °C) sur l'organe moteur: max. $\pm 0,5 \%$ / 10 K de la valeur d'échelle finale respective

IP Indice de protection

IP 54 selon EN 60 529 / IEC 60 529
 (avec bain amortisseur IP 65)

3. Caractéristiques techniques et utilisation correspondante

Températures autorisées

Ambiante: -20 ... +60 °C

avec option remplissage d'huile de silicones: -40 ... +60 °C

Fluide: La température de fluide autorisée dépend, en plus de la conception de l'appareil, également de la température d'inflammation du gaz, des vapeurs ou des poussières de l'environnement. Ces deux paramètres sont à prendre en considération. Voir le tableau 2 pour les limites de température autorisées.

F

Attention! Pour les fluides gazeux la température peut s'élever par le biais d'une température de compression. Dans ces cas il faut, soit limiter la vitesse d'élévation de la pression, soit réduire la température de fluide admissible.

Tableau 2: Température de fluide admissible

Classe de température de l'atmosphère environnante (température d'inflammation)	Température maximale autorisée du fluide (dans le système de mesure)
T 6 ($85\text{ °C} < T \leq 100\text{ °C}$)	+70 °C
T 5 ($100\text{ °C} < T \leq 135\text{ °C}$)	+85 °C
T 4 ($135\text{ °C} < T \leq 200\text{ °C}$)	+100 °C ou +120 °C ¹⁾
T 3 ($200\text{ °C} < T \leq 300\text{ °C}$)	+100 °C ou +185 °C ¹⁾
T 2 ($300\text{ °C} < T \leq 450\text{ °C}$)	+100 °C ou +200 °C ¹⁾
T 1 ($T > 450\text{ °C}$)	+100 °C ou +200 °C ¹⁾

1) Les valeurs plus élevées ne sont valables que pour les exécutions spéciales avec des températures de fluide autorisées supérieures

Matériaux

Parties en contact avec le fluide: Raccords et chambre de mesure: acier inox (Type 73x.51/31) Organe moteur ≤ 0,25 bar: acier inox

> 0,25 bar: alliage de NiCr (Inconel)

Mise à l'atmosphère chambres de mesure:
acier inox (pour étendues de mesure ≥ 0,4 bar en option)

Parties en contact avec le fluide: Raccords et brides de mesure: acier inox (Type 73x.14) Organe moteur: acier inox/alliage de NiCr (Inconel)

Joints: FPM/FKM
Mise à l'atmosphère chambres de mesure:
acier inox (pour étendues de mesure ≥ 0,4 bar en option)

3. Caractéristiques techniques et utilisation correspondante

Mouvement:	acier inox
Cadran et aiguille:	aluminium
Boîtier, lunette:	acier inox (types 73x.31: avec paroi arrière éjectable)
Voyant:	verre de sécurité feuilleté

Installation

- Position de base selon EN 837-3 / 9.6.6 image 9: 90° (\perp)
- Raccord pression vertical
- Pour qu'une surpression puisse s'évacuer en toute sécurité par l'arrière du boîtier en cas d'insident sur un manomètre type 73x.31, une distance minimum de 25 mm doit rester libre à l'arrière de l'appareil boîtier.
- Afin d'éviter un échauffement additionnel en fonctionnement, les appareils ne doivent pas être exposés aux rayons solaires!
- Pour les appareils remplis de liquide il faut, avant la mise en service, ouvrir le dispositif de mise à l'atmosphère se trouvant au sommet du boîtier!

Contrainte de vibration admissible sur le point de montage

- Les appareils ne devraient en principe être installés que sur des applications exemptes de vibrations
- Le cas échéant, on peut obtenir un isolement du point de mesure en utilisant une liaison flexible entre le manomètre et le point de mesure et en le fixant à l'aide d'un support d'appareil mural.
- Dans le cas où cela n'est pas possible, les valeurs suivantes ne doivent pas être dépassées:

Appareils sans remplissage : Plage de fréquence < 150 Hz
(Type 732) Accélération < 0,7 g (7 m/s²)

Appareils avec remplissage : Plage de fréquence < 150 Hz
(Type 733) Accélération < 4 g (40 m/s²)

Le liquide de remplissage est à contrôler régulièrement.

Le niveau de remplissage de liquide ne doit pas descendre en-dessous de 75 % du diamètre du boîtier.

4. Mise en service

Lors de la mise en service il faut absolument éviter les coups de bélier. Ouvrir lentement les vannes de fermeture.

5. Entretien / Nettoyage

F

Les instruments ne requièrent aucun entretien.

Un contrôle de l'affichage et des fonctions de commande est recommandé 1 à 2 fois/an. Pour le contrôle de l'affichage et des fonctions de commande, il faut isoler l'appareil du process et le contrôler avec un dispositif de contrôle de pression.

Nettoyer les instruments avec un légèrement humidifié avec une lessive (de savon).

Des restes de fluide se trouvant dans les manomètres démontés peuvent provoquer une mise en danger de personnes, de l'environnement et de l'équipement. Des précautions adéquates sont à prendre.

6. Réparations

Toute réparation doit être exclusivement confiée au fabricant ou au personnel qualifié correspondant.

Pour autres données, se reporter à la fiche type WIKA de l'instrument correspondant:

Type 73x.51 et 73x.31: fiche technique PM 07.05

Type 73x.14: fiche technique PM 07.13

7. Mise au rebut

Mettez les composants des appareils et les emballages au rebut en respectant les prescriptions nationales pour le traitement et la mise au rebut des régions de livraison.



Druck und
Temperaturmesstechnik

Konformitätserklärung
Richtlinie 94 / 9 / EG (ATEX)

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass nachstehend genannte Produkte, **Druckmessgeräte für Differenzdruck**, gemäß gültigen Datenblättern mit der Richtlinie übereinstimmen und dem Konformitätsbewertungsverfahren 'Interne Fertigungskontrolle' unterzogen wurden.



WIKA – Typ Datenblatt

73x.31	PM 07.05
73x.51	PM 07.05

Die Unterlagen werden aufbewahrt unter der Aktennummer: 8000550751, bei der benannten Stelle 0044

TÜV NORD CERT
Am TÜV 1
D-30519 Hannover

Die Geräte werden gekennzeichnet mit

  II 2 GD c TX

Angewandte Normen:

EN 13463-1 'Nicht-elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen - Grundlagen und Anforderungen'

EN 13463-5 'Schutz durch konstruktive Sicherheit „c“'

Declaration of Conformity
Directive 94 / 9 / EC (ATEX)

We declare under our sole responsibility that the products mentioned below, **Differential Pressure Gauges**, according to the current data sheets correspond with the directive and were subjected to the conformity assessment procedure 'Internal Control of Production'.

WIKA model data sheet

73x.31	PM 07.05
73x.51	PM 07.05

The dossier is retained under file no. 8000550751 at the notified body 0044

TÜV NORD CERT
Am TÜV 1
D-30519 Hannover

The gauges are marked with

  II 2 GD c TX

Applied standards:

EN 13463-1 'Non electrical equipment for potentially explosive atmospheres - Basic method and requirements'

EN 13463-5 'Protection by constructional safety „c“'

WIKA
Alexander Wiegand SE & Co. KG

Klingenberg, 10.02.2010

A. Hawlik
Leiter Prozessgeräte
Director Process Gauges

J. Ackermann
Leiter Qualitätssicherung
Quality Assurance Manager



Druck und
Temperaturmesstechnik

Konformitätserklärung
Richtlinie 94 / 9 / EG (ATEX)

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass nachstehend genannte Produkte, **Druckmessgeräte für Differenzdruck**, gemäß gültigen Datenblättern mit der Richtlinie übereinstimmen und dem Konformitätsbewertungsverfahren 'Interne Fertigungskontrolle' unterzogen wurden.

WIKA – Typ Datenblatt

73x.14	PM 07.13
76x.14	PM 07.13

Die Unterlagen werden aufbewahrt unter der Aktennummer: 8000310820 bei der benannten Stelle 0044

TÜV NORD CERT
Am TÜV 1
D-30519 Hannover

Die Geräte werden gekennzeichnet mit



Angewandte Normen:
EN 13463-1 'Nicht-elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen - Grundlagen und Anforderungen'
EN 13463-5 'Schutz durch konstruktive Sicherheit „c“'

WIKAI
Alexander Wiegand SE & Co. KG

A. Hawlik
Leiter Prozessgeräte
Director Process Gauges

Declaration of Conformity
Directive 94 / 9 / EC (ATEX)

We declare under our sole responsibility that the products mentioned below, **Differential Pressure Gauges**, according to the current data sheets correspond with the directive and were subjected to the conformity assessment procedure 'Internal Control of Production'.

WIKA model data sheet

73x.14	PM 07.13
76x.14	PM 07.13

The dossier is retained under file no. 8000310820 at the notified body 0044

TÜV NORD CERT
Am TÜV 1
D-30519 Hannover

The gauges are marked with



Applied standards:
EN 13463-1 'Non electrical equipment for potentially explosive atmospheres - Basic method and requirements'
EN 13463-5 'Protection by constructional safety „c“'

Klingenberg, 10.02.2010

J. Ackermann
Leiter Qualitätssicherung
Quality Assurance Manager

Europe

Austria

WIKA Messgerätevertrieb
Ursula Wiegand
GmbH & Co. KG
1230 Vienna
Tel. (+43) 1 86916-31
Fax: (+43) 1 86916-34
E-Mail: info@wika.at
www.wika.at

Benelux

WIKA Benelux
6101 WX Echt
Tel. (+31) 475 535-500
Fax: (+31) 475 535-446
E-Mail: info@wika.nl
www.wika.nl

Bulgaria

WIKA Bulgaria EOOD
Bul. „Al. Stamboliiski“ 205
1309 Sofia
Tel. (+359) 2 82138-10
Fax: (+359) 2 82138-13
E-Mail: t.antonov@wika.bg

Croatia

WIKA Croatia d.o.o.
Hrastovicka 19
10250 Zagreb-Lucko
Tel. (+385) 1 6531034
Fax: (+385) 1 6531357
E-Mail: info@wika.hr
www.wika.hr

Finland

WIKA Finland Oy
00210 Helsinki
Tel. (+358) 9-682 49 20
Fax: (+358) 9-682 49 270
E-Mail: info@wika.fi
www.wika.fi

France

WIKA Instruments s.a.r.l.
95610 Eragny-sur-Oise
Tel. (+33) 1 343084-84
Fax: (+33) 1 343084-94
E-Mail: info@wika.fr
www.wika.fr

Germany

WIKA Alexander Wiegand
SE & Co. KG
63911 Klingenberg
Tel. (+49) 9372 132-0
Fax: (+49) 9372 132-406
E-Mail: info@wika.de
www.wika.de

Italy

WIKA Italia Srl & C. sas
20020 Arese (Milano)
Tel. (+39) 02 9386-11
Fax: (+39) 02 9386-174
E-Mail: info@wika.it
www.wika.it

Poland

WIKA Polska S.A.
87-800 Wloclawek
Tel. (+48) 542 3011-00
Fax: (+48) 542 3011-01
E-Mail: info@wikapolska.pl
www.wikapolska.pl

Romania

BICA Instruments Romania S.R.L.
Bucuresti, Sector 5
Calea Rahovei Nr. 266-268
Corp 61, Etaj 1
Tel. (+40) 21 4048327
Fax: (+40) 21 4563137
E-Mail: m.anghel@wika.ro

Russia

ZAO WIKA MERA
127015 Moscow
Tel. (+7) 495-648 01 80
Fax: (+7) 495-648 01 81
E-Mail: info@wika.ru
www.wika.ru

Serbia

WIKA Merna Tehnika d.o.o.
Sime Solaje 15
11060 Belgrade
Tel. (+381) 11 2763722
Fax: (+381) 11 753674
E-Mail: info@wika.co.yu
www.wika.co.yu

Spain

Instrumentos WIKA, S.A.
C/Josep Carner, 11-17
08205 Sabadell (Barcelona)
Tel. (+34) 902 902577
Fax: (+34) 933 938666
E-Mail: info@wika.es
www.wika.es

Switzerland

Manometer AG
6285 Hitzkirch
Tel. (+41) 41 91972-72
Fax: (+41) 41 91972-73
E-Mail: info@manometer.ch
www.manometer.ch

Turkey

WIKA Instruments Istanbul
Basinc ve Sicaklik Olcme Cihazlari
34775 Yukari Dudulu - Istanbul
Tel. (+90) 216 41590-66
Fax: (+90) 216 41590-97
E-Mail: info@wika.com.tr
www.wika.com.tr

Ukraine

WIKA Pribor GmbH, Donetsk
Tel. (+38) 062 34534-16
Fax: (+38) 062 34534-17
E-Mail: info@wika.ua
www.wika.ua

United Kingdom

WIKA Instruments Ltd
Merstham, Redhill RH13LG
Tel. (+44) 1737 644-008
Fax: (+44) 1737 644-403
E-Mail: info@wika.co.uk
www.wika.co.uk

North America

Canada

WIKA Instruments Ltd., Head Of-
fice, Edmonton, Alberta, T6N 1C8
Tel. (+1) 780 46370-35
Fax: (+1) 780 46200-17
E-Mail: info@wika.ca
www.wika.ca

Mexico

Instrumentos WIKA Mexico S.A.
de C.V., 01210 Mexico D.F.
Tel. (+52) 55 55466329
E-Mail: ventas@wika.com
www.wika.com.mx

USA

WIKA Instrument Corporation
Lawrenceville, GA 30043
Tel. (+1) 770 5138200
Fax: (+1) 770 3385118
E-Mail: info@wika.com
www.wika.com

WIKA Instrument Corporation
Electrical Temperature Division
950 Hall Court
Tel. (+1) 713 47500-22
Fax (+1) 713 47500-11
E-Mail: info@wikaemp.com
www.wika.com

Mensor Corporation
201 Barnes Drive, San Marcos
Tel. (+1) 512 3964200-15
E-Mail: sales@mensor.com
www.mensor.com

South America

Argentina

WIKA Argentina S.A.
Buenos Aires
Tel. (+54) 11 47301800
Fax: (+54) 11 47610050
E-Mail: info@wika.com.ar
www.wika.com.ar

Brazil

WIKA do Brasil Ind. e Com. Ltda.
CEP 18560-000 Iperó - SP
Tel. (+55) 15 34599700
Fax: (+55) 15 32661650
E-Mail: marketing@wika.com.br
www.wika.com.br

Asia

China

WIKA International Trading
(Shanghai) Co., Ltd.
200001 Shanghai
Tel. (+86) 21 538525-72
Fax: (+86) 21 538525-75
E-Mail: info@wika.com.cn
www.wika.com.cn

India

WIKA Instruments India Pvt. Ltd.
Village Kesnand, Wagholi
Pune - 412 207
Tel. (+91) 20 66293-200
Fax: (+91) 20 66293-325
E-Mail: sales@wika.co.in
www.wika.co.in

Japan

WIKA Japan K. K.
Tokyo 105-0023
Tel. (+81) 3 543966-73
Fax: (+81) 3 543966-74
E-Mail: t-shimane@wika.co.jp

Kazakhstan

TOO WIKA Kazakhstan
050050 Almaty
Tel. (+7) 32 72330848
Fax: (+7) 32 72789905
E-Mail: info@wika.kz
www.wika.kz

Korea

WIKA Korea Ltd.
#569-21 Gasan-dong
Seoul 153-771 Korea
Tel. (+82) 2 869 05 05
Fax (+82) 2 869 05 25
E-Mail: info@wika.co.kr
www.wika.co.kr

Malaysia

WIKA Instrumentation (M) Sdn.
Bhd.
47100 Puchong, Selangor
Tel. (+60) 3 80 63 10 80
Fax: (+60) 3 80 63 10 70
E-Mail: info@wika.com.my
www.wika.com.my

Singapore

WIKA Instrumentation Pte. Ltd.
569625 Singapore
Tel. (+65) 68 44 55 06
Fax: (+65) 68 44 55 07
E-Mail: info@wika.com.sg
www.wika.com.sg

Taiwan

WIKA Instrumentation Taiwan Ltd.
Pinjen, Taoyuan
Tel. (+886) 3 420 6052
Fax: (+886) 3 490 0080
E-Mail: info@wika.com.tw
www.wika.com.tw

Further WIKA subsidiaries worldwide can be found online at www.wika.com.
Weitere WIKA-Niederlassungen weltweit finden Sie online unter www.wika.de.
La liste des autres filiales WIKA dans le monde se trouve sur www.wika.fr.

Technical alteration rights reserved.
Technische Änderungen vorbehalten.
Sous réserve de modifications techniques.



WIKAL 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