

Druckmessgerät Typen 1 und 213 nach Richtlinie 94/9/EG (ATEX)



II 2 GD c TX



Part of your business

1. Sicherheit

2. Beschreibung

3. Technische Daten und bestimmungsgemäße Verwendung

4. Inbetriebnahme

5. Wartung und Reinigung

Anlage 1: Konformitätserklärung für Typen 111.xx, 113.53, 213.40 und 213.53

Konformitätserklärungen siehe www.wika.de

Technische Daten siehe Datenblatt unter www.wika.de

Technische Änderungen vorbehalten.

© 2011 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG

WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG

Alexander-Wiegand-Straße 30

63911 Klingenberg • Germany

Tel. (+49) 9372/132-0

Fax (+49) 9372/132-406

E-Mail info@wika.de

www.wika.de

31014275.01 08/2011 GB/D

1. Sicherheit



WARNUNG!

Vor Montage, Inbetriebnahme und Betrieb sicherstellen, dass das richtige Druckmessgerät hinsichtlich Messbereich, Ausführung und spezifischen Messbedingungen ausgewählt wurde.

- Verträglichkeit der druckbelasteten Werkstoffe mit dem Messstoff prüfen!
- Die Belastungsgrenzen sind einzuhalten, um die Messgenauigkeit und die Lebensdauer zu gewährleisten.
- Bei Nichtbeachten können schwere Körperverletzungen und/oder Sachschäden auftreten.
- Druckmessgeräte nur durch ausgebildetes und vom Anlagenbetreiber autorisiertes Fachpersonal montieren und warten lassen.

2. Beschreibung

- Nenngrößen

Typ 111.10:	NG 40, 50, 63, 80, 100, 160	Typ 113.53:	NG 40, 80, 100
Typ 111.11/16:	NG 40, 50, 63	Typ 213.40:	NG 63, 80
Typ 111.12:	NG 40, 50, 63, 80, 100	Typ 213.53:	NG 50, 63
- Die Geräte erfassen den zu messenden Druck mit elastischen Rohrfeder-Messgliedern
- Die messtechnischen Eigenschaften entsprechen der Norm EN 837-1

3. Technische Daten und bestimmungsgemäße Verwendung

Druckbelastbarkeit

Ruhebelastung: $3/4 \times$ Skalenendwert
 Wechselbelastung: $2/3 \times$ Skalenendwert
 kurzzeitig: Skalenendwert

Mechanischer Anschluss

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 aufgebracht werden, sondern mit geeignetem Werkzeug nur über die dafür vorgesehenen Schlüsselstellen am Vierkant des Anschlusszapfens.

Montage mit
Gabelschlüssel



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



Das Anzugsmoment ist von der eingesetzten Dichtung abhängig. Um das Messgerät in die Stellung zu bringen, in der es sich am besten ablesen lässt, ist ein Anschluss mit Spannmuffe oder Überwurfmutter zu empfehlen.

Sofern ein Druckmessgerät eine Ausblasvorrichtung besitzt, muss diese vor Blockierung durch Geräteteile oder Schmutz geschützt sein.

Belüftungsventil (falls vorhanden) nach der Montage von CLOSE auf OPEN stellen.



Temperatureinfluss

Bei Abweichung von der Referenztemperatur am Messsystem (+20°C):
max. ±0,4%/10 K vom jeweiligen Skalenendwert

Schutzart nach EN 60529 / IEC 529

Typ 111.xx: IP 42
Typen 113.53, 213.40 und 213.53: IP 65

Zulässige Temperaturen

Umgebung:
Typ 111.xx: -40 ... +60 °C
Typen 113.53, 213.40 und 213.53: -20 ... +60 °C

Messstoff: max. +60 °C

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.

Die tatsächliche maximale Oberflächentemperatur ist nicht von diesen Geräten selbst abhängig, sondern hauptsächlich von der jeweiligen Messstofftemperatur!

Werkstoffe

Messstoffberührte Teile: Kupferlegierung
Zeigerwerk: Kupferlegierung
Zifferblatt: NG 40, 50, 63: Kunststoff
NG 80, 100, 160: Aluminium
Zeiger: Kunststoff (NG 160: Aluminium)
Gehäuse: Typen 111.10, 111.12, 111.16: Kunststoff
Typ 111.11: Stahl
Typen 113.53, 213.53: CrNi-Stahl
Typ 213.40: Pressmessing
Sichtscheibe: Kunststoff (NG 160: Instrumentenflachglas)

Installation

- Nennlage nach EN 837-1 / 9.6.7 Bild 9: 90° (⊥)
- Prozessanschluss unten bzw. rückseitig
- Um zusätzliche Aufheizung zu vermeiden, dürfen die Geräte im Betrieb keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden!
- Druckmessgeräte über den Prozessanschluss erden!

Zulässige Umgebungs- und Betriebstemperaturen

Die Anbringung des Druckmessgerätes ist so auszuführen, dass die zulässigen Umgebungs- und Messstofftemperaturgrenzen, auch unter Berücksichtigung des Einflusses von Konvektion und Wärmestrahlung, weder unter- noch überschritten werden. Der Temperatureinfluss auf die Anzeigegenauigkeit ist zu beachten.

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 111) Beschleunigung < 0,7 g (7 m/s²)

Flüssigkeitsgefüllte Geräte: Frequenzbereich < 150 Hz
(Typ 113, 213) 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.

5. Wartung und Reinigung






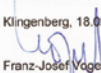

- Die Geräte sind wartungsfrei.
- Eine Überprüfung der Anzeige sollte etwa 1 bis 2 mal pro Jahr erfolgen. Dazu ist das Gerät vom Prozess zu trennen und mit einer Druckprüfvorrichtung zu kontrollieren.
- Das Druckmessgerät mit einem feuchten Tuch reinigen.
- Reparaturen sind ausschließlich vom Hersteller oder entsprechend qualifiziertem Fachpersonal durchzuführen.
- Bei Demontage Belüftungsventil (falls vorhanden) schließen.



WARNUNG!

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

Anlage 1: Konformitätserklärung

<small>WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG • PF 1180 • 63009 Klingenberg • Germany</small>		 Druck- und Temperaturmesstechnik Pressure and Temperature Measurement	
Konformitätserklärung Richtlinie 94 / 9 / EG (ATEX)		Declaration of Conformity Directive 94 / 9 / EC (ATEX)	
<small>Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass nachstehend genannte Produkte, Druckmessgeräte mit Rohrfeder, gemäß gültigem Typenblatt mit der Richtlinie übereinstimmen und dem Konformitätsbewertungsverfahren</small>		<small>We declare under our sole responsibility that the products mentioned below, i.e. bourdon tube pressure gauges, according to the current data sheet correspond with the directive and were subjected to the conformity assessment procedure</small>	
<small>'Interne Fertigungskontrolle'</small>		<small>'Internal Control of Production'.</small>	
<small>unterzogen wurden.</small>			
WIKA-Typ / WIKA model		Typenblatt / data sheet	
111.10		PM 01.01	
111.11		PM 01.03	
111.12		PM 01.09	
111.16		PM 01.10	
113.53		PM 01.08	
213.53		PM 02.12	
213.40		PM 02.06	
<small>Die Unterlagen werden aufbewahrt unter der Aktennummer 8000362966 bei der benannten Stelle Nr. 0044</small>		<small>The dossier is retained under file nr. 8000362966 at the notified body No. 0044</small>	
<small>TÜV NORD CERT GmbH Am TÜV 1 D-30519 Hannover</small>		<small>TÜV NORD CERT GmbH Am TÜV 1 D-30519 Hannover</small>	
<small>Die Geräte werden gekennzeichnet mit</small>		<small>The gauges are marked with</small>	
  II 2 GD c TX		  II 2 GD c TX	
<small>Angewandte Normen:</small>		<small>Applied standards:</small>	
<small>EN 13463-1 Nicht-elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen - Grundlagen und Anforderungen</small>		<small>EN 13463-1 'Non electrical equipment for potentially explosive atmospheres - Basic method and requirements'</small>	
<small>EN 13463-5 - Schutz durch Konstruktive Sicherheit 'c'</small>		<small>EN 13463-5 - Protection by constructional safety 'c'</small>	
WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG Geschäftsbereich Mechanische Anzeigen / Division Analog Instruments			
Klingenberg, 18.02.2010			
 Franz-Josef Vogel Leiter Technik / Technical Manager		 Daniel Kotlewski Leiter Qualitätssicherung / Quality Assurance Manager	