

CE

Quick-Start-Guide

DE

Typ 213.40

Typ 232.50

Typ 432.50

Importeur für UK
WIKA Instruments Ltd
Unit 6 and 7 Goya Business park
The Moor Road
Sevenoaks, Kent
TN14 5GY

WIKAlexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg/Germany
Tel. +49 9372 132-0
info@wika.de
www.wika.com

WIKAL

1. Allgemeines

■ Der vorliegende Quick-Start-Guide enthält wesentliche Inhalte und Sicherheitshinweise zur Erleichterung der Inbetriebnahme in Kurzform. Für sicheres Arbeiten müssen alle beschriebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen eingehalten werden. Die Betriebsanleitung ist auf der WIKA-Webseite unter Support → Downloads verfügbar.

■ Das Fachpersonal muss die Betriebsanleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchgelesen und verstanden haben.

■ Technische Änderungen vorbehalten.

■ Weitere Informationen:

- Internet-Adresse: www.wika.de / www.wika.com

Typ	Typ-ID	Datenblatt
111.10, 110.12, 212.20, 211.11, 214.11, PG21PB, PG21DPB	A	PM 01.01, PM 02.01, PM 02.14, PM 02.16, PM 02.17
113.53, 213.40, 213.53, PG21HD	B	PM 01.08, PM 02.06, PM 02.12, PM 02.13
232.50, 233.50, 262.50, 263.50, 232.53, 233.53, 232.54, 233.54, 231.11, 234.11, 232.00, 232.01	C	PM 02.02, PM 02.33, PM 02.07, PM 02.17
232.30, 233.30, 262.30, 263.30, 232.34, 233.34, 232.35	D	PM 02.04, PM 02.33, PM 02.10, PM 02.11
232.36, 233.36	E	PM 02.15
PG23LT, PG23CP, PG28	F	PM 02.22, PM 02.24, PM 02.32
PG23HP-P, PG23HP-S	G	PM 02.29, PM 02.28
432.50, 433.50, 432.56, 433.56, 432.30, 433.30, 432.36, 433.36	H	PM 04.03, PM 04.07
422.12, 423.12	I	PM 04.02
432.25	J	PM 04.12
53x.xx, 56x.xx	K	PM 05.02
632.50, 633.50	L	PM 06.03
632.51	M	PM 06.06
732.51, 733.51, 732.31, 733.31, 732.14, 733.14, 762.14, 763.14	N	PM 07.05, PM 07.13
716.11, 736.11, 736.51	O	PM 07.07, PM 07.08
716.05	P	PM 07.12
732.18, 733.18, 731.12, 733.02	Q	PM 07.03, PM 07.02
711.12, 713.12	R	PM 07.02

2. Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Verwendungseignung nach Typ-ID

Anwendung	Typ-ID
Flüssiger oder gasförmiger Messstoff, Gruppe 1 (gefährlich), nach DGRL	A, B, C, D, E, F, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R
Messstoff der Gruppe 2, nach DGRL	G
Zur Messung von Relativdruck	A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, L, M
Zur Messung von Absolutdruck	K
Zur Messung von Differenzdruck	N, O, P, Q, R
Für gasförmige und flüssige, nicht hochviskose und nicht kristallisierende Messstoffe, die Kupferlegierungen nicht angreifen	A, B, R
Für gasförmige und flüssige, aggressive, nicht hochviskose und nicht kristallisierende Messstoffe, auch in aggressiver Umgebung	C, D, E, F, H, J, K, N, Q
Für gasförmige, trockene und aggressive Messstoffe, auch in aggressiver Umgebung	L, M
Für transparente, gasförmige, trockene, schwebekörper-, öl- und fettfreie Messstoffe die Kupfer- und Aluminiumlegierungen nicht angreifen	O ¹⁾ , P
Für transparente, gasförmige, trockene, schwebekörper-, öl- und fettfreie Messstoffe, auch in aggressiver Umgebung	O ¹⁾
Hohe dynamische Druckbelastungen und Vibrationen (nur für Ausführungen mit Flüssigkeitsfüllung) Mit offenem Anschlussflansch auch für verunreinigte und viskose Messstoffe geeignet	B, C, D, E, F, G, H, I, K, L, N, Q, R H, I
Erhöhte sicherheitstechnische Anforderungen für Personenschutz	D, E, F ¹⁾ , G, H ¹⁾
Für Messstellen mit erhöhten Überdruckbelastungen	E, H, I, K, L, M, N, P
Für flüssige Messstoffe bei Hochdruckanwendungen mit Anzeigebereich > 1.600 bar	G

1) Ausführung möglich

Klassifizierung nach EU-Druckgeräterichtlinie

■ Geräteart: Druckhaltendes Ausrüstungsteil ohne Sicherheitsfunktion

■ Maximal zulässiger Druck PS, siehe Kapitel

■ Volumen messstoffberührter Teile: < 0,1 l

Das Gerät darf nur mit Messstoffen betrieben werden, die im gesamten Einsatzbereich des Geräts als unbedenklich für die messstoffberührten Teile gelten. Eine Änderung des Aggregatzustands oder die Zersetzung instabiler Messstoffe ist nicht zulässig. Das Gerät nur in Anwendungen verwenden, die innerhalb seiner technischen Leistungsgrenzen liegen (z. B. max. Umgebungstemperatur, Werkstoffverträglichkeit, ...).

i

Um die optimale Lebensdauer des Geräts zu erreichen, wird empfohlen, das Gerät zwischen 1/3 x PS und 2/3 x PS zu belasten.
Siehe technische Information IN 00.05.

Die technischen Daten des Geräts und die Grenzwerte nach Datenblatt und den jeweils gültigen Gerätenormen z. B. EN 837 oder ASME B40.100 sind einzuhalten. Eine sachgemäße Handhabung und das Betreiben des Geräts innerhalb der technischen Daten wird vorausgesetzt. Andernfalls ist eine sofortige Stilllegung und Überprüfung durch autorisiertes WIKA-Servicepersonal erforderlich.

Das Gerät ist ausschließlich für die hier beschriebene bestimmungsgemäße Verwendung konzipiert und konstruiert und darf nur dementsprechend verwendet werden. Ansprüche jeglicher Art aufgrund von nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind ausgeschlossen.

2.2 Fehlgebrauch

■ Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch.

■ Eigenmächtige Umbauten am Gerät unterlassen.

■ Nicht in Sicherheits- oder in Not-Aus-Einrichtungen verwenden.

■ Nicht in explosionsgefährdeten Bereichen verwenden.

2.3 Personalqualifikation

Fachpersonal

Das vom Betreiber autorisierte 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.

2.4 Persönliche Schutzausrüstung

Die persönliche Schutzausrüstung dient dazu, das Fachpersonal gegen Gefahren zu schützen, die dessen Sicherheit oder Gesundheit bei der Arbeit beeinträchtigen könnten. Beim Ausführen der verschiedenen Arbeiten an und mit dem Gerät muss das Fachpersonal persönliche Schutzausrüstung tragen.

2.5 Beschilderung, Sicherheitskennzeichnungen

Zifferblatt (Beispiel)

① Skalenanfangswert

② Geräte mit dieser Kennzeichnung entsprechen Sicherheitsausführung „S3“ mit bruchsicherer Trennwand (Solidfront) und ausblasbarer Rückwand

③ Geräte mit dieser Kennzeichnung sind endwertbelastbar. PS = Skalenendwert. Für Geräte ohne diese Kennzeichnung gilt PS = 3/4 x Skalenendwert.

④ Skalenendwert

⑤ Genauigkeitsklasse

⑥ QR-Code mit Link und Seriennummer

Zusätzlich zum Zifferblatt, sind einige Typen auch mit einem Typenschild gekennzeichnet.

Typenschild (Beispiel)

① Typ

② Herstelldatum (MM/JJJJ)

③ Maximal zulässiger Druck PS

④ Artikelnummer

CE-Kennzeichnung nach EU-Druckgeräterichtlinie

Geräte mit PS > 200 bar werden mit dem CE-Symbol gekennzeichnet. Geräte mit PS ≤ 200 bar dürfen nach Druckgeräterichtlinie nicht mit CE-Symbol gekennzeichnet werden und unterliegen der „geltenden guten Ingenieurpraxis“.

3. Inbetriebnahme, Betrieb

WARNUNG!

Körperverletzungen, Sach- und Umweltschäden durch gefährliche Messstoffe

Bei Kontakt mit gefährlichen Messstoffen (z. B. Sauerstoff, Acetylen, brennbaren oder giftigen Stoffen) und gesundheitsgefährdenden Messstoffen (z. B. ätzend, giftig, krebserregend, radioaktiv) besteht die Gefahr von Körperverletzungen, Sach- und Umweltschäden. Im Fehlerfall können am Gerät gefährliche Messstoffe mit extremer Temperatur (über 55 °C [131 °F]), unter hohem Druck oder Vakuum austreten.

► Bei diesen Messstoffen müssen über die gesamten allgemeinen Regeln hinaus die einschlägigen Vorschriften beachtet werden.

► Notwendige Schutzausrüstung tragen, siehe Kapitel .

WARNUNG!

Körperverletzungen, Sach- und Umweltschäden durch im Fehlerfall ausgeblasene Bauteile

Im Fehlerfall können Bauteile aus dem Gerät herausgeschleudert werden. Durch die hohe Energie der im Fehlerfall ausgeblasenen Bauteile und des danach austretenden Messstoffs besteht die Gefahr von Körperverletzungen und Sachschäden.

► Es ist z. B. durch geeignete Schutzeinrichtungen, oder genügend Abstand dafür zu sorgen, dass im Fehlerfall weder Personenschäden noch Sach- oder Umweltschäden entstehen können.

3.1 Anforderungen an die Montagestelle

Die Geräte sollten grundsätzlich an Stellen ohne Schwingungsbelastung eingebaut werden. Gegebenenfalls kann z. B. durch eine flexible Anschlussleitung von der Messstelle zum Manometer und die Befestigung über eine Messgerätehalterung eine Entkopplung vom Montageort erreicht werden. Falls dies nicht möglich ist, dürfen folgende Schwingungsgrenzwerte nicht überschritten werden:
Beschleunigung < 0,5g (ca. 5 m/s²)
Frequenzbereich < 150 Hz

■ Bei Anwendungen im Freien ist ein für die angegebene Schutzart geeigneter Aufstellort zu wählen, damit das Gerät keinen unzulässigen Witterungseinflüssen ausgesetzt ist. Belüftungsventil (falls vorhanden) schließen, um die angegebene Schutzart zu erreichen.

■ Die Anbringung des Manometers so ausführen, dass die zulässigen Temperaturgrenzen auch unter Berücksichtigung des Einflusses von Konvektion und Wärmestrahlung, weder unter- noch überschritten werden. Temperatureinfluss auf die Anzeigenauigkeit beachten.

■ Für eine sichere Druckentlastung im Fehlerfall muss bei Geräten mit Entlastungsöffnung oder ausblasbarer Rückwand ein Abstand von mindestens 20 mm [0,79 in] zu jedem Gegenstand eingehalten werden.

3.2 Montage

■ Nach Auspacken des Geräts ist eine Sichtprüfung auf Beschädigungen durchzuführen (z. B. Zeiger, Gewinde, Dichtfläche, Druckkanal).

■ Die Montage ist nur im drucklosen Zustand zulässig. Mit den vorhandenen Ventilen und Schutzvorrichtungen (z. B. Absperrventil, Monoflansch) das Gerät verlässlich drucklos machen.

■ Nennlage nach EN 837: 90° ±5° (⊥), außer in den Bestellunterlagen abweichend spezifiziert.

■ Bei zylindrischen Außengewinden (z. B. G ½ B) Flachdichtungen, Dichtlinsen oder WIKA-Profildichtungen einsetzen.

■ Bei kegeligen Gewinden (z. B. NPT-Gewinde) erfolgt die Abdichtung im Gewinde, mit geeignetem Dichtungswerkstoff (EN 837-2).

■ 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 Schlüsselflächen.

■ Das Anzugsdrehmoment ist abhängig vom gewählten Prozessanschluss.

3.3 Inbetriebnahme, Betrieb

■ Die Abdichtung am Prozessanschluss über den gesamten Anzeigebereich vor Inbetriebnahme prüfen.

■ Druckstöße unbedingt vermeiden, Absperrventile langsam öffnen.

■ Das Belüftungsventil (falls vorhanden) stellt einen Druckausgleich zwischen dem Innendruck des Gehäuses und der Umgebungsluft her. Dadurch werden Anzeigefehler vermieden. Nach der Montage des Geräts das Belüftungsventil kurz öffnen (von CLOSE auf OPEN stellen) und danach wieder schließen (CLOSE-Stellung). Um langfristig das Eindringen von Wasser und Feuchte in das Gehäuse zu verhindern, sollte das Belüftungsventil geschlossen bleiben und nur zum Ablesen des Drucks kurz geöffnet werden.

■ Die Ausführung des Belüftungsventils ist abhängig vom Typ und kann von der gezeigten Darstellung abweichen. Die Auswirkungen auf die Schutzart beachten, siehe technische Information IN 00.18.

■ Das Gerät darf von außen keinerlei Belastungen ausgesetzt werden (z. B. Nutzung als Steighilfe, Ablage von Gegenständen).

■ Bei kritischen Messstoffen, z. B. Sauerstoff, ist der Betreiber für die korrekte Einbausituation und die Einhaltung der zulässigen Betriebsbedingungen, z. B. „Öl- und fettfrei für Sauerstoff“ verantwortlich.

i

Vor dem Ablesen des Drucks sollte leicht an das Gehäuse geklopft werden, um die Reibung im Zeigerwerk zu lösen und eine präzise Anzeige sicherzustellen.

4. Störungen

i

Bei Störungen das Kapitel „Störungen“ der vollständigen Betriebsanleitung lesen. Können Störungen mit Hilfe der dort aufgeführten Maßnahmen nicht beseitigt werden, Gerät unverzüglich außer Betrieb setzen.

i

Bei Geräten, die nicht der Sicherheitsausführung „S3“ entsprechen, kann im Falle von Bauteilversagen unter hohem Druck stehender Messstoff durch die ggf. berstende Sichtscheibe austreten.

i

Nach einem externen Brand kann besonders an Weichlotverbindungen Messstoff austreten. Alle Geräte sind vor Wiederinbetriebnahme der Anlage zu überprüfen und ggf. auszutauschen.

5. Wartung

Die Manometer sind wartungsfrei. Die Messgenauigkeit sollte durch regelmäßige Prüfungen sichergestellt werden. Bei Manometern mit Ausblasvorrichtung oder bei Sicherheitsmanometern sind nach 10 Jahren die Sicherheitselemente (z. B. Ausblasstopfen oder ausblasbare Rückwand) zu tauschen. Der Austausch darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal und nach Autorisierung des Anlagenbetreibers mit Originalteilen durchgeführt werden.

Gefüllte Geräte

Der Füllstand muss regelmäßig überprüft werden. Der Flüssigkeitspiegel darf nicht unter 75 % des Gehäusedurchmessers fallen.

6. Demontage, Rücksendung und Entsorgung

6.1 Demontage

Bei Demontage Belüftungsventil (falls vorhanden) schließen.

WARNUNG!

Körperverletzung

Bei der Demontage besteht Gefahr durch gefährliche Messstoffe und hohe Drücke.

► Notwendige Schutzausrüstung tragen, siehe Kapitel .

► Angaben im Sicherheitsdatenblatt für den entsprechenden Messstoff beachten.

► Gerät im drucklosen und abgekühlten Zustand demontieren.

► Ausgebautes Gerät (nach Betrieb) spülen bzw. säubern, um Personen und Umwelt vor Gefährdungen durch anhaftende Messstoffreste zu schützen.

6.2 Rücksendung

Beim Versand des Geräts unbedingt beachten:

■ Alle an WIKA gelieferten Geräte müssen frei von Gefahrstoffen (Säuren, Laugen, Lösungen, etc.) sein und sind daher vor der Rücksendung zu reinigen.

■ Zur Rücksendung des Geräts die Originalverpackung oder eine geeignete Transportverpackung verwenden.

6.3 Entsorgung

Durch falsche Entsorgung können Gefahren für die Umwelt entstehen. Gerätekomponenten und Verpackungsmaterialien entsprechend den landesspezifischen Abfallbehandlungs- und Entsorgungsvorschriften umweltgerecht entsorgen.