

Betriebsanleitung Kombi-Manometer für Schienenfahrzeuge Typen Rg...Fz, RChg...Fz, DRg...Fz, DRChg...Fz

Seite 1 von 3

Inhalt

1. Allgemeines
2. Sicherheitshinweise
3. Beschreibung, Einsatz
4. technische Daten
5. Installation
 - Lagerung
 - Montage
6. Bedienung
7. Wartung, Reparaturen
8. Außerbetriebnahme
9. Entsorgung
 - Anhang

1. Allgemeines

Verwendete Symbole:



Warnung vor einer Gefahr



Hinweis

Die Manometer für Schienenfahrzeuge werden in Übereinstimmung mit den Normen EN 837-1 und DIN 38030 gefertigt.

Sie werden in Schienenfahrzeugen und auch in anderen Fahrzeugen mit Druckluft-Bremsanlagen eingesetzt.

Weitere Informationen zu den Geräten finden Sie in den Datenblättern 1901 und 5901.

Bitte lesen Sie diese Betriebsanleitung vor der Inbetriebnahme des Gerätes.

Bestimmungsgemäße Verwendung



Verwendungen, die nicht ausdrücklich als bestimmungsgemäß aufgeführt werden, sind bestimmungswidrig!

Die Firmen ARMATURENBAU GmbH und MANOTHERM Beierfeld GmbH übernehmen keine Haftung für Schäden, die aus dem unsachgemäßen Gebrauch des Gerätes bzw. durch Nichtbeachten der in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Informationen entstehen.

2. Sicherheitshinweise



Beachten Sie unbedingt die geltenden nationalen Sicherheitsvorschriften bei Montage, Inbetriebnahme und Betrieb.

Der Anschluss darf nur von Fachpersonal ausgeführt werden, das mit dieser Bedienungsanleitung sowie den geltenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut ist.

Bei Nichtbeachten der entsprechenden Vorschriften können schwere Körperverletzungen und/oder Sachschäden auftreten.

Folgende Sicherheitseinrichtungen sind enthalten:

- Ausblasvorrichtung in der Rückwand
- Drosselschraube im Druckeingangskanal
- Sicherheitsverbundglas

- Erdungsfahne 6,3x0,8 für Spannungen >42V

Diese Sicherheitseinrichtungen dienen zum Schutz des Bedieners vor umherfliegenden Teilen im Havariefall, bei Defekt des Gerätes oder auftretendem Überdruck.

Die Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht entfernt werden!

Umbau oder sonstige technische Veränderungen des Gerätes durch den Kunden sind nicht zulässig. Sie verlieren dadurch Ihren Garantieanspruch.



Montage und Demontage dürfen nur im drucklosen und spannungslosen Zustand durchgeführt werden.

Bei Netzspannung über 42V ist unbedingt die Erdungsfahne anzuschließen.

3. Beschreibung, Einsatz

Kombi-Manometer für Schienenfahrzeuge wurden speziell für den Einsatz in Druckluftbremsanlagen entwickelt. Geräte vom Typ Rg...Fz und RChg...Fz enthalten ein Messsystem zur Anzeige des Betriebsdruckes.

Geräte vom Typ DRg...Fz und DRChg...Fz besitzen zwei unabhängig voneinander arbeitende Messsysteme.

Die Messgeräte sind mit Befestigungsbügeln für den Tafelbau und als Kombi-Gerät mit direkter und indirekter Beleuchtung ausgestattet. Abhängig von der gelieferten Spezifikation ist auch eine Ausstattung nur als direkt oder indirekt beleuchtetes Gerät möglich. Gute Ablesbarkeit wird durch die Reflexminderung der Sichtscheibe gewährleistet.

Der Druckanschluss erfolgt über den/die Anschluss-Stutzen nach EN 8434-1 (DIN2353) mit 24°-Konus. Für einen Rohranschluss sind Schneidring und Überwurfmutter als Zubehör lieferbar.



Die Drosselschraube im Druckeingangskanal darf als Sicherheitseinrichtung nicht entfernt werden.

Für die direkte Beleuchtung wird eine Spannung von 24V benötigt.

Optional ist die direkte Beleuchtung auch für Spannungen zwischen 24V und 110V lieferbar. Dann wird eine Erdungsfahne 6,3x0,8 an das Gehäuse angebaut, um den Bediener zu schützen. Diese Erdungsfahne muss unbedingt angeklemt werden.

Glüh- und LED-Lampen sind Verbrauchsmaterial und können gesondert geordert werden.

Die indirekte Beleuchtung wird über Lichtschlitze im Gehäuse realisiert, die die zentrale Beleuchtung des Bedienfeldes auf das Manometer überträgt. Die Lichtschlitze werden im Gehäuse durch einen Lichtleitring abgedeckt, der zum einen die optimale Beleuchtung des Zifferblattes realisiert, zum anderen einen Staubschutz und Schutz vor Eingriff darstellt.

4. technische Daten

Einsatz in geschlossenen Räumen

Bauform: rm

Einbau: in die Tafel mit Befestigungsbügeln

Schutzgrad vor der Tafel IP54

erforderlicher Anschluss: Druck und Betriebsspannung

Umgebungstemperatur: -40...+60°C

spezielle Ausführung: -50...+60°C



ARMATURENBAU GmbH
Manometerstraße 5 • D-46487 Wesel - Ginderich
Tel.: (0 28 03) 91 30-0 • Fax: (0 28 03) 10 35
armaturenbau.de • mail@armaturenbau.de



Tochterfirma und Vertrieb Ost

MANOTHERM Beierfeld GmbH
Am Gewerbepark 9 • D-08344 Grünhain-Beierfeld
Tel.: (0 37 74) 58-0 • Fax: (0 37 74) 58-545
manotherm.de • mail@manotherm.de

B38
01/12

Betriebsanleitung Kombi-Manometer für Schienenfahrzeuge Typen Rg...Fz, RChg...Fz, DRg...Fz, DRChg...Fz

Seite 2 von 3



NG	Durchmesser Gehäuse [mm]	Durchmesser Tafelausschnitt [mm]	Prozessanschluss
60	59	61 ± 0,5	L6
80	79	81 ± 0,5	L10
100	99	102 + 1	L10

nachkaufbare Komponenten:

- Schneidring und Überwurfmutter passend für L6 und L10
- Lampenfassung BA9
- Glühlampe BA9s 24V 2W
- LED-Lampe BA9 24-32V
- LED-Beleuchtung 110V (nur in Geräten mit Erdungsfahne verwenden)

5. Installation

Lagerung und Transport

- zulässige Lagertemperatur: -40...+70°C
- Die Geräte müssen bei Transport und Lagerung vor mechanischen Beschädigungen geschützt werden. Sie sind bis zum Gebrauch in der Originalverpackung zu belassen.
- Die Verpackung kann als Altpapier entsorgt werden. Bei einem Weiter- oder Rücktransport ist das Gerät ausreichend vor Beschädigungen zu schützen.

Montage



Die Montage und Inbetriebnahme muss durch ausgebildetes, vom Betreiber autorisiertes Personal erfolgen.

Überprüfen Sie vor der Montage folgende Punkte:

- Ist die Ware unbeschädigt und vollständig?
- Stimmen Ware und Lieferpapiere überein?
- Liegt das geeignete Gerät für den Einsatzfall vor?
- Entspricht der Prozessanschluss den Anforderungen?
- Entspricht die Justierlage des Manometers der Neigung des Bedienpultes?
- Entspricht die eingebaute Beleuchtung der Bordspannung?
- Ist bei Spannungen >42V eine Erdungsfahne vorhanden?

Montage im Bedienpult

- Entfernen des Bügels/der Bügel durch Lösen der Flach- bzw. Flügelmutter(n)
- Einsetzen in die Tafel / das Bedienpult
- Bügel wieder aufsetzen, Flach- bzw. Flügelmutter(n) montieren und handfest anziehen
- Flachmutter(n) mit Maulschlüssel (SW22) eine weitere Umdrehung anziehen



Die Flachmutter am Gehäuse dürfen nicht entfernt werden. Sie dürfen auch nicht zum

Gegenhalten beim Festschrauben des Bügels genutzt werden. Es könnte das Messsystem im Gerät beschädigt und damit die Anzeige verfälscht werden.

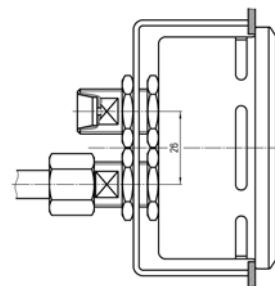
Die Druckanschlüsse sind nach DIN EN ISO 8434-1 gefertigt, deren Montage als Rohrverbindung oder Schlauchverbindung (vormontierter Verschraubungsstutzen) in DIN 3859-2 ausführlich beschrieben ist.

Druckanschluss bei Rohrverbindung:

- Überwurfmutter(n) auf das/die rechtwinklige(n) entgratete(n) Rohrende(n) stecken
- Schneidring(e) mit der Schneide zum/zu den Rohrende(n) aufschieben
- Rohranschluss(e) am/an den Anschluss(en) von Hand festschrauben
- Überwurfmutter(n) 1,5 Umdrehungen anziehen, dabei am Manometerstutzen mit zweitem Maulschlüssel (SW8 für L6 oder SW13 für L10) gegenhalten

Druckanschluss mit vormontiertem Verschraubungsstutzen (z.B. bei Schlauchverbindung):

- Schlauchende auf den/die Manometeranschluss(e) stecken und handfest anziehen
- Überwurfmutter(n) noch 0,25 Umdrehungen anziehen, dabei am Manometerstutzen mit zweitem Maulschlüssel (SW8 für L6 oder SW13 für L10) gegenhalten



Die Zugehörigkeit des Druckanschlusses zum Zeiger ist mit einem Punkt in Zeigerfarbe am Anschluss gekennzeichnet. Es gilt:

- oberer Druckanschluss - hinterer Zeiger
- unterer Druckanschluss - vorderer Zeiger



Üben Sie beim Anschließen des Manometers keine Kraft über das Gehäuse aus. Halten Sie an der Schlüsselfläche des Druckanschlusses gegen.

Montage Stromversorgung direkte Beleuchtung:

- Erdung mit Flachsteckhülse auf Erdfahne stecken (wenn vorhanden)
- Spannungsversorgung mit zwei Flachsteckhülsen 6,3x0,8 an der Fassung aufstecken (die Polung braucht nicht beachtet werden- verpolungssicher)



Die angeschlossene Beleuchtung kann mit der Fassung zur Beleuchtungsprüfung aus dem Manometer herausgezogen werden.

6. Bedienung

Der sichere Betrieb ist gewährleistet, wenn das Gerät ordnungsgemäß angeschlossen wurde.



ARMATURENBAU GmbH
Manometerstraße 5 • D-46487 Wesel - Ginderich
Tel.: (0 28 03) 91 30-0 • Fax: (0 28 03) 10 35
armaturenbau.de • mail@armaturenbau.de



Tochterfirma und Vertrieb Ost

MANOTHERM Beierfeld GmbH
Am Gewerbepark 9 • D-08344 Grünhain-Beierfeld
Tel.: (0 37 74) 58-0 • Fax: (0 37 74) 58-545
manotherm.de • mail@manotherm.de

B38
01/12

Betriebsanleitung Kombi-Manometer für Schienenfahrzeuge Typen Rg...Fz, RChg...Fz, DRg...Fz, DRChg...Fz

Seite 3 von 3

Wenn die justierte Einbaulage vom Neigungswinkel des Bedienpultes abweicht, können Messfehler auftreten. Separates Einschalten der Glühbirne/LED-Lampe ist nicht erforderlich.

Die Einsatztemperaturen entsprechen denen der Lagerung. Bei von 20°C abweichenden Umgebungstemperaturen können erhöhte Ungenauigkeiten entstehen.

7. Wartung, Reparaturen

Die Geräte sind wartungsfrei.

Zur Sicherstellung der Messgenauigkeit empfehlen wir, das Gerät regelmäßig zu überprüfen. Dabei ist das Gerät von der Anlage zu trennen.

Die Reinigung kann mit der Reinigung des Bedienpultes erfolgen. Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Anfallende Reparaturen dürfen ausschließlich vom Hersteller durchgeführt werden.

8. Außerbetriebnahme

Zur Außerbetriebnahme lösen Sie das Gerät bitte vollständig aus dem Einsatzbereich. Gehen Sie dazu in umgekehrter Reihenfolge zur Montageanleitung vor.



Die Demontage des Manometers darf nur bei druckloser Leitung erfolgen.

9. Entsorgung



Bitte helfen Sie mit, unsere Umwelt zu schützen und die verwendeten Werkstoffe entsprechend den geltenden Vorschriften zu entsorgen bzw. der Wiederverwertung zuzuführen.

Technische Änderungen sind vorbehalten.

Rev. 3.0_Stand Januar 2012



ARMATURENBAU GmbH
Manometerstraße 5 • D-46487 Wesel - Ginderich
Tel.: (0 28 03) 91 30-0 • Fax: (0 28 03) 10 35
armaturenbau.de • mail@armaturenbau.de



Tochterfirma und Vertrieb Ost

MANOTHERM Beierfeld GmbH
Am Gewerbepark 9 • D-08344 Grünhain-Beierfeld
Tel.: (0 37 74) 58-0 • Fax: (0 37 74) 58-545
manotherm.de • mail@manotherm.de

B38
01/12

EU-Konformitätserklärung

EC-Declaration of Conformity

nach DIN EN ISO / IEC 17 050-1
according to DIN EN ISO / IEC 17 050-1



Für die nachfolgend bezeichneten Erzeugnisse

We hereby declare for the following named goods

KOMBI-MANOMETER FÜR SCHIENENFAHRZEUGE MIT EINEM MESSSYSTEM

COMBI GAUGES FOR RAIL CARS WITH ONE MEASURING UNIT

Typen Rg...Fz / RChg...Fz 1901
RCHg 125 – 1Fz 1901.1

Models Rg...Fz / RChg...Fz 1901
RCHg 125 – 1Fz 1901.1

wird hiermit bestätigt, dass sie den folgenden Normen entsprechen

that they meet the following standards

DIN 38 030:2009-02
DIN EN 837-1:1997-02

DIN 38 030:2009-02
DIN EN 837-1:1997-02

Sie werden gemäß den Bestimmungen folgender Richtlinie gefertigt

They are produced following the requirements of the directive

2014/68/EU (Druckgeräte-Richtlinie)

2014/68/EC (Pressure Equipment Directive)

Mit Messbereichen ab 0 – 200 bar fallen sie ihrer Art nach unter "druckhaltende Ausrüstungsteile" und werden folgendem Konformitätsbewertungsverfahren unterzogen:

Pressure gauges with ranges from 0 – 200 bar are part of "Pressure Accessories" and has been subjected to the following conformity assessment process:

Modul A2
"Interne Fertigungskontrolle mit Überwachung der Abnahme"

Module A2
"Internal Production Control with Surveillance of Final Assessment"

Benannte Stelle: TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG
Meidericher Straße 16
D-47058 Duisburg
Nummer der benannten Stelle: 0045

Notified body: TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG
Meidericher Straße 16
D-47058 Duisburg
Number of the notified body: 0045

Die CE-Kennzeichnung erfolgt mittels Aufkleber auf dem Gehäuse.

The CE-marking is made with a sticker on the case.

Diese Erklärung wird verantwortlich für die Hersteller

This declaration is responsibly given for the manufacturers

ARMATURENBAU GmbH
MANOTHERM Beierfeld GmbH

abgegeben durch / by

Bernd Vetter

Geschäftsführer / Managing Director

WESEL 2017-02-03
(Ort / Location) (Datum / Date)

(rechtsgültige Unterschrift / Legal signature)

EU-Konformitätserklärung

EC-Declaration of Conformity

nach DIN EN ISO / IEC 17 050-1
according to DIN EN ISO / IEC 17 050-1



Für die nachfolgend bezeichneten Erzeugnisse

We hereby declare for the following named goods

KOMBI-MANOMETER FÜR SCHIENENFAHRZEUGE MIT ZWEI MESSSYSTEMEN

COMBI GAUGES FOR RAIL CARS WITH TWO MEASURING UNITS

Typen DRg...Fz / DRChg...Fz 5901
DRChg 125 – 1Fz 5901.1

Models DRg...Fz / DRChg...Fz 5901
DRChg 125 – 1Fz 5901.1

wird hiermit bestätigt, dass sie den folgenden Normen entsprechen

that they meet the following standards

DIN 38 030:2009-02
DIN EN 837-1:1997-02

DIN 38 030:2009-02
DIN EN 837-1:1997-02

Sie werden gemäß den Bestimmungen folgender Richtlinie gefertigt

They are produced following the requirements of the directive

2014/68/EU (Druckgeräte-Richtlinie)

2014/68/EC (Pressure Equipment Directive)

Mit Messbereichen ab 0 – 200 bar fallen sie ihrer Art nach unter "druckhaltende Ausrüstungsteile" und werden folgendem Konformitätsbewertungsverfahren unterzogen:

Pressure gauges with ranges from 0 – 200 bar are part of "Pressure Accessories" and has been subjected to the following conformity assessment process:

Modul A2
"Interne Fertigungskontrolle mit Überwachung der Abnahme"

Module A2
"Internal Production Control with Surveillance of Final Assessment"

Benannte Stelle: TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG
Meidericher Straße 16
D-47058 Duisburg
Nummer der benannten Stelle: 0045

Notified body: TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG
Meidericher Straße 16
D-47058 Duisburg
Number of the notified body: 0045

Die CE-Kennzeichnung erfolgt mittels Aufkleber auf dem Gehäuse.

The CE-marking is made with a sticker on the case.

Diese Erklärung wird verantwortlich für die Hersteller

This declaration is responsibly given for the manufacturers

ARMATURENBAU GmbH
MANOTHERM Beierfeld GmbH

abgegeben durch / by

Bernd Vetter

Geschäftsführer / Managing Director

WESEL
(Ort / Location)

2017-02-03
(Datum / Date)

(rechtsgültige Unterschrift / Legal signature)