

Pressure transmitter, model R-1	GB
Druckmessumformer, Typ R-1	D
Transmetteur de pression, type R-1	F
Transmisor de presión, modelo R-1	E



Pressure transmitter, model R-1



© 2012 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!
Keep for later use!

Vor Beginn aller Arbeiten Betriebsanleitung lesen!
Zum späteren Gebrauch aufbewahren!

Lire le mode d'emploi avant de commencer toute opération !
A conserver pour une utilisation ultérieure !

¡Leer el manual de instrucciones antes de comenzar cualquier trabajo!
¡Guardar el manual para una eventual consulta!

2

WIKA operating instructions pressure transmitter, model R-1

14026284.01 11/2012 GB/D/F/E

1. Allgemeines

1. Allgemeines

- Der in der Betriebsanleitung beschriebene Druckmessumformer wird nach dem aktuellen Stand der Technik konstruiert und gefertigt.
Alle Komponenten unterliegen während der Fertigung strengen Qualitäts- und Umweltkriterien.
Unsere Managementsysteme sind nach ISO 9001 und ISO 14001 zertifiziert.
- Diese Betriebsanleitung gibt wichtige Hinweise zum Umgang mit dem Gerät. Voraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen.
- Die für den Einsatzbereich des Gerätes geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen einhalten.
- Die Betriebsanleitung ist Produktbestandteil und muss in unmittelbarer Nähe des Gerätes für das Fachpersonal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.
- Das Fachpersonal muss die Betriebsanleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchgelesen und verstanden haben.
- Die Haftung des Herstellers erlischt bei Schäden durch bestimmungswidrige Verwendung, Nichtbeachten dieser Betriebsanleitung, Einsatz ungenügend qualifizierten Fachpersonals sowie eigenmächtiger Veränderung am Gerät.
- Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen in den Verkaufsunterlagen.
- Technische Änderungen vorbehalten.
- Weitere Informationen:
 - Internet-Adresse: www.wika.de / www.wika.com
 - zugehöriges Datenblatt: PE 81.45
 - Anwendungsberater: Tel.: (+49) 9372/132-8976
Fax: (+49) 9372/132-8008976
E-Mail: support-tronic@wika.de

14026284.01 11/2012 GB/D/F/E

26 WIKA Betriebsanleitung Druckmessumformer, Typ R-1

2. Sicherheit

2. Sicherheit

! WARNUNG!
Vor Montage, Inbetriebnahme und Betrieb sicherstellen, dass der richtige Druckmessumformer hinsichtlich Messbereich, Ausführung und spezifischen Messbedingungen ausgewählt wurde.
Bei Nichtbeachten können schwere Körperverletzungen und/oder Sachschäden auftreten.

! WARNUNG!

- Anschlüsse nur im drucklosen Zustand öffnen.
- Betriebsparameter gemäß Kapitel 3 „Technische Daten“ beachten.
- Druckmessumformer immer innerhalb der Überlast-Druckgrenze betreiben.

i Weitere wichtige Sicherheitshinweise befinden sich in den einzelnen Kapiteln dieser Betriebsanleitung.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Druckmessumformer dient zum Umwandeln von Druck in ein elektrisches Signal.

Das Gerät ist ausschließlich für den hier beschriebenen bestimmungsgemäßen Verwendungszweck konzipiert und konstruiert und darf nur dementsprechend verwendet werden.

Die technischen Spezifikationen in dieser Betriebsanleitung sind einzuhalten. Eine unsachgemäße Handhabung oder ein Betreiben des Druckmessumformers außerhalb der technischen Spezifikationen macht die sofortige Stilllegung und Überprüfung durch einen autorisierten WIKA-Servicemitarbeiter erforderlich.

Ansprüche jeglicher Art aufgrund von nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind ausgeschlossen.

14026284.01 11/2012 GB/D/F/E

28 WIKA Betriebsanleitung Druckmessumformer, Typ R-1

1. Allgemeines

Symbolerklärung



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



VORSICHT!
... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen bzw. Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



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

Abkürzungen

2-Leiter	Die zwei Anschlussleitungen dienen zur Spannungsversorgung. Der Speisestrom ist das Messsignal.
3-Leiter	Zwei Anschlussleitungen dienen zur Spannungsversorgung. Eine Anschlussleitung dient für das Messsignal.
U _B	Positiver Versorgungsanschluss
0V	Negativer Versorgungsanschluss
S ₊	Positiver Messanschluss

14026284.01 11/2012 GB/D/F/E

WIKA Betriebsanleitung Druckmessumformer, Typ R-1

27

2. Sicherheit

2.2 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.

Spezielle Einsatzbedingungen verlangen weiteres entsprechendes Wissen, z. B. über aggressive Medien.

2.3 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 einschlägigen Vorschriften beachtet werden.



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

14026284.01 11/2012 GB/D/F/E

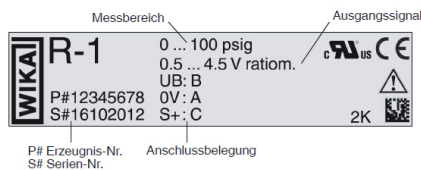
WIKA Betriebsanleitung Druckmessumformer, Typ R-1

29

2. Sicherheit

2.4 Beschilderung, Sicherheitskennzeichnungen

Typenschild



Wird die Seriennummer und der 2D-Code durch mechanische Beschädigung oder Übermalen unleserlich, ist eine Rückverfolgbarkeit nicht mehr möglich.

Symbolerklärung



CE, Communauté Européenne

Geräte mit dieser Kennzeichnung stimmen überein mit den zutreffenden europäischen Richtlinien.



cRUUS, Underwriters Laboratories Inc.®

Das Gerät wurde nach den anwendbaren US-amerikanischen Normen geprüft und von UL zertifiziert. Die Recognized Component Mark kennzeichnet von UL anerkannte Komponenten, die als Bauteil eines anderen Produktes dienen.

14026284.01 11/2012 GBD/FE

3. Technische Daten

3. Technische Daten

3.1 Messbereiche

Relativdruck								
bar	Messbereich	0 ... 6	0 ... 10	0 ... 15	0 ... 16	0 ... 20	0 ... 25	0 ... 30
	Überlast-Druckgrenze	20	20	32	32	50	50	80
	Berstdruck	100	100	160	160	250	250	400
	Messbereich	0 ... 35	0 ... 40	0 ... 45	0 ... 50	0 ... 60	0 ... 100	0 ... 160
	Überlast-Druckgrenze	80	80	120	120	120	200	320
	Berstdruck	400	400	550	550	550	800	1.000
psi	Messbereich	0 ... 100	0 ... 150	0 ... 200	0 ... 250	0 ... 300	0 ... 350	0 ... 400
	Überlast-Druckgrenze	290	290	460	460	720	720	720
	Berstdruck	1.450	1.450	2.300	2.300	3.600	3.600	3.600
	Messbereich	0 ... 450	0 ... 500	0 ... 550	0 ... 600	0 ... 650	0 ... 700	0 ... 750
	Überlast-Druckgrenze	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.700	1.700
	Berstdruck	5.800	5.800	5.800	5.800	5.800	7.900	7.900
	Messbereich	0 ... 800	0 ... 850	0 ... 1.500	0 ... 2.400			
	Überlast-Druckgrenze	1.700	1.700	2.900	4.600			
	Berstdruck	7.900	7.900	11.600	14.500			

14026284.01 11/2012 GBD/FE

WIKA Betriebsanleitung Druckmessumformer, Typ R-1

31

3. Technische Daten

3.2 Ausgangssignale

Signalart	Signal
Strom (2-Leiter)	4 ... 20 mA
Spannung (3-Leiter)	DC 0 ... 10 V DC 1 ... 5 V
Ratiometrisch (3-Leiter)	DC 0,5 ... 4,5 V

Weitere Ausgangssignale auf Anfrage

Bürde in Ω

- Stromausgang (2-Leiter): $\leq (\text{Hilfsenergie} - 7 \text{ V}) / 0,02 \text{ A}$
- Spannungsausgang (3-Leiter): $> \text{maximales Ausgangssignal} / 1 \text{ mA}$
- Ratiometrischer Ausgang (3-Leiter): $> \text{maximales Ausgangssignal} / 1 \text{ mA}$

3.3 Spannungsversorgung

Hilfsenergie

Die Hilfsenergie ist abhängig vom gewählten Ausgangssignal

- 4 ... 20 mA: DC 7 ... 30 V
- DC 1 ... 5 V: DC 8 ... 30 V
- DC 0 ... 10 V: DC 14 ... 30 V
- DC 0,5 ... 4,5 V: DC 4,5 ... 5,5 V

14026284.01 11/2012 GBD/FE

WIKA Betriebsanleitung Druckmessumformer, Typ R-1

33

3. Technische Daten

Einschwingzeit

$\leq 5 \text{ ms}$

Langzeitdrift (nach IEC 61298-2)

$\leq 0,3 \%$ der Spanne/Jahr

3.6 Einsatzbedingungen

Schutzart (nach IEC 60529)

Die Schutzart ist abhängig von der Art des elektrischen Anschlusses.

- Rundstecker M12 x 1: IP 67
- Metri-Pack Serie 150: IP 67
- Kabelausgang: IP 69K

Die angegebenen Schutzarten gelten nur im gesteckten Zustand mit Gegensteckern entsprechender Schutzart.

Temperaturen

- Medium: $-40 \dots +100 \text{ }^{\circ}\text{C}$ $-40 \dots +212 \text{ }^{\circ}\text{F}$
- Umgebung: $-25 \dots +85 \text{ }^{\circ}\text{C}$ $-13 \dots +185 \text{ }^{\circ}\text{F}$
- Lagerung: $-25 \dots +85 \text{ }^{\circ}\text{C}$ $-13 \dots +185 \text{ }^{\circ}\text{F}$

Beständigkeit

Der Druckmessumformer ist gegen handelsübliche Kältemittel beständig.

14026284.01 11/2012 GBD/FE

WIKA Betriebsanleitung Druckmessumformer, Typ R-1

35

30

WIKA Betriebsanleitung Druckmessumformer, Typ R-1

3. Technische Daten

Vakuum- und +/- Messbereich					
bar	Messbereich	-1 ...+7	-1 ...+9	-1 ...+10	-1 ...+15
	Überlast-Druckgrenze	20	20	20	32
	Berstdruck	100	100	100	160
	Messbereich	-1 ...+20	-1 ...+25	-1 ...+29	-1 ...+45
	Überlast-Druckgrenze	50	50	80	120
	Berstdruck	250	250	400	550
	Messbereich	-0,5 ...+7	-0,5 ...+10		
	Überlast-Druckgrenze	20	20		
	Berstdruck	100	100		
psi	Messbereich	-30 inHg ... +100	-30 inHg ... +145	-30 inHg ... +200	-30 inHg ... +250
	Überlast-Druckgrenze	290	290	460	460
	Berstdruck	1.450	1.450	2.300	2.300
	Messbereich	-30 inHg ... +300	-30 inHg ... +350	-30 inHg ... +400	-30 inHg ... +450
	Überlast-Druckgrenze	720	720	1.100	1.100
	Berstdruck	3.600	3.600	5.800	5.800
	Messbereich	-30 inHg ... +500	-30 inHg ... +550	-30 inHg ... +600	
	Überlast-Druckgrenze	1.100	1.100	1.700	
	Berstdruck	5.800	5.800	7.900	

Weitere Messbereiche auf Anfrage

Vakuumfestigkeit

Ja

14026284.01 11/2012 GBD/FE

32

WIKA Betriebsanleitung Druckmessumformer, Typ R-1

3. Technische Daten

3.4 Referenzbedingungen (nach IEC 61298-1)

Temperatur

$15 \dots 25 \text{ }^{\circ}\text{C}$

Luftdruck

$860 \dots 1.060 \text{ mbar}$

Luftfeuchte

$45 \dots 75 \%$ relativ

Hilfsenergie

DC 24 V

Nennlage

Kalibriert bei senkrechter Einbaulage mit dem Prozessanschluss nach unten.

3.5 Genauigkeitsangaben

Genauigkeit bei Referenzbedingungen

$\leq 2 \%$ der Spanne

Einschließend Nichtlinearität, Hysterese, Nullpunkt- und Endwertabweichung (entspricht Messabweichung nach IEC 61298-2).

Temperaturfehler bei $-25 \dots +85 \text{ }^{\circ}\text{C}$

Mittlerer Temperaturkoeffizient des Nullpunktes: typisch $\leq 0,5 \%$ der Spanne/10 K

Mittlerer Temperaturkoeffizient der Spanne: $\leq 0,3 \%$ der Spanne/10 K

14026284.01 11/2012 GBD/FE

34

WIKA Betriebsanleitung Druckmessumformer, Typ R-1

3. Technische Daten

3.7 Elektrische Anschlüsse

Kurzschlussfestigkeit
S₊ gegen 0V

Verpolschutz
U_B gegen 0V

Überspannungsschutz
maximal DC 36 V

Isolationsspannung
DC 500 V

3.8 Werkstoffe

Messstoffberührte Teile
Sensor und Prozessanschluss aus CrNi-Stahl

Nicht messstoffberührte Teile

- Gehäuse aus CrNi-Stahl
- Elektrischer Anschluss aus hochresistentem glasfaserverstärktem Kunststoff PBT GF 30

3.9 Zulassungen, Richtlinien und Zertifikate

Zulassungen
cRUus (recognition)

CE-Konformität
EMV-Richtlinie 2004/108/EG EN 61326 Emission (Gruppe 1, Klasse B) und Störfestigkeit (industrieller Bereich)

36

WIKA Betriebsanleitung Druckmessumformer, Typ R-1

14026284.01 11/2012 GBD/FE

5. Transport, Verpackung und Lagerung / 6. Inbetriebnahme, Betrieb

5.3 Lagerung

Zulässige Bedingungen am Lagerort:
Lagertemperatur: -25 ... +80 °C



WARNUNG!

Vor der Einlagerung des Druckmessumformers (nach Betrieb) alle anhaftenden Messstoffreste entfernen. Dies ist besonders wichtig, wenn der Messstoff gesundheitsgefährdend ist, wie z. B. ätzend, giftig, krebserregend, radioaktiv, usw.

6. Inbetriebnahme, Betrieb



VORSICHT!

Vor der Inbetriebnahme den Druckmessumformer optisch prüfen. Den Druckmessumformer nur in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand einsetzen.

6.1 Montage mechanischer Anschluss

- Dichtflächen am Druckmessumformer und der Messstelle müssen stets frei von Verschmutzungen sein.
- Das Gerät nur über die Schlüsselöffnungen ein- bzw. ausschrauben. Niemals das Gehäuse oder die Kühlstrecke als Angriffsfläche verwenden.
- Das richtige Drehmoment ist abhängig von der Dimension des Prozessanschlusses sowie der verwendeten Dichtung (Form/ Werkstoff).
- Beim Einschrauben die Gewindegänge nicht verkanten.
- Angaben zu Einschraubblöchern und Einschweißstutzen siehe Technische Information IN 00.14 unter www.wika.de.



14026284.01 11/2012 GBD/FE

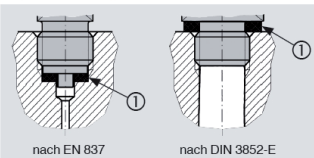
38

WIKA Betriebsanleitung Druckmessumformer, Typ R-1

6. Inbetriebnahme, Betrieb

Abdichtung des Prozessanschlusses

Zylindrische Gewinde



Zur Abdichtung der Prozessanschlüsse mit zylindrischem Gewinde an der Dichtfläche ① sind Flachdichtungen, Dichtlinsen oder WIKA-Profilabdichtungen einzusetzen.



Hinweise zu Dichtungen siehe WIKA Datenblatt AC 09.08 oder unter www.wika.de.

6.2 Montage elektrischer Anschluss

- Das Gerät über den Prozessanschluss erden.
- Die Versorgung des Druckmessumformers muss durch einen energiebegrenzten Stromkreis gemäß 9.3 der UL/EN/IEC 61010-1 oder LPS gemäß UL/EN/IEC 60950-1 oder Class 2 gemäß UL 1310/UL 1585 (NEC oder CEC) erfolgen. Die Stromversorgung muss für den Betrieb oberhalb 2.000 m geeignet sein, falls der Druckmessumformer ab dieser Höhe verwendet wird.
- Für die Spannungsversorgung eine Class 2 Spannungsquelle verwenden.

14026284.01 11/2012 GBD/FE

40

WIKA Betriebsanleitung Druckmessumformer, Typ R-1

3. Technische Daten / 4. Aufbau und Funktion / 5. Transport ...

Bei Sondertypennummer, z. B. R-10000 Spezifikationen gemäß Lieferschein beachten.

Weitere technische Daten siehe WIKA-Datenblatt PE 81.45 und Bestellunterlagen.

4. Aufbau und Funktion

4.1 Beschreibung

Der anstehende Druck wird mittels Membranverformung am Sensorelement gemessen. Unter Zuführung von Hilfsenergie wird diese Membranverformung in ein elektrisches Signal umgewandelt. Das vom Druckmessumformer ausgegebene Signal ist verstärkt und standardisiert. Das Ausgangssignal verhält sich proportional zum gemessenen Druck.

4.2 Lieferumfang

Lieferumfang mit dem Lieferschein abgleichen.

5. Transport, Verpackung und Lagerung

5.1 Transport

Druckmessumformer auf eventuell vorhandene Transportschäden untersuchen. Offensichtliche Schäden unverzüglich mitteilen.

5.2 Verpackung

Verpackung erst unmittelbar vor der Montage entfernen. Die Verpackung aufbewahren, denn diese bietet bei einem Transport einen optimalen Schutz (z. B. wechselnder Einbaort, Reparatursendung).

14026284.01 11/2012 GBD/FE

WIKA Betriebsanleitung Druckmessumformer, Typ R-1

37

6. Inbetriebnahme, Betrieb



Feuchtigkeit kann die Betriebseigenschaften elektronischer Komponenten und Sensoren beeinflussen, daher vermeidet eine gute Positionierung Probleme und verlängert die Lebensdauer. Elektronische Komponenten und Sensoren können durch Temperaturwechsel in Kombination mit kondensierender Feuchtigkeit negativ beeinflusst werden (z. B. bei Verdampfern mit Enteisungssystemen).

Obwohl die Schutzart des Druckmessumformers IP 67 bzw. IP 6K9K beträgt, ist dieser nicht hermetisch dicht. Unter kritischen Bedingungen besteht die Gefahr, dass ein kleines Luftvolumen durch das Gehäuse eindringen oder diffundieren kann. Im Laufe der Zeit kann sich dadurch die Feuchtigkeit am Sensor sammeln und Messfehler verursachen.

Es wird deshalb empfohlen, den Druckmessumformer an einer Stelle mit geringen Feuchte- und Temperaturzyklen zu positionieren. Bei Gefriermöbeln oder Kühlräumen befindet sich diese Stelle an der Ansaugleitung außerhalb der Hauptkühlkammer, z. B. unterhalb des Gefriermöbels, wo die Verrohrung herausführt.

Falls eine Positionierung näher am Verdampfer verlangt wird, empfiehlt es sich eine Kapillarleitung zwischen der Ausgangsleitung des Verdampfers und dem Druckmessumformer zu verwenden.

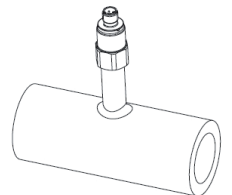


Abb.: Druckmessumformer mit Kapillarleitung (Außenansicht)

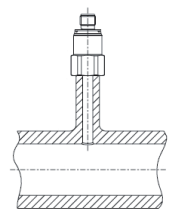


Abb.: Druckmessumformer mit Kapillarleitung (Querschnitt)

14026284.01 11/2012 GBD/FE

WIKA Betriebsanleitung Druckmessumformer, Typ R-1

39

6. Inbetriebnahme, Betrieb

- Abnahmebedingungen - Beim Einbau z. B. in das Endgerät sind u.a. folgende Betrachtungen in Erwägung zu ziehen:

1. Der Einbau des Geräts muss gemäß den Gehäuse-, Montage-, Platzbedarf- und Abgrenzungsanforderungen der Endanwendung erfolgen.
 2. Die hierin angegebenen Abstände (Luft- und Kriechstrecken), Nennwerte usw. müssen bei der Endanwendung zulässig sein.
 3. Dieses Bauteil ist nur für werksseitigen Einbau vorgesehen.
 4. Die Anschlüsse dieser Geräte wurden nicht auf ihre Eignung für Feldverdrahtungsanschlüsse („field wiring“) überprüft. Die Akzeptanz der Anschlussklemmen und Anschlüsse an diese Klemmen, einschließlich Temperatur und Sicherheit, muss in der bei der Endproduktenwendung ermittelt werden.
 5. Bei den Geräten ist keine getrennte Potentialausgleichsklemme bzw. Anschlussleitung vorhanden (die bei Demontage im spannungsführenden Zustand durch einen Servicetechniker zu Prüfungs- und Einstellzwecken den Potentialausgleich aufrechterhalten würde). Diese Anforderung hängt vom Einsatz und der für das Endprodukt gültigen Norm ab.
 6. Die Formspannungsprüfung („Mold Stress Test“) erfolgte bei 110 °C und die Eignung wird bei der Endproduktenwendung festgelegt.
- Den Kabeldurchmesser passend zur Kabeldurchführung des Steckers wählen. Sicherstellen, dass die Kabelverschraubung des montierten Steckers korrekt sitzt und dass die Dichtungen vorhanden und nicht beschädigt sind. Verschraubung festziehen und den korrekten Sitz der Dichtungen überprüfen, um die Schutzart zu gewährleisten.
 - Bei Kabelausgängen sicherstellen, dass am Ende des Kabels keine Feuchtigkeit eintritt.

14026284.01 11/2012 GBD/FE

WIKA Betriebsanleitung Druckmessumformer, Typ R-1

41

6. Inbetriebnahme, Betrieb

Für die Ausgangssignale DC 1 ... 5 V und DC 0,5 ... 4,5 V ratiometrisch gilt zusätzlich:
Wenn das Kabel des elektrischen Anschlusses länger als 30 m ist oder das Gebäude verlässt, dann ist der Druckmessumformer mit einem geschirmten Kabel zu betreiben. Den Schirm an mindestens einem Leitungsende erden.

Anschlussschemen

Rundstecker M12 x 1		2-Leiter	3-Leiter
	UB	1	1
	OV	3	3
	S+	-	4

Metri-Pack Serie 150		2-Leiter	3-Leiter
	UB	B	B
	OV	C	A
	S+	-	C

Kabelausgang, ungeschirmt		2-Leiter	3-Leiter
	U+	braun	braun
	U-	grün	grün
	S+	-	weiß
	S-	-	-

Aderquerschnitt 3 x 0,14 mm²
Kabeldurchmesser 3,2 mm
Kabellängen 1 m

7. Wartung und Reinigung / 8. Störungen

7. Wartung und Reinigung

7.1 Wartung

Der Druckmessumformer ist wartungsfrei.
Reparaturen sind ausschließlich vom Hersteller durchzuführen.

7.2 Reinigung



VORSICHT!

- Vor der Reinigung den Druckmessumformer ordnungsgemäß von der Druckversorgung trennen, ausschalten und vom Netz trennen.
- Das Gerät mit einem feuchten Tuch reinigen.
- Ausgebautes Gerät vor der Rücksendung spülen bzw. säubern, um Personen und Umwelt vor Gefährdung durch anhaftende Messstoffreste zu schützen.
- Messstoffreste in ausgebauten Geräten können zur Gefährdung von Personen, Umwelt und Einrichtung führen.
- Ausreichende Vorsichtsmaßnahmen ergreifen.
- Keine spitzen bzw. harten Gegenstände zur Reinigung verwenden, denn diese können die Membrane des Prozessanschlusses beschädigen.



Hinweise zur Rücksendung des Gerätes siehe Kapitel 9.2 „Rücksendung“.

8. Störungen

Bei Störungen zuerst überprüfen, ob der Druckmessumformer mechanisch und elektrisch korrekt montiert ist.

9. Demontage, Rücksendung und Entsorgung

9. Demontage, Rücksendung und Entsorgung



WARNUNG!

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

9.1 Demontage

Druckmessumformer nur im drucklosen Zustand demontieren!

9.2 Rücksendung



WARNUNG!

Beim Versand des Druckmessumformers unbedingt beachten:

Alle an WIKA gelieferten Druckmessumformer müssen frei von Gefahrstoffen (Säuren, Laugen, Lösungen, etc.) sein.

Zur Rücksendung des Gerätes die Originalverpackung oder eine geeignete Transportverpackung verwenden.



Hinweise zur Rücksendung befinden sich in der Rubrik „Service“ auf unserer lokalen Internetseite.

9.3 Entsorgung

Durch falsche Entsorgung können Gefahren für die Umwelt entstehen.

Gerätekomponenten und Verpackungsmaterialien entsprechend den landesspezifischen Abfallbehandlungs- und Entsorgungsvorschriften umweltgerecht entsorgen.

8. Störungen

Störungen	Ursachen	Maßnahmen
Gleichbleibendes Ausgangssignal bei Druckänderung	Mechanische Überlastung durch Überdruck Falsche Hilfsenergie oder Stromstoß	Gerät austauschen, bei wiederholtem Ausfall Rücksprache mit Hersteller
Kein/Falsches Ausgangssignal Kein Ausgangssignal	Verdrahtungsfehler Keine/Falsche Hilfsenergie oder Stromstoß	Anschlussbelegung beachten Hilfsenergie korrigieren
Spannung zu klein	Leitungsbruch Hilfsenergie zu hoch/niedrig	Durchgang prüfen Hilfsenergie korrigieren
Spannung fällt ab	Mechanische Überlastung durch Überdruck Feuchtigkeit eingetreten Membrane defekt	Gerät austauschen, bei wiederholtem Ausfall Rücksprache mit Hersteller Kabel korrekt montieren Gerät austauschen, bei wiederholtem Ausfall Rücksprache mit Hersteller
Spannung schwankend	EMV-Störquellen in der Umgebung Gerät nicht geerdet Stark schwankende Hilfsenergie Stark schwankender Druck des Prozessmediums	Gerät abschirmen, Leitungsabschirmung, Störquelle entfernen Gerät erden Hilfsenergie stabilisieren, entstören Dämpfung, Beratung durch Hersteller



VORSICHT!

Können Störungen mit Hilfe der oben aufgeführten Maßnahmen nicht beseitigt werden, ist der Druckmessumformer unverzüglich außer Betrieb zu setzen, sicherzustellen, dass kein Druck bzw. Signal mehr anliegt und gegen versehentliche Inbetriebnahme zu schützen. In diesem Falle Kontakt mit dem Hersteller aufnehmen. Bei notwendiger Rücksendung die Hinweise unter Kapitel 9.2 „Rücksendung“ beachten.

Anlage 1: EG-Konformitätserklärung Typ R-1

WIKA	
EG-Konformitätserklärung	EC Declaration of Conformity
Dokument Nr.: 11362731.02	Document No.: 11362731.02
Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die mit CE gekennzeichneten Produkte	We declare under our sole responsibility that the CE marked products
Type: R-1	Model: R-1
Beschreibung: Druckmessumformer für die Kälte- und Kältetechnik gemäß gültigem Datenblatt: PE 81.45	Description: Pressure transmitter for refrigeration and HVAC applications according to the valid data sheet: PE 81.45
die grundlegenden Schutzanforderungen der folgenden Richtlinie(n) erfüllen: 2004/108/EG (EMV)	are in conformity with the essential protection requirements of the directive(s) 2004/108/EC (EMC)
Die Geräte wurden entsprechend den folgenden Normen geprüft: EN 61326-1:2006 EN 61326-2-3:2006	The devices have been tested according to the following standards: EN 61326-1:2006 EN 61326-2-3:2006
Unterschrift für und im Namen von / Signed for and on behalf of WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG Königsberg, 2009-09-28 Geschäftsbereich / Company division: TRONIC	Qualitätsmanagement / Quality management: TRONIC Unterschrift / Signature: <i>Steffen Schröder</i> Steffen Schröder Unterschrift, autorisiert durch das Unternehmen / Signature authorized by the company

Vorkonfektionierte Kabel M12

01/2014

Anwendungen

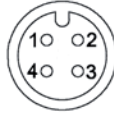
- Maschinen- und Anlagenbau
- Allgemeine industrielle Anwendungen

Leistungsmerkmale

- Zuverlässige elektrische Verbindung
- Vorkonfektioniert
- Direkt einsatzbereit



Bestellnummern

M12 x 1 Rundsteckverbinder mit angespritztem Kabel, 4-polig		Pin-Belegung	Bestell-Nr.
	Gerade Ausführung, offenes Ende, 4-polig, 2 m PUR Kabel, UL listed, IP 67		14086880
	Gerade Ausführung, offenes Ende, 4-polig, 5 m PUR Kabel, UL listed, IP 67		14086883
	Gerade Ausführung, offenes Ende, 4-polig, 10 m PUR Kabel, UL listed, IP 67		14086884
	Abgewinkelte Ausführung, offenes Ende, 4-polig, 2 m PUR Kabel, UL listed, IP 67		14086889
	Abgewinkelte Ausführung, offenes Ende, 4-polig, 5 m PUR Kabel, UL listed, IP 67		14086891
	Abgewinkelte Ausführung, offenes Ende, 4-polig, 10 m PUR Kabel, UL listed, IP 67		14086892
M12 x 1 Rundsteckverbinder mit angespritztem Kabel, 5-polig			
	Gerade Ausführung, offenes Ende, 5-polig, 2 m PUR Kabel, UL listed, IP 67		14086886
	Gerade Ausführung, offenes Ende, 5-polig, 5 m PUR Kabel, UL listed, IP 67		14086887
	Gerade Ausführung, offenes Ende, 5-polig, 10 m PUR Kabel, UL listed, IP 67		14086888
	Abgewinkelte Ausführung, offenes Ende, 5-polig, 2 m PUR Kabel, UL listed, IP 67		14086893
	Abgewinkelte Ausführung, offenes Ende, 5-polig, 5 m PUR Kabel, UL listed, IP 67		14086894
	Abgewinkelte Ausführung, offenes Ende, 5-polig, 10 m PUR Kabel, UL listed, IP 67		14086896
M12 x 1 Rundsteckverbinder zum Selbstkonfektionieren			Bestell-Nr.
	Gerade Ausführung, 4-polig, IP 67		2421262
	Gerade Ausführung, 5-polig, IP 67		2442634
	Abgewinkelte Ausführung, 4-polig, IP 67		2421270
	Abgewinkelte Ausführung, 5-polig, IP 67		2442642

Legende: ab Lager in Deutschland verfügbar

© 2013 WIK-Alexander Wiegand SE & Co. KG, alle Rechte vorbehalten.
Die in diesem Dokument beschriebenen Geräte entsprechen in ihren technischen Daten dem derzeitigen Stand der Technik.
Änderungen und den Austausch von Werkstoffen behalten wir uns vor

WIK-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

WIKAI

Part of your business