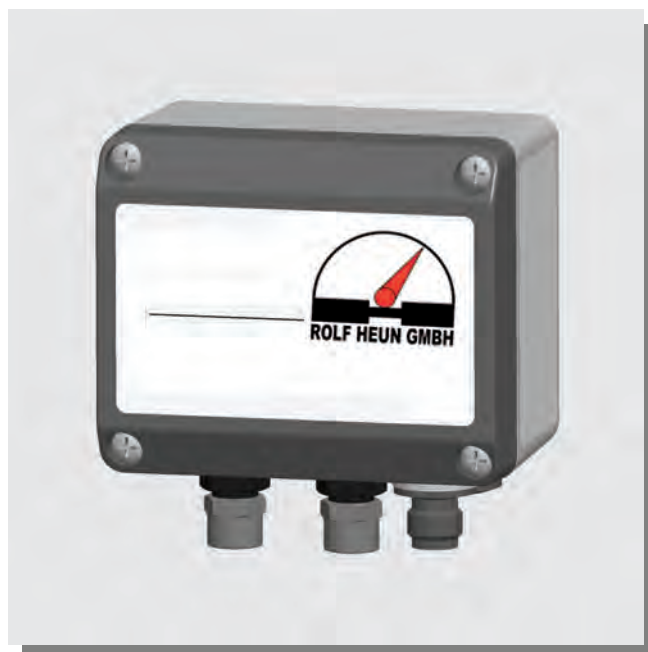


Bedienungsanleitung

DE23 || Differenzdrucktransmitter

Inhaltsverzeichnis

1. Sicherheitshinweise
2. Verwendungszweck
3. Produkt- und Funktionsbeschreibung
4. Installation und Montage
5. Inbetriebnahme
6. Wartung
7. Transport
8. Service
9. Zubehör
10. Entsorgung
11. Technische Daten
12. Maßzeichnungen
13. Bestellkennzeichen



1. Sicherheitshinweise

1.1. Allgemeines



Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende und unbedingt zu beachtende Hinweise für Installation, Betrieb und Wartung des Gerätes.

Sie ist unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme des Gerätes vom Monteur, vom Betreiber sowie dem für das Gerät zuständigen Fachpersonal zu lesen. Diese Bedienungsanleitung muss ständig am Einsatzort zugänglich verfügbar sein.

Die nachfolgenden Abschnitte über allgemeine Sicherheitshinweise 1.2-1.7 sowie auch die folgenden speziellen Hinweise zu Verwendungszweck bis Entsorgung 2-10 enthalten wichtige Sicherheitshinweise, deren Nichtbeachtung Gefahren für Mensch und Tier, oder Sachen und Objekte hervorrufen kann.

1.2. Personalqualifikation

Das zur Montage, Bedienung, Wartung und Inspektion bestellte Personal muss eine den übertragenen Aufgaben ausreichende Qualifikation aufweisen und entsprechend den Anforderungen der Aufgabenstellung bei Montage, Bedienung, Wartung und Inspektion ausreichend eingewiesen und geschult sein.

1.3. Gefahren bei Missachtung der Sicherheitshinweise

Eine Missachtung dieser Sicherheitshinweise, der vorgesehenen Einsatzzwecke oder der in den technischen Gerätedaten ausgewiesenen Grenzwerte für den Einsatz kann zu Gefährdung oder zum Schaden von Personen, der Umwelt oder gar der Anlage selbst führen. Schadensersatzansprüche gegenüber der Rolf Heun GmbH schließen sich in einem solchen Fall aus.

1.4. Sicherheitshinweise für Betreiber und Bediener

Sicherheitshinweise zum ordnungsgemäßen Betrieb des Gerätes sind zu beachten. Sie sind vom Betreiber dem jeweiligen Personal für Montage, Wartung, Inspektion und Betrieb zugänglich bereitzustellen. Gefährdungen durch elektrische Energie sowie freigesetzte Energie des Mediums, durch austretende Medien sowie durch unsachgemäßen Anschluss des Gerätes sind auszuschließen. Einzelheiten hierzu sind den entsprechend zutreffenden Vorschriftenwerken wie: DIN EN, UVV sowie bei branchenbezogenen Einsatzfällen DVWG-, Ex-, GL-, etc. den VDE-Richtlinien sowie den Vorschriften der örtlichen EVUs zu entnehmen

1.5. Unzulässiger Umbau

Umbauten oder sonstige technische Veränderungen des Gerätes durch den Kunden sind nicht zulässig. Dies gilt auch für den Einbau von Ersatzteilen. Eventuelle Umbauten/Veränderungen werden ausschließlich von der der Rolf Heun GmbH durchgeführt.

1.6. Unzulässige Betriebsweisen

Die Betriebssicherheit des Gerätes ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung gewährleistet. Die Geräteausführung muss dem in der Anlage verwendeten Medium angepasst sein. Die in den technischen Daten angegebenen Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden.

1.7. Sicherheitsbewusstes Arbeiten bei Wartung und Montage

Die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, bestehende nationale Vorschriften zur Unfallverhütung und interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers sind zu beachten.

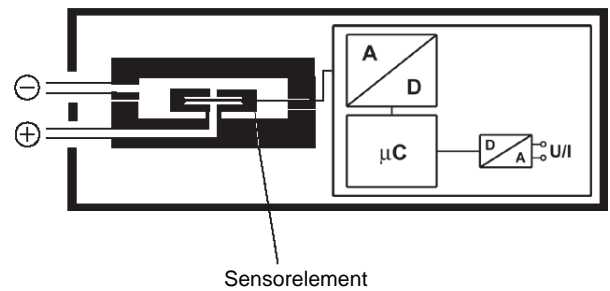
Der Betreiber ist dafür verantwortlich, dass alle vorgeschriebenen Wartungs-, Inspektions-, und Montagearbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden.

2. Verwendungszweck

Das DE23 ist ein Transmitter in Zweileitertechnik. Es eignet sich für die Messung kleinster Über-, Unter- und Differenzdrücke bei gasförmigen Medien.

3. Produkt- und Funktionsbeschreibung

3.1. Funktionsbild



3.2. Aufbau und Wirkungsweise

Basis dieses Transmitters ist ein kapazitives Sensorelement, das sich für Über-, Unter- und Differenzdruckmessungen eignet.

Die zu messenden Drücke wirken direkt auf das Sensorelement mit mikromechanisch gefertigtem Differentialkondensator in Silizium-Glastechnologie.

Druckänderungen erzeugen Kapazitätsänderungen, die durch die im Gerät integrierte Elektronik ausgewertet werden.

4. Installation und Montage

Das Gerät ist für den Aufbau auf ebenen Montageplatten vorgesehen. Zum Verschrauben mit der Montageplatte besitzt das Gerät vier rückseitige Montagebohrungen für Blechschrauben $\varnothing 3,5$ mm.

Optional kann das Gerät mit einer Wandmontageplatte ausgeliefert werden (s. 13. Bestellkennzeichen).

Werkseitig ist das Gerät für die senkrechte Einbaulage justiert, die Einbaulage ist jedoch beliebig.

Die Gehäuseschutzart IP65 ist nur gewährleistet, wenn eine geeignete Anschlussleitung verwendet wird.

Ist das Gerät für eine Außenanwendung vorgesehen, empfehlen wir zum dauerhaften Schutz der Folientastatur vor UV-Strahlung und als Schutzmaßnahme gegen Dauerregen und Beschneigung den Einsatz eines geeigneten Schutzgehäuses, mindestens jedoch den Einsatz eines ausreichend großen Schutzdaches.

4.1. Prozessanschluss

- Nur durch autorisiertes und qualifiziertes Fachpersonal.
- Beim Anschließen des Gerätes müssen die Leitungen drucklos sein.
- Das Gerät ist durch geeignete Maßnahmen vor Druckstößen zu sichern.
- Eignung des Gerätes für die zu messenden Medien beachten.



- Maximaldrücke beachten.
- Vor Inbetriebnahme ist die Dichtheit der Druckanschlussleitungen zu prüfen.



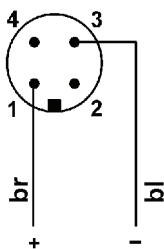
Nicht in die Druckanschlüsse blasen!

4.2. Elektroanschluss

- Nur durch autorisiertes und qualifiziertes Fachpersonal.
- Der elektrische Anschluss des Gerätes ist gemäß den relevanten Vorschriften des VDE sowie den Vorschriften des örtlichen EVU durchzuführen.
- Vor elektrischem Anschluss Anlage freischalten.
- Verbrauchsangepasste Sicherungen vorschalten.

4.3. Anschlussschema

2-Leiter



Die nominelle Versorgungsspannung und der zulässige Bereich sind in den technischen Daten (11) angegeben.

Die zulässige Belastung/Bürde für den Signalausgang ist in den technischen Daten (11) aufgeführt.

5. Inbetriebnahme

- Voraussetzung für die Inbetriebnahme ist die ordnungsgemäße Installation aller elektrischen Versorgungs- und Messleitungen. Alle Anschlussleitungen müssen so verlegt werden, dass keine mechanischen Kräfte auf das Gerät einwirken.
- Die Druckmessleitungen sind so mit Gefälle zu verlegen, dass keine Wassersäcke auftreten können. Wenn das notwendige Gefälle nicht erreicht wird, so sind an geeigneten Stellen Wasserabscheider einzubauen.
- Die Druckmessleitungen sind möglichst kurz zu halten und ohne scharfe Krümmungen zu verlegen, um das Auftreten störender Verzugszeiten zu vermeiden.

5.1. Anzuschließende Druckmessleitungen

Die Druckanschlüsse sind mit (+) und (-) Symbolen am

Gerät gekennzeichnet. Bei Differenzdruckmessungen wird der höhere Druck an der (+) -Seite und der niedrigere Druck an der (-) -Seite des Gerätes angeschlossen.

6. Wartung

Das Gerät ist wartungsfrei.

Um einen zuverlässigen Betrieb und eine lange Lebensdauer des Gerätes sicherzustellen, empfehlen wir regelmäßige Prüfung des Gerätes wie:

- Kontrolle der Druckanschlussleitungen auf Dichtheit.
- Kontrolle des elektrischen Anschlusses (Klemmverbindung der Kabel)

Die genauen Prüfzyklen sind Betriebs- und Umgebungsbedingungen anzupassen. Beim Zusammenwirken verschiedener Gerätekomponenten sind auch die Bedienungsanleitungen aller anderen Geräte zu beachten.

7. Transport

Das Messgerät ist vor grober Stoßeinwirkung zu schützen. Der Transport ist ausschließlich in der für den Transport vorgesehenen Verpackung durchzuführen.

8. Service

Alle defekten oder mit Mängeln behafteten Geräte sind direkt an unsere Reparaturabteilung zu senden. Um die Bearbeitung von zu beanstandenden oder zu reklamierenden Geräten für unsere Kunden service-freundlich zu gestalten, bitten wir, alle Geräterücksendungen mit unserer Verkaufsabteilung abzustimmen.



Messstoffreste in und an ausgebauten Messgeräten können zur Gefährdung von Menschen, Umwelt und Einrichtungen führen. Ausreichende Vorsichtsmaßnahmen sind zu ergreifen. Gegebenenfalls sind die Geräte gründlich zu reinigen.

9. Zubehör

- Wandmontageset (s. 13. Bestellkennzeichen)
- Anschlusskabel mit M12-Kupplung (s. 13. Bestellkennzeichen)

10. Entsorgung



Der Umwelt zuliebe ...
Bitte helfen Sie mit, unsere Umwelt zu schützen und die verwendeten Werkstücke entsprechend den geltenden Vorschriften zu entsorgen bzw. sie weiter zu verwenden.



11. Technische Daten

Allgemein

Grundmessbereich	Pa	0-25	0-50	0-100	0-250	0-500	0-1000	- 25...+ 25	- 50...+ 50	- 100...+ 100
max. stat. Betriebsdruck	bar	1,0								
Berstdruck	bar	1,7								
maximale Kennlinienabweichung°	%FS	1,0								
Reproduzierbarkeit°	%FS	0,1								
Tk Spanne und Nullpunkt max.°°	%FS 10K	0,6								

°: Kennlinienabweichung (Nichtlinearität und Hysterese) bei 25°C

°°: Kompensationsbereich 4..50°C

zul. Umgebungstemperatur	-10 ... 70°C
zul. Medientemperatur	-10 ... 70°C
zul. Lagertemperatur	-20 ... 70°C
Schutzart des Gehäuses	IP 65 nach DIN EN 60529

Elektrische Daten

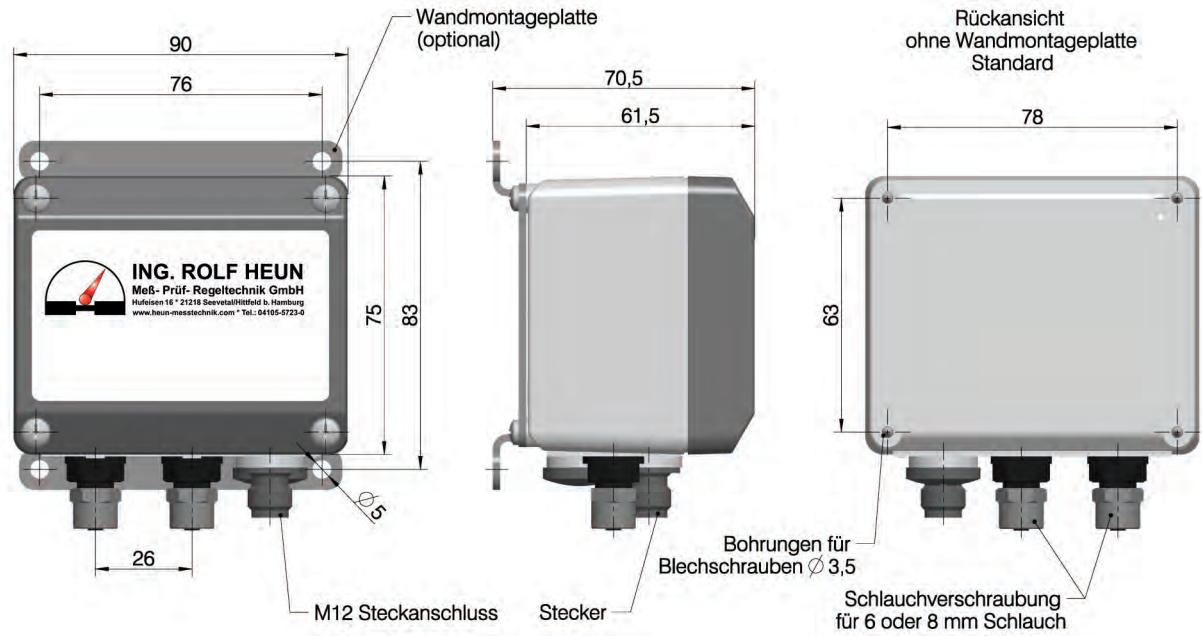
Nennspannung	24 V DC
zul. Betriebsspannung	12 ... 36 V DC
Ausgangssignal	4 ... 20 mA Zweileiter
zulässige Bürde	$R_L \leq (U_B - 12 \text{ V}) / 0,02 \text{ A}$

Anschlüsse, Werkstoffe, Montage

el. Anschluss	1 Rundsteckverbinder M12 (5-polig, männlich)
Druckanschlüsse	Schlauchverschraubungen aus Aluminium für 6/4 mm oder 8/6 mm
Werkstoff Gehäuse	Polyamid PA 6.6
Werkstoff medienberührt	Silizium, PVC, Aluminium, Messing
Montage	Rückseitige Bohrungen für die Befestigung auf Montagepaneelen Wandaufbau mittels Montageplatte Ist das Gerät für eine Außenanwendung vorgesehen, empfehlen wir zum dauerhaften Schutz gegen Dauerregen und Beschneigung den Einsatz eines geeigneten Schutzgehäuses, mindestens jedoch den Einsatz eines ausreichend großen Schutzdaches.



12. Maßzeichnungen (alle Abmessungen in mm sofern nicht anders angegeben)



13. Bestellkennzeichen

Differenzdrucktransmitter DE23

		#	#			B	9	#	#	M	
--	--	---	---	--	--	---	---	---	---	---	--

Messbereich											
0 25 Pa.....>	D	1									
0 50 Pa.....>	J	6									
0 . . . 100 Pa.....>	D	4									
0 . . . 250 Pa.....>	D	6									
0 . . . 500 Pa.....>	J	7									
0 . . 1000 Pa.....>	D	9									
- 25,0 . . . + 25,0 Pa	L	5									
- 50,0 . . . + 50,0 Pa	L	2									
- 100,0 . . . + 100,0 Pa	L	7									
Druckanschluss											
Verschraubung aus Aluminium für 6 / 4 mm Schlauch	>	4	0								
Verschraubung aus Aluminium für 8 / 6 mm Schlauch	>	4	1								
Elektrisches Ausgangssignal											
4 - 20 mA linear, Zweileiter	>	B									
Betriebsspannung											
24 V DC.....>	>	9									
Elektrischer Anschluss											
M12 Steckanschluss	>	M									
Montage											
Standard (rückseitige Befestigungsbohrungen)	>	0									
Tragschienenmontage.....>	>	S									
Wandmontage.....>	>	W									

Zubehör

Bestellnummer	Bezeichnung	Polzahl	Länge
06401995	Anschlusskabel mit M12-Kupplung	5-polig	2 m
06401996	Anschlusskabel mit M12-Kupplung	5-polig	5 m
04005144	Wandmontage Set		

