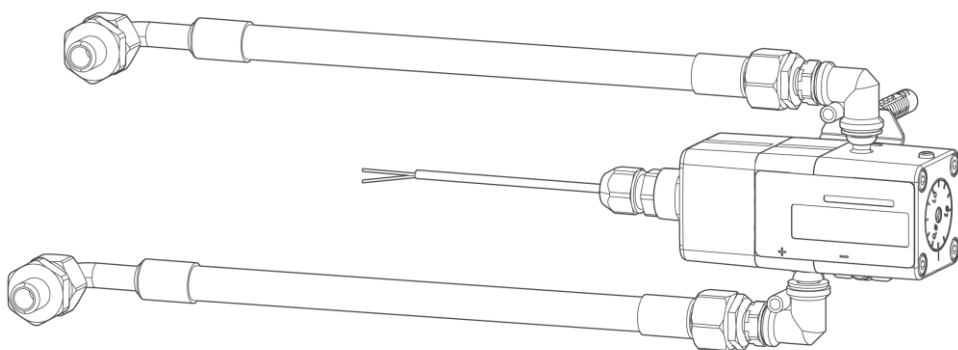


Wir verstehen Wasser.



---

## Zubehör | GENO-Differenzdruckschalter


Betriebsanleitung

grünbeck




**Zentraler Kontakt  
Deutschland**

**Vertrieb**

 +49 9074 41-0

**Service**

 +49 9074 41-333  
service@gruenbeck.de

**Erreichbarkeit**

Montag bis Donnerstag  
7:00 - 18:00 Uhr

Freitag

7:00 - 16:00 Uhr

Technische Änderungen vorbehalten.  
© by Grünbeck AG

**Originalbetriebsanleitung**

Stand: November 2025  
Bestell-Nr.: 102947\_de\_045

# 1 Mitgeltende Unterlagen

- Betriebsanleitung und Produktdatenblatt des jeweiligen Produkts, bei dem der Differenzdruckschalter angeschlossen wird.

# 2 Zielgruppe

- Fachkraft
- Elektrofachkraft
- Kundendienst

# 3 Gültigkeit der Anleitung

- GENO-Differenzdruckschalter DS34  
Typ K 0,16 – 1,6 (Bestell-Nr. 102 870)
- GENO-Differenzdruckschalter DS34  
Typ K 0,4 – 4 (Bestell-Nr. 102 875)

# 4 Sicherheit

## 4.1 Sicherheitsmaßnahmen



### WARNUNG

Gefährliche Spannung



- Durch eine Beschädigung der elektrischen Leitung kann der Differenzdruckschalter unter Spannung stehen.
- Stromschlaggefahr
- ▶ Prüfen Sie vor jedem Betrieb die elektrische Leitung auf Beschädigungen.
- ▶ Ersetzen Sie eine beschädigte elektrische Leitung.
- Beachten Sie eine mögliche Rutschgefahr durch austretendes Wasser.
- Stellen Sie vor Beginn der Sanitärinstallation sicher, dass alle hydraulischen Leitungen drucklos sind.
- Stellen Sie sicher, dass das Produkt vor Frost geschützt ist.

### 4.1.1 Elektrische Gefahren

- Bei Berührung mit spannungsführenden Komponenten besteht unmittelbare Lebensgefahr durch Stromschlag. Beschädigung der Isolation oder einzelner Komponenten kann lebensgefährlich sein.
- Lassen Sie elektrische Arbeiten am Produkt nur von einer Elektrofachkraft durchführen.
- Schalten Sie bei Beschädigungen von spannungsführenden Komponenten die Spannungsversorgung sofort ab und veranlassen Sie eine Reparatur.
- Schalten Sie die Spannungsversorgung vor Arbeiten an elektrischen Komponenten ab.

### 4.1.2 Persönliche Schutzausrüstung

- ▶ Benutzen Sie bei Arbeiten am Produkt folgende Schutzausrüstung:



Schutzhandschuhe

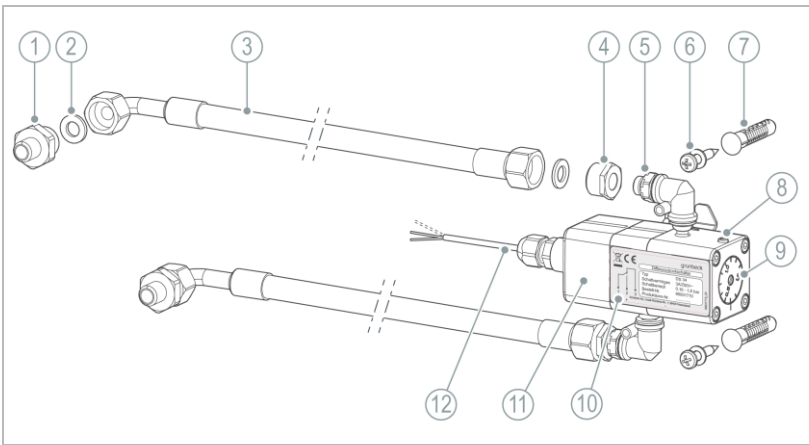


Schutzschuhe

# 5 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Der GENO-Differenzdruckschalter ist ein kombiniertes Schaltgerät zur Messung des Differenzdrucks, Überdrucks und Unterdrucks.
- Der Differenzdruckschalter dient zur Überwachung des Differenzdrucks bei Filtern.

## 5.1 Produktbeschreibung



Bezeichnung	
1	Reduzierstück AG= 1/4 ", AG= 3/8"
2	Flachdichtung
3	Flexibler Anschluss Schlauch 300 mm lang
4	Doppelnippel AG= 1/4 ", AG= 3/8"
5	Anschlussverschraubung
6	Schraube mit Scheibe

Bezeichnung	
7	Dübel
8	Madenschraube
9	Skala für Schaltpunkt
10	Schaltbild
11	Gehäuse
12	Verbindungsleitung 1,5 m lang

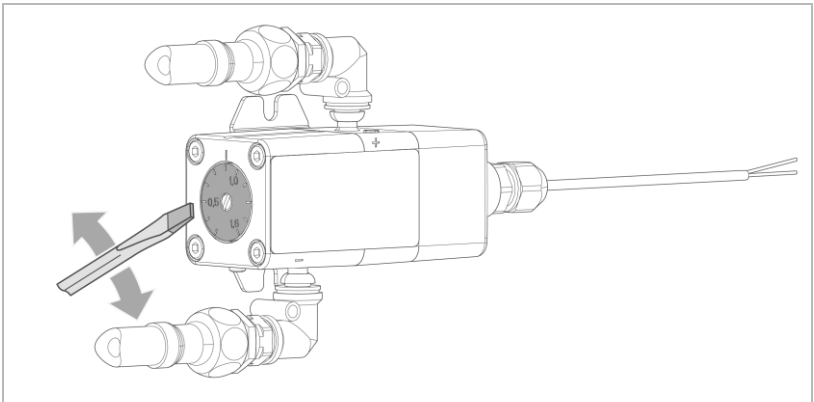
## 5.2 Funktion

Die Überwachung des Differenzdrucks ist für einen rechtzeitigen Filterkerzenwechsel bei Feinfiltern oder Auslösung einer Rückspülung bei Rückspülfiltern erforderlich.

Das Membranmesswerk des Differenzdruckschalters eignet sich für Überdruck,- Unterdruck- und Differenzdruckmessungen. Bei den 3 Messanwendungen arbeitet das Gerät nach dem gleichen Prinzip.

Durch den zu messenden Druck entsteht an der Membrane eine einseitige Kraft. Diese Messkraft verschiebt das Membransystem gegen die Messbereichsfeder.

Ein an die Membrane montierter Schaltstößel betätigt einen Mikroschalter.



Der Schalterpunkt kann durch Verdrehen der Skala stufenlos verstellt werden.

Die Druckanschlüsse sind mit + und – am Produkt gekennzeichnet.

Messart	Anschluss	
Differenzdruckmessung	+	höherer Druck
	-	niedrigerer Druck
Druckmessung	+	Druck
	-	
Unterdruckmessung	+	
	-	Unterdruck

### Beispiel Differenzdruckberechnung

- Eingangsdruck = 6 bar
- Ausgangsdruck = 4,5 bar

Differenzdruck = 6 bar – 4,5 bar = Δ 1,5 bar

## 5.3 Zubehör



Beachten Sie, dass die Verfügbarkeit des Zubehörs je nach Land variieren kann.

Der für Ihr Gebiet zuständige Außendienstmitarbeiter und die Grünbeck-Zentrale stehen Ihnen für nähere Informationen zur Verfügung.

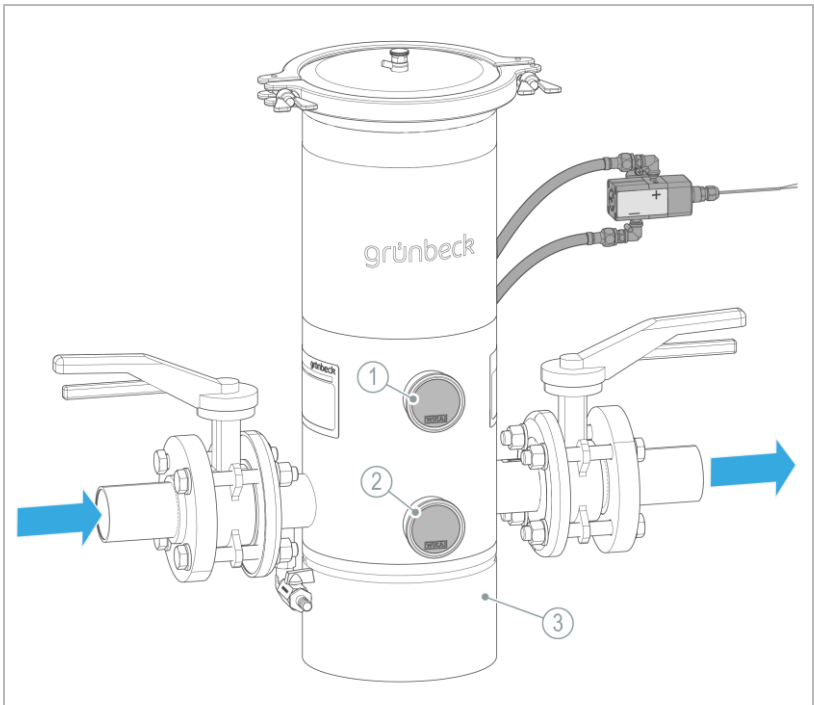
Produkt	Bestell-Nr.	
	Schlauch-Verlängerungsset 500 mm lang	<b>102 850</b>

# 6 Installation



Die folgenden Tätigkeiten dürfen nur von einer Fachkraft durchgeführt werden.

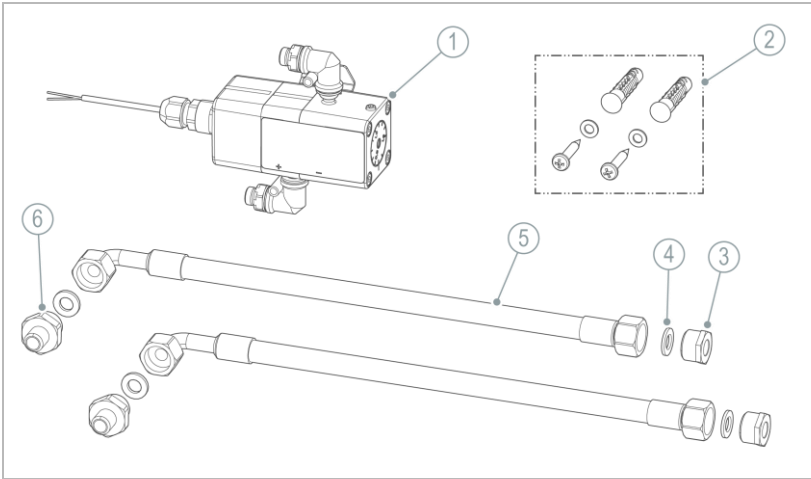
## Einbaubeispiel



Bezeichnung	
1	Manometer Eingangdruck
2	Manometer Ausgangsdruck

Bezeichnung	
3	Feinfilter FME

## 6.1 Lieferumfang prüfen



Bezeichnung	
1	Differenzdruckschalter mit Halterung vormontiert
2	Befestigungsmaterial (Schraube, Scheibe, Dübel)
3	2x Doppelnippel AG= ¼ ", AG= ⅜"

Bezeichnung	
4	4x Flachdichtung
5	2x Flexibler Anschlusschlauch 300 mm lang
6	2x Reduzierstück AG= ¼ ", AG= ⅜"

- Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit und Beschädigungen.

## 6.2 Installation

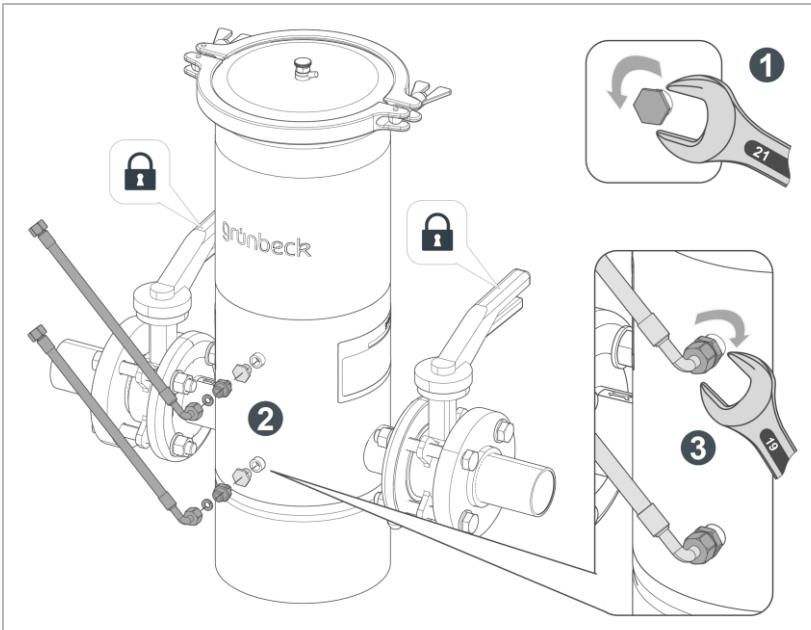
### 6.2.1 Vorbereitende Arbeiten



Der Filter muss hydraulisch abgesperrt und drucklos sein.

1. Schließen Sie die bauseitigen Absperrarmaturen für Eingang und Ausgang.
2. Stellen Sie sicher, dass der Filter entleert ist.
3. Stellen Sie sicher, dass der Differenzdruckschalter vor Druckstößen und mechanischer Beanspruchung gesichert montiert wird.
4. Alle Anschlüsse müssen so ausgeführt sein, dass keine mechanischen Kräfte auf den Differenzdruckschalter einwirken.
5. Schalten Sie die Anlage stromfrei, bevor Sie den Differenzdruckschalter elektrisch anschließen.

## 6.2.2 Anschlussschläuche montieren

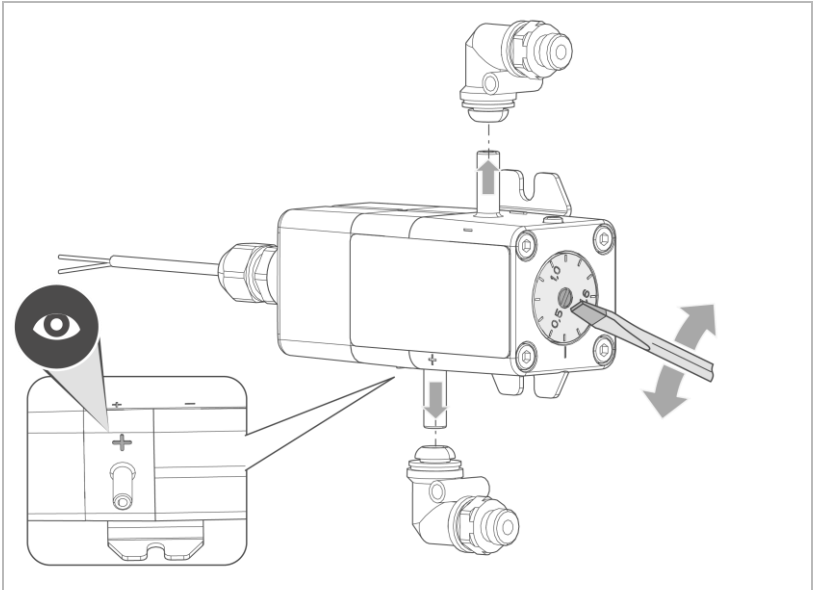


1. Demontieren Sie die Blindstopfen an der Rückseite des Filters.
2. Montieren Sie die Reduzierstücke in die Anschlussstellen des Filters.
3. Montieren Sie die Anschlussschläuche mit eingelegten Flachdichtungen.

## 6.2.3 Differenzdruckschalter montieren



Wir empfehlen, den Differenzdruckschalter vor der Wandmontage auf den gewünschten Schaltpunkt einzustellen.



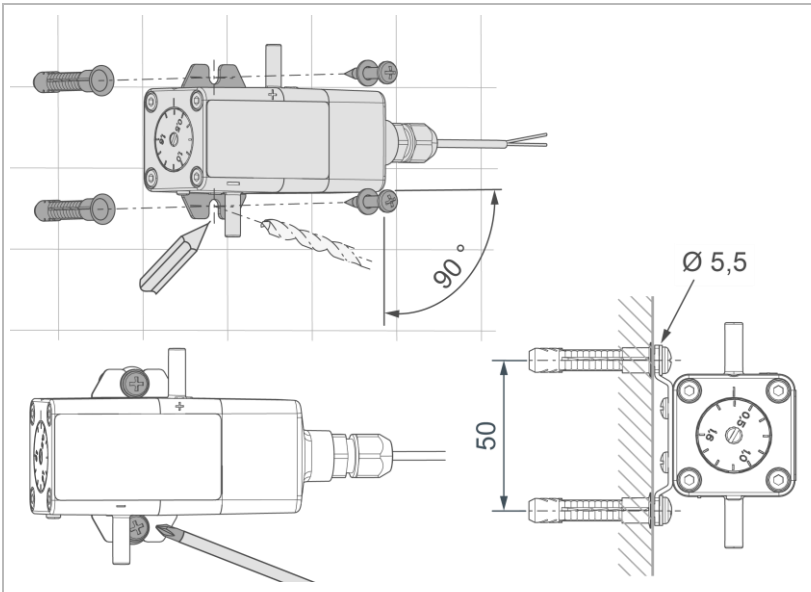
1. Drehen Sie mit einem Schraubendreher die Skala auf den benötigten Schaltpunkt.



Die Madenschraube darf nicht verdreht werden. Diese dient nicht zur Fixierung der Skala.

2. Demontieren Sie die Anschlüsse, um einen besseren Zugang bei der Wandmontage zu haben.
3. Beachten Sie bei der Positionierung des Differenzdruckschalters folgende Punkte:
  - Länge der Anschlusschläuche
  - Zugang zum Differenzdruckschalter

- Druckanschlüsse: + (hoher Druck) / – (niedriger Druck)



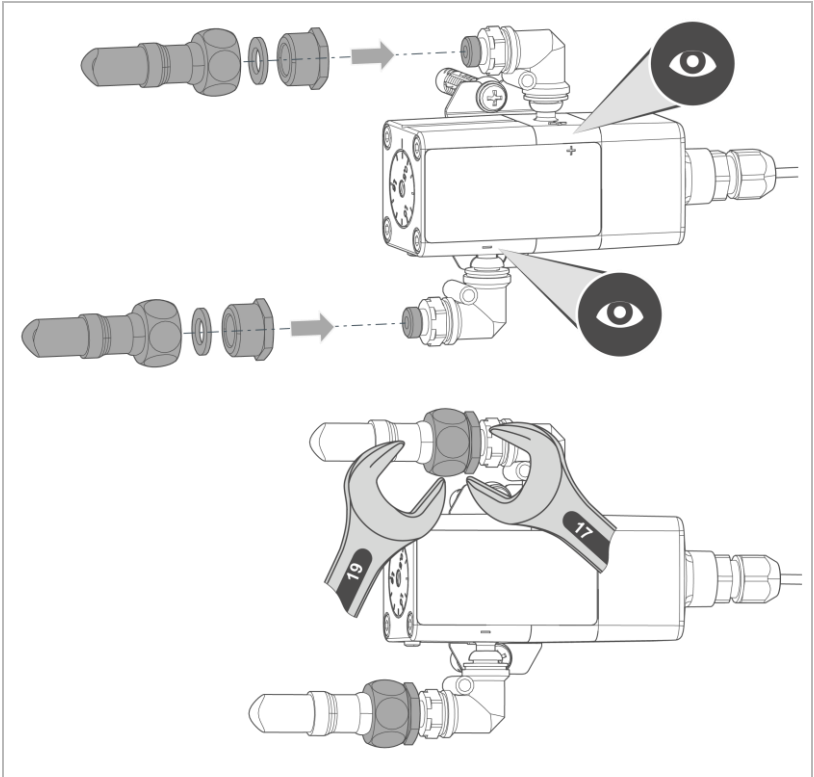
4. Bestimmen Sie die Position an der Wand.
5. Befestigen Sie den Differenzdruckschalter mit dem Befestigungsmaterial.
  - a Richten Sie den Differenzdruckschalter entsprechend der Einbausituation aus.
  - b Stellen Sie sicher, dass der Differenzdruckschalter solide befestigt ist.

## 6.2.4 Anschlussschläuche verbinden

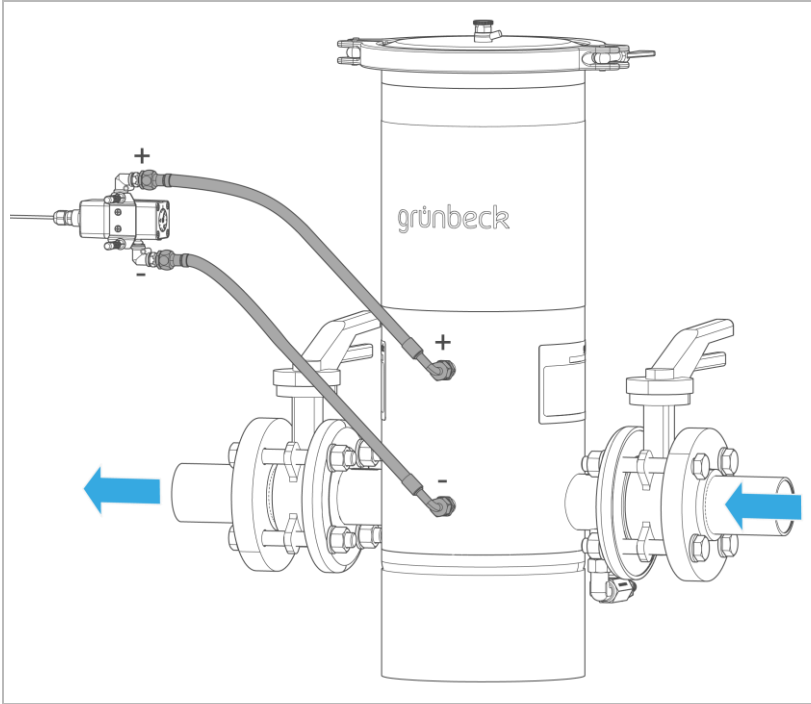


Verlegen Sie die Anschlussschläuche ohne scharfe Krümmungen, um das Auftreten störender Verzugszeiten zu vermeiden.

Bei Bedarf kann ein Schlauch-Verlängerungsset (500 mm) eingesetzt werden (siehe Kapitel 5.3).



1. Montieren Sie die Doppelnippel an die Anschlüsse.
2. Montieren Sie die Anschlussschläuche mit eingelegten Flachdichtungen.
  - a Beachten Sie die Kennzeichnung der Druckanschlüsse +/- am Differenzdruckschalter.



3. Prüfen Sie, ob die Anschlusschläuche richtig verbunden sind und nicht mechanisch beansprucht werden.

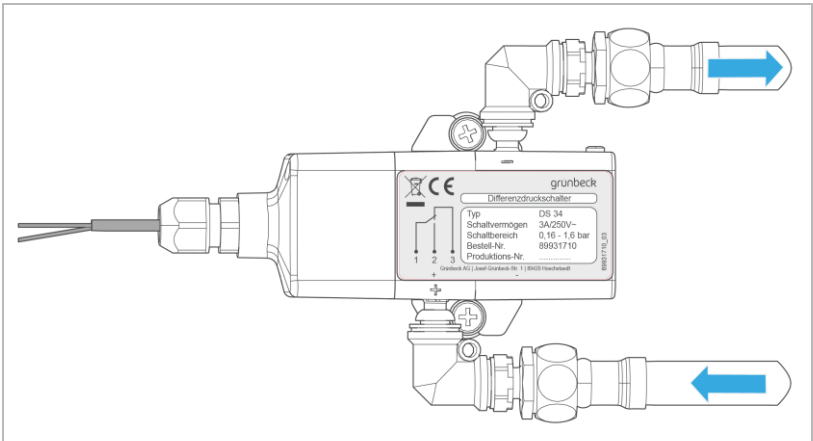
# 7 Inbetriebnahme

## 7.1 Elektrische Verdrahtung



Der Kontakt ist als Wechsler ausgeführt.

Beachten Sie das Schaltvermögen und den Anschluss des Kontaktes auf dem Typenschild.

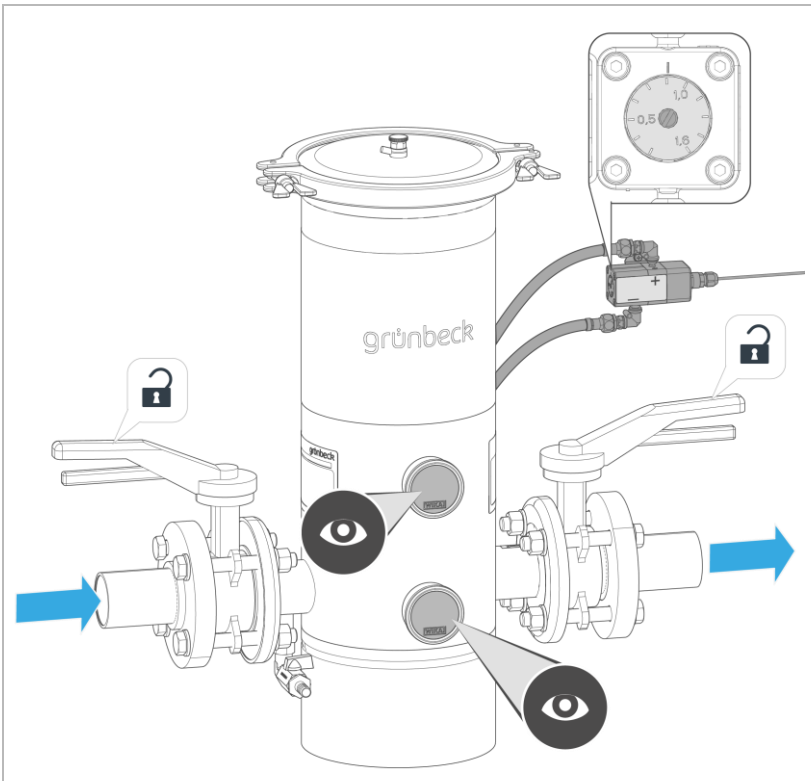


1. Prüfen Sie, ob die bauseitige Anlage stromlos geschaltet ist.
2. Verdrahten Sie den Differenzdruckschalter.

### Anschlussbeispiel

Produkt	Klemmen	Adern-Nr./Farbe des Schaltkontakts
RS-tronic	20	1 (BK) schwarz
	21	2 (BU) blau
	19	3 (nicht verwenden)

## 7.2 Dichtheit und Funktion prüfen



1. Öffnen Sie die bauseitigen Absperrarmaturen für Eingang und Ausgang des Filters.
2. Prüfen Sie den Differenzdruckschalter auf Dichtheit.
3. Lesen Sie den Eingangsdruck und den Ausgangsdruck ab.
4. Prüfen Sie den eingestellten Schaltpunkt.
  - a Stellen Sie bei Bedarf den Schaltpunkt neu ein.
5. Schalten Sie die Anlage ein und prüfen Sie die Funktion.

## 8 Instandhaltung

### 8.1 Inspektion/Wartung

- ▶ Führen Sie alle notwendigen Arbeiten im Umfang der Inspektions- und Wartungsarbeiten für das Produkt mit installiertem Differenzdruckschalter durch.
- 1. Prüfen Sie den Differenzdruckschalter äußerlich auf Beschädigung und Dichtheit.
- 2. Reinigen Sie den Differenzdruckschalter bei Bedarf.
- 3. Ersetzen Sie verschlissene oder beschädigte Komponenten.

## 9 Demontage

1. Sperren Sie den Filter hydraulisch ab und entleeren Sie den Filter.
2. Schalten Sie den Differenzdruckschalter spannungsfrei und lösen Sie die Verbindungsleitung.
3. Demontieren Sie die Anschlussschläuche.
4. Verschließen Sie die Anschlüsse am Filter mit Blindstopfen.
5. Demontieren Sie den Differenzdruckschalter.

# 10 Entsorgung

Die Verpackung, das Produkt und die Zubehörteile nicht in den Hausmüll entsorgen.

- ▶ Beachten Sie die geltenden nationalen Vorschriften.

## Produkt



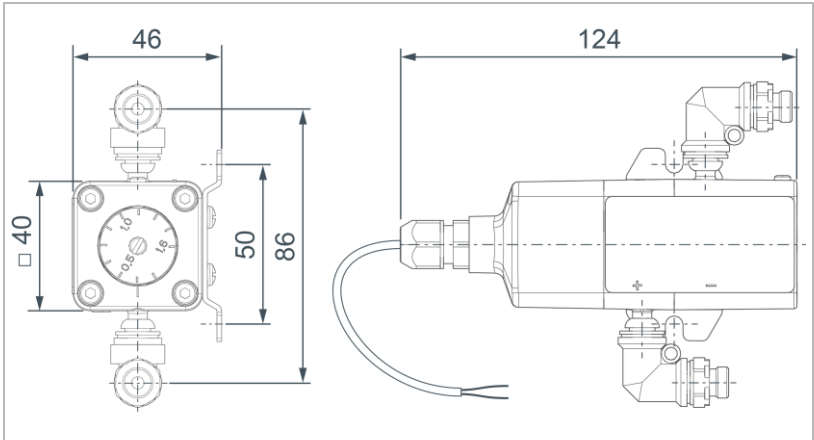
Befindet sich dieses Symbol (durchgestrichene Abfalltonne) auf dem Produkt, darf dieses Produkt bzw. dürfen die elektrischen und elektronischen Komponenten nicht als Hausmüll entsorgt werden.

- ▶ Entsorgen Sie elektrische und elektronische Produkte oder Komponenten umweltgerecht.
- ▶ Informieren Sie sich über die örtlichen Bestimmungen zur getrennten Sammlung elektrischer und elektronischer Produkte.



Weitere Informationen zur Rücknahme und Entsorgung finden Sie unter [www.gruenbeck.de](http://www.gruenbeck.de).

# 11 Technische Daten



Maße und Gewichte		K 0,16 – 1,6	K 0,4 – 4
B x H x T	mm	124 x 100 x 46	
Leergewicht	kg	~ 0,75	~ 1,5
Anschlussdaten		K 0,16 – 1,6	K 0,4 – 4
Anschluss flexibel		G ¼" oder G ⅝"	
Verbindungsleitung	m	1,5	
Schaltkontakt		Wechsler	
Schaltspannung	VAC	≤ 250	
Schaltstrom	A	3	
Schaltleistung	VA/W	500/250	
Schutzart		IP54	
Leistungsdaten		K 0,16 – 1,6	K 0,4 – 4
Betriebsdruck	bar	≤ 16	
Differenzdruckbereich	bar	0,16 – 1,6	0,4 – 4,0
Allgemeine Daten		K 0,16 – 1,6	K 0,4 – 4
Mediumtemperatur	°C	5 – 90	
Umgebungstemperatur	°C	5 – 80	
Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	%	≤ 70	
<b>Bestell-Nr.</b>		<b>102 870</b>	<b>102 875</b>

# EU-Konformitätserklärung



Hiermit erklären wir, dass die nachstehend bezeichnete Anlage in ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen der zutreffenden EU-Richtlinien entspricht.

Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung der Anlage verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

## **GENO-Differenzdruckschalter DS34**

**Serien-Nr.: siehe Typenschild**

Die oben genannte Anlage erfüllt außerdem folgende Richtlinien und Bestimmungen:

- RoHS (2011/65/EU)
- EMV (2014/30/EU)

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

- DIN EN 61010-1:2011-07
- DIN EN 50581:2013-02

Folgende nationale Normen und Vorschriften wurden angewandt:

Dokumentationsbevollmächtigter: Dipl.-Ing. (FH) Markus Pöpperl

Hersteller: Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH  
Josef-Grünbeck-Straße 1  
89420 Höchstädt/Do.

Höchstädt, 22.09.2019

i. V. 

Dipl. Ing. (FH) Markus Pöpperl  
Leiter Technisches Produktdesign


## **Impressum**


### **Technische Dokumentation**

Bei Fragen und Anregungen zu dieser Betriebsanleitung wenden Sie sich bitte direkt an die Abteilung Technische Dokumentation bei Grünbeck

Email: [dokumentation@gruenbeck.de](mailto:dokumentation@gruenbeck.de)

Grünbeck AG  
Josef-Grünbeck-Straße 1  
89420 Höchstädt a. d. Donau

 +49 9074 41-0

 +49 9074 41-100

[info@gruenbeck.de](mailto:info@gruenbeck.de)  
[www.gruenbeck.de](http://www.gruenbeck.de)



Mehr Infos unter  
[www.gruenbeck.de](http://www.gruenbeck.de)