

## Type 0127

# Rocker valve

2/2 or 3/2-way solenoid valve

2/2 oder 3/2-Wege Magnetventil

Vanne magnétique 2/2 ou 3/2



Operating Instructions

Bedienungsanleitung

Manuel d'utilisation

# INHALTSVERZEICHNIS

1	Die Bedienungsanleitung .....	2
2	Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....	3
3	Grundlegende Sicherheitshinweise .....	3
4	Modularität .....	4
5	Technische Daten .....	5
6	Montage.....	7
7	Wartung / Störungen .....	21
8	Ersatzteile .....	21
9	Transport, Lagerung, Entsorgung .....	21

# 1 DIE BETRIEBSANLEITUNG

Die Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen.

- ▶ Die Anleitung sorgfältig lesen und besonders die Hinweise zur Sicherheit beachten.
- ▶ Die Anleitung so aufbewahren, dass sie jedem Benutzer zur Verfügung steht.
- ▶ Die Haftung und Gewährleistung für Typ 0127 entfällt, wenn die Anweisungen der Bedienungsanleitung nicht beachtet werden.

## 1.1 Darstellungsmittel

→ markiert einen Arbeitsschritt den Sie ausführen müssen.

▶ markiert eine Anweisung zur Gefahrenvermeidung.

**Warnung vor Verletzungen:**



**GEFAHR!**

Unmittelbare Gefahr. Schwere oder tödliche Verletzungen.



**WARNUNG!**

Mögliche Gefahr. Schwere oder tödliche Verletzungen.



**VORSICHT!**

Gefahr. Mittelschwere oder leichte Verletzungen.

**Warnung vor Sachschäden:**

**HINWEIS!**

## 2 BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH

Das Ventil Typ 127 ist als Wippen-Magnetventil mit Trennmembran konzipiert.

Es darf als mediengetrenntes Kleinventil im Labor, in der Medizin- und der Analysetechnik eingesetzt werden.

- ▶ Für den Einsatz die in den Vertragsdokumenten und der Bedienungsanleitung spezifizierten zulässigen Daten, Betriebs- und Einsatzbedingungen beachten.
- ▶ Das Gerät nicht im Außenbereich einsetzen.
- ▶ Gerät nur in Verbindung mit von Bürkert empfohlenen bzw. zugelassenen Fremdgeräten und -komponenten einsetzen.
- ▶ Gerät nur in einwandfreiem Zustand betreiben und auf sachgerechte Lagerung, Transport, Installation und Bedienung achten.
- ▶ Gerät nur bestimmungsgemäß einsetzen.

### 2.1 Begriffsdefinition Gerät

Der in dieser Anleitung verwendete Begriff „Gerät“ steht immer für den Typ 0127.

## 3 GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE

Diese Sicherheitshinweise berücksichtigen keine Zufälligkeiten und Ereignisse, die bei Montage, Betrieb und Wartung auftreten können.



### Verletzungsgefahr durch hohen Druck in Anlage/Gerät.

- ▶ Vor Arbeiten an Anlage oder Gerät, den Druck abschalten und Leitungen entlüften/entleeren.

### Verletzungsgefahr durch Stromschlag.

- ▶ Vor Arbeiten an Anlage oder Gerät, die Spannung abschalten und vor Wiedereinschalten sichern.
- ▶ Die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte beachten.

### Verbrennungsgefahr/Brandgefahr bei längerer Einschaltzeit durch heiße Geräteoberfläche.

- ▶ Das Gerät von leicht brennbaren Stoffen und Medien fernhalten und nicht mit bloßen Händen berühren.

### Austritt von Medium bei Verschleiß der Membran.

- ▶ Regelmäßig auf austretendes Medium prüfen.
- ▶ Bei gefährlichen Medien, die Umgebung vor Gefahren sichern.

### Allgemeine Gefahrensituationen.

Zum Schutz vor Verletzungen ist zu beachten:

- ▶ Am Gerät keine inneren oder äußeren Veränderungen vornehmen und nicht mechanisch belasten.
- ▶ Vor unbeabsichtigter Betätigung sichern.
- ▶ Nur geschultes Fachpersonal darf Installations- und Instandhaltungsarbeiten ausführen.
- ▶ Die Ventile müssen gemäß der im Land gültigen Vorschriften installiert werden.
- ▶ Nach Unterbrechung der elektrischen Versorgung für einen kontrollierten Wiederanlauf des Prozesses sorgen.
- ▶ Die allgemeinen Regeln der Technik einhalten.

### HINWEIS!

#### Elektrostatisch gefährdete Bauelemente / Baugruppen.

Das Gerät enthält elektronische Bauelemente, die gegen elektrostatische Entladung (ESD) empfindlich reagieren. Berührung mit elektrostatisch aufgeladenen Personen oder Gegenständen gefährdet diese Bauelemente. Im schlimmsten Fall werden sie sofort zerstört oder fallen nach der Inbetriebnahme aus.

- Die Anforderungen nach EN 61340-5-1 beachten, um die Möglichkeit eines Schadens durch schlagartige elektrostatische Entladung zu minimieren bzw. zu vermeiden!
- Elektronische Bauelemente nicht bei anliegender Versorgungsspannung berühren!

## 4 MODULARITÄT

Das Ventil ist modular aufgebaut und kann je nach Einsatzfall mit verschiedenen Leitungsanschlüssen geliefert werden.

Es ist einzeln und auch auf Blöcken einsetzbar.

## 5 TECHNISCHE DATEN

### 5.1 Betriebsbedingungen



#### WARNUNG!

##### Verletzungsgefahr

Funktionsausfall bei Einsatz im Außenbereich!

- ▶ Setzen Sie den Typ 0127 nicht im Außenbereich ein und vermeiden Sie Wärmequellen, die zur Überschreitung des zulässigen Temperaturbereichs führen können.

Umgebungstemperatur max. +55 °C

Medientemperatur

Nennweite	Dichtwerkstoff	Temperaturbereich
DN 0,8	FFKM	+5...+50 °C
DN 0,8	FKM	0...+50 °C
DN 0,8	EPDM	-5...+50 °C
DN 1,2 und 1,6	FFKM	+10...+50 °C
DN 1,2 und 1,6	FKM	+5...+50 °C
DN 1,2 und 1,6	EPDM	0...+50 °C

Medien neutrale und aggressive Flüssigkeiten und Gase, die Gehäuse und Dichtwerkstoffe nicht angreifen (siehe Beständigkeitstabelle unter [www.buerkert.de](http://www.buerkert.de) → Typ)

Schutzart IP65 mit Litzen und Einzelgerätesteckdose  
IP30 mit Mehrfachgerätesteckdose

### 5.2 Konformität

Das Magnetventil, Typ 0127 ist konform zu den EU-Richtlinien entsprechend der EU-Konformitätserklärung (wenn anwendbar).

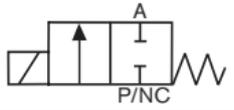
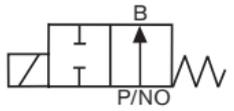
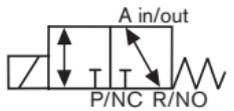
### 5.3 Normen

Die angewandten Normen, mit denen die Konformität mit den EU-Richtlinien nachgewiesen wird, sind in der EU-Baumusterprüfbescheinigung und/oder der EU-Konformitätserklärung nachzulesen (wenn anwendbar).

### 5.4 Mechanische Daten

Maße siehe Datenblatt  
Gehäusematerial PVDF, ETFE, PEEK, PPS  
Dichtungsmaterial FFKM, FKM, EPDM

## 5.5 Pneumatische Daten

Wirkungsweisen	
A	 2/2 Wege-Ventil, direktwirkend, stromlos geschlossen
B	 2/2-Wege-Ventil, direktwirkend, stromlos geöffnet
T	 3/2-Wege-Ventil, direktwirkend, universell einsetzbar

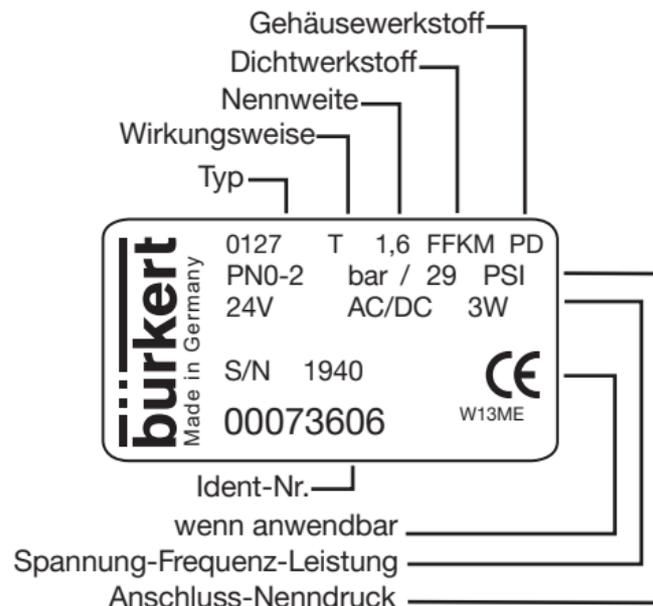
Druckbereich siehe Typschild

Leitungsanschlüsse Gewindeanschluss G1/8,  
NPT1/8 oder UNF1/4-28  
Flanschanschluss  
Schlauchanschluss



Beachten Sie die auf dem Typschild angegebene Daten für Spannung, Stromart und Druck.

### 5.5.1 Typschild (Beispiel)



## 5.6 Elektrische Daten

Betriebsspannung	12 V DC
	24 V DC
	24 V UC
Spannungstoleranz	±10 %
Nennleistung	
12-24 V	3,0 W
Nennbetriebsart	Dauerbetrieb, ED 100 %
bei Blockmontage	falls Temperaturen von Medien oder Umgebung über +40 °C: Aussetzbetrieb 40 % (10min)



Beachten Sie die auf dem Typschild angegebene Daten für Spannung, Stromart und Druck.

## 6 MONTAGE

### 6.1 Sicherheitshinweise



#### WARNUNG!

Verletzungsgefahr bei der Montage des Ventils.

- ▶ Diese Arbeiten dürfen nur durch autorisiertes Fachpersonal und mit geeignetem Werkzeug durchgeführt werden.
- ▶ Gewährleisten Sie nach einer Unterbrechung der elektrischen oder pneumatischen Versorgung einen definierten oder kontrollierten Wiederanlauf des Prozesses.

### 6.2 Fluidische Installation



#### GEFAHR!

Gefahr durch hohen Druck.

Akute Verletzungsgefahr bei Eingriffen in die Anlage.

- ▶ Vor dem Lösen von Leitungen und Ventilen, Druck abschalten und Leitungen entlüften.

Einbaulage: Beliebig, vorzugsweise Antrieb nach oben.

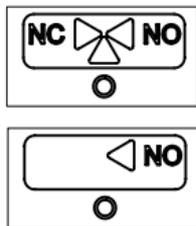
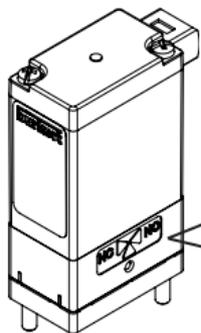
## Montage

- Vor der Montage Rohrleitungen und Flanschanschlüsse von eventuellen Verschmutzungen säubern.
- Zum Schutz vor Störungen gegebenenfalls einen Schmutzfänger einbauen.  
Maschenweite: 5 µm



Beachten Sie die Durchflussrichtung des Ventils.

Wirkungsweise\*



A und T

B

\* siehe auch die Beschreibung der Wirkungsweise im Kapitel „Pneumatische Daten“

Kennzeichnung der Ventilanschlüsse auf dem Gehäuse:

- NC Normally Closed Anschluss stromlos geschlossen bei WWA
- IN/OUT für Druckanschluss (Verteiler) bzw. Arbeitsanschluss (Mischer), bei WWT
- NO Normally Open Anschluss stromlos offen bei WWB



Das Ventilgehäuse darf durch die Befestigungsschrauben bzw. durch übermäßiges Eindrehen der Anschlussnippel nicht verspannt werden.

Die Gehäuse mit Gewinde- oder Schlauchanschluss haben Befestigungsaugen für die Verschraubung von oben mit M3 bzw. von unten mit Blechschrauben BZ 3,9 x...DIN 7971.

**Gehäuse mit Gewindeanschluss:**

- Als Dichtungsmaterial PTFE-Band verwenden
- Die Anschlussgewinde nur von Hand einschrauben

**Gehäuse mit Schlauchanschluss:**

- Flexibler Schlauch (z.B. Silikon) mit 1,6-2mm Innendurchmesser

**Gehäuse mit Flanschanschluss:**

- Die Verschlussplatte (orange eingefärbt) entfernen.



Flanschplatte nicht ablösen.



## WARNUNG!

### Gefahr durch Mediumsaustritt.

Undichte Anschlüsse bei ungenauem Sitz der Dichtungen, bei unebener Anschlussplatte oder unzureichender Oberflächengüte der Anschlussplatte.

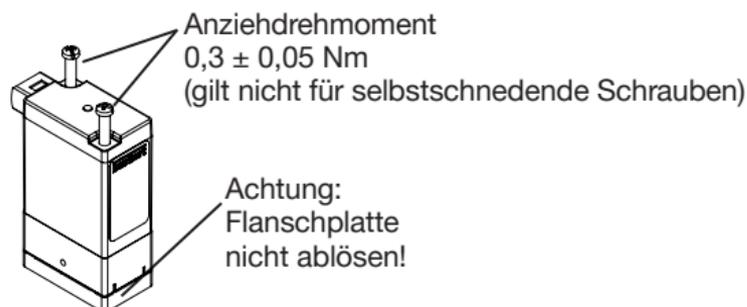
- ▶ Achten Sie bei den mitgelieferten Dichtungen auf den richtigen Sitz im Ventil.
- ▶ Achten Sie auf die Ebenheit der Anschlussplatte.
- ▶ Achten Sie auf ausreichende Oberflächengüte der Anschlussplatte.

→ Die Dichtung in das Ventil einlegen.

## VORSICHT!

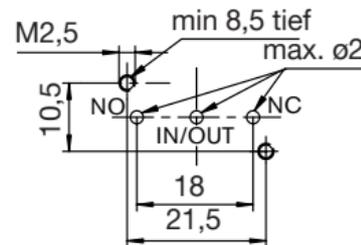
Durch ein zu großes Anzugsmoment kann das Gerät beschädigt werden.

- ▶ Beachten Sie das max. Anzugsmoment der Schrauben.



→ Ventil auf der Anschlussplatte befestigen.

Masszeichnung für Anschlussplatte:



Anordnung der Bohrungen:

3-Wege	2-Wege Abgang mittig	2-Wege Abgang außen

## 6.3 Elektrische Installation



### GEFAHR!

Gefahr durch elektrische Spannung bei Eingriffen in die Anlage.

- ▶ Schalten Sie vor Beginn der Arbeiten in jedem Fall die Spannung ab und sichern Sie diese vor Wiedereinschalten.
- ▶ Beachten Sie die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte.



Spannung und Stromart laut Typschild beachten.

Spannungstoleranz  $\pm 10\%$

Anschluss mit Gerätesteckdose:



### GEFAHR!

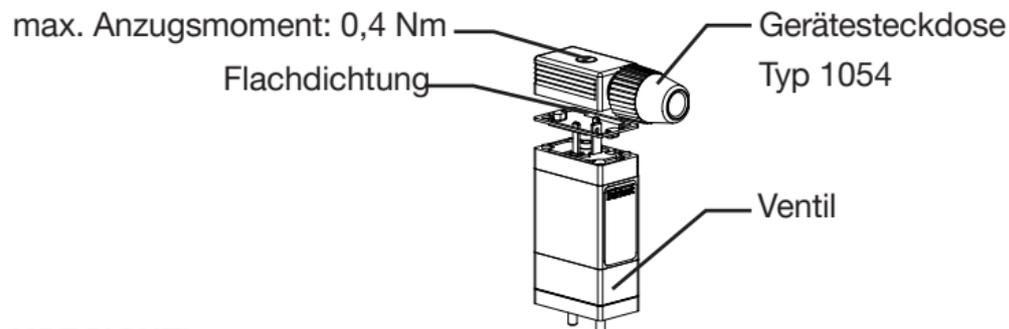
Gefahr durch elektrische Spannung bei nicht angeschlossenem Schutzleiter.

- ▶ Schutzleiter immer anschließen.

Erdungsanschluss (falls vorhanden): Mittlere Steckerfahne



Für den elektrischen Anschluss mit Gerätesteckdose auf den richtigen Sitz der Flachdichtung achten.



### VORSICHT!

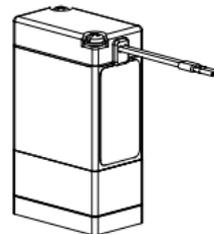
Durch ein zu großes Anzugsmoment kann das Gerät beschädigt werden.

- ▶ Beachten Sie das max. Anzugsmoment der Schraube.

→ Gerätesteckdose mit Ventil mit einem max. Anzugsmoment von 0,4 Nm verschrauben.

Alternativer Elektroanschluss:

Zwei Einzellitzen



## 7 WARTUNG / STÖRUNGEN

→ Regelmäßig auf austretendes Medium prüfen.

### 7.1 Störungen

Überprüfen Sie bei Störungen

→ die Leitungsanschlüsse

→ den Betriebsdruck

→ die Spannungsversorgung und Ventilansteuerung

Falls das Ventil dennoch nicht schaltet, wenden Sie sich bitte an Ihren Bürkert-Service.

## 8 ERSATZTEILE



### VORSICHT!

**Gefahr durch falsches Zubehör und Ersatzteile.**

Falsches Zubehör und Ersatzteile können Verletzungen und Schäden am Gerät oder seiner Umgebung verursachen.

- ▶ Verwenden Sie nur Originalzubehör sowie Originalersatzteile der Firma Bürkert.

Zubehör und Ersatzteile auf Anfrage.

## 9 TRANSPORT, LAGERUNG, ENTSORGUNG

### HINWEIS!

**Transportschäden.**

Unzureichend geschützte Geräte können durch den Transport beschädigt werden.

- ▶ Gerät vor Nässe und Schmutz geschützt in einer stoßfesten Verpackung transportieren.
- ▶ Eine Über- bzw. Unterschreitung der zulässigen Lagertemperatur vermeiden.

**Falsche Lagerung kann Schäden am Gerät verursachen.**

- ▶ Gerät trocken und staubfrei lagern.
- ▶ Lagertemperatur. -40...+65 °C.

**Umweltschäden durch von Medien kontaminierte Teile.**

- ▶ Gerät und Verpackung umweltgerecht entsorgen.
- ▶ Geltende Entsorgungsvorschriften und Umweltbestimmungen einhalten.

Bürkert Fluid Control Systems  
Sales Center  
Christian-Bürkert-Str. 13-17  
D-74653 Ingelfingen  
Tel. + 49 (0) 7940 - 10 91 111  
Fax + 49 (0) 7940 - 10 91 448  
E-mail: [info@burkert.com](mailto:info@burkert.com)

### **International address**

[www.burkert.com](http://www.burkert.com)

Manuals and data sheets on the Internet: [www.burkert.com](http://www.burkert.com)  
Bedienungsanleitungen und Datenblätter im Internet: [www.buerkert.de](http://www.buerkert.de)  
Manuels d'utilisation et fiches techniques sur Internet : [www.burkert.fr](http://www.burkert.fr)

© Bürkert Werke GmbH & Co. KG, 2015 - 2019  
Operating Instructions 1912/08\_EU-ML\_00893191 / Original DE

**[www.burkert.com](http://www.burkert.com)**