

## Type 0256, 0285

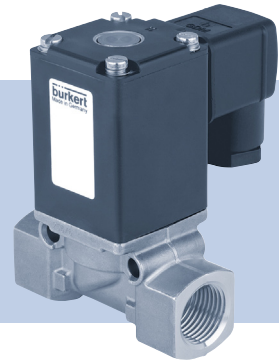
2/2-way solenoid valve  
2/2-Wege-Magnetventil  
Électrovanne 2/2 voies

Type 0285: DVGW approval according to DIN EN 161  
Typ 0285: DVGW Zulassung nach DIN EN 161  
Type 0285 : Homologation DVGW selon DIN EN 161

## Operating Instructions

Bedienungsanleitung  
Manuel d'utilisation

MAN 1000298672 DE Version: CStatus: RL (released | freigegeben) printed: 27.04.2021



# 1 DIE BEDIENUNGSANLEITUNG

Die Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen.

- ▶ Bedienungsanleitung sorgfältig lesen und Hinweise zur Sicherheit beachten.
- ▶ Bedienungsanleitung muss jedem Benutzer zur Verfügung stehen.
- ▶ Haftung und Gewährleistung für das Gerät entfällt, wenn die Anweisungen der Bedienungsanleitung nicht beachtet werden.


## 1.1 Darstellungsmittel

- ▶ markiert eine Anweisung zur Gefahrenvermeidung.
- markiert einen Arbeitsschritt, den Sie ausführen müssen.

**Warnung vor Verletzungen:**

 **GEFAHR!** Unmittelbare Gefahr! Schwere oder tödliche Verletzungen.

 **WARNUNG!** Mögliche Gefahr! Schwere oder tödliche Verletzungen.

 **VORSICHT!** Gefahr! Leichte oder mittelschwere Verletzungen.

**Warnung vor Sachschäden:**

**HINWEIS!**

# 2 BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Bei nicht bestimmungsgemäßem Einsatz des Typs 0256 und 0285 können Gefahren für Personen, Anlagen in der Umgebung und die Umwelt entstehen.

- ▶ Gerät ist zum Steuern, Absperren und Dosieren von Medien konzipiert. Typ 0285 ist nach DIN EN 161, Gruppe 2, Klasse A für Gas der 1., 2. und 3. Gasfamilie zugelassen.
- ▶ Mit einer sachgemäß angeschlossenen und montierten Gerätesteckdose, z. B. Bürkert Typ 2508 erfüllt das Gerät die Schutzklasse IP65 nach DIN EN 60529 / IEC 60529.
- ▶ Für den Einsatz die in den Vertragsdokumenten und der Bedienungsanleitung spezifizierten zulässigen Daten, Betriebs- und Einsatzbedingungen beachten.
- ▶ Voraussetzungen für den sicheren und einwandfreien Betrieb sind sachgemäßer Transport, sachgemäße Lagerung und Installation sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung.
- ▶ Gerät nur bestimmungsgemäß einsetzen.

## 2.1 Begriffsdefinition

Der verwendete Begriff „Gerät“ steht immer für Typ 0256 und 0285.

### 3 GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE

Diese Sicherheitshinweise berücksichtigen keine bei Montage, Betrieb und Wartung auftretenden Zufälle und Ereignisse.

Der Betreiber ist dafür verantwortlich, dass die ortsbezogenen Sicherheitsbestimmungen, auch in Bezug auf das Personal, eingehalten werden.



#### **Gefahr durch hohen Druck.**

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

#### **Gefahr durch elektrische Spannung.**

- ▶ Vor Eingriffen in das Gerät oder die Anlage Spannung abschalten und vor Wiedereinschalten sichern.
- ▶ Die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte beachten.

#### **Verbrennungsgefahr und Brandgefahr bei Dauerbetrieb durch heiße Geräteoberfläche.**

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

#### **Verletzungsfahr durch Funktionsausfall bei Ventilen mit Wechselfpannung (AC).**

Festsitzender Kern bewirkt Spulenüberhitzung, die zu Funktionsausfall führt.

- ▶ Arbeitsprozess auf einwandfreie Funktion überwachen.

#### **Kurzschlussgefahr/Austritt von Medium durch undichte Verschraubungen.**

- ▶ Auf einwandfreien Sitz der Dichtungen achten.
- ▶ Ventil und Anschlussleitungen sorgfältig verschrauben.



#### **Allgemeine Gefahrensituationen.**

- ▶ An Typ 0256 und 0285 keine inneren oder äußeren Veränderungen vornehmen. Anlage/Gerät vor unbeabsichtigter Betätigung sichern.
- ▶ Installations- und Instandhaltungsarbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal mit geeignetem Werkzeug ausgeführt werden.
- ▶ Nach einer Unterbrechung der elektrischen oder fluidischen Versorgung ist ein definierter oder kontrollierter Wiederanlauf des Prozesses zu gewährleisten.
- ▶ Gehäuse nicht mechanisch belasten.
- ▶ Die allgemeinen Regeln der Technik einhalten.

### 3.1 Gewährleistung

Voraussetzung für die Gewährleistung ist der bestimmungsgemäße Gebrauch des Geräts unter Beachtung der spezifizierten Einsatzbedingungen.

### 3.2 Informationen im Internet

Bedienungsanleitungen und Datenblätter zum Typ 0256 und 0285 finden Sie im Internet unter:

[www.buerkert.de](http://www.buerkert.de) → Typ 0256, 0285

## 4 TECHNISCHE DATEN

### 4.1 Betriebsbedingungen

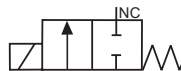


Folgende Werte sind auf dem Typschild angegeben:

- Spannung (Toleranz  $\pm 10\%$ ) / Stromart
- Spulenleistung (Wirkleistung in W - betriebswarm)
- Druckbereich
- Gehäusewerkstoff: Messing (MS), Edelstahl (VA)
- Dichtwerkstoff: FKM, EPDM, NBR, Stahl

Wirkungsweise

A (NC)



2/2-Wege-Ventil, stromlos geschlossen

Schutzklasse

IP65 nach DIN EN 60529 / IEC 60529 mit  
Gerätesteckdose, z. B. Bürkert Typ 2508

## Elektrische Betriebsbedingungen

|   | Mit Hochleistungselektronik AC/DC   | Ohne Elektronik 50 Hz, 60 Hz   |
|---|---|--------------------------------|
| Umgebungstemperatur (für Aussetzbetrieb siehe „Bild 2“) | maximal +70 °C  | maximal +55 °C                 |
| Betriebsart (gemäß DIN VDE 0580)                        | Dauerbetrieb<br>Aussetzbetrieb (Ermittlung der zulässigen Betriebsparameter siehe „Bild 1“ und „Bild 2“)  | Dauerbetrieb<br>Aussetzbetrieb |
| Temperaturschutzschalter                                | Gerät verfügt über einen rückstellenden Temperaturschutzschalter, der bei unzulässiger Erwärmung im Aussetzbetrieb das Gerät abschaltet. Wiedereinschalten erst nach Abkühlung und neuer Schaltanforderung. | ohne                           |

Tab. 1: Elektrische Betriebsbedingungen

## Aussetzbetrieb für Ausführung mit Hochleistungselektronik AC/DC

Kennwerte (gemäß DIN VDE 0580)

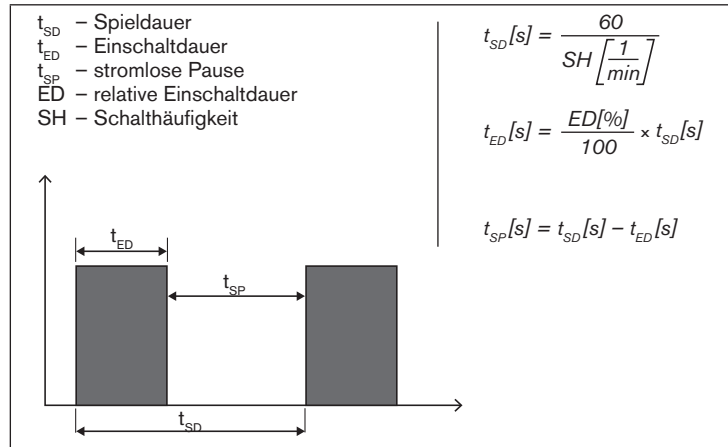


Bild 1: Kennwerte Aussetzbetrieb für Ausführung mit Hochleistungselektronik AC/DC

## Zulässige Betriebsparameter

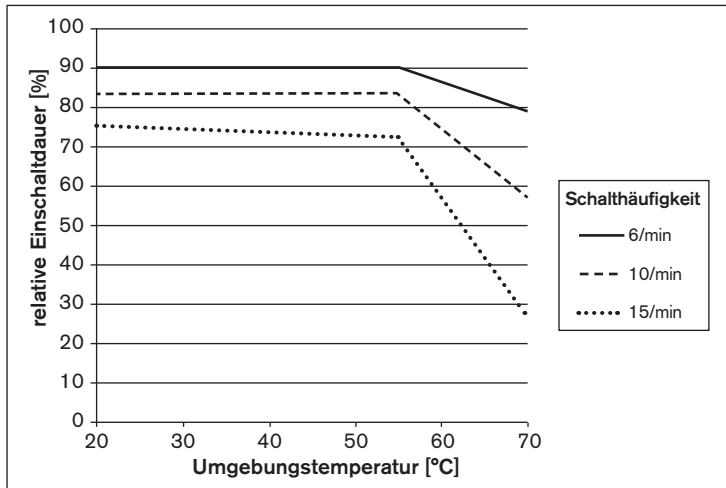


Bild 2: Relative Einschaltdauer (ED) in Abhängigkeit von Schalzhäufigkeit und Umgebungstemperatur

## 4.2 Einsatzbedingungen

Umgebungstemperatur Typ 0256: max. +55 °C  
 Typ 0285: 0 ... +60 °C

Betriebsdauer Wenn auf dem Typschild nicht anders angegeben, ist das Magnetsystem für Dauerbetrieb geeignet

**!** Wichtiger Hinweis für die Funktionssicherheit bei Dauerbetrieb!  
 Bei langem Stillstand wird eine Betätigung von mindestens 1-2 Schaltungen pro Tag empfohlen.

Lebensdauer Hohe Schaltfrequenz und hohe Drücke verringern die Lebensdauer

Zulässige Mediumstemperatur in Abhängigkeit vom Dichtwerkstoff

| Dichtwerkstoff | Mediumstemperatur<br>Typ 0256 | Mediumstemperatur<br>Typ 0285 |
|----------------|-------------------------------|-------------------------------|
| NBR            | -10 ... +90 °C                | 0 ... +80 °C                  |
| FKM            | -10 ... +130 °C               | 0 ... +80 °C                  |
| EPDM           | -40 ... +130 °C               |                               |
| Stahl/FKM      | -10 ... +130 °C               |                               |
| Stahl/EPDM     | -40 ... +130 °C               |                               |

Zulässige Medien in Abhängigkeit vom Dichtwerkstoff

Typ 0256:

| Dichtwerkstoff | Zulässige Medien  |
|----------------|---|
| NBR            | Neutrale Medien wie Druckluft, Wasser, Hydrauliköl, Öle und Fette ohne Additive |
| FKM            | Sauerstoff, Heißluft, heiße Öle, Öle mit Additiven, Per-Lösungen                |
| EPDM           | Öl- und fettfreie Medien, z.B. Heißwasser, alkalische Wasch- und Bleichlaugen   |
| Stahl/FKM      | Heiße Öle, Kohlenwasserstoffe, Aromate  |
| Stahl/EPDM     | Öl- und fettfreie Medien, z.B. Heißwasser, Dampf                                |

Typ 0285:

| Dichtwerkstoff | Zulässige Medien  |
|----------------|---|
| NBR            | Propan, Butan, Stadtgas, Ferngas, Flüssiggas  |
| FKM            | Wie NBR, jedoch mit aggressiven Bestandteilen wie z. B. Aromaten, Schwefelwasserstoff, Erdgas, Methan |

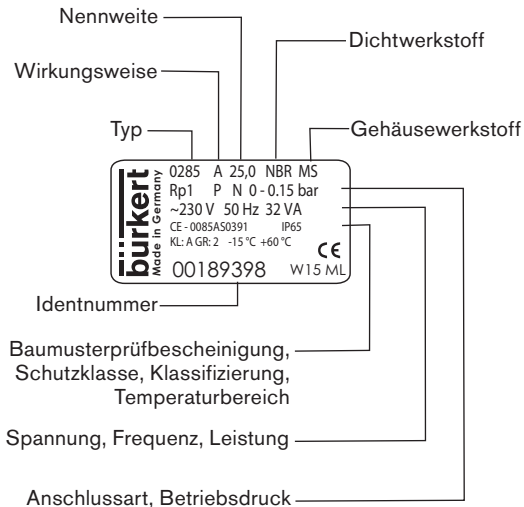
### 4.3 Konformität

Das Magnetventil, Typ 0256 und 0285 ist konform zu den EU-Richtlinien entsprechend der EU-Konformitätserklärung.

### 4.4 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.

## 4.5 Typschild



## 5 MONTAGE

### 5.1 Sicherheitshinweise



#### GEFAHR!

##### Verletzungsgefahr durch hohen Druck in der Anlage.

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

##### Verletzungsgefahr durch Stromschlag.

- ▶ Vor Eingriffen in das Gerät oder die Anlage Spannung abschalten und vor Wiedereinschalten sichern.
- ▶ Die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte beachten.



#### WARNUNG!

##### Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Montage.

- ▶ Die Montage darf nur autorisiertes Fachpersonal mit geeignetem Werkzeug durchführen.

##### Verletzungsgefahr durch ungewolltes Einschalten der Anlage und unkontrollierten Wiederanlauf.

- ▶ Anlage vor unbeabsichtigtem Betätigen sichern.
- ▶ Nach der Montage einen kontrollierten Wiederanlauf gewährleisten.



## 5.2 Vor dem Einbau

Einbaulage: beliebig, vorzugsweise Antrieb oben.

### Vorgehensweise:

- Rohrleitungen von eventuellen Verschmutzungen säubern.
- Vor dem Ventileingang einen Schmutzfilter einbauen ( $\leq 500 \mu\text{m}$ ).

## 5.3 Einbau

### HINWEIS!

#### Vorsicht Bruchgefahr.

- Spule nicht als Hebelarm benutzen.

- Gerät mit einem Gabelschlüssel am Gehäuse festhalten und in die Rohrleitung einschrauben.
- Durchflussrichtung beachten:  
Der Pfeil auf dem Gehäuse kennzeichnet die Durchflussrichtung.

## 5.4 Elektrischer Anschluss der Gerätesteckdose



### WARNUNG!

#### Verletzungsgefahr durch Stromschlag.

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

Bei nicht angeschlossenem Schutzleiter besteht die Gefahr des Stromschlags.

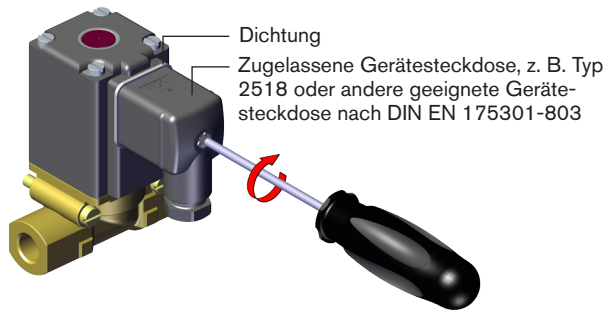
- ▶ Schutzleiter immer anschließen und elektrischer Durchgang zwischen Spule und Gehäuse prüfen.

### Vorgehensweise:

- Gerätesteckdose (zugelassene Typen siehe Datenblatt) anschrauben, dabei maximales Anziehdrehmoment 1 Nm beachten.
- Korrekten Sitz der Dichtung überprüfen.
- Schutzleiter anschließen und elektrischer Durchgang zwischen Spule und Gehäuse prüfen.



Spannung und Stromart laut Typschild beachten.



## 6 WARTUNG, FEHLERBEHEBUNG

### 6.1 Sicherheitshinweise



#### WARNUNG!

##### Verletzungsgefahr bei unsachgemäßen Wartungsarbeiten.

- ▶ Wartung darf nur autorisiertes Fachpersonal mit geeignetem Werkzeug durchführen.

##### Verletzungsgefahr durch ungewolltes Einschalten der Anlage und unkontrollierten Wiederanlauf.

- ▶ Anlage vor unbeabsichtigtem Betätigen sichern.
- ▶ Nach der Wartung einen kontrollierten Wiederanlauf gewährleisten.

### 6.2 Störungen

#### Überprüfen Sie bei Störungen ob:

- das Gerät vorschriftsmäßig installiert ist,
- der elektrische und fluidische Anschluss ordnungsgemäß ausgeführt ist,
- das Gerät nicht beschädigt ist,
- alle Schrauben fest angezogen sind,
- Spannung und Druck anliegen,

- die Rohrleitungen schmutzfrei sind,
- ausreichend starke Stromversorgung anliegt.

### Ventil schaltet nicht

Mögliche Ursache:

- Kurzschluss oder Spulenunterbrechung.
- Nicht ausreichende Stromversorgung.
- Kern oder Kernraum verschmutzt.
- Mediumsdruck außerhalb des zulässigen Druckbereichs.

### Ventil schließt nicht

Mögliche Ursache:

- Innenraum des Ventils verschmutzt.

## 7 ERSATZTEILE



### VORSICHT!

**Verletzungsgefahr, Sachschäden durch falsche Teile.**

Falsches Zubehör und ungeeignete Ersatzteile können Verletzungen und Schäden am Gerät und dessen Umgebung verursachen.

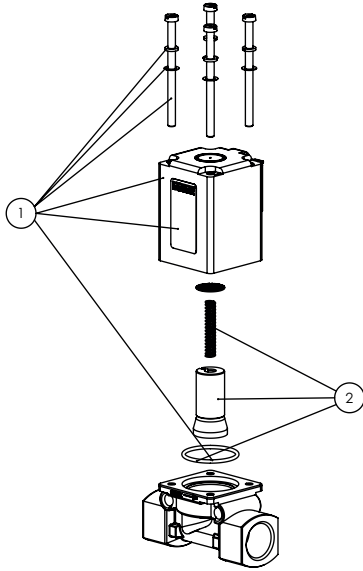
- ▶ Nur Originalzubehör sowie Originalersatzteile der Firma Bürkert verwenden.

### 7.1 Ersatzteile bestellen

#### Ersatzteilsätze

- Typ 0256  
Bestellen Sie Ersatzteilsätze unter Angabe der Positionen (Pos. 1: Spulensatz, Pos. 2: Verschleißteilsatz) und der Identnummer des Geräts.
- Typ 0285  
Bei Defekt, Ventil komplett ersetzen oder Reparatur durch Bürkert-Service.

## 7.2 Übersicht Ersatzteile Typ 0256



## 8 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 °C ... +80 °C

#### Umweltschäden durch von Medien kontaminierte Geräteteile.

- Geltende Entsorgungsvorschriften und Umweltbestimmungen einhalten.
- Nationale Abfallbeseitigungsvorschriften beachten.
- Gerät und die Verpackung umweltgerecht entsorgen.

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)  
Instructions de service et fiches techniques sur Internet : [www.burkert.fr](http://www.burkert.fr)

© Bürkert Werke GmbH & Co. KG, 2013 – 2021  
Operating Instructions 2104/07\_EU-ML\_00893067 / Original DE

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