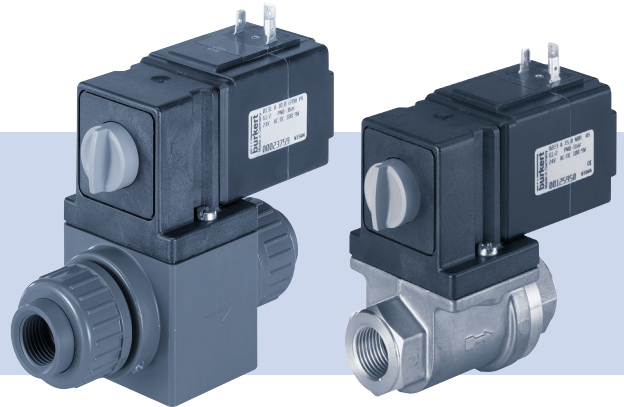


Type 0131

2/2- or 3/2-way solenoid valve
2/2- oder 3/2-Wege-Magnetventil
Électrovanne 2/2 ou 3/2 voies



Operating Instructions

Bedienungsanleitung
Manuel d'utilisation

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 BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH

Bei nicht bestimmungsgemäßem Einsatz des Magnetventils Typ 0131 können Gefahren für Personen, Anlagen in der Umgebung und die Umwelt entstehen.

- ▶ Das Gerät ist zum Steuern, Absperrern und Dosieren von neutralen Medien, PVC-Varianten auch von aggressiven Medien konzipiert.
- ▶ Mit einer sachgemäß angeschlossenen und montierten Gerätesteckdose, z. B. Bürkert Typ 2518 erfüllt das Gerät die Schutzart 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.
- ▶ Das Gerät nur bestimmungsgemäß einsetzen.

2.1 Begriffsdefinition

Der verwendete Begriff „Gerät“ steht immer für das Magnetventil Typ 0131.

3 GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE

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



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 gegen Wiedereinschalten sichern.
- ▶ Die geltenden Unfallverhütungsvorschriften und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte beachten.

Verbrennungsgefahr/Brandgefahr bei Dauerbetrieb durch heiße Geräteoberfläche.

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

Verletzungsgefahr 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.

Zum Schutz vor Verletzungen ist zu beachten:

- ▶ 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 pneumatischen 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 0131 finden Sie im Internet unter:

www.buerkert.de → Typ 0131

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: PVC (PV) oder Messing (MS)
- Dichtwerkstoff: FKM, EPDM, NBR

Wirkungsweisen

A		2/2-Wege-Ventil, in Ruhestellung geschlossen
B		2/2-Wege-Ventil, in Ruhestellung geöffnet
C		3/2-Wege-Ventil, in Ruhestellung geschlossen, Ausgang A entlastet
D		3/2-Wege-Ventil, in Ruhestellung Ausgang A druckbeaufschlagt
E		3/2-Wege-Ventil, in Ruhestellung Druckanschluss P2 mit Ausgang A verbunden. P1 geschlossen
F		3/2-Wege-Ventil, in Ruhestellung Druckanschluss P mit Ausgang B verbunden

Elektrische Betriebsbedingungen

	Mit Kick-and-Drop-Elektronik	Ohne Elektronik 50 Hz, 60 Hz
Umgebungstemperatur (Aussetzbetrieb „Bild 2“)	max. +70 °C	max. +55 °C
Betriebsart (gemäß DIN VDE 0580)	Dauerbetrieb Aussetzbetrieb (Ermittlung der zulässigen Betriebsparameter siehe „Bild 1“ und „Bild 2“)	Dauerbetrieb 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 Variante mit Kick-and-Drop-Elektronik

Kennwerte (gemäß DIN VDE 0580)

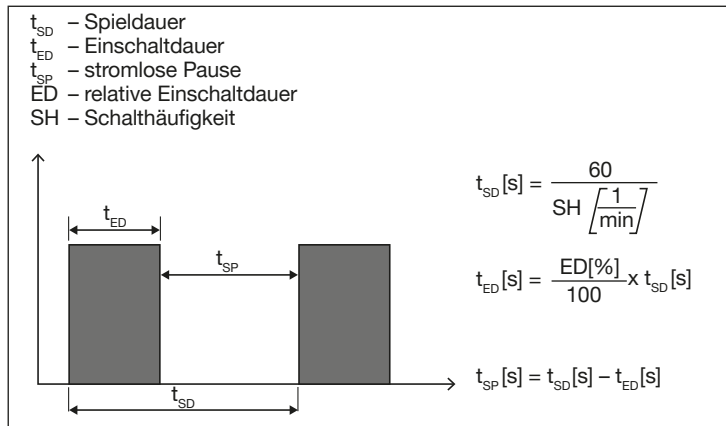


Bild 1: Kennwerte Aussetzbetrieb für Variante mit Kick-and-Drop-Elektronik

Zulässige Betriebsparameter

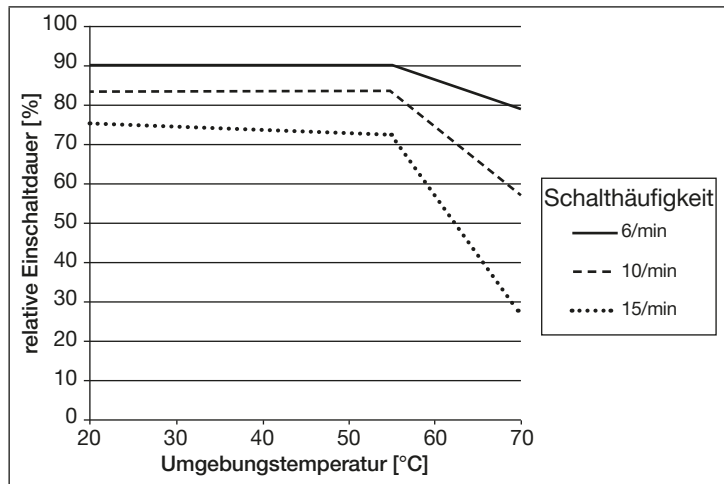


Bild 2: Relative Einschaltdauer (ED) in Abhängigkeit von Schalzhäufigkeit und Umgebungstemperatur.

4.2 Einsatzbedingungen

Umgebungstemperatur max. +50 °C

Schutzart IP65 nach DIN EN 60529 / IEC 60529 mit Gerätesteckdose, z. B. Bürkert Typ 2518

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

HINWEIS!

Bei Flüssigkeiten mit hohem Differenzdruck und hoher Fließgeschwindigkeit können hohe Druckstöße auftreten.

4.2.1 Zulässige Temperatur

Zulässige Mediumstemperatur in Abhängigkeit von Gehäusewerkstoff und Dichtwerkstoff:

PVC-Variante

Dichtwerkstoff	Zulässige Temperatur
FKM	-10 ... +50 °C
EPDM	-10 ... +50 °C

Messing-Variante

Dichtwerkstoff	Variante mit Kick-and-Drop-Elektronik ¹⁾	Variante ohne Elektronik 50 Hz, 60 Hz ¹⁾
NBR	-10 ... +90 °C	-10 ... +90 °C
FKM	-10 ... +90 °C	-10 ... +130 °C
EPDM	-30 ... +90 °C	-30 ... +130 °C

Viskosität: 37 mm²/s

¹⁾ siehe Angaben auf dem Typschild

4.2.2 Zulässige Medien

Zulässige Medien in Abhängigkeit von Gehäusewerkstoff und Dichtwerkstoff:

PVC-Variante

Dichtwerkstoff	Zulässige Medien
FKM	Oxidierende Säuren und Substanzen, Salzlösungen
EPDM	Alkalien, alkalische Wasch- und Bleichlaugen

Messing-Variante

Dichtwerkstoff	Zulässige Medien
NBR	Neutrale Flüssigkeiten, technisches Vakuum
FKM	Per-Lösungen, heiße Öle ohne Additive, Diesel und Heizöl ohne Additive, Waschlaugen, technisches Vakuum
EPDM	Öl- und fettfreie Flüssigkeiten, Kalt- und Heißwasser, technisches Vakuum

4.2.3 Fließgeschwindigkeit

Zulässige Fließgeschwindigkeiten in Abhängigkeit von der Nennweite.

HINWEIS!

- ▶ Abhängig vom Differenzdruck die Fließgeschwindigkeiten nicht überschreiten.

Nennweite	Fließgeschwindigkeit
10,0	2,0 m/s
15,0	2,5 m/s
20,0	3,0 m/s

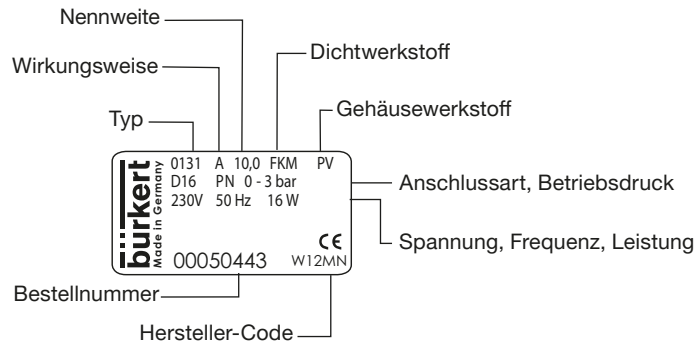
4.3 Konformität

Das Magnetventil Typ 0131 ist konform zu den EU-Richtlinien entsprechend der EU-Konformitätserklärung.

4.4 Normen

Die angewandten Normen, mit denen die Konformität zu den 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 gegen Wiedereinschalten sichern.
- ▶ Die geltenden Unfallverhütungsvorschriften 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 gegen unbeabsichtigtes Betätigen sichern.
- ▶ Nach der Montage einen kontrollierten Wiederanlauf gewährleisten.

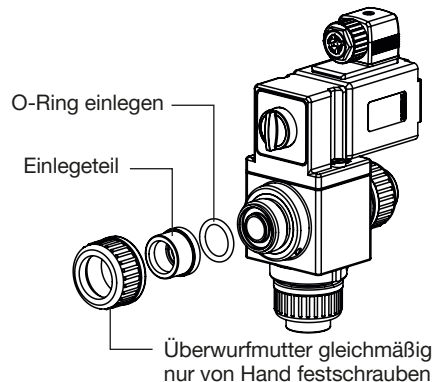
5.2 Vorbereitende Arbeiten

Einbaulage: beliebig, vorzugsweise Antrieb oben.

→ 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.

→ Gehäuse mit Schweißmuffe: PVDF verwenden.

→ Gehäuse mit PVC-Klebemuffen: Tangit Spezialkleber verwenden.



Ventilgehäuse darf nicht verspannt eingebaut werden.
Dichtmaterial darf nicht in das Gerät gelangen.

→ Durchflussrichtung beachten:

Der Pfeil bzw. die Buchstaben auf dem Gehäuse kennzeichnen die Durchflussrichtung: von P → A (NC) oder von P → B (NO).

5.4 Handbetätigung



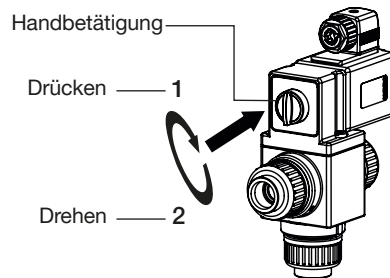
VORSICHT!

Mediumsaustritt durch Verlust der O-Ringe.

- ▶ Verlust der O-Ringe führt zur Undichtheit des Ventils. Medium kann austreten.

HINWEIS!

Vorsicht. Bei arretierter Handbetätigung kann das Ventil elektrisch nicht mehr betätigt werden.



5.5 Elektrischer Anschluss der Gerätesteckdose



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch Stromschlag.

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

Bei fehlendem Schutzleiterkontakt zwischen Spule und Gehäuse besteht die Gefahr des Stromschlags.

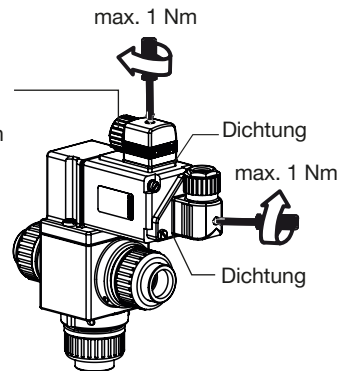
- ▶ Schutzleiter immer anschließen und elektrischen Durchgang prüfen.



Spannung und Stromart laut Typschild beachten.

- Gerätesteckdose (zugelassene Typen siehe Datenblatt) festschrauben, dabei maximales Drehmoment 1 Nm beachten.
- Korrekten Sitz der Dichtung überprüfen.
- Schutzleiter anschließen und elektrischen Durchgang prüfen.

Zugelassene Gerätesteckdose
z. B. Typ 2518 oder andere
geeignete Gerätesteckdose nach
DIN EN 175301-803 Form A



6 WARTUNG, FEHLERBEHEBUNG

6.1 Sicherheitshinweise



WARNUNG!

Verletzungsgefahr bei unsachgemäßen Wartungsarbeiten.

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

Verletzungsgefahr durch ungewolltes Einschalten der Anlage und unkontrollierten Wiederanlauf.

- ▶ Anlage gegen unbeabsichtigtes Betätigen sichern.
- ▶ Nach der Wartung einen kontrollierten Wiederanlauf gewährleisten.

6.2 Störungen

Bei Störungen überprüfen ob:

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

Störung	Mögliche Ursache
Ventil schaltet nicht	Kurzschluss oder Spulenunterbrechung
	Mediumsdruck außerhalb des zulässigen Druckbereichs
	Handbetätigung arretiert
Ventil schließt nicht	Innenraum des Ventils verschmutzt
	Handbetätigung arretiert

7 ERSATZTEILE

7.1 Sicherheitshinweise



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.

7.2 Ersatzteile bestellen

Bestellen Sie die Ersatzteilsätze unter Angabe der Positionen (Pos. 1: Spulensatz, Pos. 2: Antriebssatz, Pos. 3: Verschleißteilsatz) und der Bestellnummer des Geräts.

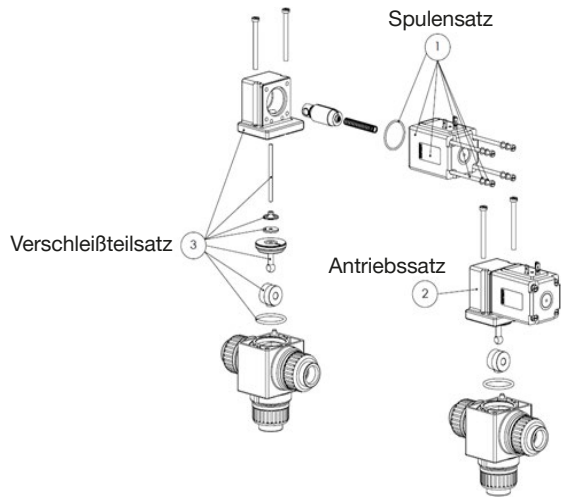


Bild 3: Übersicht Ersatzteile

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.
- ▶ Elektrische Schnittstellen der Spule mit Schutzkappen vor Beschädigungen schützen.

Falsche Lagerung kann Schäden am Gerät verursachen.

- ▶ Gerät trocken und staubfrei lagern.

Lagertemperatur: -10 °C ... +50 °C (PVC)

-30 °C ... +80 °C (Messing)

Umweltschäden durch von Medien kontaminierte Geräteteile.

- ▶ Gerät und Verpackung umweltgerecht entsorgen und 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@buerkert.com

International address
www.burkert.com

Manuals and data sheets on the Internet: www.burkert.com
Bedienungsanleitungen und Datenblätter im Internet: www.buerkert.de
Manuel d'utilisation et fiches techniques sur Internet : www.burkert.fr

© Bürkert Werke GmbH & Co. KG, 2014 - 2022
Operating Instructions 2204/07_EUml_00893158 / Original DE

www.burkert.com