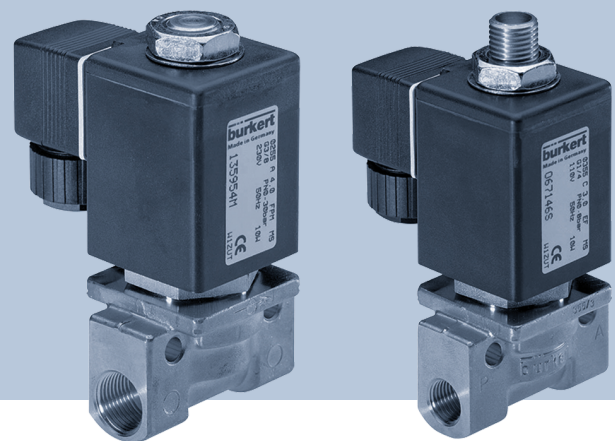


Typ 0255/0355

2/2- und 3/2-Wege Magnetventil



Bedienungsanleitung

Technische Änderungen vorbehalten.

© Bürkert Werke GmbH & Co. KG 2014 - 2025

Technical documentation 2507/08_DEde_00893044_1011560715_9007200266413579 / Original DE

Inhaltsverzeichnis

1	Zu dieser Anleitung	4
1.1	Symbole	4
1.2	Begriffe und Abkürzungen	5
1.3	Hersteller	5
2	Sicherheit	6
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	6
2.2	Grundlegende Sicherheitshinweise	6
3	Technische Daten	8
3.1	Normen und Richtlinien	8
3.2	Betriebsbedingungen	8
3.3	Einsatzbedingungen	10
3.4	Typschild	12
4	Montage	13
4.1	Sicherheitshinweise	13
4.2	Vor dem Einbau	13
4.3	Einbau	13
4.4	Elektrischer Anschluss der Gerätesteckdose	14
5	Wartung, Fehlerbehebung	15
5.1	Sicherheitshinweise	15
5.2	Störungen	15
6	Ersatzteile	16
6.1	Ersatzteile bestellen	16
7	Logistik	17
7.1	Transport und Lagerung	17
7.2	Rücksendung	17
7.3	Entsorgung	17

1 Zu dieser Anleitung

Die Anleitung ist ein wichtiger Teil des Produkts und leitet den Benutzer zur sicheren Installation und Bedienung an. Die Hinweise und Anweisungen dieser Anleitung sind verbindlich für die Verwendung des Produkts.

- ▶ Sicherheitskapitel vor der ersten Verwendung des Produkts vollständig lesen und beachten.
- ▶ Vor Arbeiten am Produkt zusätzlich die jeweiligen Abschnitte der Anleitung lesen und beachten.
- ▶ Anleitung zum Nachschlagen aufbewahren und an nachfolgende Benutzer weitergeben.
- ▶ Bei Fragen die Bürkert Vertriebsniederlassung kontaktieren.



Weitere produktbezogene Informationen unter [Produkte](#).

- ▶ Artikelnummer vom Typschild in die Suchleiste eingeben.

Die Abbildungen in dieser Anleitung können je nach Produktvariante abweichen.

1.1 Symbole



GEFAHR!

Warnt vor einer Gefahr, die zu Tod oder schweren Verletzungen führt.



WARNUNG!

Warnt vor einer Gefahr, die zu Tod oder schweren Verletzungen führen kann.



VORSICHT!

Warnt vor einer Gefahr, die zu leichten oder geringfügigen Verletzungen führen kann.

ACHTUNG!

Warnt vor Sachschäden am Produkt oder der Anlage.



Markiert wichtige Zusatzinformationen, Tipps und Empfehlungen.



Verweist auf Informationen in dieser Anleitung oder in anderen Dokumentationen.

- ▶ Markiert einen auszuführenden Arbeitsschritt.

✓ Markiert ein Resultat.

Menü Markiert einen Software-Text.

1.2 Begriffe und Abkürzungen

Die Begriffe und Abkürzungen stehen in dieser Anleitung stellvertretend für folgende Definitionen.

Produkt	Magnetventil Typ 0255 / 0355
---------	------------------------------

1.3 Hersteller

Bürkert Fluid Control Systems

Christian-Bürkert-Str. 13–17

74653 Ingelfingen

GERMANY

Die Kontaktadressen sind verfügbar unter [Kontakt](#).



Weitere Informationen oder zusätzliche Produkte benötigt?

- Das gesamte Produktportfolio in unserem [eShop](#) entdecken.
-

2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Bei nicht bestimmungsgemäßem Einsatz des Typs 0255 und 0355 können Gefahren für Personen, Anlagen in der Umgebung und die Umwelt entstehen.

- ▶ Das Gerät ist zum Steuern, Absperren und Dosieren von Medien bis zu einer Viskosität von 21 mm²/s konzipiert.
- ▶ Mit einer sachgemäß angeschlossenen und montierten Gerätesteckdose, z. B. Bürkert Typ 2508 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.

2.2 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 vor Wiedereinschalten sichern.
- ▶ Die geltenden Unfallverhütungs- 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 Wechselspannung (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 fluidischen Versorgung ist ein definierter oder kontrollierter Wiederanlauf des Prozesses zu gewährleisten.
- ▶ Gehäuse nicht mechanisch belasten.
- ▶ Die allgemeinen Regeln der Technik einhalten.

3 Technische Daten

3.1 Normen und Richtlinien

Dieses Produkt erfüllt die zum Zeitpunkt der Inverkehrbringung geltenden gesetzlichen Anforderungen und wurde gemäß den relevanten europäischen Richtlinien/Verordnungen und harmonisierten Normen entwickelt und geprüft. Die Konformität ist dokumentiert und bei Bedarf durch Nachweise belegt. Die EU-Konformitätserklärungen finden sich hinter dem jeweiligen Typen auf der Homepage country.burkert.com

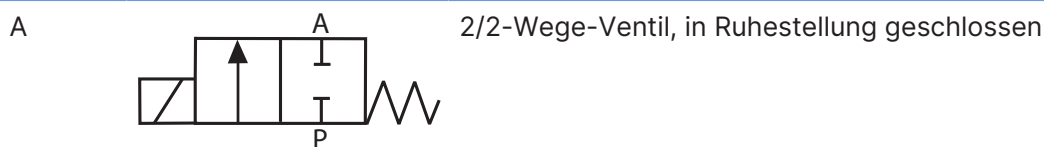
3.2 Betriebsbedingungen

Folgende Werte sind auf dem Typschild angegeben (siehe [Typschild \[► 12\]](#)):

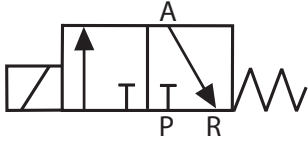
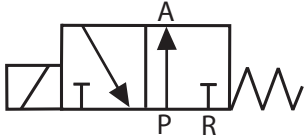
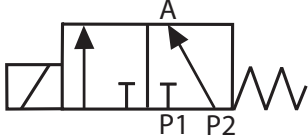
- Spannung (Toleranz $\pm 10\%$) / Stromart
- Spulenleistung (Wirkleistung in W - betriebswarm)
- Druckbereich
- Gehäusewerkstoff: Messing (MS), Edelstahl (VA)
- Dichtwerkstoff: FKM, EPDM, NBR, PTFE, Stahl

Umgebungstemperatur	Standard: max. +55 °C Hochtemperatur: Typ 0255 max. +250 °C Typ 0355 max. +200 °C
Lagerungstemperatur	-40 °C ... +80 °C

Wirkungsweise Typ 0255



Wirkungsweise Typ 0355

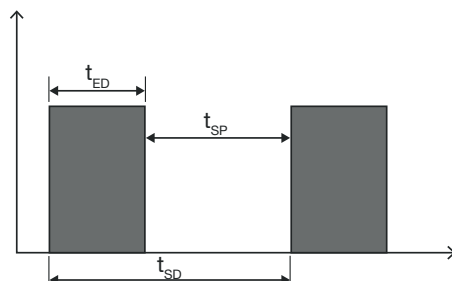
C		3/2-Wege-Ventil, in Ruhestellung geschlossen, Ausgang A entlastet
D		3/2-Wege-Ventil, in Ruhestellung Ausgang A druckbeaufschlagt
E		3/2-Wege-Ventil, in Ruhestellung Druckanschluss P2 mit Ausgang A verbunden. P1 geschlossen

	Mit Hochleistungselektronik AC/DC	Ohne Elektronik 50 Hz, 60 Hz
Umgebungstemperatur (für Aussetzbetrieb siehe folgendes Bild)	maximal +70 °C	maximal +55 °C
Betriebsart (gemäß DIN VDE 0580)	Dauerbetrieb Aussetzbetrieb (Ermittlung der zulässigen Betriebsparameter siehe folgende Bilder)	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 Ausführung mit Hochleistungselektronik AC/DC

Kennwerte (gemäß DIN VDE 0580)



$$t_{SD} [s] = \frac{60}{SH \sqrt{\frac{1}{\min}}}$$

$$t_{ED} [s] = \frac{ED[\%]}{100} \times t_{SD} [s]$$

$$t_{SP} [s] = t_{SD} [s] - t_{ED} [s]$$

Abb. 1: Kennwerte Aussetzbetrieb für Ausführung mit

t_{SD} - Spieldauer

t_{ED} - Einschaltdauer

t_{SP} - stromlose Pause

ED - relative Einschaltdauer

SH - Schalthäufigkeit

Zulässige Betriebsparameter

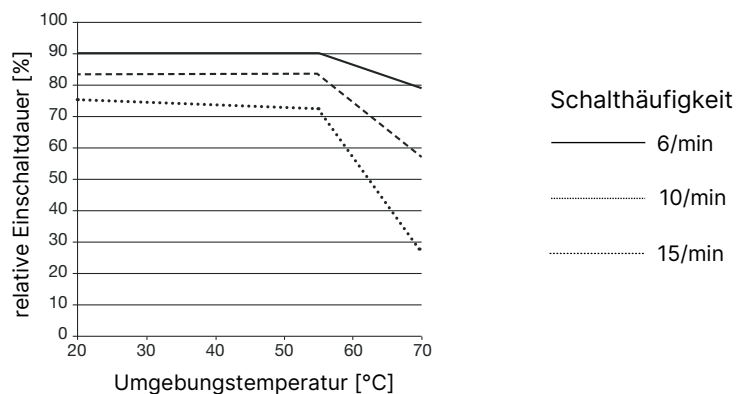


Abb. 2: Relative Einschaltdauer (ED) in Abhängigkeit von Schalthäufigkeit

3.3 Einsatzbedingungen

Schutzart	IP65 nach DIN EN 60529 / IEC 60529 mit Gerätesteckdose, z. B. Bürkert Typ 2508 oder Kabelausführung
Betriebsdauer	Wenn auf dem Typschild nicht anders angegeben, ist das Magnetsystem für Dauerbetrieb geeignet
Lebensdauer	Hohe Schaltfrequenz und hohe Drücke verringern die Lebensdauer



Wichtiger Hinweis für die Funktionssicherheit bei Dauerbetrieb!

Bei langem Stillstand wird eine Betätigung von mindestens 1-2 Schaltungen pro Tag empfohlen.

Zulässige Temperatur

Spulenwerkstoff	Dichtwerkstoff	Mediumstemperatur
Epoxid, Metall ¹⁾	NBR	-10 ... +90 °C
	FKM	-10 ... +130 °C
	EPDM	-40 ... +130 °C
	PTFE	-40 ... +180 °C
	Stahl ²⁾	-40 ... +180 °C
Metall ³⁾	Stahl ²⁾	-40 ... +250 °C
Spule mit Elektronik ⁴⁾		max. +90 °C

Tab. 2: Zulässige Mediumstemperatur in Abhängigkeit von Spulenwerkstoff und Dichtwerkstoff

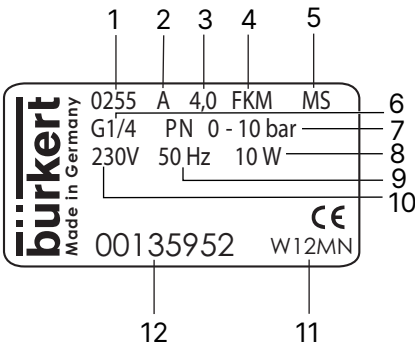
Zulässige Medien

Dichtwerkstoff	Zulässige Medien
NBR	Neutrale Medien wie Druckluft, Wasser, Hydrauliköl, Öle und Fette ohne Additive
FKM	Sauerstoff ⁵⁾ , Heißluft, heiße Öle, Öle mit Additiven, Per-Lösungen
EPDM	Öl- und fettfreie Medien, z.B. Heißwasser, alkalische Wasch- und Bleichlaugen
PTFE, Stahl	Wasser, Dampf, org. Lösungsmittel, Öle, Treibstoff, Alkohole, Hydraulikstoffe

Tab. 3: Zulässige Medien in Abhängigkeit vom Dichtwerkstoff:

- 1) Spule mit Metallgehäuse und Kupferdraht-Wicklung
- 2) Dichtwerkstoff Stahl nur bei Typ 0255
- 3) Spule mit Metallgehäuse und Aluminiumdraht-Wicklung
- 4) Schaltheufigkeit: max. 6 Schaltungen/min
- 5) nur für Sonderausführung

3.4 Typschild



1 Typ	2 Wirkungsweise
3 Nennweite	4 Dichtwerkstoff
5 Gehäusewerkstoff	6 Anschlussart
7 Nenndruck	8 Leistung
9 Frequenz	10 Spannung
11 Herstellcode	12 Bestellnummer

4 Montage

4.1 Sicherheitshinweise



GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch hohen Druck in der Anlage

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



GEFAHR!

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!



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch ungewolltes Einschalten der Anlage und unkontrollierten Wiederanlauf

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

4.2 Vor dem Einbau

Einbaulage: beliebig, vorzugsweise Antrieb oben.

Vorgehensweise:

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

4.3 Einbau

ACHTUNG!

Bruchgefahr

- ▶ Spule nicht als Hebelarm benutzen.
- ▶ Das Gerät mit einem Gabelschlüssel am Gehäuse festhalten und in die Rohrleitung einschrauben.



Ventilgehäuse darf nicht verspannt eingebaut werden.

- ▶ Durchflussrichtung beachten:
Der Pfeil auf dem Gehäuse kennzeichnet die Durchflussrichtung.

4.4 Elektrischer Anschluss der Gerätesteckdose



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch Stromschlag

Bei nicht angeschlossenem Schutzleiter besteht die Gefahr des Stromschlags.

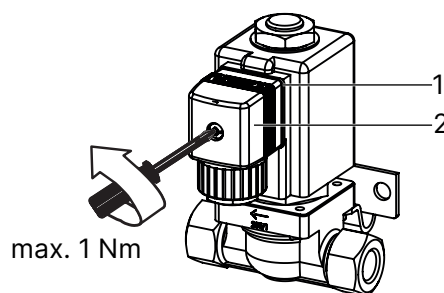
- ▶ Vor Eingriffen in das Gerät oder die Anlage, Spannung abschalten und vor Wiedereinschalten sichern!
- ▶ Die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte beachten!
- ▶ Schutzleiter immer anschließen und elektrischer Durchgang prüfen.



Spannung und Stromart laut Typschild beachten.

Vorgehensweise:

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



1 Dichtung (auf richtige Lage achten)

2 Zugelassene Gerätesteckdose z. B. Typ 2508 oder andere geeignete Geätesteckdose nach DIN EN 175301-803 Form A

5 Wartung, Fehlerbehebung

5.1 Sicherheitshinweise



WARNUNG!

Verletzungsgefahr bei unsachgemäßen Wartungsarbeiten

- Die Wartung darf nur autorisiertes Fachpersonal mit geeignetem Werkzeug durchführen!



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch ungewolltes Einschalten der Anlage und unkontrollierten Wiederanlauf

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

5.2 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.

Störung	Mögliche Ursache
Ventil schaltet nicht	Kurzschluss oder Spulenunterbrechung
	Nicht ausreichende Stromversorgung
	Kern oder Kernraum verschmutzt
	Mediumsdruck außerhalb des zulässigen Druckbereichs
Ventil schließt nicht	Innenraum des Ventils verschmutzt

6 Ersatzteile

! VORSICHT!

Verletzungsgefahr, Sachschäden durch falsche Teile

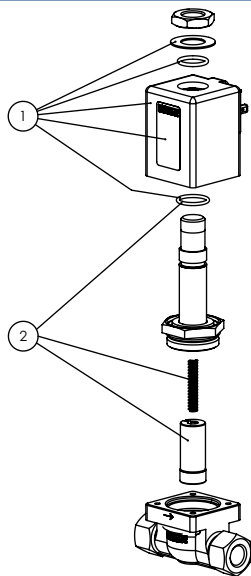
Falsches Zubehör und ungeeignete Ersatzteile können Verletzungen und Schäden am Gerät und dessen Umgebung verursachen.

► Nur Originalzubehör sowie Originalersatzteile der Firma Bürkert verwenden.

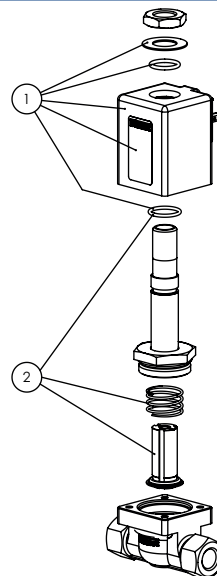
6.1 Ersatzteile bestellen

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

Typ 0255



Typ 0355



7 Logistik

7.1 Transport und Lagerung

- ▶ Gerät vor Nässe und Schmutz geschützt in der Originalverpackung transportieren und lagern.
- ▶ UV-Strahlung und direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.
- ▶ Anschlüsse mit Schutzkappen vor Beschädigungen schützen.
- ▶ Zulässige Lagertemperatur einhalten.

7.2 Rücksendung



Solange keine gültige Kontaminationserklärung vorliegt, werden an dem Gerät keine Arbeiten oder Untersuchungen vorgenommen.

- ▶ Um das Gerät an Bürkert zurückzusenden, die Bürkert Vertriebsniederlassung kontaktieren. Eine Rücksendenummer ist erforderlich.

7.3 Entsorgung

Umweltgerechte Entsorgung



- ▶ Nationale Vorschriften bezüglich Entsorgung und Umwelt beachten.
- ▶ Elektrische und elektronische Geräte separat sammeln und speziell entsorgen.

Weitere Informationen unter country.burkert.com