

Type 7012

3/2-way solenoid valve
3/2-Wege-Magnetventil
Électrovanne 3/2 voies



Operating Instructions

Bedienungsanleitung
Manuel d'utilisation

Inhaltsverzeichnis

1	Zu dieser Anleitung	14
2	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	15
3	Grundlegende Sicherheitshinweise	16
4	Technische Daten	17
5	Montage	19
6	Demontage	23
7	Wartung, Fehlerbehebung	24
8	Ersatzteile	24
9	Transport, Lagerung, Entsorgung	25

1 ZU DIESER ANLEITUNG

Die Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen.

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

1.1 Darstellungsmittel

- ▶ markiert eine Anweisung zur Vermeidung einer Gefahr.
- markiert einen auszuführenden Arbeitsschritt.



GEFAHR

Unmittelbare Gefahr! Schwere oder tödlichen Verletzungen.



WARNUNG

Mögliche Gefahr! Schwere oder tödlichen Verletzungen.



VORSICHT

Gefahr! Mittelschwere oder leichten Verletzungen.

HINWEIS

Warnt vor Sachschäden.



Wichtige Tipps und Empfehlungen.



Verweist auf Informationen in dieser Bedienungsanleitung oder in anderen Dokumentationen.

1.2 Begriffsdefinition Gerät

Begriff	steht in dieser Anleitung stellvertretend für
Gerät	das 3/2-Wege-Magnetventil Typ 7012

1.3 Gewährleistung

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

2 BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH

Das 3/2-Wege-Magnetventil Typ 7012 ist zum Sperren, Dosieren, Füllen und Belüften von neutralen gasförmigen und flüssigen Medien konzipiert.

- ▶ Gerät nur bestimmungsgemäß einsetzen. Bei nicht bestimmungsgemäßem Einsatz des Geräts können Gefahren für Personen, Anlagen in der Umgebung und die Umwelt entstehen.
- ▶ Gerät nicht im Außenbereich einsetzen.
- ▶ Für den Einsatz die zulässigen Daten, Betriebsbedingungen und Einsatzbedingungen der jeweiligen Geräte oder Produkte beachten. Diese Angaben stehen in den Vertragsdokumenten, der Bedienungsanleitung und auf dem Typschild.
- ▶ 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.

3 GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE

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

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



Verletzungsgefahr durch hohen Druck in Anlage oder Gerät.

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

Verletzungsgefahr durch Stromschlag.

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

Verbrennungsgefahr oder Brandgefahr bei längerer Einschaltzeit durch heiße Geräteoberfläche.

- ▶ 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.

Allgemeine Gefahrensituationen.

Zum Schutz vor Verletzungen ist zu beachten:

- ▶ Gerät nur in einwandfreiem Zustand und unter Beachtung der Bedienungsanleitung einsetzen.
- ▶ Am Gerät keine inneren oder äußeren Veränderungen vornehmen und nicht mechanisch belasten.
- ▶ Gerät oder Anlage vor ungewolltem Einschalten sichern.
- ▶ Nur geschultes Fachpersonal darf Installations- und Instandhaltungsarbeiten ausführen.
- ▶ Ventile gemäß der im Land gültigen Vorschriften installieren.
- ▶ Nach Unterbrechung der elektrischen Versorgung für einen kontrollierten Wiederanlauf des Prozesses sicherstellen.
- ▶ Allgemeinen Regeln der Technik einhalten.

4 TECHNISCHE DATEN

4.1 Konformität



Konformitäten zum Magnetventil Typ 7012 können auf der Bürkert-Homepage unter www.buerkert.de eingesehen werden.

4.2 Betriebsbedingungen



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Funktionsausfall beim Einsatz im Außenbereich.

- ▶ Gerät nicht im Außenbereich einsetzen und Wärmequellen, die zur Überschreitung des zulässigen Temperaturbereichs führen können, vermeiden.

Umgebungstemperatur siehe Typschild

Mediumtemperatur siehe Datenblatt

Medien neutrale gasförmige und flüssige Medien, die Gehäuse- und Dichtwerkstoffe nicht angreifen, siehe Beständigkeitstabelle unter www.country.burkert.com

Viskosität max. 21 mm²/s

Schutzart IP65 nach EN 60529 mit Gerätesteckdose

4.3 Mechanische Daten

Abmessungen siehe Datenblatt

Gehäusewerkstoff siehe Typschild

Dichtwerkstoff siehe Typschild

4.4 Fluidische Daten

Wirkungsweisen

C (NC)		3/2-Wege-Ventil, in Ruhestellung geschlossen, Ausgang A entlastet
D (NO)		3/2-Wege-Ventil, in Ruhestellung Ausgang B druckbeaufschlagt

Druckbereich siehe Typschild

Leistungsanschlüsse siehe Typschild

4.5 Elektrische Daten

Abmessung Spule	Spule 20 mm (SG2)	Spule 24,5 mm (SG3)
Anschlüsse	DIN EN 175301-803 Bauform C: für Gerätesteckdose 2516 Industriestandard Bauform B: für Gerätesteckdose 2507 Flachsteckmesser als Schutzklasse III Litzenanschluss auf Anfrage	
Betriebsspannung	siehe Typschild	
Spannungstoleranz	±10 %	
Nennleistung	2 W bis 6,5 W	2 W bis 7 W
Nennbetriebsart	Dauerbetrieb 100% ED	

4.6 Kennzeichnung des Geräts

4.6.1 Typschild

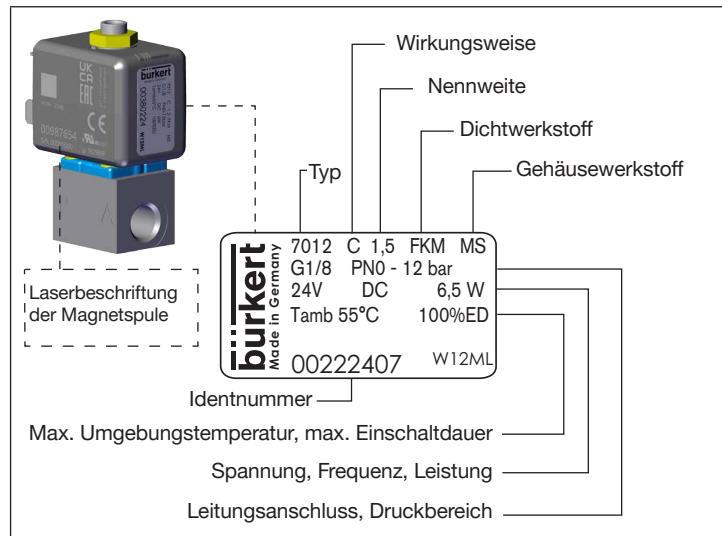


Abb. 1: Beschreibung des Typschilds (Beispiel)

4.6.2 Laserbeschriftung der Magnetspule AC08

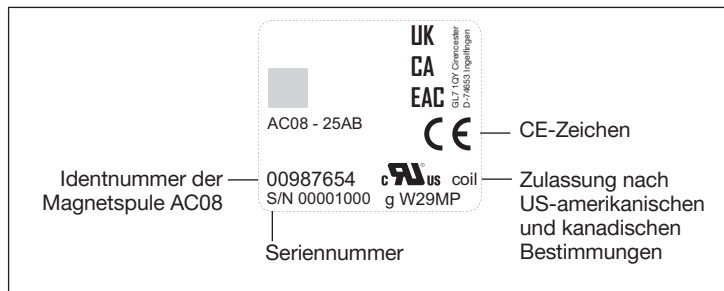


Abb. 2: Beschreibung der Laserbeschriftung auf der Magnetspule AC08

4.7 Zulassungen

Alle mit cURus gekennzeichneten Magnetspulen AC08 sind nach US-amerikanischen und kanadischen Bestimmungen zertifiziert.



Kennzeichnung der Spule ist nicht zwangsläufig verknüpft mit Zulassung des Ventils.

5 MONTAGE



GEFAHR

Verletzungsgefahr durch hohen Druck in Anlage oder Gerät.

- ▶ Vor Arbeiten an Anlage oder Gerät, den Druck abschalten und Leitungen entlüften und 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.
- ▶ Geräte mit Schutzklasse III (ohne Schutzleiter) nur an SELV- oder PELV-Stromquellen anschließen.
- ▶ Gerätesteckdose nur für dafür vorgesehene Spulenvariante einsetzen. Einsatz von Gerätesteckdose B ist für Schutzklasse III-Gerät nicht zulässig.



WARNUNG

Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Montage.

- ▶ Montage darf nur geschultes Fachpersonal mit geeignetem Werkzeug durchführen.
- ▶ Anlage vor unbeabsichtigtem Betätigen sichern.
- ▶ Nach der Montage kontrollierten Wiederanlauf gewährleisten.

5.1 Gerät fluidisch anschließen

Einbaulage: beliebig, vorzugsweise Spule nach oben.

- Rohrleitungen auf Verschmutzungen überprüfen und ggf. reinigen.
- Zum Schutz vor Störungen einen Schmutzfänger einbauen (Maschenweite: 0,2...0,4 mm).



Durchflussrichtung beachten.

Buchstaben auf dem Gehäuse kennzeichnen die Durchflussrichtung: von 1(P) → 2(A).

5.1.1 Geräte mit Gewindeanschluss

HINWEIS

Vorsicht Bruchgefahr.

- ▶ Spule nicht als Hebelarm benutzen.

- Gewinde mit PTFE-Band abdichten.
- Gerät mit einem Gabelschlüssel am Gehäuse festhalten und in die Rohrleitung einschrauben.

5.1.2 Geräte mit Flanschanschluss

- Abdeckplatte entfernen.
- Mutter lösen und Spule demontieren.



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Mediumsaustritt.

- ▶ Bei mitgelieferten Dichtungen auf den richtigen Sitz im Ventil achten.
- ▶ Auf die Ebenheit der Anschlussplatte achten.
- ▶ Auf ausreichende Oberflächengüte der Anschlussplatte achten.

- Dichtung in das Gehäuse einlegen.

- Gehäuse auf die Anschlussplatte schrauben, dabei das maximale Anziehdrehmoment von 1 Nm beachten.
- Spule aufstecken und die Mutter befestigen, dabei das maximale Anziehdrehmoment von 2,8 Nm beachten.

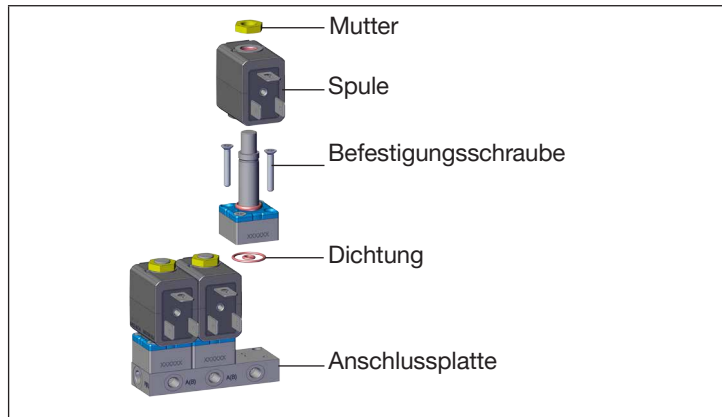


Abb. 3: Montage der Geräte mit Flanschanschluss

5.2 Gerät elektrisch anschließen



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Stromschlag.

- ▶ Vor Arbeiten an Anlage oder Gerät, 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.
- ▶ Elektrischer Durchgang zwischen Spule und Gehäuse prüfen.

- Schutzleiter anschließen.
- Dichtung aufstecken und korrekten Sitz prüfen.
- Gerätesteckdose (zugelassene Typen siehe Datenblatt) anschrauben, dabei das maximale Anziehdrehmoment von 0,3 Nm beachten.
- Elektrischen Durchgang prüfen.

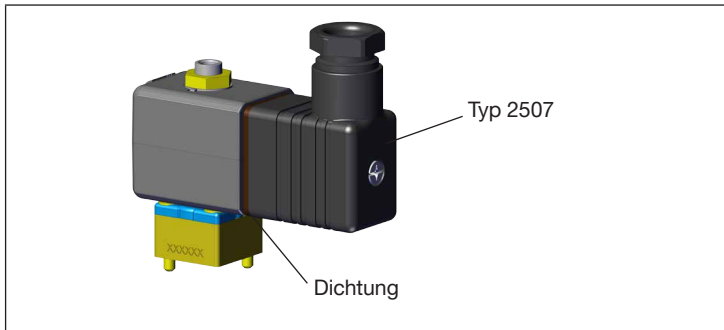


Abb. 4: Gerät elektrisch anschließen

5.3 Spule drehen



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Stromschlag.

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

- ▶ Schutzleiterkontakt nach der Spulenmontage prüfen.

Verletzungsgefahr durch Überhitzung oder Brandgefahr.

Der Anschluss der Spule ohne vormontierte Armatur führt zur Überhitzung und zerstört die Spule.

- ▶ Spule nur mit montierter Armatur anschließen.

Die Spule kann um 4 x 90° verdreht werden. Bei einer Blockmontage um 2 x 180°.

→ Mutter lösen.

→ Spule drehen.

→ Mutter mit einem Gabelschlüssel einschrauben, dabei das maximale Anziehdrehmoment von 2,8 Nm beachten.

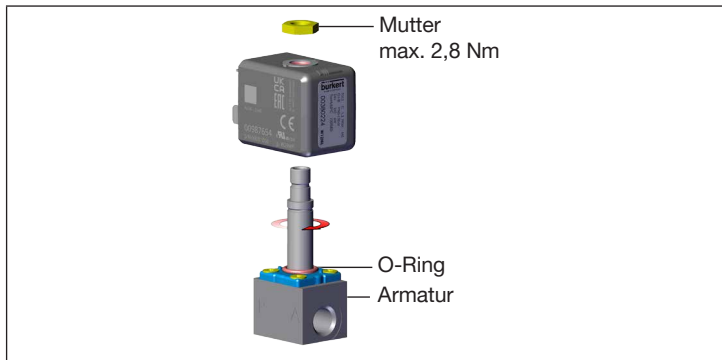


Abb. 5: Drehen der Spule

6 DEMONTAGE



GEFAHR

Verletzungsgefahr durch hohen Druck in Anlage oder Gerät.

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

Verletzungsgefahr durch Stromschlag.

- ▶ Vor Arbeiten an Anlage oder Gerät, die Spannung abschalten und vor Wiedereinschalten sichern.

Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Demontage.

- ▶ Die Demontage darf nur autorisiertes Fachpersonal durchführen.

→ Druck abschalten und Leitungen entlüften.

→ Elektrische Spannung abschalten.

→ Gerätesteckdose demontieren.

Geräte mit Gewindeanschluss

→ Gerät mit einem Gabelschlüssel am Gehäuse festhalten und von der Rohrleitung abschrauben.

Geräte mit Flanschanschluss

→ Mutter lösen und Spule demontieren.

→ Gehäuse von der Anschlussplatte demontieren.

7 WARTUNG, FEHLERBEHEBUNG



GEFAHR

Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Wartungsarbeiten.

- ▶ Wartung darf nur geschultes Fachpersonal mit geeignetem Werkzeug durchführen.
- ▶ Anlage vor unbeabsichtigtem Betätigen sichern.
- ▶ Nach der Wartung einen kontrollierten Wiederanlauf gewährleisten.

7.1 Störungen

Bei Störungen überprüfen:

- die Leitungsanschlüsse,
- den Betriebsdruck,
- die Spannungsversorgung.

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

8 ERSATZTEILE



VORSICHT

Verletzungsgefahr, Sachschäden durch falsche Teile.

- Falsches Zubehör und ungeeignete Ersatzteile können Verletzungen und Schäden am Gerät und dessen Umgebung verursachen.
- ▶ Nur Originalersatzteile der Firma Bürkert verwenden.

Spule und Armatur können unter der Identnummer des Geräts bestellt werden. Verschleißteilsatz auf Anfrage.

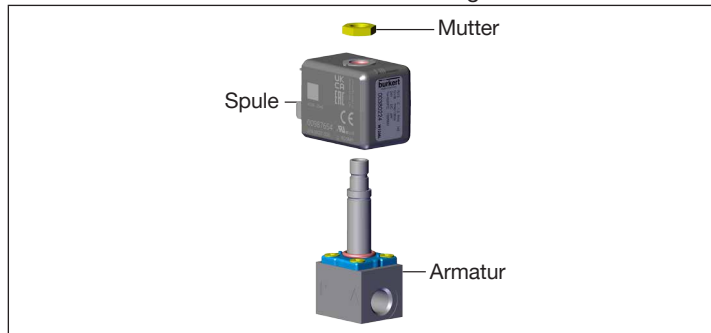


Abb. 6: Ersatzteile

9 TRANSPORT, LAGERUNG, ENTSORGUNG

HINWEIS

Transportschäden bei unzureichend geschützten Geräten.

- ▶ Gerät vor Nässe und Schmutz geschützt in einer stoßfesten Verpackung transportieren.
- ▶ Elektrische Schnittstellen mit Schutzkappen schützen.
- ▶ Zulässige Lagertemperatur einhalten.

Falsche Lagerung kann Schäden am Gerät verursachen.

- ▶ Gerät trocken und staubfrei lagern.
- ▶ Lagertemperatur: -40...+80 °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

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, 2008 - 2021
Operating Instructions 2106/01_EU-ML_00815362 / Original DE

www.burkert.com