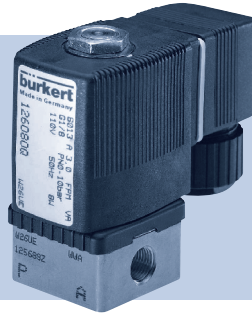


Type 6013 Magnetventil

2/2-Way Solenoid Valve
2/2-Wege Magnetventil
Électrovanne à 2/2 voies



International

www.burkert.com → Bürkert → Company → Locations

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.buerkert.fr

Operating Instructions

Bedienungsanleitung

Manuel d'utilisation

© 2013 - 2015 Bürkert Werke GmbH

Operating Instructions 1507/23_EU-ml_00803465 /

Original DE

1 DIE BEDIENUNGSANLEITUNG

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 6013 entfällt, wenn die Anweisungen der Bedienungsanleitung nicht beachtet werden.

1.1 Darstellungsmittel

→ markiert einen Arbeitsschritt den Sie ausführen müssen.

Warnung vor Verletzungen:



GEFAHR!

Unmittelbare Gefahr! Schwere oder tödlichen Verletzungen.



WARNUNG!

Mögliche Gefahr! Schwere oder tödlichen Verletzungen.



VORSICHT!

Gefahr! Mittelschwere oder leichten Verletzungen.

Warnung vor Sachschäden:

HINWEIS!

2 BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH

Bei nicht bestimmungsgemäßem Einsatz des Magnetventils Typ 6013 können Gefahren für Personen, Anlagen in der Umgebung und die Umwelt entstehen.

- ▶ Das Gerät ist zum Sperren, Dosieren, Füllen und Belüften von neutralen gasförmigen und flüssigen Medien konzipiert.
- ▶ Im explosionsgefährdeten Bereich darf das Gerät nur entsprechend der Spezifikation auf dem separaten Ex-Typschild eingesetzt werden. Für den Einsatz muss die dem Gerät beiliegende Zusatzinformation mit Sicherheitshinweis für den Ex-Bereich beachtet werden.
- ▶ Geräte ohne separates Ex-Typschild dürfen nicht im explosionsgefährdeten Bereich eingesetzt werden.
- ▶ Für den Einsatz die in den Vertragsdokumenten und der Bedienungsanleitung spezifizierten zulässigen Daten, Betriebs- und Einsatzbedingungen beachten.
- ▶ Das Gerät nur in Verbindung mit von Bürkert empfohlenen bzw. zugelassenen Fremdgeräten und -komponenten einsetzen.
- ▶ Voraussetzungen für den sicheren und einwandfreien Betrieb sind sachgemäßer Transport, sachgemäße Lagerung und Installation sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung.
- ▶ Das Gerät nur bestimmungsgemäß einsetzen.

deutsch

13

2.1 Beschränkungen

Beachten Sie bei der Ausfuhr des Systems/Geräts gegebenenfalls bestehende Beschränkungen.

2.2 Begriffsdefinition Gerät

Der in dieser Anleitung verwendeten Begriff „Gerät“ steht immer für das Magnetventil Typ 6013.

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 oder Ventilen den Druck abschalten und Leitungen entleeren.

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 kann eine heiße Geräteoberfläche entstehen.

- ▶ Das Gerät von leicht brennbaren Stoffen und Medien fernhalten und nicht mit bloßen Händen berühren.
- ▶ Die für den Betrieb notwendige Wärmeabfuhr nicht behindern.

Zerstörung der Spule durch Überhitzung.

- ▶ Spule nur mit montiertem Gehäuse elektrisch anschließen.
- ▶ Bei Wechselspannung auf beweglichen Kern achten.

Zum Schutz vor Verletzungen/Sachschaden beachten:

- ▶ Keine aggressiven oder brennbare Medien einspeisen.
- ▶ An Typ 6013 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.

4 TECHNISCHE DATEN

4.1 Konformität

Das Magnetventil, Typ 6013 ist konform zu den EG-Richtlinien entsprechend der EG-Konformitätserklärung (wenn anwendbar).

4.2 Normen

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

4.3 Betriebsbedingungen



WARNUNG!

Wärmequellen oder Temperaturschwankungen können Fehlfunktionen oder Undichtheiten bewirken.

- ▶ Bei Einsatz im Außenbereich das Gerät nicht ungeschützt den Witterungsverhältnissen aussetzen!
- ▶ Wärmequellen vermeiden, die zur Überschreitung des zulässigen Temperaturbereichs führen können.

deutsch

Zulässigen Mediumtemperatur:

Wirkungsweise	Dichtungsmaterial	Mediumtemperatur
WWA	FKM	-10...+100 °C (PA-Spule) -10...+120 °C (Epoxid-Spule)
	PTFE/Graphit	-10...+180 °C
WWB	FKM	-10...+100 °C (AC) -10...+120 °C (DC)

Umgebungstemperatur: -10...+55 °C

Viskosität: 21 mm/s

Schutzart: IP65 nach EN 60529 mit Gerätesteckdose

Medien: neutrale, gasförmige und flüssige Medien, die Gehäuse und Dichtwerkstoffe nicht angreifen (siehe Beständigkeitstabelle unter www.buerkert.de)
Beständigkeit im Einzelfall prüfen

4.4 Fluidische Daten

Wirkungsweisen		
A (NC)		2/2-Wege Ventil, stromlos geschlossen
B (NO)		2/2-Wege Ventil, stromlos geöffnet

Druckbereich: siehe Typschild

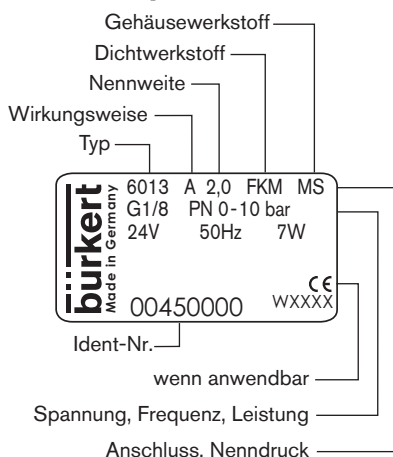
Leitungsanschluss: Typ 6013: G1/8, G1/4, G3/8, Flansch
Typ 6013A: G1/8, G1/4



Die auf dem Typschild angegebene Daten für Spannung, Stromart und Druck beachten.

deutsch

4.5 Typschild (Beispiel)



4.6 Elektrische Daten

Anschlüsse: DIN EN 175301-803 Bauform A für Gerätesteckdose Typ 2508

Betriebsspannung: Typ 6013: 24 V DC ±10 %
max. Restwelligkeit 10 %
24 V / 50 Hz
230 V / 50 Hz

Typ 6013A: 24 V DC ±10 %
max. Restwelligkeit 10 %
230 V / 50 Hz

Spannungstoleranz: ±10 %

Nennleistung: WWA: 8 W (5 W, 10 W)
WWB: AC: 7 W (9 W)
DC: 8 W

Impulsausführung DC: 7 W

Nennbetriebsart: Dauerbetrieb, ED 100 %
bei Blockmontage:
5 W Dauerbetrieb a. A.
8 W Aussetzbetrieb 60 % (30 min)

deutsch

5 INSTALLATION

5.1 Sicherheitshinweise

GEFAHR

Verletzungsgefahr durch hohen Druck in der Anlage!

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

Verletzungsgefahr durch Stromschlag!

- ▶ Vor Eingriffen in das System die elektrische Spannung abschalten und vor Wiedereinschalten sichern!
- ▶ Die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte beachten!

WARNUNG!

Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Installation!

- ▶ Die Installation darf nur autorisiertes Fachpersonal mit geeignetem Werkzeug durchführen!

Verletzungsgefahr durch ungewolltes Einschalten der Anlage und unkontrollierten Wiederanlauf!

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

18

deutsch

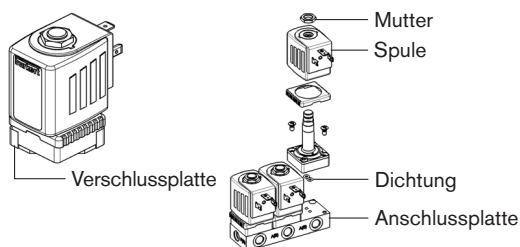
WARNUNG!

Gefahr durch Mediums Austritt!

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

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

- Dichtung in Gehäuse einlegen.
- Gehäuse auf Anschlussplatte schrauben (max. 1,5 Nm).
- Spule aufstecken und Mutter befestigen (max. 5 Nm).




5.2 Fluidische Installation

Einbaulage: beliebig, vorzugsweise Antrieb oben.

Vorgehensweise:

- Rohrleitungen und Flanschanschlüsse säubern.
- Schmutzfilter am Ventileingang einbauen (0,2...0,4 mm).

 Durchflussrichtung beachten: von 1 (P) → 2(A) (WWA) von 1(P) → 2(B) (WWB).

Ventil mit Gewindeanschluss:

- Als Dichtungsmaterial PTFE-Band verwenden.

HINWEIS!

Vorsicht Bruchgefahr!

- Spule nicht als Hebelarm benutzen.

- Ventil mit passendem Gabelschlüssel festhalten und in Rohrleitungen einschrauben.

Ventil mit Flanschanschluss:

- Verschlussplatte entfernen.
- Mutter lösen und Spule demontieren.

5.3 Elektrische Installation


WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Stromschlag!

- ▶ Vor Eingriffen in das System die elektrische Spannung abschalten und vor Wiedereinschalten sichern!
- ▶ Die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte beachten!

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

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

 Spannung und Stromart laut Typschild beachten.


Vorgehensweise:

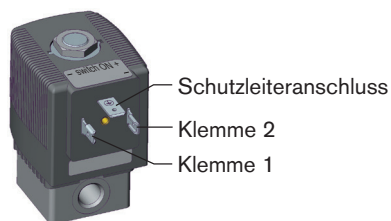
- Korrekten Sitz der Dichtung prüfen.
- Gerätesteckdose auf Spule festschrauben (max. 1 Nm).

deutsch


19

Ansteuerung Impulsausführung

 Richtige Polarität ist Voraussetzung für die Funktion des Geräts: Kennzeichnung auf der Spulenoberseite beachten. Impulsdauer mindestens 50 ms.



Polung	Beschreibung	Klemmenbelegung
- Switch ON +	Ventil (P-Sitz) wird geöffnet	(+) auf Klemme 2, (-) auf Klemme 1
+ Switch OFF -	Ventil (P-Sitz) wird geschlossen	(+) auf Klemme 1, (-) auf Klemme 2

 Nur Gerätesteckdose ohne elektrische Beschaltung für Impulsausführungen verwenden.

5.4 Drehung der Spule

WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch Stromschlag.

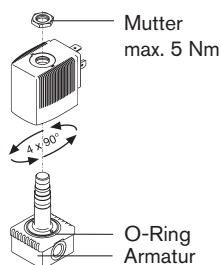
Bei fehlendem Schutzleiterkontakt zwischen Spule und Gehäuse besteht die Gefahr des Stromschlags!

- ▶ Schutzleiterkontakt nach der Spulenmontage prüfen.

Überhitzung, Brandgefahr.

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

- ▶ Spule nur mit montierter Armatur anschließen.



Die Spule kann um 4 x 90° verdreht werden (bei Blockmontage nur 2 x 180°).

Vorgehensweise:

- Mutter lösen.
- Spule verdrehen.
- Mutter mit einem Gabelschlüssel festdrehen (Anziehdrehmoment max. 5 Nm).

20

deutsch

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

6.2 Störungen

Bei Störungen überprüfen:

- Leitungsanschlüsse,
- Betriebsdruck,
- Betriebsspannung und Ventilansteuerung.

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

7 AUSSERBETRIEBNAHME

7.1 Sicherheitshinweise



GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch hohen Druck in der Anlage!

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

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 Demontage!

- ▶ Die Demontage darf nur autorisiertes Fachpersonal mit geeignetem Werkzeug durchführen!

deutsch

21

7.2 Demontage

- Druck abschalten und Leitungen entleeren.
- Elektrische Spannung abschalten.
- Gerätesteckdose demontieren.

Ventil mit Gewindeanschluss:

- Ventil mit einem Gabelschlüssel am Gehäuse festhalten und von der Rohrleitung abschrauben.

Ventil mit Flanschanschluss:

- Mutter lösen und Spule demontieren.
- Gehäuse von der Anschlussplatte demontieren.

8 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.
- Spule und Armatur können komplett unter der Identnummer des Geräts bestellt werden.
- Verschleißteilsatz auf Anfrage.

22

deutsch

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.
- Elektrische Schnittstellen der Spule und die pneumatischen Anschlüsse mit Schutzkappen vor Beschädigungen schützen.

Falsche Lagerung kann Schäden am Gerät verursachen.

- Gerät trocken und staubfrei lagern!
- Lagertemperatur. -40...+80 °C.

Umweltschäden durch von Medien kontaminierte Geräteteile.

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

deutsch

23