894427 Stand 01/2013 Druck 01/2013 www.wolf-corporate.de

**Bürkert Fluid Control Systems**
Christian-Bürkert-Straße 13-17
74653 Ingelfingen
Deutschland

Tel.: +49 (0) 7940/10-0
Fax: +49 (0) 7940/10-91 204

info@buerkert.de
www.buerkert.de

**Bürkert-Contromatic AG Schweiz**
Bösch 71
CH-6331 Hünenberg ZG

Tel.: +41 (0) 41-785 66 66
Fax: +41 (0) 41-785 66 33

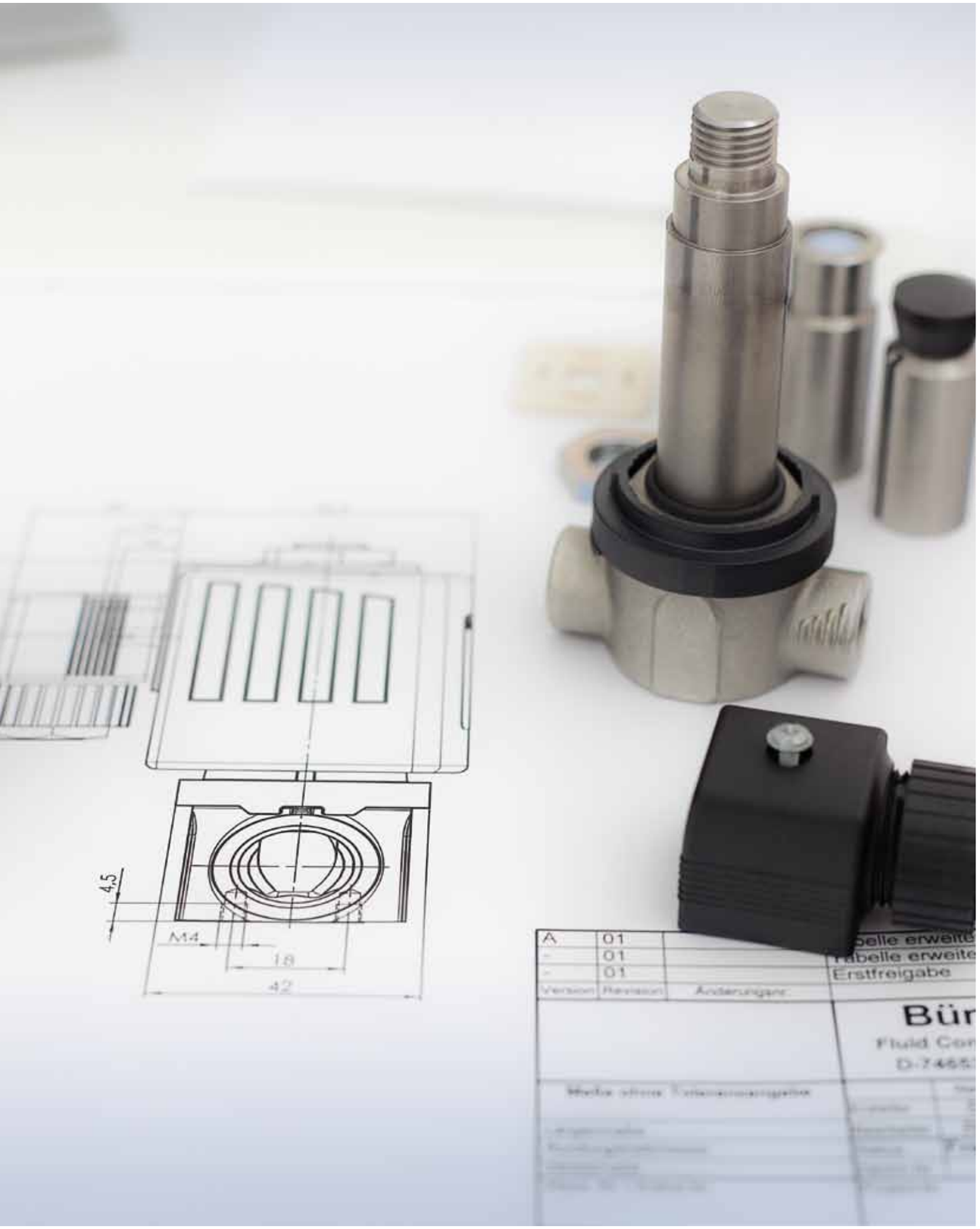
info.ch@buerkert.com
www.buerkert.ch

**Bürkert-Contromatic G.m.b.H.**
Diefenbachgasse 1-3
AT-1150 Wien

Tel.: +43 (0) 1-894 13 33
Fax: +43 (0) 1-894 13 00

info@buerkert.at
www.buerkert.at

# Magnetventile 6027




# Magnetventil 6027

## Ein Allrounder mit Star-Qualitäten

Das Magnetventil 6027 von Bürkert – so unspektakulär der Name auch klingen mag, tatsächlich haben wir es hier mit einem ganz besonderen Produkt aus unserem Angebot zu tun. Auf den ersten Blick überzeugt das direktwirkende Magnetventil 6027 durch seine kompakte Bauform und die hohe Qualität der verwendeten Werkstoffe. Schaut man genauer hin, fällt das leistungsfähige AC19 Spulensystem auf, welches auch bei schwankender Versorgungsspannung ein sicheres Öffnungs- und Schließverhalten bewirkt. Diese Basis macht unser Magnetventil 6027 zu einem echten Allrounder.

Und jetzt kommen Sie ins Spiel. Je nachdem, was Sie in Ihrem Steuer- und Regelprozess benötigen, steht Ihnen das 6027 in einer großen Vielzahl an Varianten zur Verfügung. Ob in neutralen oder leicht aggressiven Medien oder auch in trockenen Gasen und Dampf – unser Magnetventil 6027 zeigt mit seinem anwendungsorientierten Produktdesign echte Star-Qualitäten bei der Bewältigung Ihrer ganz speziellen Prozess-Aufgabe. Und viele zusätzliche, anwendungsspezifische Details erhöhen die Wartungsintervalle und damit die Sicherheit im Betrieb.

Zusätzliche Optionen wie zum Beispiel Ausführungen in NO (Normally Open), ein nochmals leistungsgesteigerndes Spulensystem, Zulassung als Sicherheitsabsperrventil für Ölbrenner sowie explosionsgeschützte Ausführungen runden das Angebotsspektrum ab. Aber überzeugen Sie sich einfach selbst von den Qualitäten unseres Star-Allrounders! Auf den nächsten Seiten gehen wir ins Detail.

*6027 Kernführungsrohr und Fluidteil aus 316L*

# Ausführungen und Eigenschaften im Überblick

**Das Magnetventil 6027 wurde als 2/2 Wege direktwirkendes Ventil für anspruchsvolle Einsatzbedingungen entwickelt. Seine kompakte Bauform und die bereits in der Basisversion verwendeten Metalle und Elastomere ermöglichen einen vielfältigen Einsatz. Das Ventil öffnet ohne Differenzdruck und verfügt über ein solides Spulensystem mit Epoxydharzkapselung.**

**Folgende Ausführungen sind lieferbar:**

- Stromlos offen (NO) und stromlos geschlossen (NC)
- Druckbereichen 0 … 100 bar
- Medientemperaturen -20 (-40)…+180 °C
- Dichtwerkstoffkombinationen EPDM, FKM oder PTFE/PEEK
- Gleitringlagerung
- Nennweiten DN2 … DN12
- Gehäusematerial Messing oder Edelstahl (316 l)
- Prozessanschlüsse 1/4, 3/8, 1/2 in G, NPT und RC
- Stärkeres leistungsteigerndes Spulensystem z. B. für 17 … 32VDC
- IP 65 Ausführung zum sicheren Betrieb im Aussenbereich
- Kv-Wert bis max. 2,0 m³/h

*Edelstahl*

*Messing*

Für die Anwendung optimierte Standardausführungen runden das Angebotsspektrum ab und erleichtern die Wahl des richtigen Ventils. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die verfügbaren Optionen, Zulassungen und Zertifikate.

| Zulassungen: | Zertifikate: | Optionen: | Besonderheit: Spulensystem AC 19 |
|---|---|---|---|
| ATEX | Pharma/Lebensmittel FDA | bis 180 °C | Umpresswerkstoff: Epoxid |
| IEC Ex | Trinkwasser KTW + W270 | bis 100 bar | Isolierstoffklasse H: bis 180°C |
| DINCerto (DIN EN ISO23553-1)* | Gase Sauerstoffeignung | Normally Open (NO) | Chemisch hoch beständig |
| UL* | | Leistungssteigerndes Spulensystem | |
| CSA* | | | |
| DVGW* | | | |

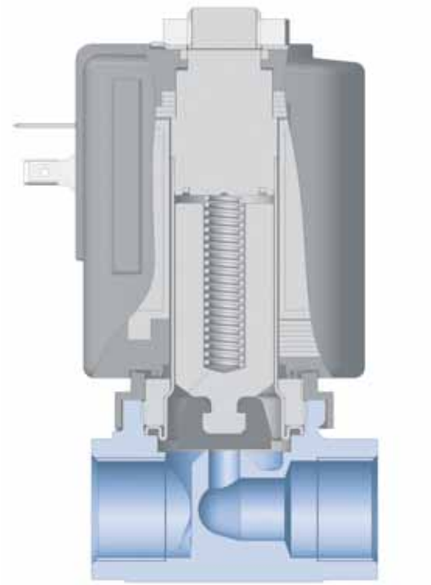
** Zulassungen sind in Vorbereitung*

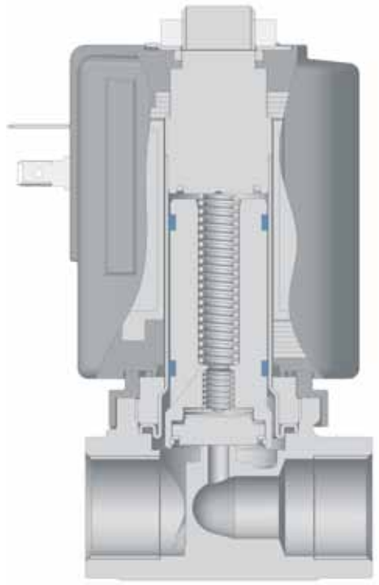
*6027 Spulenkörper mit O-Ring Abdichtung*

Die gute Wärmeleiteigenschaft des Epoxid erhöht die Betriebssicherheit der Spule bei 100% Einschaltdauer (ED).

# Ausführungsvarianten und ihre Vorteile

## Fluidisch designt und langlebig



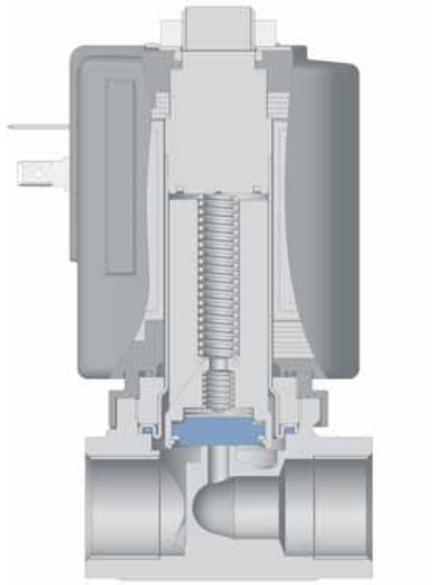


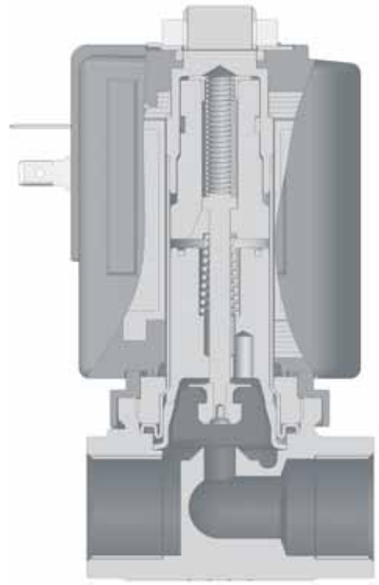
### Standard
In der Ausführung Messing eignet sich das Ventil zur Steuerung neutraler Flüssigkeiten und Gase in Druck- und Vakuumanwendungen. Die besondere fluidische Formgebung (Rampendesign) des Ventilgehäuses ermöglicht maximale Durchflusswerte.

### Besonderheiten
Die Edelstahlausführung ermöglicht den Gebrauch in leichten Säuren und Laugen. Für Anwendungen im Hochvakuumbereich (0...600 mbar abs) stehen gesonderte Lösungen zur Verfügung.

### Trockene Gase
Für Anwendungen in Gasen ist das Ventil mit PTFE Gleitringen verfügbar, die auch bei trockenen Gasen einen verschleißarmen Betrieb mit langen Wartungsintervallen sichern. In der Ausführung „öl- und fettfrei“ können die Geräte in Sauerstoffanwendungen eingesetzt werden.

## Hitze- und medienbeständig in allen Wirkungsweisen



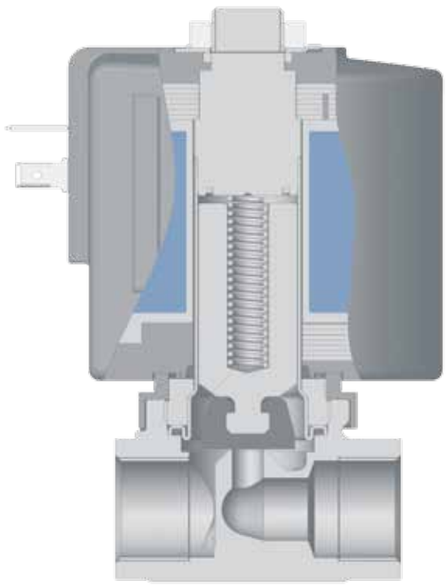


### Dampf und heiße Öle
Das hochwertige Dichtungspaket aus PTFE und PEEK in Kombination mit dem Edelstahlgehäuse bietet eine zuverlässige Funktion bei Dampf- und Öltemperaturen bis 180 °C.

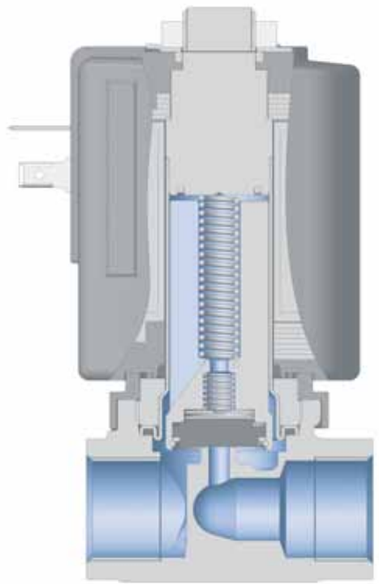
### Normally Closed (NC) oder Normally Open (NO)
In der Ausführung „NO stromlos geöffnet“ eignet sich das 6027 als Sicherheitsventil zur Entlüftung-, Druckentlastung, oder Entleerungsventil.

# Ausführungsvarianten und ihre Vorteile

## Leistungsstark und kompakt



*Leistungsgesteigert*



### Spulensystem

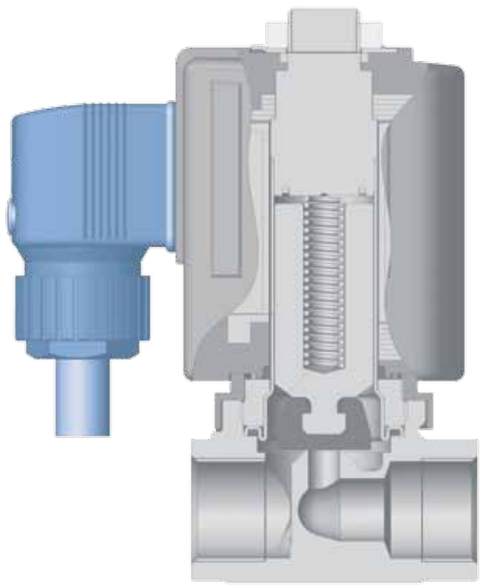
Ein zusätzliches, leistungsgesteigertes Spulensystem bietet die Möglichkeit den Schaltdruck zu erhöhen oder den Betriebspannungsbereich zu erweitern. Eine Nach- bzw. Umrüstung auf die leistungsfähigere L-Spule ist auch unter Prozessbedingungen möglich.

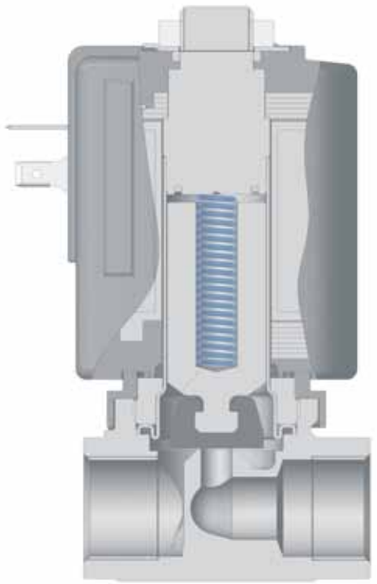
Weltweit gängige Anschlussspannungen lieferbar.

### Hohe Drücke

In der Edelstahlausführung ist das Gerät aufgrund seiner Wandstärken und dem hochwertige Dichtungspaket aus PEEK und PTFE dazu ausgelegt Betriebsdrücke bis 100 bar sicher zu schalten.

## Sicherheit im Vordergrund





### Explosionsschutz

Die Ex-Ausführung des Spulensystems AC 19 ist auch geeignet, um im Bereich von explosionsfähigen Gas-Luftgemischen und Staub-Luftgemischen, in Zone 1 eingesetzt zu werden. Dazu ist der elektrische Anschluss vergussgekapselt. Der Stecker ist nicht lösbar. Der elektrische Anschluss erfolgt über das fest angespritzte Kabel.

### Sicherheitsabsperrventil nach DINCERTO

Diese Ausführung ist nach DIN EN ISO 23553-1 als Sicherheitsabsperrventil für Ölbrenner nach DINCERTO bis 30 bar geprüft und abgenommen. Ein speziell ausgelegtes und geprüftes Magnetkern- und Federpaket sorgt für die normgerechte Funktion des Ventils und erfüllt die hohen Anforderungen an Zuverlässigkeit und Lebensdauer.

Zu diesen Ausführungen gibt Ihnen unser Innendienst gern nähere Informationen.

# Das Produktspektrum im Überblick

**Standardausführung stromlos geschlossen (NC)**
Druckbereiche bis **30 bar**, Medientemperaturen -10 ...140 °C, Dichtwerkstoff **FKM**

| G, NPT | Nennweite (mm) | Kv-Wert Wasser (m3/h) | Druckbereich (bar) | | Messing | | | Edelstahl | | | Gleitring-lagerung | Ex-Version |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Spannung/Frequenz (V/Hz) | | | Spannung/Frequenz (V/Hz) | | | Empfohlen für trockene Gase | |
| | | | DC | AC | 024/DC | 230/50 | 120/60 | 024/DC | 230/50 | 120/60 | | Druckbereich weicht vom Standard ab |
| 1/4 | 3,0 | 0,28 | 0-30 | 0-25 | x | x | A | x | x | A | x | x |
| | 4,0 | 0,54 | 0-12 | 0-16 | x | x | A | x | x | A | x | x |
| | 5,0 | 0,73 | 0-6 | 0-10 | x | x | A | x | x | A | x | x |
| | 6,0 | 0,95 | 0-3 | 0-6 | x | x | A | x | x | A | x | x |
| 3/8 | 3,0 | 0,28 | 0-30 | 0-25 | x | x | A | x | x | A | x | x |
| | 4,0 | 0,54 | 0-12 | 0-16 | x | x | A | x | x | A | x | x |
| | 5,0 | 0,73 | 0-6 | 0-10 | x | x | A | x | x | A | x | x |
| | 6,0 | 0,95 | 0-3 | 0-6 | x | x | A | x | x | A | x | x |
| | 8,0 | 1,6 | 0-1 | 0-3 | x | x | A | x | x | A | x | x |
| 1/2 | 6,0 | 0,95 | 0-3 | 0-6 | x | x | A | x | x | A | x | x |
| | 8,0 | 1,6 | 0-1 | 0-3 | x | x | A | x | x | A | x | x |
| | 10,0 | 1,8 | 0-0,4 | 0-2,0 | x | x | A | – | – | – | x | x |
| | 12,0 | 2,0 | 0-0,2 | 0-1,2 | – | – | – | x | x | A | x | x |

**Standardausführung stromlos geöffnet (NO)**
Druckbereiche bis **30 bar**, Medientemperaturen -10 ...140 °C, Dichtwerkstoff **FKM**

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1/4 | 3,0 | 0,28 | 0-16 | 0-16 | x | x | A | x | x | A | x | - |
| | 4,0 | 0,54 | 0-10 | 0-10 | x | x | A | x | x | A | x | - |
| 3/8 | 6,0 | 0,95 | 0-6 | 0-6 | x | x | A | x | x | A | x | - |
| 1/2 | 8,0 | 1,6 | 0-3 | 0-3 | x | x | A | x | x | A | x | - |
| | 10,0 | 1,8 | 0-2 | 0-2 | x | x | A | x | x | A | x | - |



*x im Standard verfügbar, A auf Anfrage erhältlich, – nicht möglich*

**Standardausführung Messing stromlos geschlossen (NC)**
Druckbereiche bis **80 bar**, Medientemperatur -10 ... 140 °C, Dichtwerkstoff **PTFE/FKM**

| G, NPT | Nennweite (mm) | Kv-Wert Wasser (m3/h) | Druckbereich (bar) | | | Spannung/ Frequenz (V/Hz) | | | Gleitring-lagerung | Ex-Version |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | DC | AC | | | | | Empfohlen für trockene Gase | |
| | | | Flüssige und gasförmige Medien | Flüssige Medien | Gasförmige Medien | 024/DC | 230/50 | 120/60 | | Druckbereich weicht vom Standard ab |
| 1/4 | 2,0 | 0,14 | 0-80 | 0-75 | 0-80 | x | x | A | x | x |
| | 4,0 | 0,54 | 0-20 | 0-30 | 0-50 | x | x | A | x | x |
| | 6,0 | 0,95 | 0-5 | 0-12 | 0-14 | x | x | A | x | x |
| 3/8 | 6,0 | 0,95 | 0-5 | 0-12 | 0-14 | x | x | A | x | x |
| | 8,0 | 1,6 | 0-1 | 0-5 | 0-6 | x | x | A | x | x |
| 1/2 | 8,0 | 1,6 | 0-1 | 0-5 | 0-6 | x | x | A | x | x |
| | 10,0 | 1,8 | 0-0,4 | 0-2 | 0-3 | x | x | A | x | x |
| | 12,0 | 2,0 | 0-0,2 | 0-1,2 | 0-2 | x | x | A | x | x |

**Standardausführung Edelstahl stromlos geschlossen (NC)**
Druckbereiche bis **100 bar**, Medientemperatur **-40 ... 180 °C**, Dichtwerkstoff **PTFE/PEEK**

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1/4 | 2,0 | 0,14 | 0-80 | 0-75 | 0-100 | x | x | A | x | x |
| | 4,0 | 0,54 | 0-20 | 0-30 | 0-50 | x | x | A | x | x |
| 3/8 | 6,0 | 0,95 | 0-5 | 0-12 | 0-15 | x | x | A | x | x |
| | 8,0 | 1,6 | 0-1 | 0-5 | 0-6 | x | x | A | x | x |
| 1/2 | 10,0 | 1,8 | 0-0,4 | 0-2 | 0-3 | x | x | A | x | x |
| | 12,0 | 2,0 | 0-0,2 | 0-1,2 | 0-2 | x | x | A | x | x |

*x im Standard verfügbar, A auf Anfrage erhältlich, – nicht möglich*

# Das Zubehör: Gerätesteckdosen und Spulen

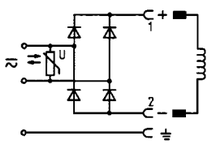
**Die als Zubehör erhältliche Gerätesteckdose 2508 ergänzt und erweitert das Einsatzspektrum des Magnetventil 6027. Neben einer Visualisierung des Schaltzustandes, und verschiedener Standardfunktionen steht bei längerer Einschaltdauer eine energiesparende leistungsreduzierende Variante (2508 LR) zur Verfügung.**

### Ohne Beschaltung, 2polig + Schutzleiter

| Spannung | Dauerstrom | Bestell-Nr. ohne Kabel |
|---|---|---|
| 0 bis 250 V/AC/DC | max. 6 A | 008 376 |

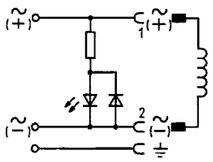
### Mit Gleichrichter und Varistor

| Spannung | Dauerstrom | Bestell-Nr. ohne Kabel |
|---|---|---|
| 12 bis 240 V/AC/DC | max. 1 A | 008 374 |



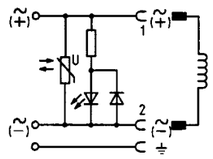
### Mit LED

| Spannung | Dauerstrom | Bestell-Nr. ohne Kabel | Bestell-Nr. 3 m Kabel |
|---|---|---|---|
| 12 bis 24 V/AC/DC | max. 6 A | 008 360 | 783 575 |
| 100 bis 120 V/AC/DC | max. 6 A | 008 361 | – |
| 200 bis 240 V/AC/DC | max. 6 A | 008 362 | 783 577 |



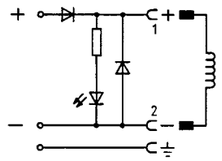
### Mit LED und Varistor

| Spannung | Dauerstrom | Bestell-Nr. ohne Kabel | Bestell-Nr. 3 m Kabel |
|---|---|---|---|
| 12 bis 24 V/AC/DC | max. 6 A | 008 360 | 783 579 |
| 100 bis 120 V/AC/DC | max. 6 A | 008 361 | 783 581 |
| 200-240 V/AC/DC | max. 6 A | 008 362 | 783 583 |



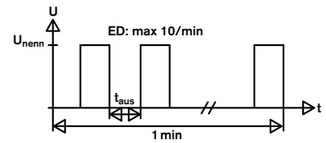
### Mit Polschutz, Freilaufdiode und LED

| Spannung | Dauerstrom | Bestell-Nr. ohne Kabel | Bestell-Nr. 3 m Kabel |
|---|---|---|---|
| 12 bis 24 V/DC | max. 1 A | 008 373 | 783 587 |



### Mit Leistungsreduzierung Typ 2508 LR

| Technische Daten | | Bestell-Nr. |
|---|---|---|
| Bestriebsspannung $U_{nenn}$ | 12-24 VDC Versorgungsspannung nach IEC 364-4-41 (PELV) | 212 511 |
| Max. Strom | 1,5 A (Anzug), 0,4 A (Haltebetrieb) | |
| Anzugleistung ($P_{nenn}$) abhängig vom Ventil | max. 36 W bei 24 V (18 W bei 12 V) | |
| Halteleistung (¼ x $P_{nenn}$) abhängig vom Ventil | max. 9 W bei 24 V (4,5 W bei 12 V) | |
| Übererregunszeit | ca. 350 ms | |
| Max. Einschaltdauer LED | 10/min | |
| Aus-Zeit $t_{aus}$ zwischen zwei Einschaltvorgängen | min. 1 sec | |



*Siehe auch Datenblatt Typ 2508*

**Das Magnetventil 6027 ist mit dem AC19 Spulensystem ausgestattet.**
Dies ist in drei Varianten erhältlich. Die Standardspule (K-Ausführung), eine leistungsgesteigerte Spule (L-Ausführung) und eine Spule in Ex-Ausführung mit direktem Kabelabgang. Alle Spulen sind mit hochbeständigem Epoxid gekapselt und mit dem Fluidkörper fest verschraubt. Durch Lösen der Verschraubung kann die Spule in 90° Schritten gedreht werden. Die Spulen sind auch als Ersatzteilsatz (Set 1 AC19-K, Set 1 AC19-L) verfügbar.

# Bürkert – Überall in Ihrer Nähe

Alle aktuellen
Adressen finden Sie auf
**www.burkert.com.**

Belgien
Dänemark
Deutschland
Finnland
Frankreich
Großbritannien
Italien
Niederlande
Norwegen
Österreich
Polen
Portugal
Schweden
Schweiz
Spanien
Tschechische Rep.
Türkei

Herausgeber: © und Konzept: Christian Bürkert GmbH & Co. KG | Realisierung: WOLF, Berlin | Fotos: Münch Lichtbildnerei, Stuttgart; Studio Flamisch, Düsseldorf | 3D-Zeichnungen: 3D Sales Technologies GmbH. Alle Personen sind Mitarbeiter der Firma Bürkert. Wir danken allen Beteiligten für Ihre Unterstützung (und Tatkraft)!