



Typ 6013 kombinierbar mit

**Typ 2508**

Gerätesteckdose

**Typ 1078**

Zeitsteuerung

**Typ 2511**Gerätesteckdose  
ASI

## 2/2-Wege-Klein-Magnetventil direktwirkend

- Dichtwerkstoff mit hohem Qualitätsstandard
- Hochtemperatur-Version bis zu +180 °C
- Impulsausführung optional
- Muffen- und Flanschausführung
- Explosionsgeschützte Versionen optional

Das direktwirkende 2/2-Wege-Klein-Magnetventil ist in zwei Ausführungen verfügbar.

### Standardausführung:

Typ 6013 ist ein Klein-Magnetventil, das zum Sperren, Dosieren, Füllen und Belüften eingesetzt wird. Es ist modular aufgebaut und kann einzeln oder im Block auf Mehrfach-Anschlussplatten montiert werden.

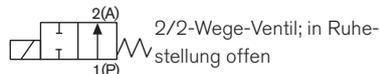
### Analyse- und Vakuumtechnik:

Typ 6013A ist ein hochwertiges Klein-Magnetventil für die Analysen- und Vakuumtechnik. Die Fertigung erfolgt unter Reinraumbedingungen. Dazu gehört eine gründliche Reinigung aller medienberührenden Teile von anorganischen und organischen Stoffen. Der erreichte Grenzwert für Rest-Kohlenstoff liegt unter 0,2 mg/dm<sup>2</sup>. Die Ventile werden zu 100 % einer Sonderdichtungsprüfung bezüglich Sitzdichtheit und Dichtheit nach außen unterzogen. Die zulässige Leckrate beträgt 10<sup>-4</sup> mbar l/s. Das Ventil wird zum Sperren, Dosieren, Füllen und Belüften insbesondere in der Analysetechnik eingesetzt.

### Wirkungsweise A



### Wirkungsweise B



### Technische Daten

<b>Gehäusewerkstoff</b> Typ 6013 Typ 6013 A	Messing, Edelstahl 1.4305 Messing, Edelstahl 1.4305
<b>Dichtwerkstoff</b>	FKM, PTFE/Graphit (EPDM auf Anfrage)
<b>Analysenausführung (Typ 6013 A)</b>	silikon-, öl- und fettfreie Ausführung Dichtheit über 10 <sup>-4</sup> mbar l/s
<b>Grenzwert für Rest-Kohlenstoff (Typ 6013 A)</b>	<0,2 mg/dm <sup>2</sup>
<b>Medien</b> Typ 6013  Typ 6013 A	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ technisches Vakuum</li> <li>▪ neutrale Gase und Flüssigkeiten (wie z. B. Druckluft, Wasser, Hydrauliköl)</li> <li>▪ neutrale Medien, die Gehäuse und Dichtwerkstoffe nicht angreifen (s. Beständigkeitstabelle)</li> </ul>
<b>Medientemperatur</b> bei FKM bei PTFE/Graphit bei FKM, Wirkungsweise B	-10 bis +100°C (PA Spule) bis 120°C (Epoxid Spule) bis +180 °C (s. Beständigkeitstabelle) -10 bis 100°C (AC) -10 bis 120°C (DC)
<b>Umgebungstemperatur</b>	max. +55 °C
<b>Viskosität</b>	max. 21 mm <sup>2</sup> /s
<b>Leitungsanschluss</b> Typ 6013 Typ 6013 A	G1/8, G1/4, G3/8, Flansch G1/8, G1/4
<b>Betriebsspannung</b> Typ 6013 Typ 6013 A	24 V DC, 24 V/50 Hz, 230 V / 50 Hz 24 V DC, 230 V / 50 Hz (andere Spannungen auf Anfrage)
<b>Spannungstoleranz</b>	± 10%
<b>Nennbetriebsart/Einzelventil</b> bei Blockmontage auf Anschlussplatte	Dauerbetrieb 100 % ED Aussetzbetrieb 60 % (30 min) oder mit 5W Spule auf Anfrage
<b>Elektrische Anschlüsse</b>	Steckerfahnen nach DIN EN 175301-803 Form A (bisher DIN 43650) für Gerätesteckdose Typ 2508 (siehe Zubehör)
<b>Einbau- und Montage</b>	beliebig, vorzugsweise Antrieb nach oben keine Öle, Fette oder Silikone als Montagehilfsmittel verwenden
<b>Schutzart</b>	IP65 mit Gerätesteckdose
<b>Spulenisoliationsklasse</b>	Polyamid Klasse B Epoxid Klasse H

## Technische Daten, Fortsetzung

## Wirkungsweise A

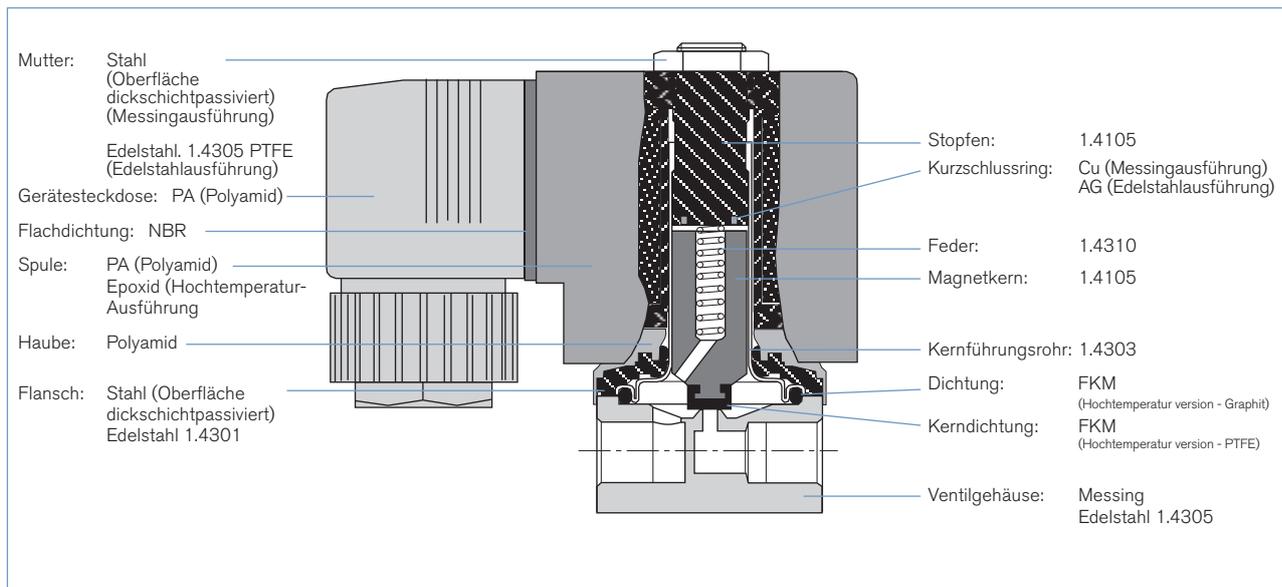
Nennweite [mm]	Leitungsanschluss	Kv-Wert Wasser [m <sup>3</sup> /h]	Gewicht [g]	Spulenleistung [W] <sup>1)</sup>	Elektr. Leistung		Spulengröße	Schaltzeiten	
					Anzug (AC)	Betrieb (AC)		Öffnen [ms]	Schliessen [ms]
2,0	G1/8	0,12	325	8W AC oder 8W DC (9)	24 VA	17 VA	5 (32mm)	20	30
2,0	G1/4	0,12	465	8W AC oder 8W DC (9)	24 VA	17 VA	5 (32mm)	20	30
2,0	Flansch	0,12	290	8W AC oder 8W DC (9)	24 VA	17 VA	5 (32mm)	20	30
2,5	G1/8	0,16	325	8W AC oder 8W DC (9)	24 VA	17 VA	5 (32mm)	20	30
2,5	G1/4	0,16	465	8W AC oder 8W DC (9)	24 VA	17 VA	5 (32mm)	20	30
3,0	G1/8	0,23	325	8W AC oder 8W DC (9)	24 VA	17 VA	5 (32mm)	20	30
3,0	G1/4	0,23	465	8W AC oder 8W DC (9)	24 VA	17 VA	5 (32mm)	20	30
3,0	G3/8	0,23	550	10W AC oder 10WDC (11)	30 VA	22 VA	6 (40mm)	20	30
4,0	G1/4	0,30	465	8W AC oder 8W DC (9)	24 VA	17 VA	5 (32mm)	20	30
4,0	G3/8	0,30	550	10W AC oder 10WDC (11)	30 VA	22 VA	6 (40mm)	20	30
6,0	G1/4	0,55	465	8W AC oder 8W DC (9)	24 VA	17 VA	5 (32mm)	20	30
6,0	G3/8	0,55	550	10W AC oder 10WDC (11)	30 VA	22 VA	6 (40mm)	20	30

## Wirkungsweise B

Nennweite [mm]	Leitungsanschluss	Kv-Wert Wasser [m <sup>3</sup> /h]	Gewicht [g]	Spulenleistung [W] <sup>1)</sup>	Elektr. Leistung		Spulengröße	Schaltzeiten	
					Anzug (AC)	Betrieb (AC)		Öffnen [ms]	Schliessen [ms]
2,00	G 1/8	0,12	325	7 W(AC) oder 8 W DC (9)	24VA	17VA	5 (32mm)	20	30
2,00	G 1/4	0,12	465	7 W(AC) oder 8 W DC (9)	24VA	17VA	5 (32mm)	20	30
2,00	Flansch	0,12	290	7 W(AC) oder 8 W DC (9)	24VA	17VA	5 (32mm)	20	30
3,00	G 1/8	0,23	325	7 W(AC) oder 8 W DC (9)	24VA	17VA	5 (32mm)	20	30
3,00	G 1/4	0,23	465	7 W(AC) oder 8 W DC (9)	24VA	17VA	5 (32mm)	20	30
3,00	Flansch	0,23	290	7 W(AC) oder 8 W DC (9)	24VA	17VA	5 (32mm)	20	30
4,00	G 1/4	0,3	465	7 W(AC) oder 8 W DC (9)	24VA	17VA	5 (32mm)	20	30
6,00	G 1/4	0,55	465	7 W(AC) oder 8 W DC (9)	24VA	17VA	5 (32mm)	20	30

<sup>1)</sup> Werte in Klammern bei Spulentemperatur 20°C

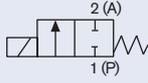
## Materialangaben



## Bestell-Tabelle Ventile (Weitere Ausführungen auf Anfrage)

### 6013 Mehrzweckventile mit FKM-Dichtung, Messing- und Edelstahlgehäuse (Polyamid Spule)

Lieferumfang ohne Gerätesteckdose (siehe Zubehör)

Wirkungsweise	Nennweite [mm]	Leitungsanschluss	Kv-Wert Wasser [m <sup>3</sup> /h] <sup>1)</sup>	Spulenwirkleistung [W]	Druckbereich [bar] <sup>2)</sup>	Spannung/Frequenz [V/Hz]	Bestell-Nr. MS-Gehäuse FKM-Dichtung	Bestell-Nr. VA-Gehäuse, FKM-Dichtung
	2,0	G 1/8	0,12	8	0 - 12	024/DC	134 237	134 233
					0 - 25	024/50	132 865	134 234
					0 - 25	230/50	134 239	134 236
		G 1/4	0,12	8	0 - 12	024/DC	137 537	137 533
					0 - 25	024/50	137 538	137 534
					0 - 25	230/50	137 540	137 536
		Flansch	0,12	8	0 - 12	024/DC	134 244	-
					0 - 25	024/50	134 245	-
					0 - 25	230/50	134 247	-
	2,5	G 1/8	0,16	8	0 - 10	024/DC	134 240	-
					0 - 16	024/50	134 241	-
					0 - 16	230/50	134 243	-
	3,0	G 1/8	0,23	8	0 - 6	024/DC	126 091	126 078
					0 - 10	024/50	126 092	126 079
					0 - 10	230/50	126 094	126 081
		G 1/4	0,23	8	0 - 6	024/DC	125 301	125 317
					0 - 10	024/50	125 302	126 082
					0 - 10	230/50	125 304	126 084
	4,0	G 1/4	0,30	8	0 - 1,5	024/DC	125 306	125 318
					0 - 4	024/50	125 307	125 319
					0 - 4	230/50	125 309	125 320
	6,0	G 1/4	0,55	8	0 - 0,5	024/DC	125 311	126 086
					0 - 1,5	024/50	125 312	126 087
					0 - 1,5	230/50	125 314	126 089

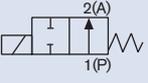
<sup>1)</sup> Messung bei +20 °C, 1 bar<sup>2)</sup> Druck am Ventileingang und freiem Auslauf.

<sup>2)</sup> Überdruck zum Atmosphärendruck

## Bestell-Tabelle Ventile

### 6013 Mehrzweckventile mit FKM-Dichtung, Messinggehäuse (Epoxidspule)

Lieferumfang ohne Gerätesteckdose (siehe Zubehör)

Wirkungsweise	Nennweite [mm]	Leitungsanschluss	Kv-Wert Wasser [m <sup>3</sup> /h] <sup>1)</sup>	Druckbereich [bar] <sup>2)</sup>	Spulenwirkleistung [W]	Spannung/Frequenz [V/Hz]	Bestellnr.
	2,0	G1/8	0,12	0 - 16	8	24/DC	213 543
					7	230/50	213 550
	3,0	G1/8	0,23	0 - 8	8	24/DC	213 545
					7	230/50	213 551
		G1/4	0,23	0 - 8	8	24/DC	213 546
					7	230/50	213 552
	4,0	G1/4	0,3	0 - 4	8	024/DC	213 548
					7	230/50	213 553
	6,0	G1/4	0,55	0 - 2	8	024/DC	213 549
					7	230/50	213 554

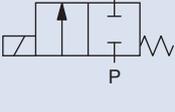
<sup>1)</sup> Messung bei +20 °C, 1 bar<sup>2)</sup> Druck am Ventileingang und freiem Auslauf.

<sup>2)</sup> Überdruck zum Atmosphärendruck

## Bestell-Tabelle Ventile

### 6013 Mehrzweckventile mit FKM-Dichtung, G 3/8, Messinggehäuse (Polyamid Spule)

Lieferumfang ohne Gerätesteckdose (siehe Zubehör)

Wirkungsweise	Nennweite [mm]	Leistungsanschluss	Kv-Wert Wasser [m <sup>3</sup> /h] <sup>1)</sup>	Spulenwirkleistung [W]	Druckbereich [bar] <sup>2)</sup>	Spannung/Frequenz [V/Hz]	Bestell-Nr. MS-Sitz, FKM-Dichtung	Bestell-Nr. VA-Sitz, FKM-Dichtung
A 2/2-Wege-Ventil NC 	3,0	G 3/8	0,23	10	0 – 8	024/DC	134 248	135 430
					0 – 14	024/50	134 249	135 431
					0 – 14	230/50	134 251	135 433
	4,0	G 3/8	0,30	10	0 – 2,5	024/DC	134 252	135 434
					0 – 6	024/50	134 253	135 435
					0 – 6	230/50	134 255	135 437
	6,0	G 3/8	0,55	10	0 – 0,75	024/DC	134 256	135 438
					0 – 2,5	024/50	134 257	135 439
					0 – 2,5	230/50	134 259	135 441

<sup>1)</sup> Messung bei +20 °C, 1 bar<sup>2)</sup> Druck am Ventileingang und freiem Auslauf.

<sup>2)</sup> Überdruck zum Atmosphärendruck

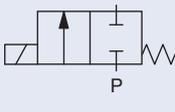
## Bestell-Tabelle Ventile

### 6013 Ventile für Hochtemperatureinsatz (bis ±180°C), PTFE Sitzdichtung, Messinggehäuse

Lieferumfang ohne Gerätesteckdose (siehe Zubehör)

Messinggehäuse mit Edelstahlsitz

(Epoxidspule)

Wirkungsweise	Nennweite [mm]	Leistungsanschluss	Kv-Wert Wasser [m <sup>3</sup> /h] <sup>1)</sup>	Spulenwirkleistung [W]	Druckbereich [bar] <sup>2)</sup>	Spannung/Frequenz [V/Hz]	Bestell-Nr.
A 2/2-Wege-Ventil NC 	2,0	G 1/4	0,12	8	0 – 12	024/DC	136 015
					0 – 25	024/50	136 016
					0 – 25	230/50	136 018
	3,0	G 1/4	0,23	10	0 – 6	024/DC	136 019
					0 – 10	024/50	136 020
					0 – 10	230/50	136 022
		G 3/8	0,23	10	0 – 8	024/DC	136 023
					0 – 14	024/50	136 024
					0 – 14	230/50	136 026

<sup>1)</sup> Messung bei +20 °C, 1 bar<sup>2)</sup> Druck am Ventileingang und freiem Auslauf.

<sup>2)</sup> Überdruck zum Atmosphärendruck

## Bestell-Tabelle Ventile, Standardtemperatur-Ausführung für DC Spannungsversorgung, Impuls-Ausführung

Alle Ventile mit 32mm-Spule(AC10), Impuls-Ausführung, Dichtwerkstoff FKM,thermische Isolationsklasse H (Epoxid-Spule), Medientemperatur -10°C bis 120°C, ohne Handbetätigung und Gerätesteckdose

Wirkungsweise	Leitungsanschluss	Nennweite [mm]	Kv-Wert Wasser [m <sup>3</sup> /h] <sup>1)</sup>	Druckbereich [bar] <sup>2)</sup>	Elektrische Leistungsaufnahme DC (warme/kalte Spule) [W]	Bestell-Nr. pro Spannung/Frequenz [V/Hz]	
						012/DC	024/DC
<b>A</b> 2/2-Wege-Ventil 	<b>Messinggehäuse</b>						
	Flansch	2,0	0,12	0-16	7	209 266	209 272
		2,5	0,16	0-10	7	209 267	209 273
		3,0	0,23	0-6	7	209 268	209 274
	G 1/8	2,0	0,12	0-16	7	209 269	209 275
		2,5	0,16	0-10	7	209 270	209 276
		3,0	0,23	0-6	7	209 271	209 277

<sup>1)</sup> Messung bei +20 °C, 1 bar<sup>2)</sup> Druck am Ventileingang und freiem Auslauf.

<sup>2)</sup> Überdruck zum Atmosphärendruck

**Bitte beachten** Sie, dass die Gerätesteckdose separat bestellt werden muss, siehe Zubehör auf Seite 8 und separates Datenblatt für Typ 2508.

### Ansteuerung für Impuls-Ausführung mit Umpolung Ansteuerung

Polung (ist auf der Spule mit einem Schild gekennzeichnet)	Beschreibung	Klemmenbelegung
- switch ON +	Ventil (P-Sitz) wird geöffnet	(+) auf Klemme 2 und (-) auf Klemme 1 (siehe unten)
+ switch OFF -	Ventil (P-Sitz) wird geschlossen	(+) auf Klemme 1 und (-) auf Klemme 2 (siehe unten)



**Hinweis:** bitte nur Gerätesteckdose ohne elektrische Beschaltung für Impuls-Ausführung verwenden!

## Technische Daten - Analysenausführung

<b>Analysenausführung</b>	Durchströmende Medien werden nicht „verunreinigt“
<b>Grenzwert für Rest-Kohlenstoff</b>	< 0,2 mg/dm <sup>2</sup>
<b>Zulässige Leckrate Medien</b>	10 <sup>-4</sup> mbar l/sec <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ neutrale Medien, die Gehäuse und Dichtwerkstoffe nicht angreifen</li> <li>▪ technisches Vakuum</li> </ul>
<b>Elektr. Anschluss</b>	Steckerfahnen nach DIN EN 175301-803 A (bisher DIN43650) für Geräter Steckdose Typ 2508 (siehe Zubehör)
<b>Montagehinweis</b>	Keinerlei Öle, Fette oder Silikone als Montagehilfsmittel verwenden

**Magnetventil für höhere Ansprüche**

Diese Ausführung eignet sich speziell für das Schalten von hochreinen gasförmigen und flüssigen Medien. Alle medienberührten Teile werden zusätzlichen Reinigungsprozessen unterzogen, so dass das Medium keinesfalls kontaminiert wird. Die Montage erfolgt unter reinraumähnlichen Bedingungen.

Die Dichtheitsprüfung erfolgt am Heliumlecksucher min. 10<sup>-4</sup> mbar l/sec.

## Bestell-Tabelle Ventile (Weitere Ausführungen auf Anfrage)

## 6013A Analysenventile mit Messinggehäuse und FKM-Dichtung, (Polyamid Spule)

Lieferumfang ohne Gerätersteckdose (siehe Zubehör)

Wirkungsweise	Nennweite [mm]	Leitungsanschluss	Kv-Wert Wasser [m <sup>3</sup> /h] <sup>1)</sup>	Druckbereich [bar] <sup>2)</sup>	Spulenwirkleistung [W]	Spannung/Frequenz [V/Hz]	Bestell-Nr.
A 2/2-Wege-Ventil NC 	2,0	G 1/8	0,12	0-12	8	24/DC	137 826
				0-25		230/50	137 827
	2,5	G1/8	0,16	0-10	8	24/DC	137 828
				0-16		230/50	137 829
	3,0	G 1/4	0,23	0-6	8	24/DC	137 830
				0-10		230/50	137 831
	4,0	G 1/4	0,30	0-2	8	24/DC	137 832
				0-4		230/50	137 833

## 6013A Analysenventile mit Edelstahlgehäuse und FKM-Dichtung, (Polyamid Spule)

Lieferumfang ohne Gerätersteckdose (siehe Zubehör)

Wirkungsweise	Nennweite [mm]	Leitungsanschluss	Kv-Wert Wasser [m <sup>3</sup> /h] <sup>1)</sup>	Druckbereich [bar] <sup>2)</sup>	Spulenwirkleistung [W]	Spannung/Frequenz [V/Hz]	Bestell-Nr.
A 2/2-Wege-Ventil NC 	2,0	G 1/8	0,12	0-12	8	24/DC	137 818
				0-25		230/50	137 819
	2,0	G1/4	0,12	0-12	8	24/DC	137 820
				0-25		230/50	137 821
	3,0	G 1/4	0,23	0-6	8	24/DC	137 822
				0-10		230/50	137 823
	4,0	G 1/4	0,30	0-2	8	24/DC	137 824
				0-4		230/50	137 825

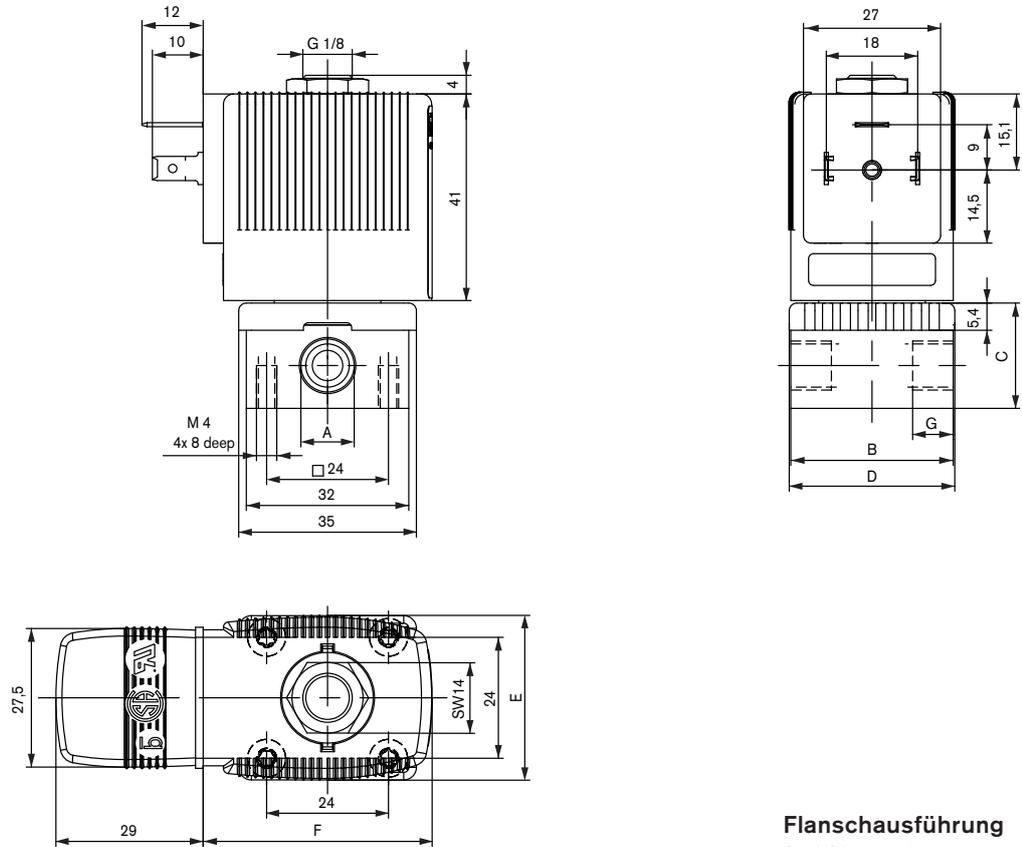
<sup>1)</sup> Messung bei +20 °C, 1 bar<sup>2)</sup> Druck am Ventileingang und freiem Auslauf.

<sup>2)</sup> Überdruck zum Atmosphärendruck

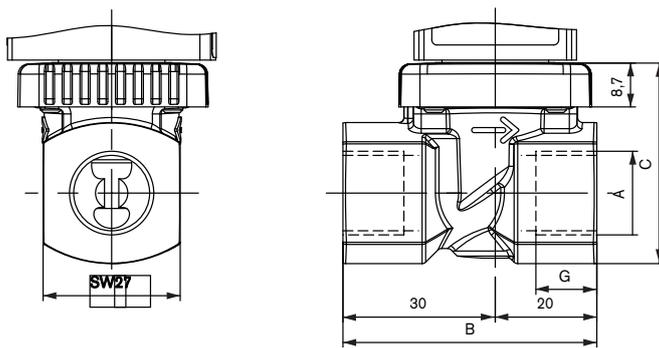
**Bitte beachten Sie**, dass die Gerätersteckdose separat bestellt werden muss, siehe Zubehör auf Seite 8 und separates Datenblatt für Typ 2508.

Abmessungen [mm]

Ansicht ohne Gerätesteckdose

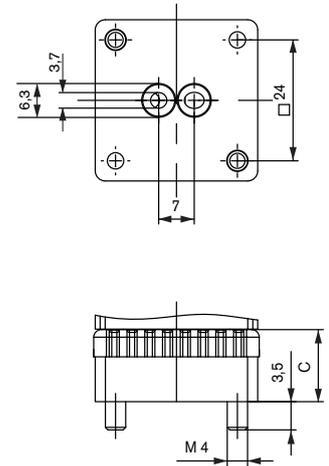


Ausführung Anschluss G3/8



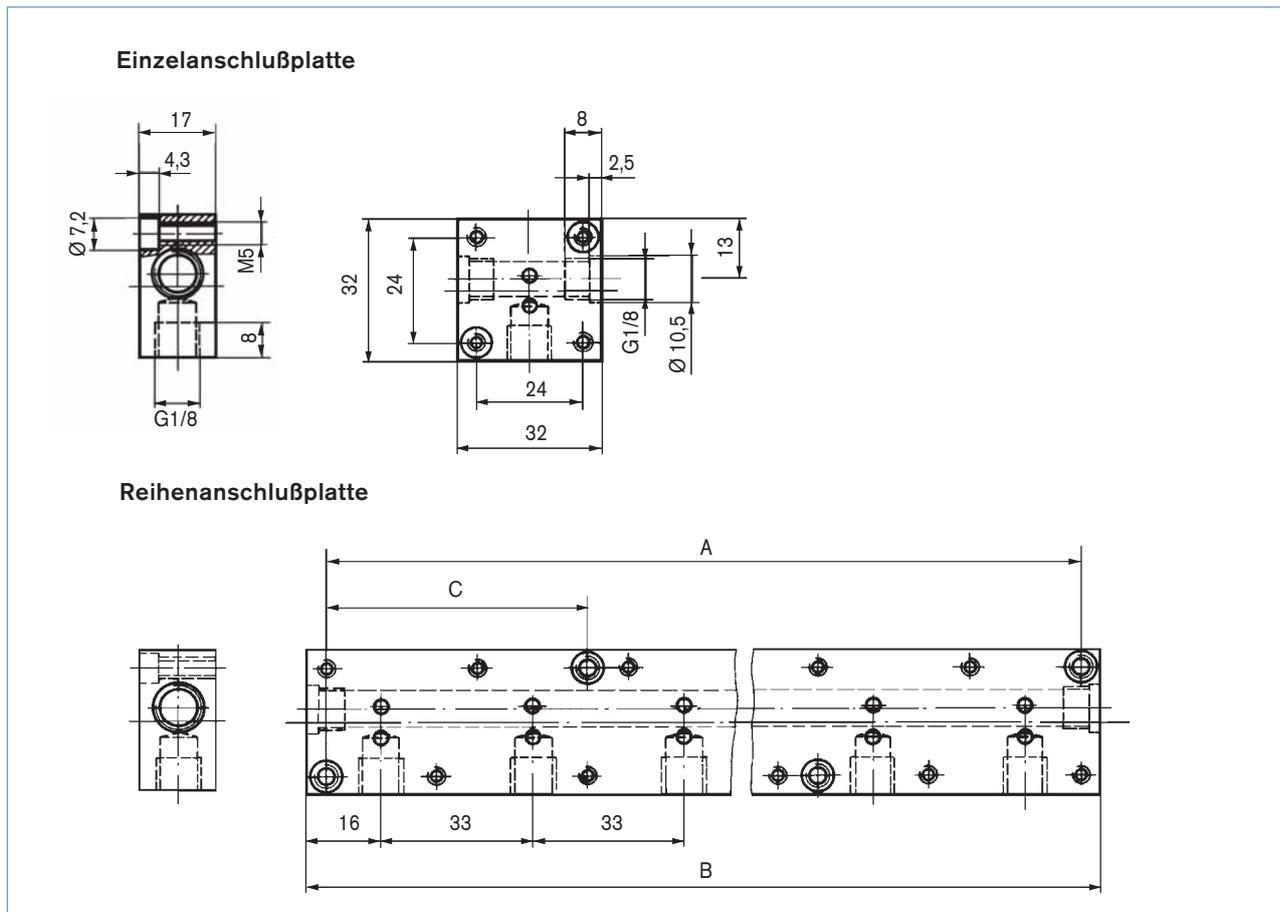
Flanschausführung

Ansicht von unten



Leitungs-anschluss	Gehäuseabmessungen [mm]					Spulenbreite E [mm]	Spulentiefe F [mm]
	A	B	C	D	G		
G1/8	G1/8	32	20,8	32,6	8	32 (8W)	45 (8W)
G1/4	G1/4	46	26,8	49	12	32 (8W)	45 (8W)
G3/8	G3/8	50	39,8	49	12	40 (10W)	51 (10W)
Flansch	-	32	14,3	32,6	-	32 (8W)	45 (8W)

## Blockmontage



## Bestell-Tabelle für Anschlussplatten

Zubehörteil	Anzahl Ventilplätze				Bestell-Nr.
Einzelanschlussplatte	aus Aluminium				005 020
Reihenanschlussplatte	aus Aluminium	Lochabstand A [mm]	Gesamtlänge B [mm]	Lochabstand C [mm]	
	2	57	65	–	005 023
	3	90	98	–	005 286
	4	123	131	–	005 287
	5	156	164	57	005 035
	6	189	197	57	005 038
	8	255	263	90	005 386
	10	321	329	90	005 764
Stecknippel	mit O-Ringen, zum Verbinden von Anschlussplatten				005 040
Abdeckplatte	mit Schrauben und O-Ring zum Verschließen nicht besetzter Ventilplätze				005 630

Für Blockmontage bitte die zulässige Einschaltdauer beachten (5 W-Ausführungen mit 100% ED auf Anfrage oder 8 W-Ausführung mit 60% ED). Der Druckanschluss der Anschlussplatte ist mit P (R), der Ausgang mit A (B) gekennzeichnet. Nur Anschlüsse gleicher Bezeichnungen verbinden.

2/2-Wege-Ventile vom Typ 6013 können gemeinsam mit 3/2-Wege-Ventilen Typ 6014, Wirkungsweise C (nicht D und T!) auf einer Anschlussplatte betrieben werden, falls der Betriebsdruck laut Typschild übereinstimmt. Die Anschlussplatten sind unter Beachtung der Ventilfunktionen ebenfalls anreihbar. Stecknippel mit O-Ringen dienen zum Verbinden der Anschlüsse P (R).

**Achtung!**

Nicht benötigte, offene Anschlüsse für Ventile mit Abdeckplatten verschließen (siehe Zubehör). Anschlussplatten auf einer Trägerschiene befestigen.

## Bestell-Tabelle Zubehör

Zum Lieferumfang einer Gerätesteckdose gehören Flachdichtung und Befestigungsschraube.  
Weitere Ausführungen an beschalteten Gerätesteckdosen nach DIN EN 175301-803  
(bisher DIN43650), siehe Datenblatt Typ 2508.

Beschaltung	Spannung	Bestell-Nr.
ohne Beschaltung	0-250 V	008 376
mit LED	12-24 V	008 360
mit LED und Varistor	12-24 V	008 367
mit LED und Varistor	200-240 V	008 369
mit Inverter <sup>1)</sup>	24V DC	auf Anfrage
weitere Varianten	siehe Datenblatt Typ 2508	



Gerätesteckdose Typ 2508  
nach DIN EN 175301-803  
(bisher DIN43650)

<sup>1)</sup> Die Inverter-Steckdose enthält eine Elektronik, die speziell die Anpassung an elektrische 3 Draht-Ansteuerung ermöglicht.  
Eingang 3 Draht Technik, gemeinsamer "-" Pol, zwei getrennte "+" Pole.  
Ausgang passend für Impulsausführung für Typ 6013/6014

### i Weitere Ausführungen auf Anfrage



#### Zulassung

Ex-Ausführung  
UL / UR / CSA  
ATEX  
FM / CSA-EX Div 1/2  
Gasgeräte-richtlinie Klasse A, Gruppe 2



#### Leitungsanschluss

Gewindemuffe NPT, Rc



#### Spannung

weitere Spannungen



#### Werkstoff

Dichtwerkstoff EPDM



#### Druck

Ventilvarianten mit höherer Spulenleistung für höhere Drücke

\*Klicken Sie bitte hier, um die für Sie zuständige Bürkert Niederlassung in Ihrer Nähe zu → [www.buerkert.com](http://www.buerkert.com)