



aerospace  
climate control  
electromechanical  
filtration  
fluid & gas handling  
hydraulics  
pneumatics  
process control  
sealing & shielding





## Baureihen 204/209 & 304/309

Direktwirkende Hochleistungsventile für Lebensmittel, Getränke- und Verkaufsautomaten sowie die Medizin- und Instrumenten-Anwendungen



Bestellen unter:


 (07151) 90 39 50

 Fax (07151) 74 20 1

 [info@maku-industrie.de](mailto:info@maku-industrie.de)

 [www.maku-industrie.de](http://www.maku-industrie.de)

Beratung unter:

 (07151) 90 39 50

# Baureihen 204 / 209 & 304 / 309

Kleine, direktwirkende 2/2 Wege- und 3/2 Wege-Magnetventile und Einbauventile



Die neuen Baureihen 204 und 304 umfassen Magnetventile für die anspruchsvollsten Einsatzbereiche. Diese neue Produktlinie erfüllt die Anforderungen an direktwirkende Magnetventile in den meisten Gas- und Fluid-Anwendungen (einschl. Leichtöl).

Diese Parker-Ventile erfüllen die aktuellen Bedingungen der Anwendungen in den Sektoren **Handel, Industrie, Medizin und Instrumentierung** problemlos.

## Produktmerkmale:

- Hochmoderne Geräteleistung = lange Standzeiten und maximierte Druckwerte
- Zum Patent angemeldete Spule NEMA 4X mit drehbarem Gerätestecker für den leichteren Einbau
- Standard mit FKM\*-Elastomer-Dichtungen
- Wasserdichte Spulenkonstruktion für hohe Temperaturen
- Gleich- und Wechselstromspulen an allen Magnetventilen austauschbar
- Service ohne Spezialwerkzeug
- Preiswerte Modelle für weniger anspruchsvolle Einsatzbereiche
- Zulassungen durch Genehmigungsbehörden für hohe Umgebungs- und Medientemperaturen

\* FKM ist die ASTM-Bezeichnung für Fluoroelastomer.



Die Baureihen 209 und 309 sind Einbauversionen der Baureihen 204 und 304, die für Ventilblockinstallationen vorgesehen sind.

Im Gegensatz zu den typischerweise mit Ventilblöcken verwendeten Magneteinheiten erleichtert die Einbauversion die maschinelle Bearbeitung der Sammelleisten. Es sind weniger Teile vorhanden, und die Einbauzeit wird reduziert. Gemeinsam tragen diese Vorteile in Verbindung mit der Sammelleistenkonstruktion zu niedrigeren Anlagenkosten bei.

## Produktmerkmale:

- Kompakte Konstruktion
- Geringere Kosten dank weniger Bearbeitung der Sammelleisten
- Keine Öffnungen in den Sammelleisten, die bearbeitet oder gepresst werden müssen.
- Einbauventile zu 100% getestet.
- Keine losen Teile. Buchse, Stößel, Feder und Düse werden als eine Einheit verpresst.
- Lieferbar mit allen Spulen 204 und 304



Medizin und Instrumente



Industrie



Getränkeausgabeanlagen

# Technische Daten 204 / 209 & 304 / 309

## Mechanische Merkmale

Gehäuse: Edelstahl 303  
Hülse: Edelstahl  
Stößel: Edelstahl  
Dichtungen: FKM\*  
Blendring: Kupfer  
Feder: Edelstahl

## Einbau

Beliebige Ausrichtung

## Betriebseigenschaften

$\Delta P$  Minimum 0 psid  
 $\Delta P$  Maximum siehe Tabellen  
Max. Fluid-Viskosität (300 SSU)

## Umgebungstemperatur \*\*

AC Umgebungstemperatur  
\*0 °C bis 57 °C

DC Umgebungstemperatur  
\*0 °C bis 52 °C

AC Medientemperatur  
\*0 °C bis 116 °C

DC Medientemperatur  
\*0 °C bis 116 °C

\* Bei fehlender Feuchtigkeit sind Einsatzbereiche mit bis zu -29 °C möglich.

\*\* Abhängig von Spulen-Auswahl

## Verwendbare Fluide

Geölte Luft, ungeölte Luft, Edelgase, Wasser, Mineralölprodukte und alle Fluide, die mit den Baumaterialien kompatibel sind. Die Druckwerte gelten innerhalb der angegebenen Temperaturbereiche für alle kompatiblen Fluide.

## Behördengenehmigungen/ Komformität



METRISCHE EINHEITEN						ENGLISCHE EINHEITEN					
Anschlussgröße NPT	Öffnungsgröße (mm)	Kv-Faktor (m <sup>3</sup> /h)	Differenzdruck (bar)			Magnetventil Typenschlüssel	Öffnungsgröße (Zoll)	Cv-Faktor	Differenzdruck (psi)		
			Min.	Max. AC	Max. DC				Min.	Max. AC	Max. DC
<b>Direktwirkende 2/2 Wege Ventile (NC)</b>											
1/8	1,2	0,05	0	65	27	20CC02EV4	3/64	0,06	0	950	390
1/8	1,6	0,09	0	43	17,5	20CC02GV4	1/16	0,10	0	625	255
1/8	2,0	0,13	0	31	12,5	20CC02JV4	5/64	0,15	0	450	180
1/8	2,4	0,19	0	22	9	20CC02LV4	3/32	0,22	0	320	130
1/8	2,7	0,24	0	17	7	20CC02MV4	7/64	0,28	0	245	100
1/8	3,2	0,28	0	12	4	20CC02PV4	1/8	0,32	0	175	60
1/8	4,0	0,33	0	7	2	20CC02QV4	5/32	0,38	0	100	30
<b>Direktwirkende 2/2 Wege Ventile (NO)</b>											
1/8	0,8	0,02	0	26	26	20CF02AV4	1/32	0,02	0	375	375
1/8	1,2	0,05	0	16	16	20CF02EV4	3/64	0,06	0	230	230
1/8	1,6	0,09	0	10	10	20CF02GV4	1/16	0,10	0	150	150
1/8	2,0	0,12	0	7	7	20CF02JV4	5/64	0,14	0	105	105
1/8	2,4	0,17	0	5,5	5,5	20CF02LV4	3/32	0,20	0	80	80
<b>Zweiwege-Einbauventile (NC)</b>											
N/A	1,2	0,05	0	65	27	209CL5EV4	3/64	0,06	0	950	390
N/A	1,6	0,09	0	43	17,5	209CL5GV4	1/16	0,10	0	625	255
N/A	2,0	0,13	0	31	12,5	209CL5JV4	5/64	0,15	0	450	180
N/A	2,4	0,19	0	22	9	209CL5LV4	3/32	0,22	0	320	130
N/A	2,7	0,24	0	17	7	209CL5MV4	7/64	0,28	0	245	100
N/A	3,2	0,28	0	12	4	209CL5PV4	1/8	0,32	0	175	60
N/A	4,0	0,33	0	7	2	209CL5QV4	5/32	0,38	0	100	30
<b>Zweiwege-Einbauventile (NO)</b>											
N/A	0,8	0,02	0	26	26	209FL5AV4	1/32	0,02	0	375	375
N/A	1,2	0,05	0	16	16	209FL5EV4	3/64	0,06	0	230	230
N/A	1,6	0,09	0	10	10	209FL5GV4	1/16	0,10	0	150	150
N/A	2,0	0,12	0	7	7	209FL5JV4	5/64	0,13	0	105	105
N/A	2,4	0,17	0	5,5	5,5	209FL5LV4	3/32	0,17	0	80	80

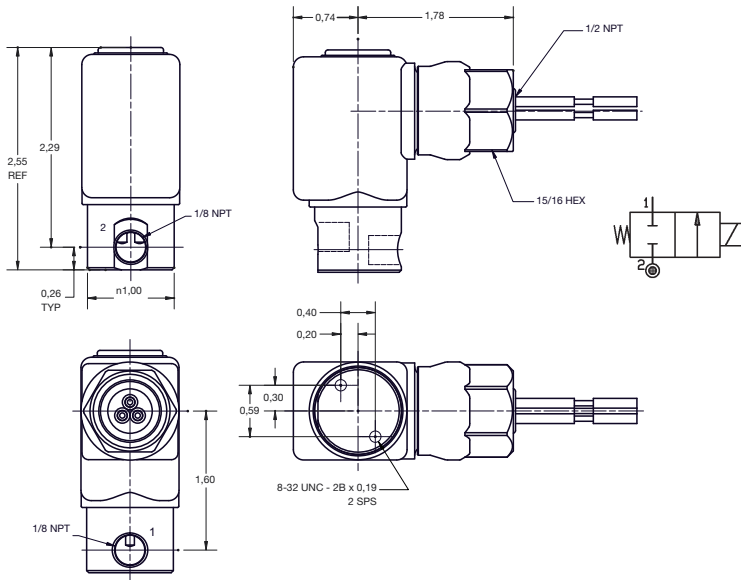
\* FKM ist die ASTM-Bezeichnung für Fluoroelastomer.

# Technische Daten 304 und 309

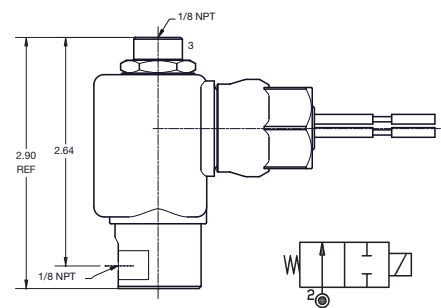
An- schluss- größe NPT	METRISCHE EINHEITEN								ENGLISCHE EINHEITEN							
	GEHÄUSE		HÜLSE		Differenzdruck (bar)			Magnetventil Typenschlüssel	GEHÄUSE		HÜLSE		Differenzdruck (psi)			
	Öff- nungs- größe (mm)	Kv- Faktor (m³/h)	Öff- nungs- größe (mm)	Kv- Faktor (m³/h)	Min.	Max. AC	Max. DC		Öff- nungs- größe (Zoll)	Cv- Faktor	Öff- nungs- größe (Zoll)	Cv- Faktor	Min.	Max. AC	Max. DC	
<b>Direktwirkende 3/2 Wege Ventile (NC)</b>																
1/8	0,8	0,02	0,8	0,02	0	17	17	30CC02AV4	1/32	0,02	1/32	0,02	0	250	250	
1/8	1,2	0,04	1,2	0,04	0	14	14	30CC02EV4	3/64	0,05	3/64	0,05	0	200	200	
1/8	1,6	0,08	1,6	0,08	0	9	9	30CC02GV4	1/16	0,09	1/16	0,10	0	130	130	
1/8	2,0	0,13	2,0	0,12	0	6	6	30CC02JV4	5/64	0,15	5/64	0,14	0	90	90	
1/8	2,4	0,16	2,4	0,17	0	5	5	30CC02LV4	3/32	0,19	3/32	0,20	0	75	75	
1/8	2,7	0,22	2,4	0,17	0	3,5	3,5	30CC02MV4	7/64	0,25	3/32	0,20	0	50	50	
1/8	3,2	0,28	2,4	0,17	0	3	3	30CC02PV4	1/8	0,32	3/32	0,20	0	40	40	
1/8	4,0	0,33	2,4	0,17	0	1,5	1,5	30CC02QV4	5/32	0,38	3/32	0,20	0	25	25	
<b>Direktwirkende 3/2 Wege Ventile (NO)</b>																
1/8	0,8	0,02	0,8	0,02	0	26	26	30CF02AV4	1/32	0,02	1/32	0,02	0	375	375	
1/8	1,2	0,04	1,2	0,04	0	16	16	30CF02EV4	3/64	0,05	3/64	0,05	0	230	230	
1/8	1,6	0,08	1,6	0,08	0	10	10	30CF02GV4	1/16	0,09	1/16	0,10	0	150	150	
1/8	2,0	0,13	2,0	0,12	0	7	7	30CF02JV4	5/64	0,15	5/64	0,14	0	105	105	
1/8	2,4	0,16	2,4	0,17	0	5,5	5,5	30CF02LV4	3/32	0,19	3/32	0,20	0	80	80	
<b>Direktwirkende 3/2 Wege Ventile (U)</b>																
1/8	0,8	0,02	0,8	0,02	0	14	14	30CU02AV4	1/32	0,02	1/32	0,02	0	200	200	
1/8	1,2	0,05	1,2	0,04	0	10	10	30CU02EV4	3/64	0,05	3/64	0,05	0	150	150	
1/8	1,6	0,08	1,6	0,08	0	7	7	30CU02GV4	1/16	0,09	1/16	0,10	0	100	100	
1/8	2,0	0,13	2,0	0,12	0	5	5	30CU02JV4	5/64	0,15	5/64	0,14	0	70	70	
1/8	2,4	0,16	2,4	0,17	0	3,5	3,5	30CU02LV4	3/32	0,19	3/32	0,20	0	50	50	
1/8	2,7	0,22	2,4	0,17	0	3	3	30CU02MV4	7/64	0,25	3/32	0,20	0	40	40	
1/8	3,2	0,28	2,4	0,17	0	2	2	30CU02PV4	1/8	0,32	3/32	0,20	0	30	30	
1/8	4,0	0,33	2,4	0,17	0	1,5	1,5	30CU02QV4	5/32	0,38	3/32	0,20	0	20	20	
<b>Dreiwege-Einbauventile (NC)</b>																
N/A	0,8	0,02	0,8	0,02	0	17	17	309CL5AV4	1/32	0,02	1/32	0,02	0	250	250	
N/A	1,2	0,04	1,2	0,04	0	14	14	309CL5EV4	3/64	0,05	3/64	0,05	0	200	200	
N/A	1,6	0,08	1,6	0,08	0	9	9	309CL5GV4	1/16	0,09	1/16	0,10	0	130	130	
N/A	2,0	0,13	2,0	0,12	0	6	6	309CL5JV4	5/64	0,15	5/64	0,14	0	90	90	
N/A	2,4	0,16	2,4	0,17	0	5	5	309CL5LV4	3/32	0,19	3/32	0,20	0	75	75	
N/A	2,7	0,22	2,4	0,17	0	3,5	3,5	309CL5MV4	7/64	0,25	3/32	0,20	0	50	50	
N/A	3,2	0,28	2,4	0,17	0	3	3	309CL5PV4	1/8	0,32	3/32	0,20	0	40	40	
N/A	4,0	0,33	2,4	0,17	0	1,5	1,5	309CL5QV4	5/32	0,38	3/32	0,20	0	25	25	
<b>Dreiwege-Einbauventile (NO)</b>																
N/A	0,8	0,02	0,8	0,02	0	26	26	309FL5AV4	1/32	0,02	1/32	0,02	0	375	375	
N/A	1,2	0,04	1,2	0,04	0	16	16	309FL5EV4	3/64	0,05	3/64	0,05	0	230	230	
N/A	1,6	0,08	1,6	0,08	0	10	10	309FL5GV4	1/16	0,10	1/16	0,10	0	150	150	
N/A	2,0	0,13	2,0	0,12	0	7	7	309FL5JV4	5/64	0,13	5/64	0,14	0	105	105	
N/A	2,7	0,16	2,4	0,17	0	5,5	5,5	309FL5LV4	3/32	0,19	3/32	0,20	0	80	80	
<b>Dreiwege-Einbauventile (U)</b>																
N/A	0,8	0,02	0,8	0,02	0	14	14	309UL5AV4	1/32	0,02	1/32	0,02	0	200	200	
N/A	1,2	0,04	1,2	0,04	0	10	10	309UL5EV4	3/64	0,05	3/64	0,05	0	150	150	
N/A	1,6	0,08	1,6	0,08	0	7	7	309UL5GV4	1/16	0,10	1/16	0,10	0	100	100	
N/A	2,0	0,13	2,0	0,12	0	5	5	309UL5JV4	5/64	0,13	5/64	0,14	0	70	70	
N/A	2,4	0,16	2,4	0,17	0	3,5	3,5	309UL5LV4	3/32	0,19	3/32	0,20	0	50	50	
N/A	2,7	0,22	2,4	0,17	0	3	3	309UL5MV4	7/64	0,25	3/32	0,20	0	40	40	
N/A	3,2	0,28	2,4	0,17	0	2	2	309UL5PV4	1/8	0,31	3/32	0,20	0	30	30	
N/A	4,0	0,33	2,4	0,17	0	1,5	1,5	309UL5QV4	5/32	0,36	3/32	0,20	0	20	20	

# Maßzeichnungen für die Baureihen 204 / 209 & 304 / 309

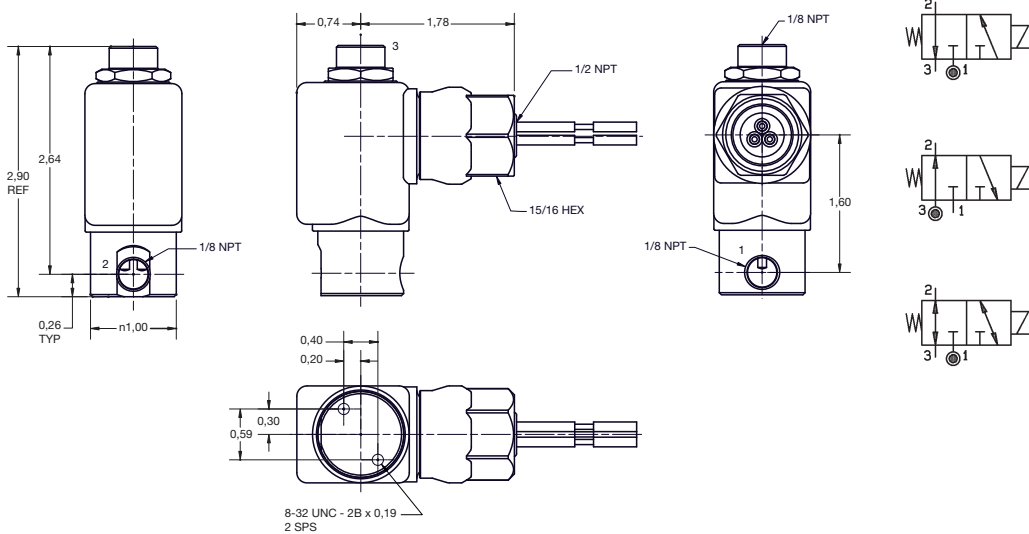
## 204 2/2 Wege Ventil, normal geschlossen (NC)



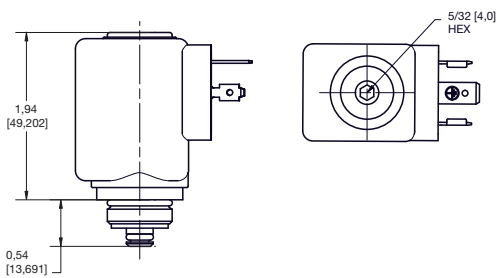
## 204 2/2 Wege Ventil, normal offen



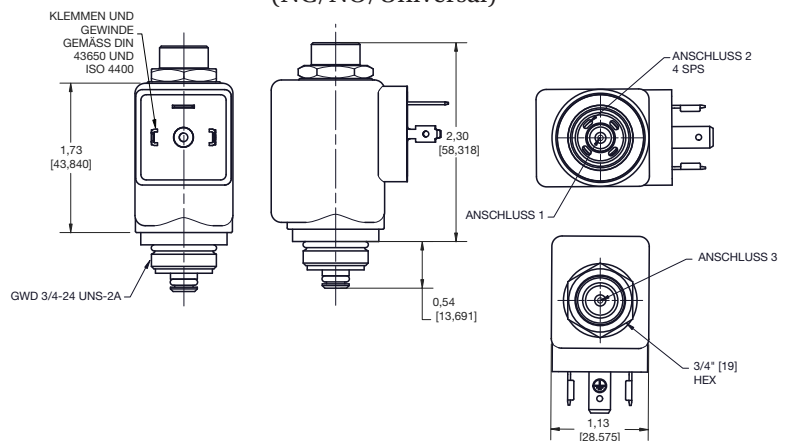
## 304 3/2 Wege Ventil (NC/NO/Universal)



## 209 2/2 Wege Ventil, normal geschlossen (NC)



## 309 3/2 Wege Ventil (NC/NO/Universal)



# Bestellschlüssel

**Moduleinheiten:** Unsere Magnetventile können in zwei Teilen bestellt werden: Ventil und Magnetspule.

Zur Bestellung von Moduleinheiten ist das Ventil auszuwählen, das dann mit 3 verschiedenen Spulen an die jeweiligen Anforderungen angepasst werden kann.

Die verfügbaren Modulspulen werden auf der nächsten Seite dargestellt:

- C4 Leitungsspule
- B4 Steckspule
- D6 DIN-Spule

## BESTELLUNG DES VENTILS

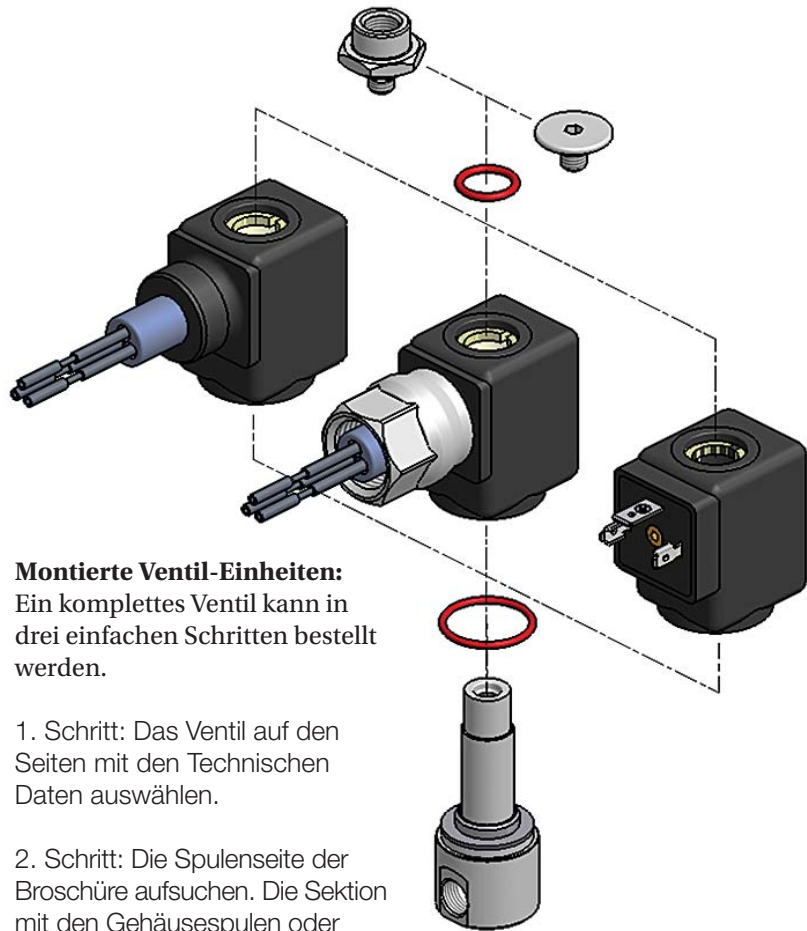
- Das Ventil auf den Seiten mit den Technischen Daten auswählen. Das Ventil wird mit der erforderlichen Spulenhalterungsmutter geliefert.

## BESTELLUNG DER SPULE

- Den Abschnitt mit den wasserdichten Spulen auf der gegenüber liegenden Seite aufsuchen.
- In der Spannungstabelle auf derselben Seite die Spannung auswählen.
- Den Spannungscodes an das Ende des Spulencodes anhängen.

\* Die Spulenbaugruppe wird mit O-Ringdichtungen geliefert.

\* Die Spulen haben folgende Zulassung:



**Montierte Ventil-Einheiten:** Ein komplettes Ventil kann in drei einfachen Schritten bestellt werden.

1. Schritt: Das Ventil auf den Seiten mit den Technischen Daten auswählen.
2. Schritt: Die Spulenseite der Broschüre aufsuchen. Die Sektion mit den Gehäusespulen oder herkömmlichen Spulen auswählen. Die Spule aussuchen und den zweistelligen Code an das Ende der Druckbehälternummer anhängen.
3. Schritt: Abschließend in der Spannungstabelle auf der Spulenseite den einstelligen Spannungscodes auswählen und an das Ende des Spulencodes anhängen.



Medizin und Instrumente



Industriemarkt

# Spulen

**Wasserdichte Gehäusekonstruktionen. Lieferbar einzeln als Ersatzteil oder vormontiert mit dem Ventil.**

Leitungsspule  
Spulencode: C4



- Aufbau:**
- Klasse F
  - 18" Leiter
  - Massekabel
  - 1/2" NPT Leitungsverteiler
  - NEMA 4X, Schutzart IP65
  - AC: 10 Watt außer beim NC-2/2 Wege Ventil (8,5 Watt)
  - DC: 8 Watt

Steckspule  
Spulencode: B4

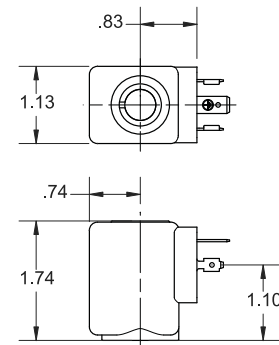
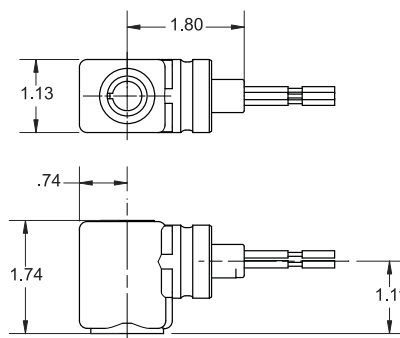
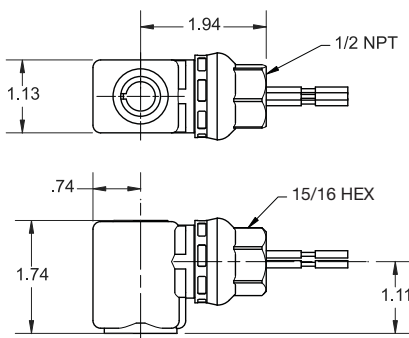


- Aufbau:**
- Klasse F
  - 18" Leiter
  - Massekabel
  - AC: 10 Watt außer beim NC-2/2 Wege Ventil (8,5 Watt)
  - DC: 8 Watt

DIN-Spule  
Spulencode: D6



- Aufbau:**
- Klasse H
  - Konfiguration DIN 43650A/ISO 4400
  - NEMA 4X, Schutzart IP65 mit entsprechendem Stecker und Dichtung
  - AC: 10 Watt außer beim NC-2/2 Wege Ventil (8,5 Watt)
  - DC: 8 Watt



## Standard-Spulen - nur vormontiert mit Ventilen zu beziehen

Steckspule  
Spulencode: L2



- Aufbau:**
- Gehäuse mit offenem Rahmen
  - Gegossene Steckspule
  - Klasse F
  - zweipoliger Leiter 18"
  - AC: 10 Watt außer beim NC-2/2 Wege Ventil (8,5 Watt)
  - DC: 8 Watt

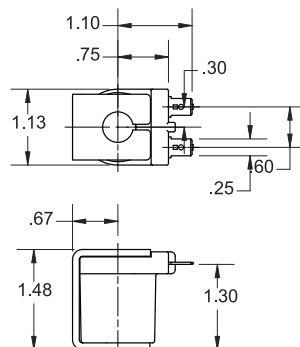
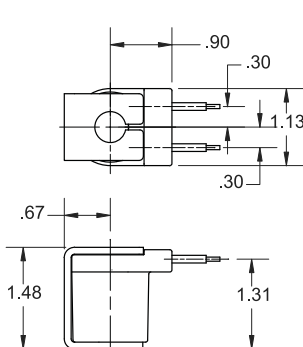
Rastspule  
Spulencode: T22



- Aufbau:**
- Gehäuse mit offenem Rahmen
  - 1/4" Rastklemmen
  - Klasse F
  - AC: 10 Watt außer beim NC-2/2 Wege Ventil (8,5 Watt)
  - DC: 8 Watt

### Spannungscodes:

- A = 12 VDC
- B = 24 VDC
- E = 24/60
- F = 120/60, 110/50
- G = 240/60, 220/50



# Parker weltweit

**AE - Vereinigte Arabische**, Dubai  
Tel: +971 4 8127100  
parker.me@parker.com

**AR - Argentinien**, Buenos Aires  
Tel: 54 3327 44 4129  
phargentina@parker.com

**AT - Österreich**, Wiener Neustadt  
Tel: +43 (0)2622 23501-0  
parker.austria@parker.com

**AT - Österreich**, Wiener Neustadt  
Tel: +43 (0)2622 23501 970  
parker.easteurope@parker.com

**AU - Australien**, Castle Hill  
Tel: +61 (02) 96347777

**AZ - Aserbaidshan**, Baku  
Tel: +994 50 2233 458  
parker.azerbaijan@parker.com

**BE/LU - Belgien**, Nivelles  
Tel: +32 (0)67 280 900  
parker.belgium@parker.com

**BR - Brasilien**, São Paulo  
Tel: +55 11 3915 8625  
saopaulo@parker.com

**BY - Weißrussland**, Minsk  
Tel: +375 17 209 9399  
parker.belarus@parker.com

**CA - Kanada**, Milton, Ontario  
Tel: +1 905-693-3000  
infomc@parker.com

**CH - Schweiz**, Etoy  
Tel: +41 (0) 21 821 02 30  
parker.switzerland@parker.com

**CN - China**, Shanghai  
Tel: +86 21 2899 5000

**CZ - Tschechische Republik**, Klecany  
Tel: +420 284 083 111  
parker.czechrepublic@parker.com

**DE - Deutschland**, Kaarst  
Tel: +49 (0)2131 4016 0  
parker.germany@parker.com

**DK - Dänemark**, Ballerup  
Tel: +45 43 56 04 00  
parker.denmark@parker.com

**ES - Spanien**, Madrid  
Tel: +34 902 33 00 01  
parker.spain@parker.com

**FI - Finnland**, Vantaa  
Tel: +358 (0)20 753 2500  
parker.finland@parker.com

**FR - Frankreich**, Contamine-sur-Arve  
Tel: +33 (0)4 50 25 80 25  
parker.france@parker.com

**GR - Griechenland**, Athens  
Tel: +30 210 933 6450  
parker.greece@parker.com

**HK - Hong Kong**  
Tel: +852 2428 8008

**HU - Ungarn**, Budapest  
Tel: +36 1 220 4155  
parker.hungary@parker.com

**IE - Irland**, Dublin  
Tel: +353 (0)1 466 6370  
parker.ireland@parker.com

**IN - Indien**, Navi Mumbai  
Tel: +91 22 65137081

**IT - Italien**, Corsico (MI)  
Tel: +39 02 45 19 21  
parker.italy@parker.com

**JP - Japan**, Tokyo  
Tel: +81 3 6408 390

**KR - Korea**, Kyounggi  
Tel: +82 031 379 2200

**KZ - Kasachstan**, Almaty  
Tel: +7 7272 505 800  
parker.easteurope@parker.com

**LV - Lettland**, Riga  
Tel: +371 6 745 2601  
parker.latvia@parker.com

**MX - Mexico**, Apoca  
Tel: +5281 81 56 60 88  
lpinales@parker.com

**NL - Niederlande**, Oldenzaal  
Tel: +31 (0)541 585 000  
parker.nl@parker.com

**NO - Norwegen**, Ski  
Tel: +47 64 91 10 00  
parker.norway@parker.com

**PL - Polen**, Warsaw  
Tel: +48 (0)22 573 24 00  
parker.poland@parker.com

**PT - Portugal**, Leca da Palmeira  
Tel: +351 22 999 7360  
parker.portugal@parker.com

**RO - Rumänien**, Bucharest  
Tel: +40 21 252 1382  
parker.romania@parker.com

**RU - Russland**, Moscow  
Tel: +7 495 645-2156  
parker.russia@parker.com

**SE - Schweden**, Spånga  
Tel: +46 (0)8 59 79 50 00  
parker.sweden@parker.com

**SG - Singapur**  
Tel: +65 6887 6300

**SK - Slowakei**, Banská Bystrica  
Tel: +421 484 162 252  
parker.slovakia@parker.com

**SL - Slowenien**, Novo Mesto  
Tel: +386 7 337 6650  
parker.slovenia@parker.com

**TH - Thailand**, Suanluang  
Tel: +66 2 717 8140

**TR - Türkei**, Istanbul  
Tel: +90 216 4997081  
parker.turkey@parker.com

**TW - Taiwan**, Taipei  
Tel: +886 (0) 2 2298 8987

**UA - Ukraine**, Kiev  
Tel: +380 44 494 2731  
parker.ukraine@parker.com

**UK - Großbritannien**, Warwick  
Tel: +44 (0)1926 317 878  
parker.uk@parker.com

**US - USA**, New Britain  
Tel: +1 (860) 827 2300  
Tel: 1-800-C-Parker  
skinnervalue@parker.com

**US - USA**, Madison  
Tel: +1 (601) 856 4123  
Tel: 1-800-C-Parker  
skinnervalue@parker.com


**VE - Venezuela**, Caracas  
Tel: +58 212 238 5422


**ZA - Republik Südafrika**, Kempton Park  
Tel: +27 (0)11 961 0700  
parker.southafrica@parker.com

European Product Information Centre  
Free phone: 00 800 27 27 5374  
(from AT, BE, CH, CZ, DE, EE, ES, FI, FR, IE, IT, PT, SE, SK, UK)



Bestellen unter:


 (07151) 90 39 50

 (07151) 74 20 1

 [info@maku-industrie.de](mailto:info@maku-industrie.de)

 [www.maku-industrie.de](http://www.maku-industrie.de)

Beratung unter:

 (07151) 90 39 50