



WEGEVENTILE CETOP 2/NG04

Die ARON Wegeventile NG04, welche für Plattenaufbau mit einem Anschlußblockbild nach UNI ISO 4401 - 02 - 01 - 0 - 94 (vorm. CETOP R 35 H 4.2-4-02), ausgelegt sind, sind in ihrer Klasse die Kleinsten auf dem Markt, zeigen aber dennoch eine ausgezeichnete Leistung.

Die Verwendung von Ölbad-Magneten ermöglicht einen besonders ruhigen Betrieb, dynamische Dichtungen sind nicht mehr von Nöten und ein relativ hoher Gegendruck in der Rücklaufleitung ist zulässig.

Der Magnetkern ist direkt am Ventilgehäuse angeschraubt, die Spule mittels einer Hut Mutter befestigt.

Die besondere Sorgfalt bei der Gestaltung der Kanäle (Gehäuse mit 5 Kammern) ermöglichten es, eine maximale Durchflußmenge bei annehmbarer Druckdifferenz (Δp) zu erreichen. Die Rückführung der Kolben in die Ruhelage erfolgt durch Federn, welche diesen beim Wegfallen des elektr. Impulses zentrieren.

Die Magnete sind nach DIN 40050 ausgeführt und werden mit DIN 43650 ISO 4400, Standard-Steckern geliefert, welche, passend aufgebaut, die Schutzklasse IP65 garantieren. Die Stromversorgung kann entweder in Gleichstrom oder Wechselstrom (mittels eines Gleichrichtersteckers) in den meisten gebräuchlichen Spannungen erfolgen. Auf Anfrage sind Stecker Typ AMP Junior, Spule mit Kabel, Spule mit Kabel und Gleichrichter lieferbar oder Spule mit Deutsch DT04-2P Stecker und Gleichrichter lieferbar.

Als Druckmedium werden Hydraulikmineralöle nach DIN 51524 empfohlen. Zur Erzielung der erforderlichen Reinheit der Druckflüssigkeit nach NAS 1638 Klasse 10 empfehlen wir die Verwendung von Filtern mit einer absoluten Filterfeinheit von $\beta_{25} \geq 75$.

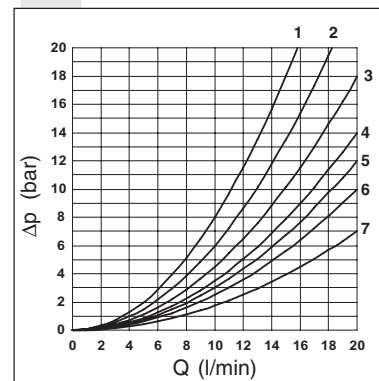
CETOP 2/NG04

AD.2.E... KAP. I SEITE 4

DC GLEICHSTROMSPULEN A09 KAP. I SEITE 4

ANSCHLUßSTECKER STANDARD KAP. I SEITE 19

DRUCKVERLUSTE



Kolben- typ	Durchflußrichtung				
	P→A	P→B	A→T	B→T	P→T
01	4	4	6	6	
02	6	6	7	7	5
03	4	4	7	7	
04	1	1	2	2	3
05	6	6	4	4	
66	5	5	5	7	
06	5	5	7	5	
16	5	5	6	6	
20D*	5	5	6	6	
Kurven-nr.					

* = mit erregt kolben

Das nebenstehende Diagramm zeigt die Druckverlustkurven während des normalen Einsatzes. Verwendet wurde Mineralöl mit einer Viskosität von 46 mm²/s bei 40° C; die Tests wurden bei einer Flüssigkeitstemperatur von 40°C ausgeführt. Für höhere Durchflußraten als im Diagramm angegeben ergibt sich folgende Formel:

$$\Delta p_1 = \Delta p \times (Q_1/Q)^2$$

Hierbei ist Δp der Druckverlust bei einer bestimmten Durchflußmenge Q im Diagramm und Δp_1 der Druckverlust bei der Durchflußmenge Q_1 .

BESTELLSCHLÜSSEL

AD	Wegeventil
2	CETOP 2/NG04
E	Elektrisch betätigt
**	Kolben (siehe weitere Seiten)
*	Kolbenpositionierung Tab.1 (siehe weiter)
*	Spannung Tab.2 (siehe weiter)
**	Varianten Tab.3 (siehe weiter)
3	Seriennummer

TAB.1 - KOLBEN-POSITIONIERUNG

STANDARD	
C	
D	
E	
F	
SONDER-KOLBENPOSITIONIERUNG	
G	
H	
I	
L	
M	

- **Montage D** nur bei el. bet. Ventil mit Rastung.
- Beim Kolben mit **Rastung Typ 20** sollte der elektr. Impuls min. 100 ms andauern.

TAB.3 - VARIANTEN

VARIANTE	CODE
Keine Varianten (Stecker wie die Zeichnung)	00
Viton	V1
Signallampe	X1
Gleichrichterstecker	R1
Wegeventil ohne Stecker	S1
Kabelschelle "PG 11"	C1
Viton + Signallampe	VX
Viton + Gleichrichterstecker	VR
Signallampe + Gleichrichterstecker	XR
Feststellbare Nothand	P1 (*)
Nothand	E1
AMP Junior Spule	AJ
Spule mit Kabel (250 mm)	FL
Spule mit Kabel (130 mm) + Gleichrichter	LD
Deutsch Spule + Gleichrichter	CX
Weitere Varianten auf Anfrage.	

(*) Anzugsmoment der Feststellbare Nothand (**P1**) **max. 6÷9 Nm / 0.6 ÷ 0.9 Kgm**
Sechskantschlüssel (CH) = 22

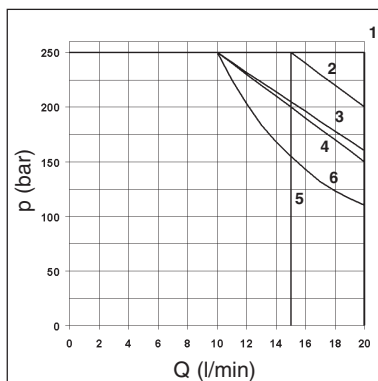
TAB.2 - SPULE A09 (27W)

DC GLEICHSPANNUNGEN	
L 12V	
M 24V	
N 48V*	1115Vac/50Hz 120Vac/60Hz mit Gleichrichter
P 110V*	
Z 102V*	
X 205V*	
W Ohne Spulen	230Vac/50Hz 240Vac/60Hz mit Gleichrichter
Spannungen sind nur auf der Spule geschrieben.	
* Sonderspannungen	

• Die Spule AMP Junior und die Spule mit Drähten (mit oder ohne integrierte Diode) sind für Gleichstromspannungen 12V oder 24V erhältlich.

• Die Spule Deutsch mit integrierter Zweirichtungsdiode ist nur für Gleichstromspannung 12V erhältlich.

EINSATZGRENZEN



Kolben-typ	Kurven-nr.
01	1
02	3
03	1
04	4
05	1
66	1
06	1
16	2(6*)
20	5

(6*) = Werden Kolben 16 als 2- oder 3-Wegeventil eingesetzt, so ist Kurve 6 zu folgen.

Die Messwerte zur Festlegung der obigen Diagramme wurden mit warmen Magneten mit einer Spannung von 10% unter der Nennspannung bei einer Hydraulikflüssigkeitstemperatur von 40°C ermittelt. Als Druckmedium wurde Mineralöl mit einer Viskosität von 46 mm²/s bei 40°C verwendet. Die Werte der Kennlinien verstehen sich immer für gleichzeitigen Durchfluß der Ventile in beiden Richtungen (z.B. von P nach A und gleichzeitig von B nach T). In denjenigen Einsatzfällen, in denen 4/2 oder 4/3 Wege-Ventile mit Durchfluß in einer einzigen Richtung verwendet werden, gelten eingeschränkte Betriebsbedingungen. Schaltzeiten, durchschnittliche Einschaltzeit: 20 ms - durchschnittliche Ausschaltzeit: 40 ms. Die Werte sind indikativ und abhängig von folgenden Parametern: Schaltschema, verwendete Druckflüssigkeit und Veränderungen der hydraulischen Größen (Druck p, Volumenstrom Q, Temperatur T). Die Tests wurden mit Kolben "geschlossenen Mittelpunkt" 125 bar, 10 l/min, und Strom 100% mit warme Standard Spule, ohne elektronische Komponenten. Weitere Informationen auf Anfrage.

STANDARD KOLBEN

ZWEI MAGNETE, FEDERZENTRIERT KOLBENPOS. C			
Kolben-typ		Überdeckung	Übergangsstellungen
01		+	
02		-	
03		+	
04*		-	
05		+	
66		+	
06		+	

EIN MAGNET, SEITE A - KOLBENPOS. E

Kolben-typ		Überdeckung	Übergangsstellungen
01		+	
02		-	
03		+	
04*		-	
05		+	
66		+	
06		+	
16		+	

EIN MAGNET, SEITE B - KOLBENPOS. F

Kolben-typ		Überdeckung	Übergangsstellungen
01		+	
02		-	
03		+	
04*		-	
05		+	
66		+	
06		+	
16		+	

ZWEI MAGNETE - KOLBENPOS. D

Kolben-typ		Überdeckung	Übergangsstellungen
20*		+	

* Sonderkolben

1



Max. Betriebsdruck an den Anschlüssen P/A/B
Max. dynamischer Druck am Anschluß T
Max. Durchfluß
Max. Schalzhäufigkeit
Einschaltdauer
Viskosität
Temperatur des Druckmediums
Umgebungstemperatur
Max. Verschmutzungsgrad

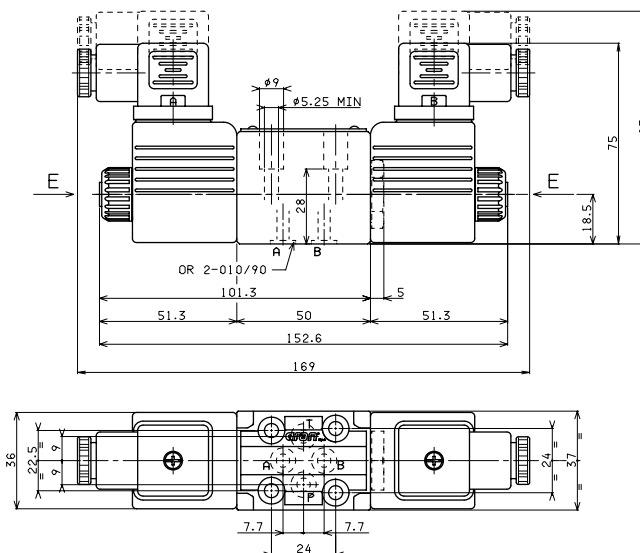
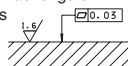
250 bar
250 bar
20 l/min
3 Hz
100% ED
10 ÷ 500 mm²/s
-25°C ÷ 75°C
-25°C ÷ 60°C
Klasse 10 nach NAS
1638 Filterfeinheit $\beta_{25} \geq 75$
0,88 Kg
1,1 Kg

Masse: mit einer DC - Spule
Masse: mit zwei DC Spulen

E = Nothand

Befestigungsschrauben UNI 5931
M5x35 Festigkeitsklasse min. 8.8
Anzugsmoment 5 Nm / 0.5 Kgm

Erforderliche Oberflächengüte
des Gegenstückes



DC GLEICHSTROMSPULEN A09

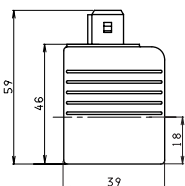


Schutzklasse (in Verbindung
mit dem verwendeten Stecker)
Schaltspiele
Schwankungen der Versorgungsspannung
Umgebungstemperatur
Einschaltdauer
Isolationsklasse
Masse

IP 65
18.000/h
±10%
-30°C ÷ 60°C
100% ED
H
0,215 Kg

• Die Spule AMP Junior und die
Spule mit Drähten (mit oder ohne
integrierte Diode) sind für
Gleichstromspannungen 12V oder
24V erhältlich.
• Die Spule Deutsch mit integrierter
Zweirichtungsdiode ist nur für Gleich-
stromspannung 12V erhältlich.

AMP JUNIOR (AJ)

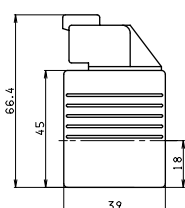


SPANNUNG (V)	MAX. WICKLUNGSTEMP. (BEI 25°C UMGEBUNGSTEMP.)	LEISTUNG (W)	WIDERSTAND BEI 20°C (OHM) ±7%
12V	123°C	27	5.3
24V	123°C	27	21.3
48V*	123°C	27	85.3
102V*	123°C	27	392
110V*	123°C	27	448
205V*	123°C	27	1577

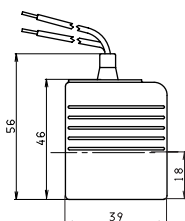
* Sonderspannungen

DTA09/AD2E-CDL04 -C3V- 01/2006/d

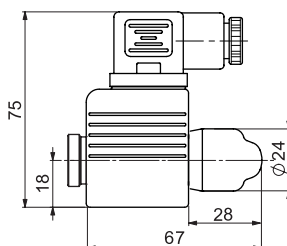
DEUTSCH + GLEICHRICHTER(CX) DT04 - 2P



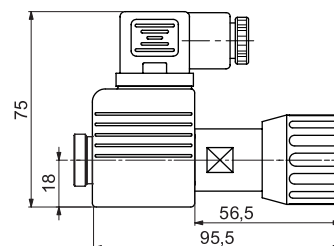
SPULE MIT FÄDEN (FL) FÄDEN + GLEICHRICHTER (LD)



E1 MANUAL NOTHAND



P1 (*) FESTSTELLBARE NOTHAND



(*) Anzugsmoment der Feststellbare Nothand (P1) max. 6÷9 Nm / 0.6 ÷ 0.9 Kgm - Sechskantschlüssel (CH) = 22



ANSCHLUßSTECKER FÜR WEGEVENTILE NACH DIN 43650 / ISO 4400

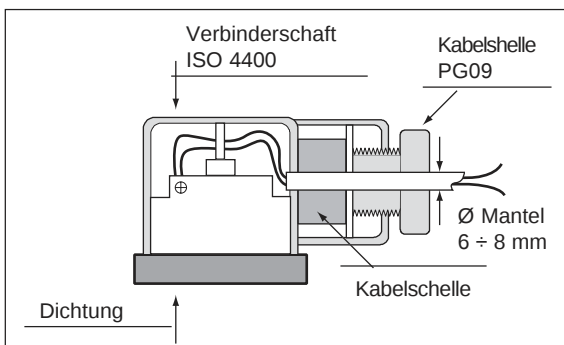


1

STECKER	SPANNUNG * Sonderspannung	BESTELLNUMMER	CODE (VARIANTE)
STANDARD (IP65)			
Grau (Seite A)		V86.05.0004	keine
Schwarz (Seite B)		V86.05.0002	
AUSFÜHRUNG MIT KABELDURCHFÜHRUNG “PG 11”			
Grau (Seite A)		V86.05.0008	C1
Schwarz (Seite B)		V86.05.0006	
TRANSPARENT MIT SIGNALLAMPE			
	12 VAC/VDC	V86.10.0018	X1
Transparent	24 VAC/VDC	V86.10.0012	
(Seiten A und B)	115 VAC/VDC	V86.10.0020	
	230 VAC/VDC	V86.10.0022	
GLEICHRICHTERSTECKER			
Grau (Seite A)		V86.20.0004	R1
Schwarz (Seite B)		V86.20.0002	
Eingangsspannung: 12÷220VAC Gleichgerichtete Spannung: 9÷200VDC			
SIGNALLAMPE UND GLEICHRICHTERSTECKER			
	12 VAC	V86.25.0018	XR
Transparent	24 VAC	V86.25.0019	
(Seiten A und B)	48 VAC*	V86.25.0020	
	115 VAC*	V86.25.0021	
	230 VAC*	V86.25.0022	
STECKVERBINDER MIT SCHUTZART IP67			
Grau (Seite A)		V86.28.0002	CN
Schwarz (Seite B)		V86.28.0001	

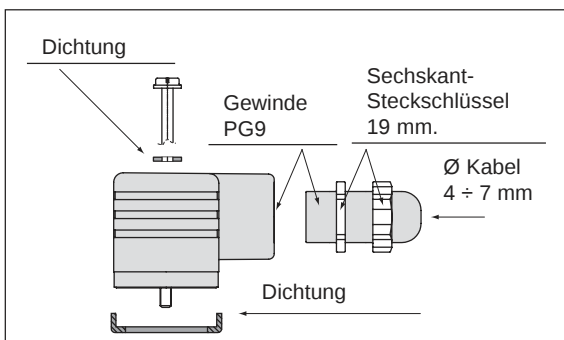
- Anzugsmoment (Schrauben): 60Ncm.
- **Bemerkung! Anzugshubschraub in der Spulekappe: 4 mm maximal.**
- Wir empfehlen die Verwendung des Steckverbinders CN (IP67) in Kombination mit den Plastikspulen Varianten BR.

ELEKTRISCHE KENNGRÖßEN DER VERBINDER



ANSCHLUßSTECKER IP 65 (STANDARD)

Nennspannung in AC	Max. 250 V
Nennspannung in DC	Max. 300 V
Nennstromfestigkeit Kontakte	10A
Max. Stromfestigkeit Kontakte	16A
Max. Querschnitt Leiter	1,5 mm ²
Ø Kabelschelle PG09 - M16x1,5	6 ÷ 8 mm
Schutzklasse	IP65 EN60529
Isolationsklasse	VDE 0110-1/89
Betriebstemperatur	-40°C ÷ 90 °C



ANSCHLUßSTECKER IP67 (VARIANTE CN)

Nennspannung in AC	Max. 250 V
Nennspannung in DC	Max. 300 V
Nennstromfestigkeit Kontakte	10A
Max. Stromfestigkeit Kontakte	16A
Max. Querschnitt Leiter	1,5 mm ²
Ø Kabelschelle PG09 - M16x1,5	4 ÷ 7 mm
Schutzklasse	IP67 EN60529
Isolationsklasse	VDE 0110-1/89
Betriebstemperatur	-20°C ÷ 80 °C

Die angegebene Schutzart ist nur gewährleistet, wenn die Verbinder mit den passenden Schnittstellendichtungen korrekt auf den Ventilen sitzen.