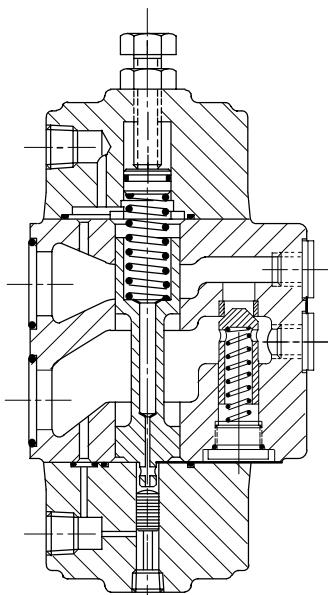


# Druckventile

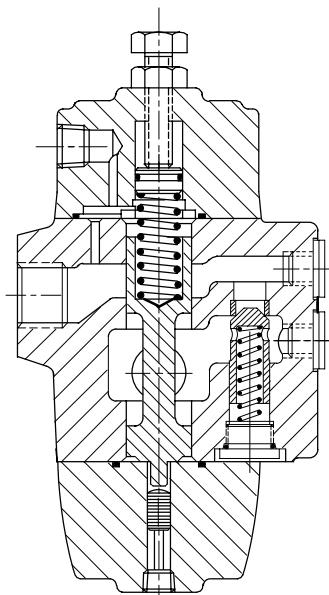
## Baureihen R(C)G(O)-03, 06 und 10; R(C)T(O)-03, 06 und 10

### Schnittbilder

Baureihe RCG-\*\*



Baureihe RCT-\*\*



### Kenngrößen

Bauart ..... Kolbenventil  
 Leitungsanschluß ..... Anschlußplatte ..... Rohrabschluß  
 Betriebsdruck ..... 210 bar max.  
 Nenn-Volumenstrom ..... bis 284 L/min

### Allgemeine Beschreibung

Die Druckventile der Baureihen R und RC sind direktgesteuerte Kolbenventile, die für eine Reihe unterschiedlicher Steuerungsfunktionen eingesetzt werden können. Durch entsprechende Ventilmontage ist eine Druckbegrenzungs-, Folge-, Zuschalt- oder Abschalt-Funktion möglich.

#### Ventile mit geschlossener Ausgangsstellung, Baureihe R(C)\*

##### Druckbegrenzungsventil – Typ 1

Direkt gesteuert, mit internem Leckölabfluß. Zur Erzeugung von Gegendruck oder als Überlastungsschutz bis 35 bar, wenn der Auslaßanschluß direkt zum Tank geführt wird.

Bei Ausführung mit integriertem Rückschlagventil kann das Gerät auch als Vorspann- oder Bremsventil eingesetzt werden.

##### Folgeventil – Typ 2

Direkt gesteuert, mit externem Leckölabfluß. Zur Aufrechterhaltung des eingestellten Drucks am Primäranschluß, unabhängig vom Verlauf des Druckaufbaus am Sekundäranschluß.

#### Zuschaltventil – Typ 3

Ferngesteuert, mit externem Leckölanschluß. Funktion wie Typ 2. Zuschaltfunktion erfolgt durch den Fernsteueranschluß, unabhängig vom Druck am Primäranschluß.

#### Abschaltventil – Typ 4

Ferngesteuert, mit internem Leckölanschluß. Der Sekundäranschluß muß direkt zum Tank geführt werden. Durch den externen Steuerdruck wird das Ventil voll geöffnet, der Ölstrom fließt drucklos zum Tank.

Bei Ausführung mit integriertem Rückschlagventil kann das Gerät auch als Vorspann- oder Bremsventil eingesetzt werden.

#### Integriertes Rückschlagventil – Typ RC

Ermöglicht freien Rückstrom durch das Ventil.

#### Zusätzliche Fernsteuerung – Ausführung P

Nur möglich bei bestimmten Ventilen der Baureihen R(C)G und R(C)T mit den Druckbereichen A, B, D und F. Durch diesen zusätzlichen Steueranschluß wird dem internen Steuerdruck ein Druck überlagert.

#### Ventile mit offener Ausgangsstellung, Baureihe R(C)\*O

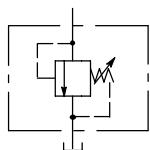
Hierbei wird das Ventil durch den Steuerdruck geschlossen. Diese Ausführung kann in speziellen Vorspann- und Vorentlastungskreisläufen eingesetzt werden.

# Schaltzeichen und Grundausführungen

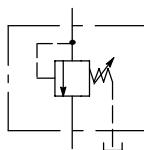
## a) Schaltzeichen für Ventile mit geschlossener Ausgangsstellung

### Baureihe RG für Anschlußplattenmontage

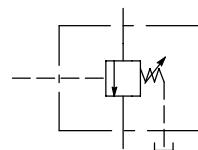
Druckbegrenzungsventil  
Direkt gesteuert  
Interner Leckölabfluß  
Typ 1



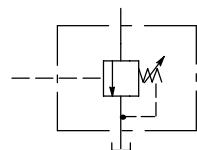
Folgeventil  
Direkt gesteuert  
Externer Leckölabfluß  
Typ 2



Zuschaltventil  
Ferngesteuert  
Externer Leckölabfluß  
Typ 3

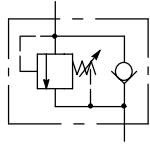


Abschaltventil  
Ferngesteuert  
Interner Leckölabfluß  
Typ 4

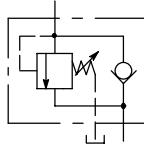


### Baureihe RCG für Anschlußplattenmontage

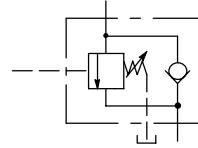
Druckbegrenzungsventil  
Direkt gesteuert  
Interner Leckölabfluß  
Typ 1



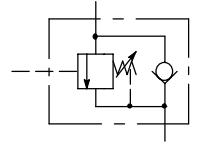
Folgeventil  
Direkt gesteuert  
Externer Leckölabfluß  
Typ 2



Zuschaltventil  
Ferngesteuert  
Externer Leckölabfluß  
Typ 3

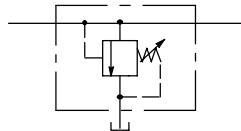


Abschaltventil  
Ferngesteuert  
Interner Leckölabfluß  
Typ 4

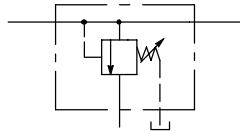


### Baureihe RT für Rohrmontage

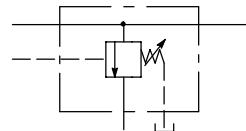
Druckbegrenzungsventil  
Direkt gesteuert  
Interner Leckölabfluß  
Typ 1



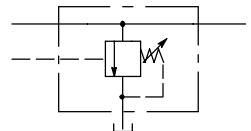
Folgeventil  
Direkt gesteuert  
Externer Leckölabfluß  
Typ 2



Zuschaltventil  
Ferngesteuert  
Externer Leckölabfluß  
Typ 3

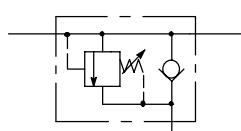


Abschaltventil  
Ferngesteuert  
Interner Leckölabfluß  
Typ 4

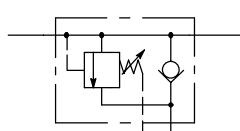


### Baureihe RCT für Rohrmontage

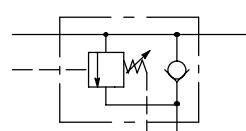
Druckbegrenzungsventil  
Direkt gesteuert  
Interner Leckölabfluß  
Typ 1



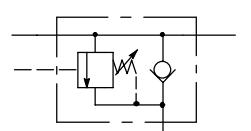
Folgeventil  
Direkt gesteuert  
Externer Leckölabfluß  
Typ 2



Zuschaltventil  
Ferngesteuert  
Externer Leckölabfluß  
Typ 3



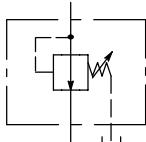
Abschaltventil  
Ferngesteuert  
Interner Leckölabfluß  
Typ 4



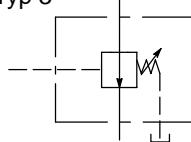
## b) Schaltzeichen für Ventile mit offener Ausgangsstellung

### Baureihe RGO für Anschlußplattenmontage

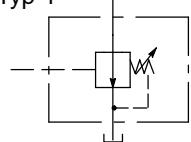
Folgeventil  
Direkt gesteuert  
Externer Leckölabfluß  
Typ 2



Zuschaltventil  
Ferngesteuert  
Externer Leckölabfluß  
Typ 3

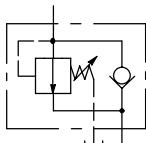


Abschaltventil  
Ferngesteuert  
Interner Leckölabfluß  
Typ 4

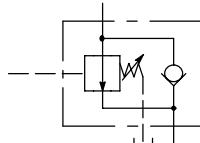


### Baureihe RCGO für Anschlußplattenmontage

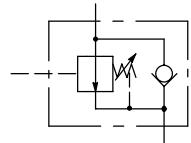
Folgeventil  
Direkt gesteuert  
Externer Leckölabfluß  
Typ 2



Zuschaltventil  
Ferngesteuert  
Externer Leckölabfluß  
Typ 3

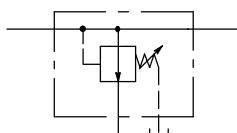


Abschaltventil  
Ferngesteuert  
Interner Leckölabfluß  
Typ 4

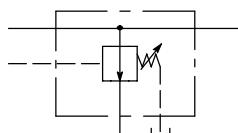


### Baureihe RTO für Rohrmontage

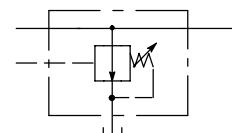
Folgeventil  
Direkt gesteuert  
Externer Leckölabfluß  
Typ 2



Zuschaltventil  
Ferngesteuert  
Externer Leckölabfluß  
Typ 3

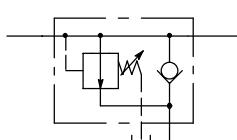


Abschaltventil  
Ferngesteuert  
Interner Leckölabfluß  
Typ 4

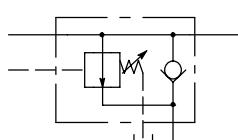


### Baureihe RCTO für Rohrmontage

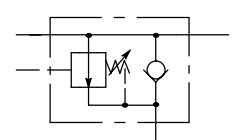
Folgeventil  
Direkt gesteuert  
Externer Leckölabfluß  
Typ 2



Zuschaltventil  
Ferngesteuert  
Externer Leckölabfluß  
Typ 3

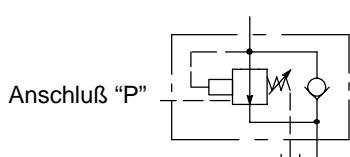
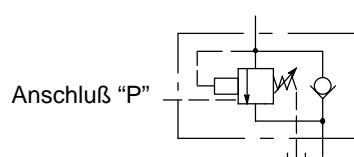


Abschaltventil  
Ferngesteuert  
Interner Leckölabfluß  
Typ 4



## Schaltzeichen für Ausführung mit zusätzlichem Fernsteueranschluß (Ausführung "P")

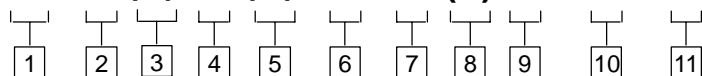
Diese Ausführung ist für einen Steuerdruck von 12,5% des normal erforderlichen Steuerdrucks für die Bereiche A, B und D und 6,25% für den Bereich F vorgesehen. Diese Merkmale sind nur für bestimmte Ventile der Druckbereiche A, B, D und F erhältlich. Die Ausführung ist nicht erhältlich für die Baureihen R(C)G(O)-03.



# Typenschlüssel

Merkmale in Klammern ( ) können entfallen. Alle anderen Merkmale müssen spezifiziert werden.

**F3 - R (C) \* (O) - \*\* - \* (P) \* - \*\* - \*\***



**1 Sonderdichtungen**

Siehe Abschnitt "Hydraulikflüssigkeiten"

**2 Druckventil**

**3 Integriertes Rückschlagventil**

Entfällt, wenn nicht erforderlich

**4 Befestigungsart**

G = Anschlußplatte

T = Rohrmontage

**5 Ventile mit offener Ausgangsstellung**

Entfällt, wenn nicht erforderlich

Entfällt bei Ventilen Typ 1

**6 Baugröße**

03 = für  $\frac{3}{8}$ " Rohrabschluß

06 = für  $\frac{3}{4}$ " Rohrabschluß

10 = für  $1\frac{1}{4}$ " Rohrabschluß

**7 Druckeinstellbereich**

(Verfügbarkeit siehe Tabelle unten)

X = 0,7 - 2,1 bar

Y = 1,4 - 4,1 bar

Z = 2,4 - 8,6 bar

A = 5,2 - 17,2 bar

B = 8,6 - 34,5 bar

D = 17,3 - 69,0 bar

F = 34,5 - 138,0 bar

**8 Fernsteueranschluß**

Nur für die Druckbereiche A, B, D und F.

Nicht möglich für die Baureihen

R(C)G(O)-03.

Entfällt, wenn nicht erforderlich.

**9 Ventilart**

1 = Druckbegrenzungsventil

2 = Folgeventil

3 = Zuschaltventil

4 = Abschaltventil

**10 Seriennummer**

Unterliegt Änderungen.

22 für R(C)\*(O)-10

23 für RT(O)-03, R(C)G(O)-03/06 und R(C)T(O)-06

30 für RCT-03

Abmessungen der Serien \*0 bis \*9 ändern sich nicht.

**11 Anschlußgewinde/Befestigungsschrauben**

UA = NPT-

Gewinde ▲

UB = G-Rohr-

gewinde

(BSPF,

ISO, 228)

Nur für Baureihen

RT-03 und

R(C)T(O)-06/10

UG = Zoll- oder metrische Befestigungsschrauben verwendbar, nur für

Baureihe R(C)G(O)

Entfällt für Baureihe RCT-03

(NPT Hauptanschlüsse)

▲ Verfügbarkeit mit Vickers-Vertretung prüfen.

## Betriebs-Kenndaten

**Maximaler Betriebsdruck**

Hauptanschlüsse ▲ ..... 210 bar

Fernsteueranschluß ..... Wie oben für Hauptanschlüsse

Zusätzlicher Fernsteueranschluß "P" ..... 140 bar

Leckölanschluß ▲

(alle Baureihen) ..... 140 bar

▲ Bei Ventilen mit internem Leckölanschluß muß der Sekundäranschluß direkt zum Tank geführt werden (Typ 1 und 4). Bei externem Leckölabfluß sollte diese Leitung direkt zum Tank und nicht in eine allgemeine Rücklaufleitung geführt werden (Typ 2 und 3).

Druckänderungen im Sekundär- bzw. Leckölanschluß beeinflussen die gewählte Druckeinstellung.

Baureihe	Fernsteueranschluß "P" ■	Druckeinstellbereich (bar) und Typen-Kennbuchstaben					
		X 0,7 - 2,1 =	Y 1,4 - 4,1 =	Z 1,7 - 8,6 =	Z 2,4 - 8,6 =	A 5,2 - 17,2 =	B 8,6 - 34,5 =
R(C)G oder R(C)T	Typen ohne "P"	●	●		●	●	●
	Typen mit "P"				●	●	●

■ Der einstellbare Druckbereich am P-Anschluß beträgt 12,5 % der Bereiche A, B und D und 6,25 % des Bereiches F.

---

<b>Empfohlener maximaler Volumenstrom</b>	
<b>Baureihe</b>	<b>Volumenstrom (L/min)</b>
R**-03	45
R**-06	113
R**-10	284

### **Hydraulikflüssigkeiten**

Das für diese Ventile verwendete Material und Dichtungen sind verträglich mit:  
 Mineralöl ..... L-HM  
 Phosphat-Ester (ausser auf Alkyl-Basis) ..... L-HFD  
 Der maximale Viskositätsbereich liegt zwischen 13 und 500 mm<sup>2</sup>/s, der empfohlene Betriebsviskositätsbereich liegt jedoch zwischen 13 und 54 mm<sup>2</sup>/s. Weitere Information zu Hydraulikflüssigkeiten siehe Datenblatt B-920.

### **Erforderliche Verschmutzungs- kontrolle**

Empfehlungen zur Verschmutzungs-  
kontrolle und eine Auswahl von  
Produkten zur Überwachung der  
Flüssigkeitsgüte beinhaltet die  
Vickers-Publikation 9132, "Vickers  
Leitfaden zur systembezogenen  
Verschmutzungskontrolle". Die  
Broschüre beinhaltet auch Informationen  
zum Vickers-Konzept von "Pro-Active  
Maintenance". Die folgenden  
Empfehlungen basieren auf  
ISO-Reinheitsklassen bei 2 µm, 5 µm  
und 15 µm. Für Produkte in diesem  
Katalog wird folgende Reinheitsklasse  
empfohlen:  
 0 bis 210 bar ..... 18/16/13

### **Temperaturbereiche**

Mineralöl:  
 Min. ..... -20°C  
 Max.\* ..... +70°C

\* Um eine optimale Lebensdauer von  
Hydraulikflüssigkeit und Hydraulik-  
system zu gewährleisten, sollte die  
maximale Temperatur von 65°C im  
Normalfall nicht überschritten werden.

Bei synthetischen Flüssigkeiten, deren  
Grenzwerte außerhalb der Werte für  
Mineralöl liegen, ist beim Hersteller der  
Hydraulikflüssigkeit oder bei Vickers  
anzufragen. Unabhängig vom  
tatsächlichen Temperaturbereich ist  
darauf zu achten, daß die Viskositäten  
innerhalb der unter Hydraulikflüssig-

keiten" angegebenen Grenzwerte liegen.

Umgebung:  
 Alle Ventile bei voller  
 Leistung ..... 0 bis +70°C  
 Lagertemperatur ..... -25 bis +85°C

### **Druckeinstellung**

Die Druckeinstellung erfolgt durch Lösen  
der Kontermutter und Drehen der  
Einstellschraube in entsprechender  
Richtung; durch Rechtsdrehung wird der  
Druck erhöht, durch Linksdrehung  
reduziert.

Die Druckeinstellung muß mindestens  
um 17 bar unter dem maximalen  
Systemdruck liegen.

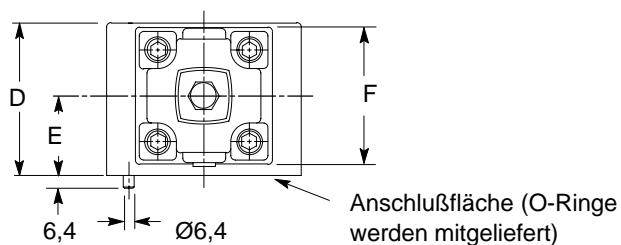
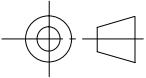
Um die gewünschten Druck- und  
Durchflußverhältnisse zu erreichen,  
müssen die Fernsteueranschlüsse an  
eine externe Steuerdruckversorgung  
angeschlossen werden.

Alle Typen, außer solchen mit  
Druckbereich X, Y oder Z sowie die  
Baureihe R(C)G(O)-03 sind mit einem  
zusätzlichen Fernsteueranschluß  
erhältlich. Erforderlicher Druck an  
diesem Anschluß beträgt 6,25 % des  
normal erforderlichen Steuerdruckes für  
Bereich F und 12,5 % für die Bereiche  
A, B und D.

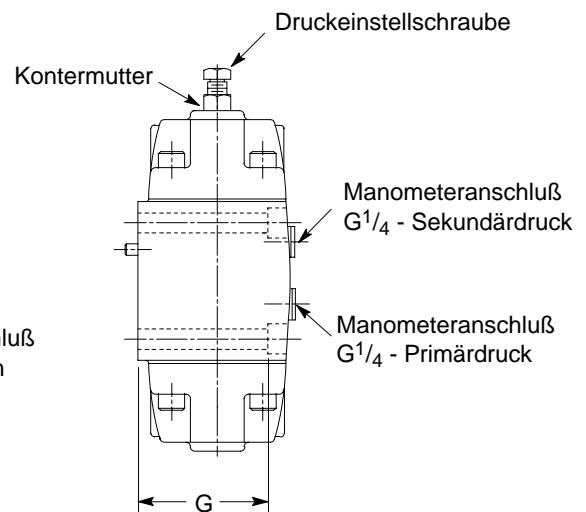
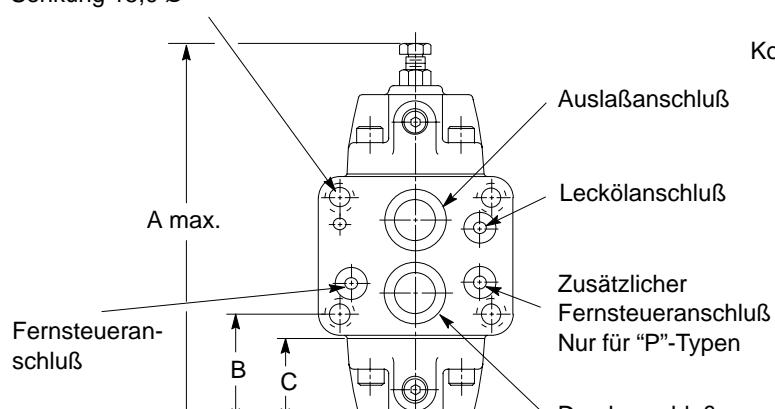
# Geräteabmessungen

RG(O)-03/06/10

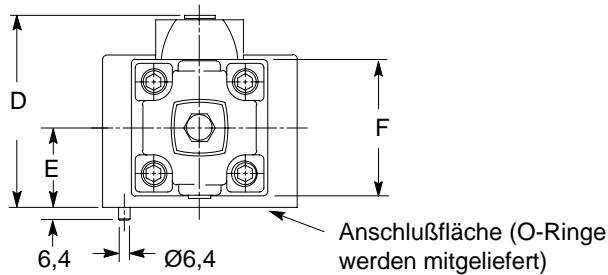
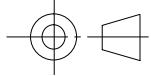
Ansichten-  
projektion



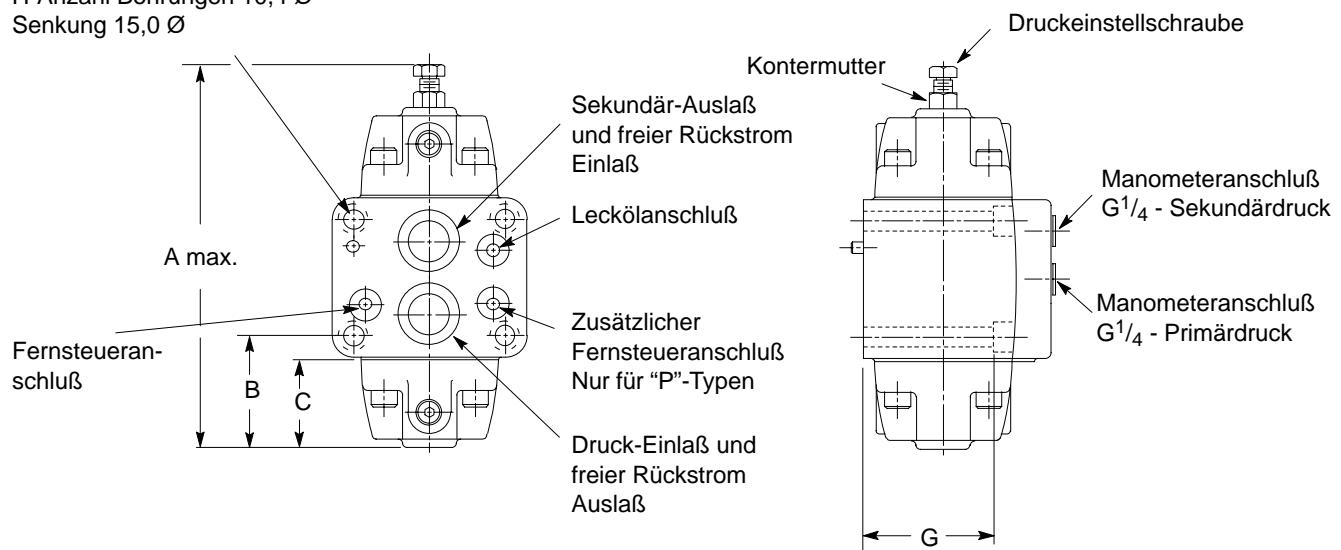
H-Anzahl Bohrungen 10,4 Ø  
Senkung 15,0 Ø



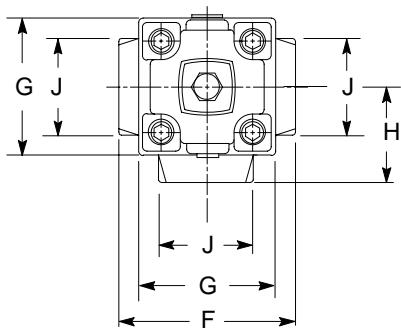
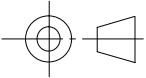
Baureihe	A	B	C	D	E	F	G	H
RG-03	177,8	39,9	29,7	66,5	36,6	57,1	57,0	4
RG-06	200,2	55,7	44,7	79,2	41,1	71,4	69,6	4
RG-10	277,9	54,7	44,7	100,0	50,8	95,3	90,4	6



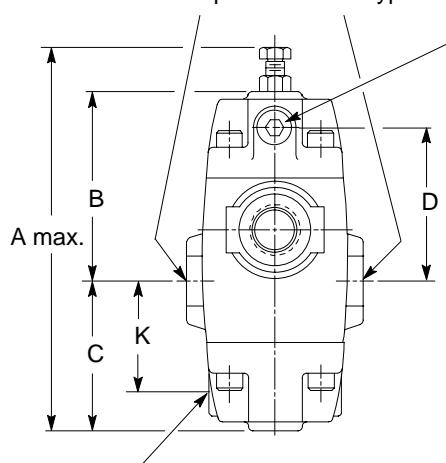
H-Anzahl Bohrungen 10,4 Ø  
Senkung 15,0 Ø



Baureihe	A	B	C	D	E	F	G	H
RCG-03	177,8	39,9	29,7	90,4	36,6	57,1	57,0	4
RCG-06	200,2	55,7	44,7	98,6	41,1	71,4	69,6	4
RCG-10	277,9	54,7	44,7	130,8	50,8	95,3	90,4	6



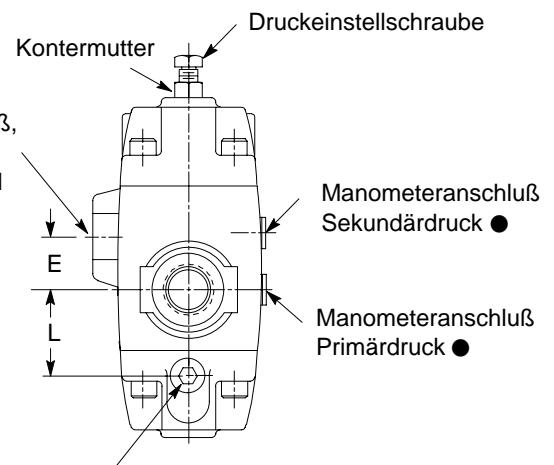
Druck-Einlaß/Auslaß,  
Gewindesteckel siehe Typenschlüssel



Fernsteueranschluß ■

Leckölanschluß,  
1/4" NPT

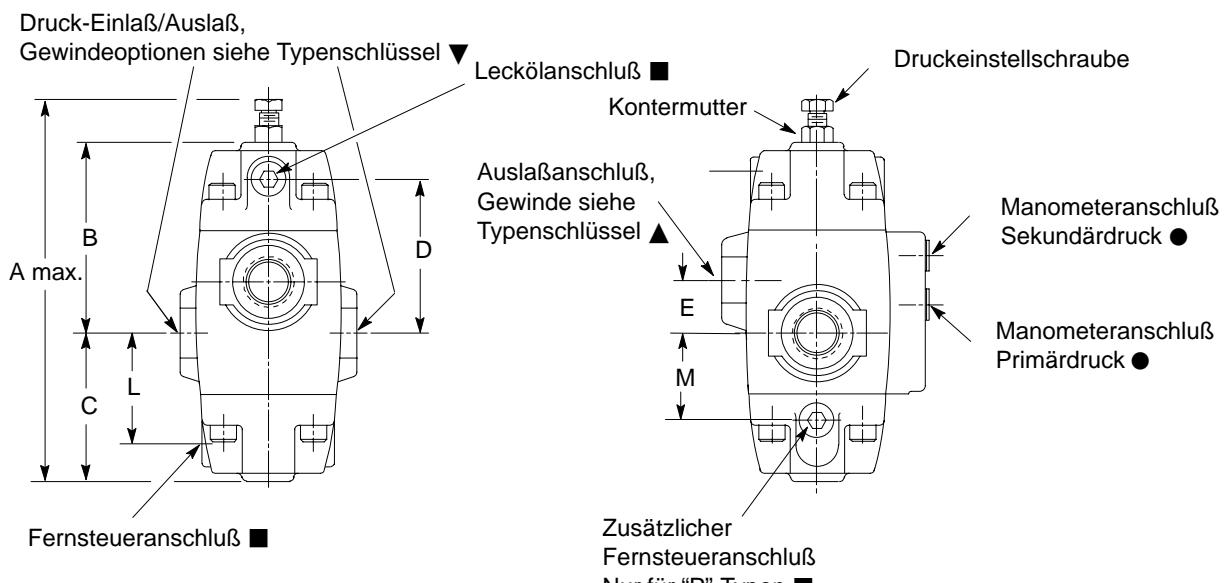
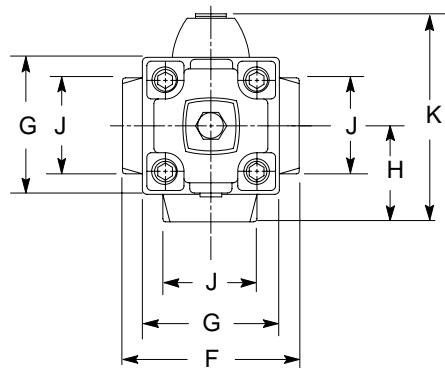
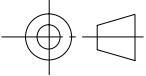
Auslaßanschluß,  
Gewinde siehe  
Typenschlüssel



Zusätzlicher  
Fernsteueranschluß  
Nur für "P"-Typen ■

- RT-03 ..... 9/16"-18 UNF-2B SAE O-Ring-Anschluß  
Alle anderen ..... 1/4" NPT
- RT-03 ..... 7/16"-20 UNF-2B SAE O-Ring-Anschluß  
UA Typen ..... 1/4" NPT  
UB Typen ..... G<sup>1</sup>/<sub>4</sub>

Baureihe	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
RT-03	177,8	97,0	54,0	58,7	23,1	70,0	59,4	39,6	35,1	42,9	37,3
RT-06	200,2	97,0	74,9	79,5	26,9	93,0	76,0	49,3	50,8	57,2	45,2
RT-10	277,9	154,2	84,3	80,5	28,7	118,0	98,6	68,3	86,4	70,9	57,2



■ RCT-03 .....  $\frac{9}{16}$ "-18 UNF-2B SAE O-Ring-Anschluß

Alle anderen .....  $\frac{1}{4}$ " NPT

● RCT-03 .....  $\frac{7}{16}$ "-20 UNF-2B SAE O-Ring-Anschluß

UA Typen .....  $\frac{1}{4}$ " NPT

UB Typen .....  $G\frac{1}{4}$

▲ Auch Einlaß für freien Rückfluß.

▼ Auch Auslässe für freien Rückfluß.

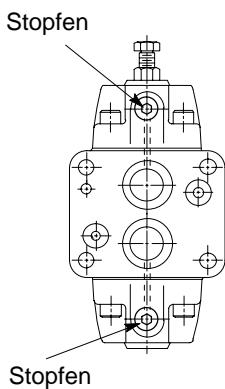
Baureihe	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
RCT-03	177,8	97,0	54,0	58,7	23,1	70,0	59,4	39,6	35,1	93,7	42,9	37,3
RCT-06	200,2	97,0	74,9	79,5	26,9	93,0	76,0	49,3	50,8	107,0	57,2	45,2
RCT-10	277,9	154,2	84,3	80,5	28,7	118,0	98,6	68,3	86,4	147,6	70,9	57,2

## Grundausführungen

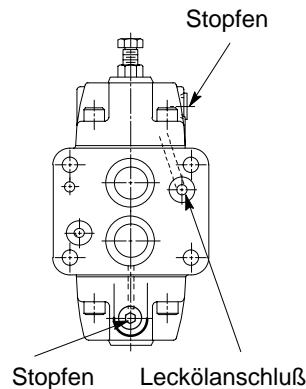
Die Grundausführungen unterscheiden sich bezüglich der Montageposition der beiden Deckel zueinander sowie bezüglich Verschließen bzw. Offenlassen von Steuerleitungen.

## Baureihe R(C)G

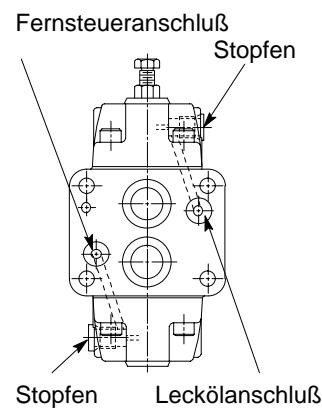
Direkt gesteuert  
Interner Leckölabfluß  
Typ 1



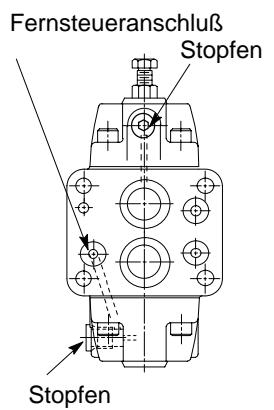
Direkt gesteuert  
Externer Leckölabfluß  
Typ 2



Ferngesteuert  
Externer Leckölabfluß  
Typ 3

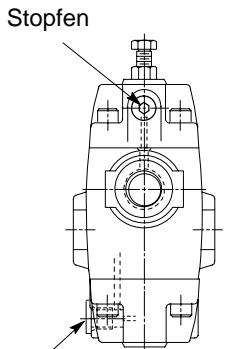


Ferngesteuert  
Interner Leckölabfluß  
Typ 4

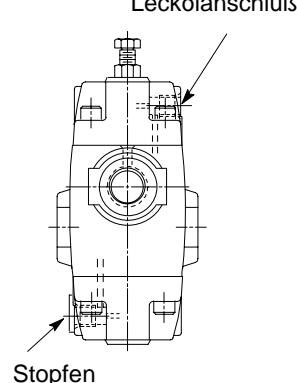


## Baureihe R(C)T

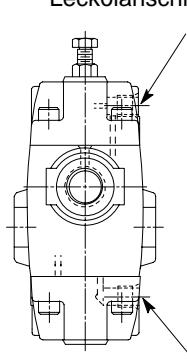
Direkt gesteuert  
Interner Leckölabfluß  
Typ 1



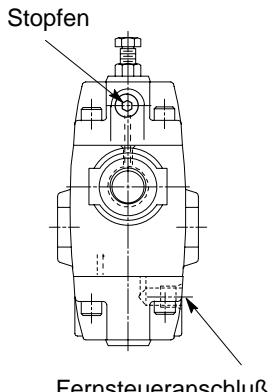
Direkt gesteuert  
Externer Leckölabfluß  
Typ 2



Ferngesteuert  
Externer Leckölabfluß  
Typ 3



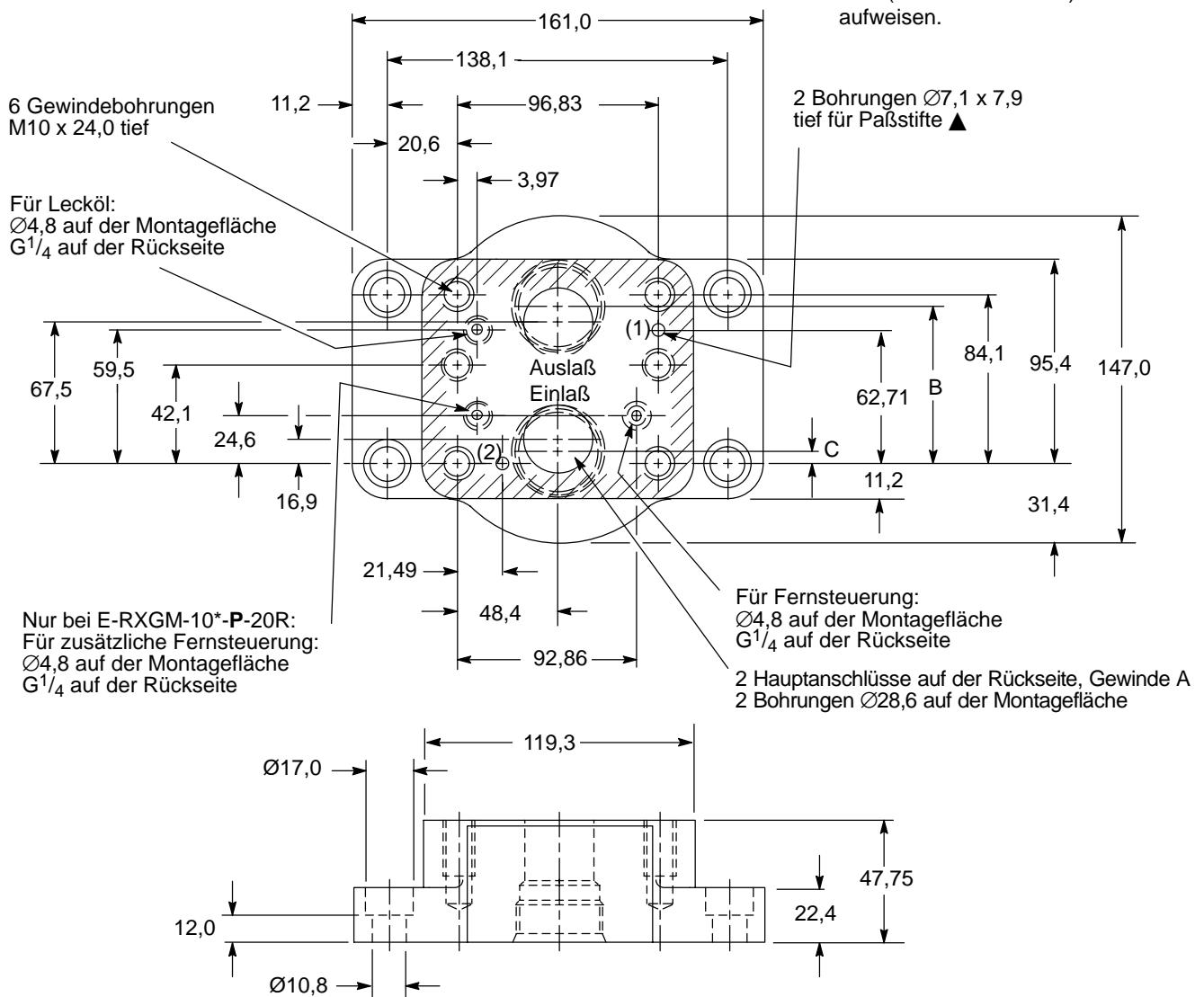
Ferngesteuert  
Interner Leckölabfluß  
Typ 4



Die Abbildungen der Typen 2, 3 und 4 gehören auch zu den Baureihen mit offener Ausgangsstellung, es sind jedoch nur die Reihen R(C)GO und R(C)TO erhältlich. Schaltzeichen sind auf der zweiten und dritten Seite dargestellt.

## Anschußplatte E-RXGM-10(X)

Wenn keine Anschlußplatte verwendet wird, muß eine präzisionsbearbeitete Fläche mit folgender Oberflächengüte vorhanden sein: Eine Unebenheit von 0,013 mm und eine Rauhtiefe innerhalb von 1,6  $\mu\text{m}$ . Befestigungsschrauben, die vom Kunden gestellt werden, müssen eine Festigkeit von 12.9 (SAE Gütekklasse 7) oder besser aufweisen.

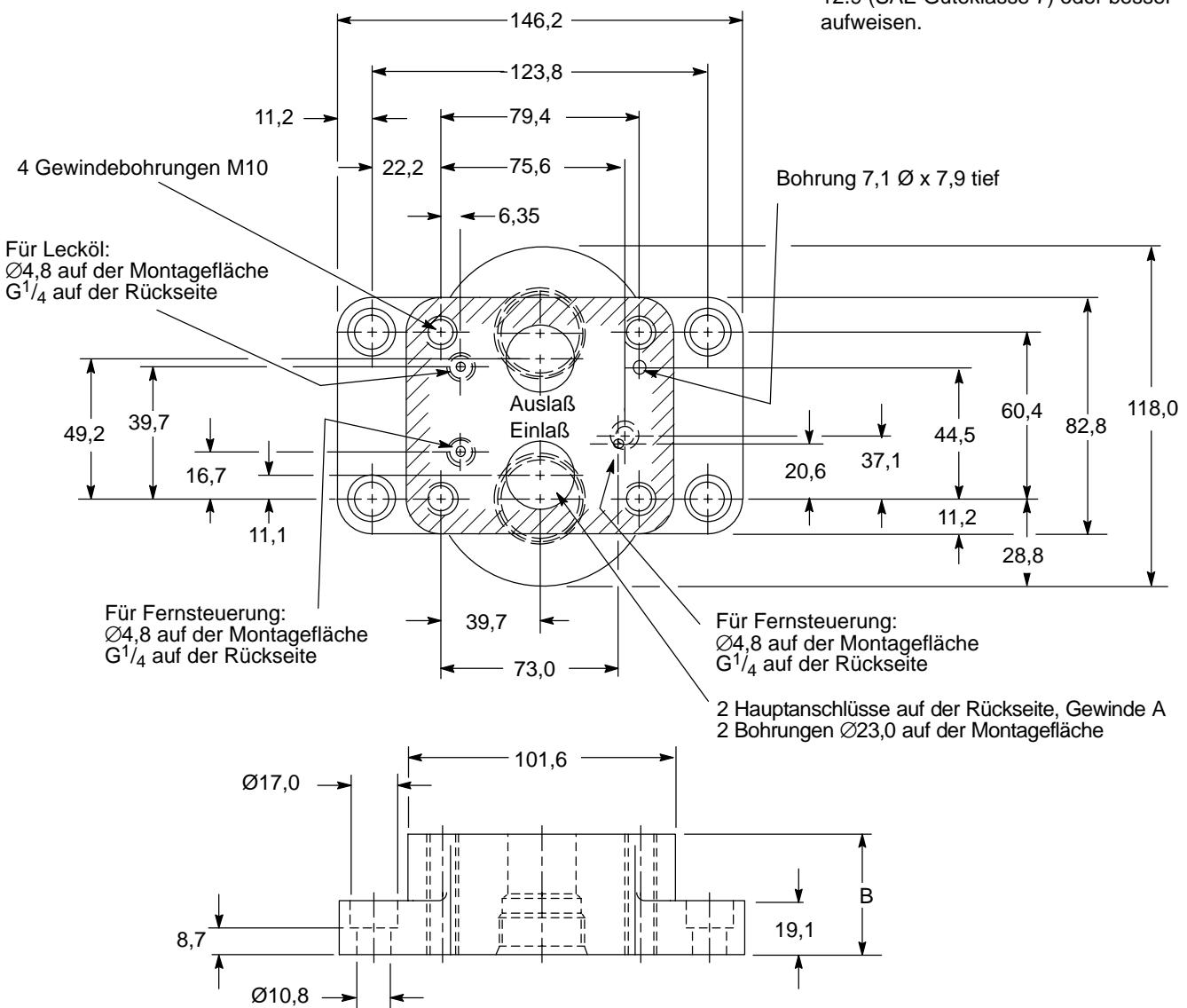


► Paßstift in Position (1) für vorgesteuerte Rückschlagventile; in Position (2) für Druckminderventile.

Baureihe	A	B	C
E-RXGM-10-20R	G1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	76,2	7,9
E-RXGM-10X-20R	G1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	78,1	6,0

## Anschlußplatte E-RXGM-06

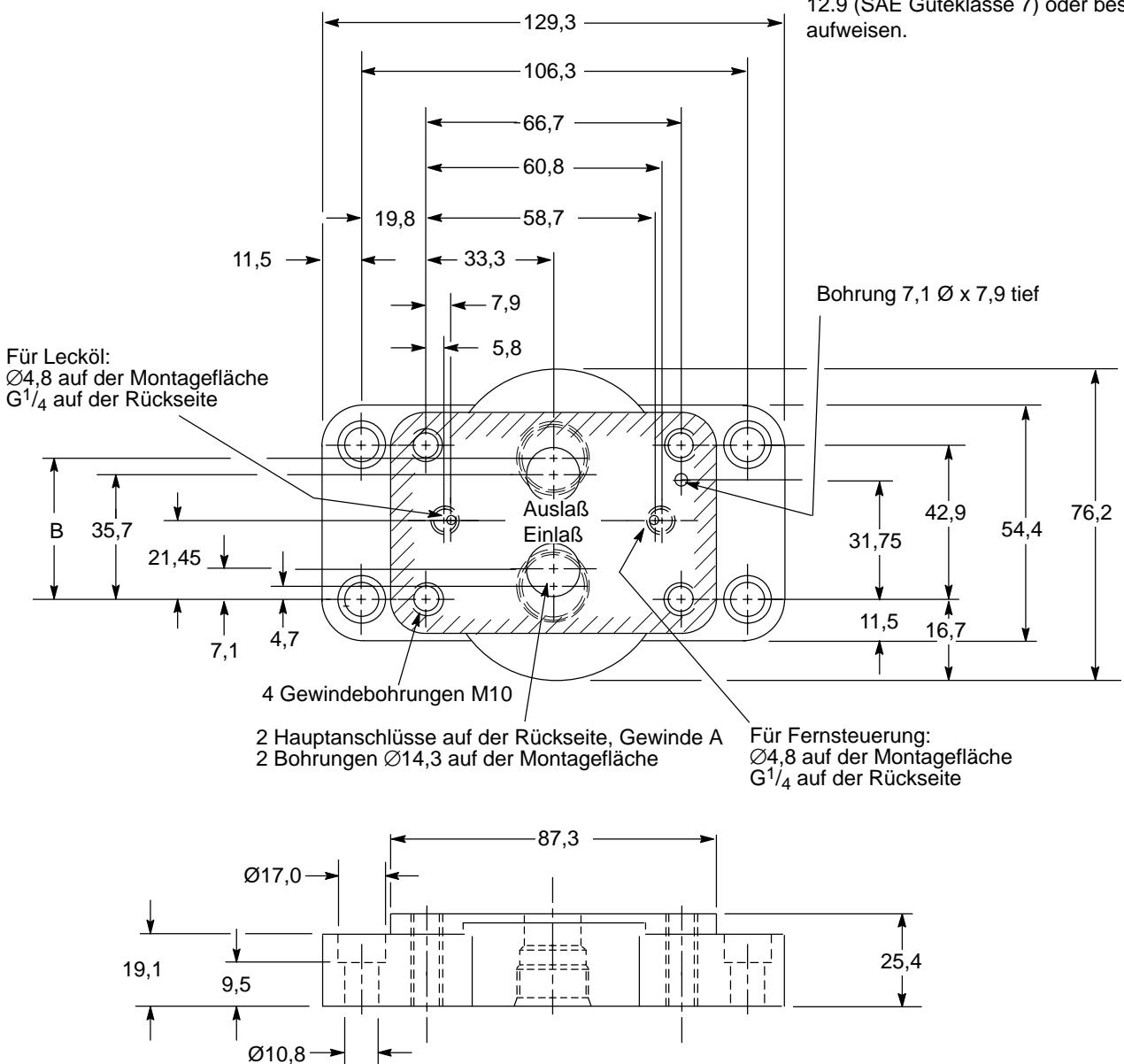
Wenn keine Anschlußplatte verwendet wird, muß eine präzisionsbearbeitete Fläche mit folgender Oberflächengüte vorhanden sein: Eine Unebenheit von 0,013 mm und eine Rauhtiefe innerhalb von 1,6  $\mu\text{m}$ . Befestigungsschrauben, die vom Kunden gestellt werden, müssen eine Festigkeit von 12.9 (SAE Güteklaasse 7) oder besser aufweisen.



Baureihe	A	B
E-RXGM-06-20R	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	34,9
E-RXGM-06X-20R	G1	41,2

## Anschußplatte E-RXGM-03

Wenn keine Anschlußplatte verwendet wird, muß eine präzisionsbearbeitete Fläche mit folgender Oberflächengüte vorhanden sein: Eine Unebenheit von 0,013 mm und eine Rauhtiefe innerhalb von 1,6  $\mu\text{m}$ . Befestigungsschrauben, die vom Kunden gestellt werden, müssen eine Festigkeit von 12.9 (SAE Güteklaasse 7) oder besser aufweisen.



Baureihe	A	B
E-RXGM-03-20R	$\text{G}3/8$	38,1
E-RXGM-03X-20R	$\text{G}1/2$	40,4

---

## Massen

Baureihe	Massen (kg)
RG(O)-03	3,7
RG(O)-06	6,4
RG(O)-10	12,0
RCG(O)-03	4,2
RCG(O)-06	7,0
RCG(O)-10	13,0
RT(O)-03	2,8
RT(O)-06	5,7
RT(O)-10	12,1
RCT(O)-03	3,0
RCT(O)-06	5,9
RCT(O)-10	13,0

## Bestellhinweise

Bei Bestellung von Geräten ist darauf zu achten, daß die komplette Typenbezeichnung angegeben wird.

Ventile, Anschlußplatten und Schraubensätze müssen separat bestellt werden.

Beispiel

Ventil ..... RG-06-A-2-23-UG  
Anschlußplatte ..... E-RXGM-06X-20R  
Schraubensatz ..... BKRX-06-661M

Schraubensätze

Typenbezeichnung

BKRX-03-660M ..... M10 x 70  
BKRX-06-661M ..... M10 x 80  
BKRX-10-662M ..... M10 x 110

## Einbaulage

Wahlweise, vorzugsweise waagerecht.