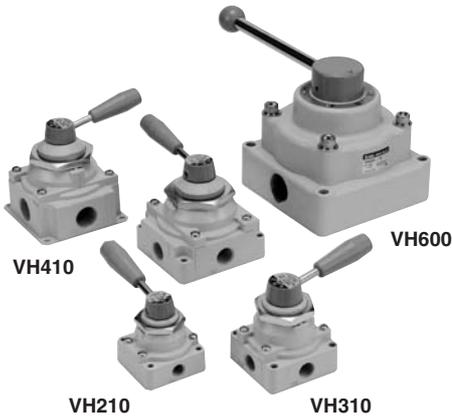


Handventil Serie VH



Technische Daten Standardausführung

Medium		Druckluft
Standard-Spezifikation		1.5MPa
Max. Betriebsdruck	VH200, 300,400	1.0MPa
	VH600	0.7MPa
Umgebungs- und Medientemperatur		-5 bis 60°C
Umschaltwinkel		90°
Schmierung		nicht erforderlich, verwenden Sie im Falle einer Schmierung Turbinenöl Klasse1 (ISO VG32)

Optionale Spezifikation

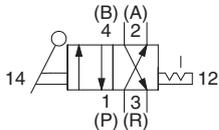
Anschluss von der Unterseite	VH300, 400
Paneleinbau	VH200, 300, 400
Unterschiedliche Lage P-Anschluss (Auf Handgriff-Seite)	für alle Modelle erhältlich*

* Beachten Sie, dass der 1(P) Anschluss des Modells VH6000 standardmäßig auf der Handgriffseite liegt.

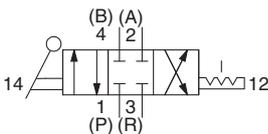
Modell

Symbol

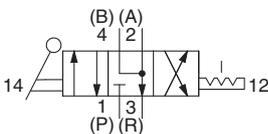
4/2-Wege



4/3 Mittelstellung geschlossen

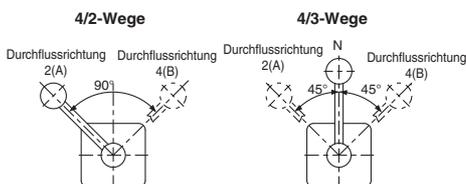


4/3 Mittelstellung offen



Handgriff-Schwenkwinkel und Durchflussrichtung

(Siehe Abbildungen rechts für die Anschlusslage.)



Serie	Anschlussgröße	Anzahl der Wege	Anschlusslage	Modell		Durchfluss-Kennwerte				Gewicht (kg)
				Gehäusemontage	Paneleinbau	1(P)→2(A)/4(B), 2(A)/4(B)→3(R)				
						C[dm³/(s·bar)]	b	Anschluss(Cv)	Q [l/min(ANR)]*	
VH2	1/4	4/3 (Mittelstellung geschlossen)		VH200-02	VH210-02	2.4	0.25	0.55	592	0.42
		VH201-02		VH211-02						
		VH202-02		VH212-02						
VH3	1/4, 3/8	4/3 (Mittelstellung geschlossen)		VH300-02/03	VH310-02/03	5.4(1/4)	0.25	1.25(1/4)	1332	0.71
		VH301-02/03		VH311-02/03						
		4/3 (Mittelstellung offen)		VH302-02/03	VH312-02/03	6.4(3/8)	1.5(3/8)	1578		
		4/2 (Wege)		VH320-02/03	VH330-02/03	4.5(1/4)	0.2	1.1(1/4)	1078	
		4/3 (Mittelstellung geschlossen)		VH321-02/03	VH331-02/03					
		4/3 (Mittelstellung offen)		VH322-02/03	VH332-02/03	5.3(3/8)	1.3(3/8)	1270		
VH4	1/4 bis 3/4	4/3 (Mittelstellung geschlossen)		VH400-02 bis 06	VH410-02 bis 06	14.3(1/4)	0.25	3.4(1/4)	3526	1.28
		VH401-02 bis 06		VH411-02 bis 06	15.6(3/8)					
		4/3 (Mittelstellung offen)		VH402-02 bis 06	VH412-02 bis 06	17.5(1/2)	4.3(1/2)	4315		
		4/2 (Wege)		VH420-02 bis 06	VH430-02 bis 06	11.9(1/4)	0.2	2.9(1/4)	2850	
		4/3 (Mittelstellung geschlossen)		VH421-02 bis 06	VH431-02 bis 06					
		4/3 (Mittelstellung offen)		VH422-02 bis 06	VH432-02a bis 06	14.6(1/2)	3.5(1/2)	3497		
4/2 (Wege)	VH422-02 bis 06	VH432-02a bis 06	15.4(3/4)	3.7(3/4)	3689					
VH6	3/4, 1	4/3 (Mittelstellung geschlossen)		VH600-06/10	—	58.8(3/4)	0.25	14(3/4)	14499	9.7
		VH601-06/10		—						
		4/3 (Mittelstellung offen)		VH602-06/10	—	61.6(1)	15(1)	15189		

* Diese Werte wurden nach ISO 6358 errechnet und stellen den Volumenstrom unter Standardbedingungen bei einem Eingangsdruck von 0,6 MPa (relativer Druck) und einem Druckabfall von 0,1 MPa dar.

Bestellschlüssel

VH 2 0 1 F 02

Handventil

Baugröße (Basisgröße)

2	1/4 Basis
3	3/8 Basis
4	1/2 Basis
6	1 Basis

Leitungsanschluss/Montage

Symbol	Druckluftanschluss (1)	Montageart
0	seitlich	Gehäusemontage
1	seitlich	Paneleinbau
2	unten	Gehäusemontage
3	unten	Paneleinbau

Anm. 1) Für die Ausführung VH200 und VH600 ist nur der seitliche Leitungsanschluss verfügbar und der R-Anschluss befindet sich auf der Unterseite.

Funktion

0	4/3-Wege Mittelstellung geschlossen
1	4/3-Wege Mittelstellung offen
2	4/2-Wege

Zusätzliche Bestelloption

—	Standard
X116	Drehknopf (Rot)

1(P) Druckluftanschluss-Position

—	Standard (gegenüber der Handgriffseite)
L	Langer Handgriff (verwendbar für VH300/400)
R	Handgriffseite

* Mehrere Optionen sind in alphabetischer Reihenfolge anzugeben.

Anschlussgröße (Nominalgröße)

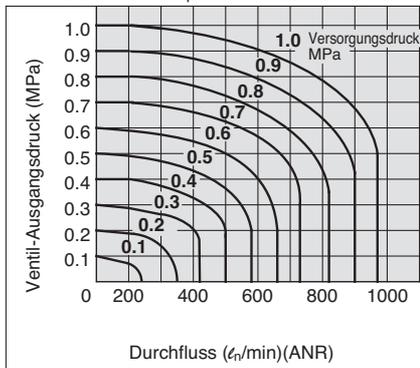
Symbol	Anschlussgröße (Nominalgröße)	Verwendbarer Baugröße
02	1/4	2, 3, 4
03	3/8	3, 4
04	1/2	4
06	3/4	4, 6
10	1	6

Anschlussgewinde

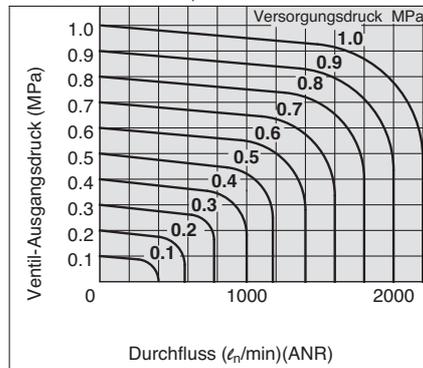
—	Rc
N	NPT
F	G

Durchfluss-Kennlinien

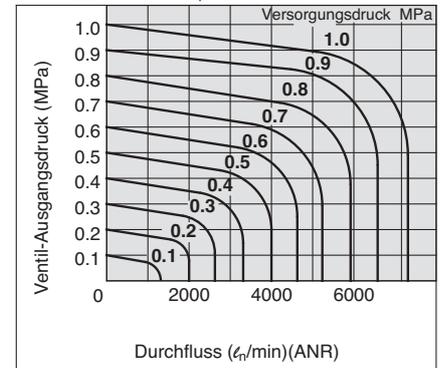
VH200 Äquivalenter Querschnitt S=7.5 mm²



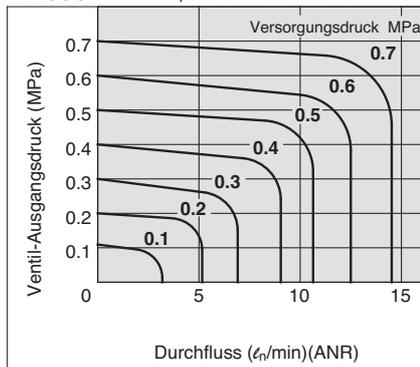
VH300 Äquivalenter Querschnitt S=20 mm²



VH400 Äquivalenter Querschnitt S=55 mm²

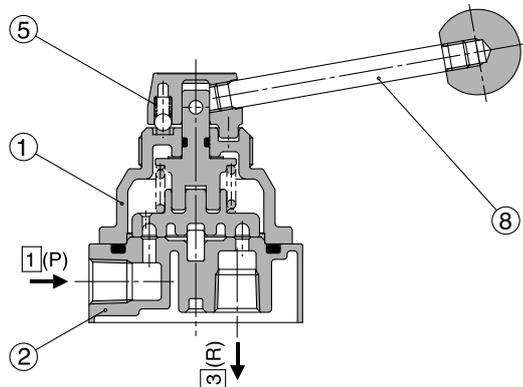
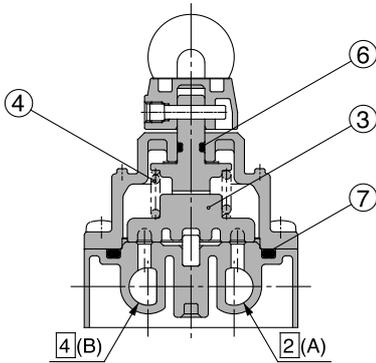


VH600 Äquivalenter Querschnitt S=194 mm²

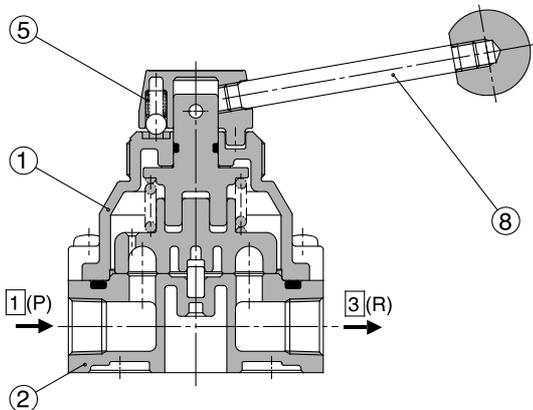
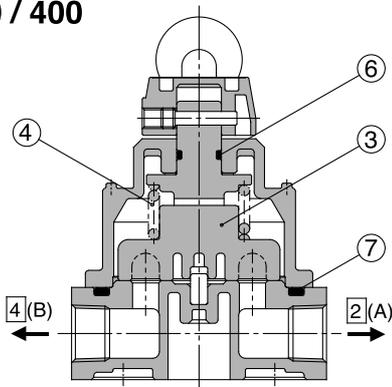


Konstruktion

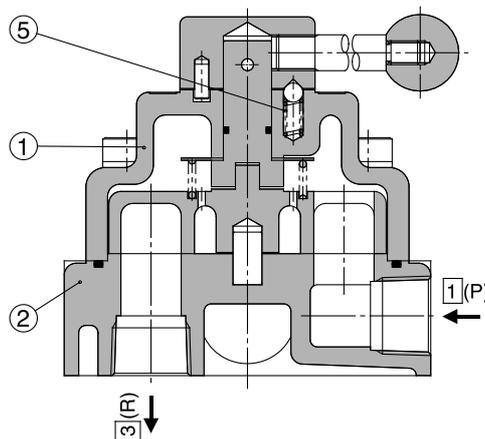
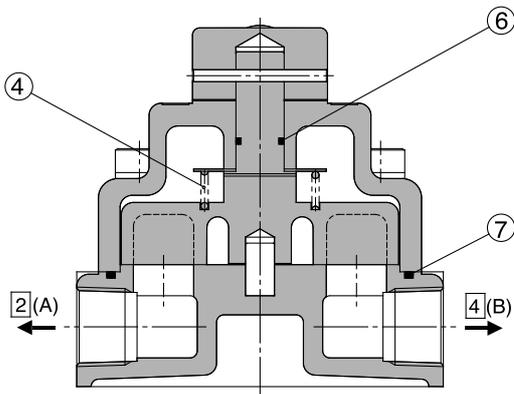
VH200



VH300 / 400



VH600



Stückliste

Pos.	Bezeichnung	Material	
		VH200/300/400	VH600
1	Deckel	Zink-Druckguss	
2	Gehäuse	Aluminium-Druckguss	Gusseisen

Service-Sets: Dichtungs-Set

Pos.	Bezeichnung	Material
3	Gleitring	Kunststoff
4	Gleitringfeder	Federstahl
5	Gleitkugelfeder	Federstahl
6	O-Ring	NBR
7	O-Ring	NBR
8	Handgriffstange	—

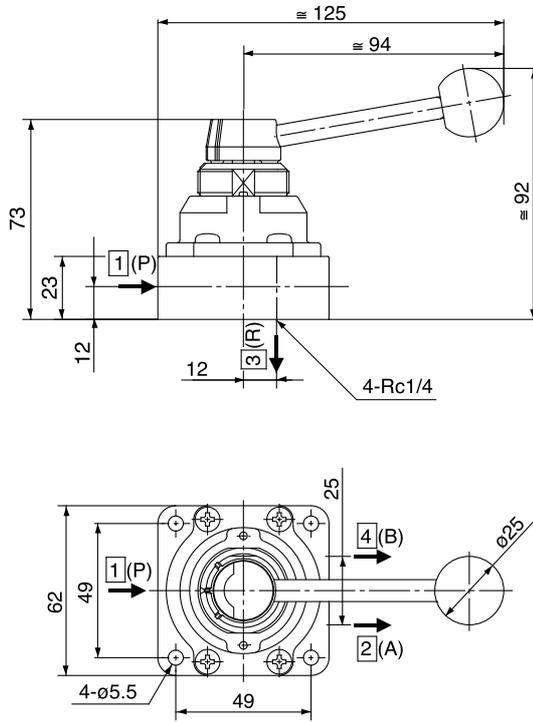
Bestell-Nr. der Gegenmutter für Paneleinbau

Serie	Bestell-Nr.
VH200	244010
VH300	24418
VH400	240258

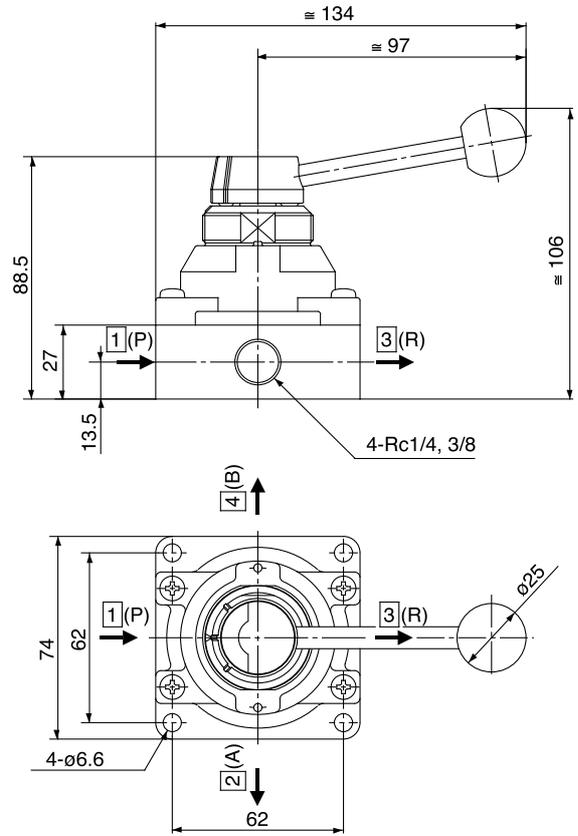
*() : Mittelstellung offen

Gehäusemontage/Abmessungen

VH20□-02

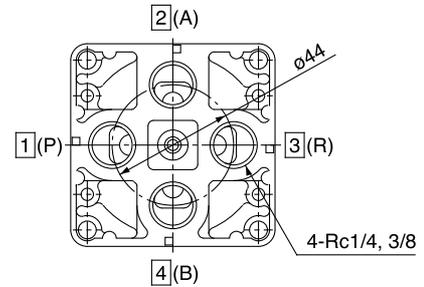


VH30□-02 bis 03



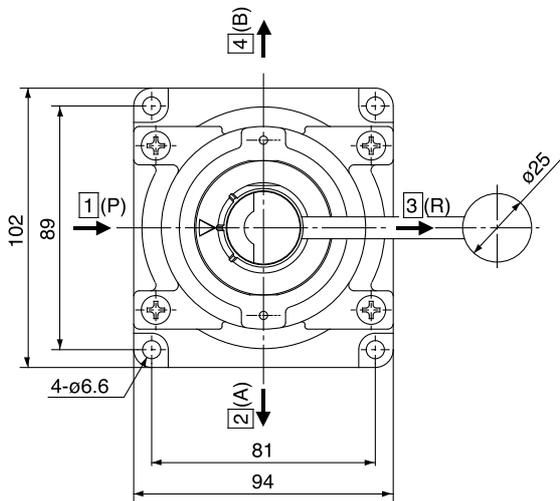
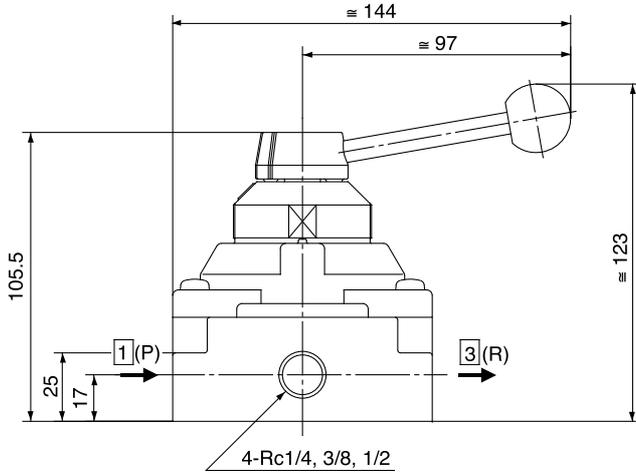
VH32□-02 bis 03

(Anschluss von der Unterseite)



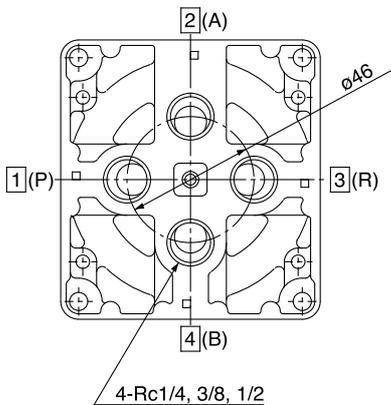
Gehäusemontage/Abmessungen

VH40□-02 bis 04

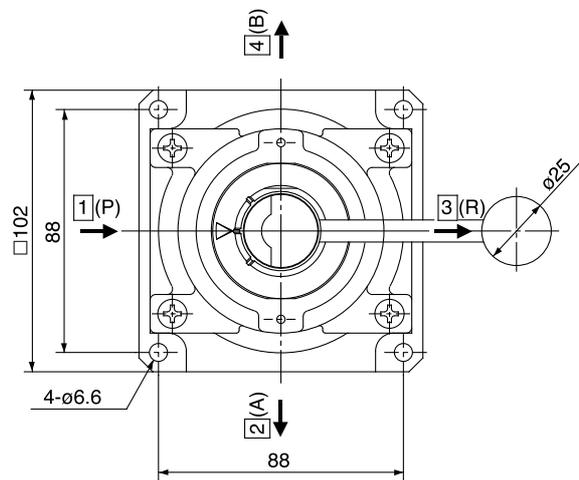
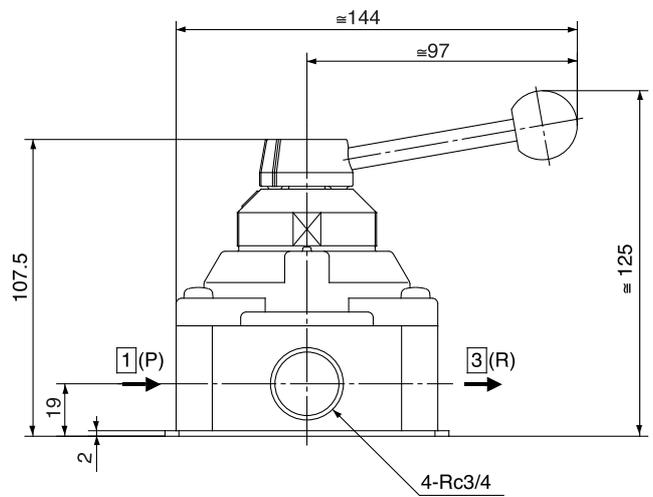


VH42□-02 bis 04

(Anschluss von der Unterseite)

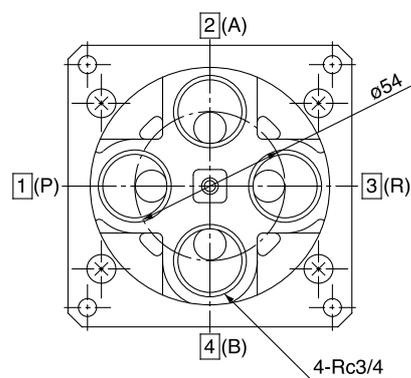


VH40□-06



VH42□-06

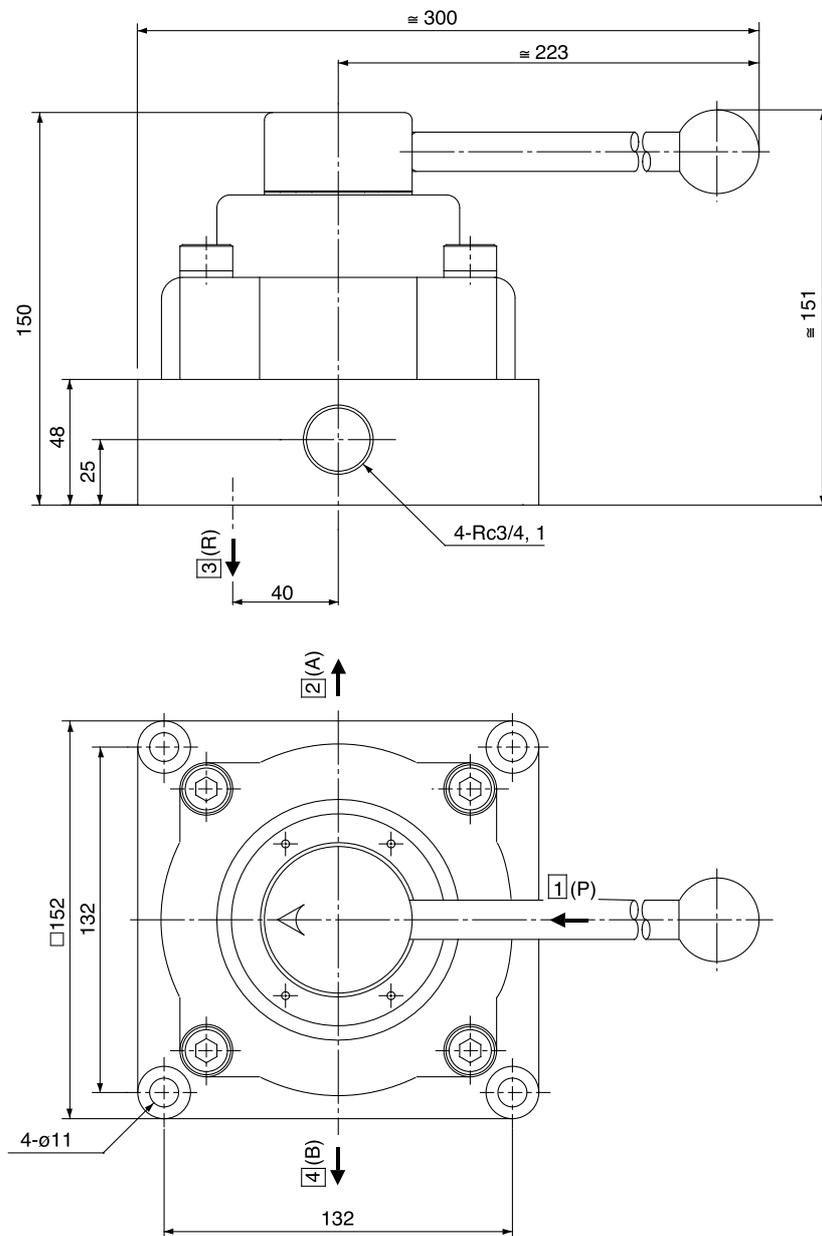
(Anschluss von der Unterseite)



Serie VH

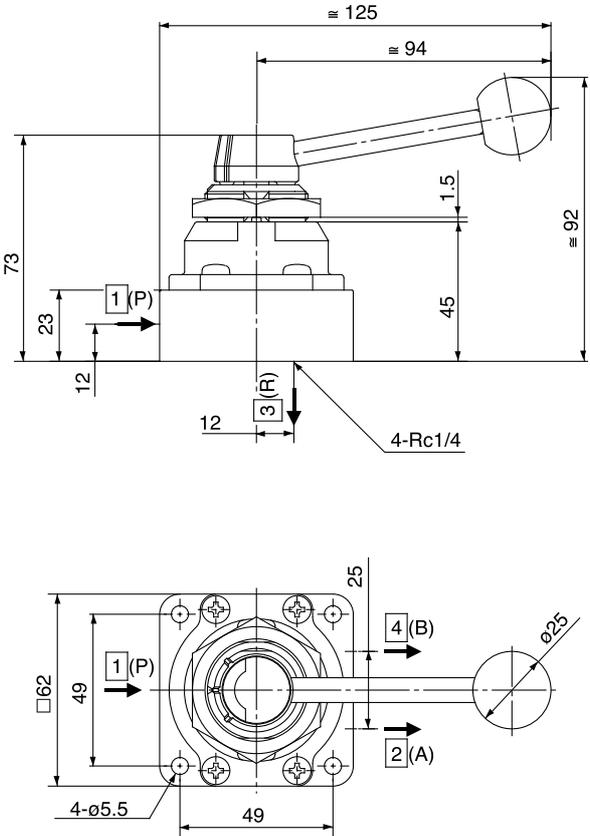
Gehäusemontage/Abmessungen

VH600-06/10

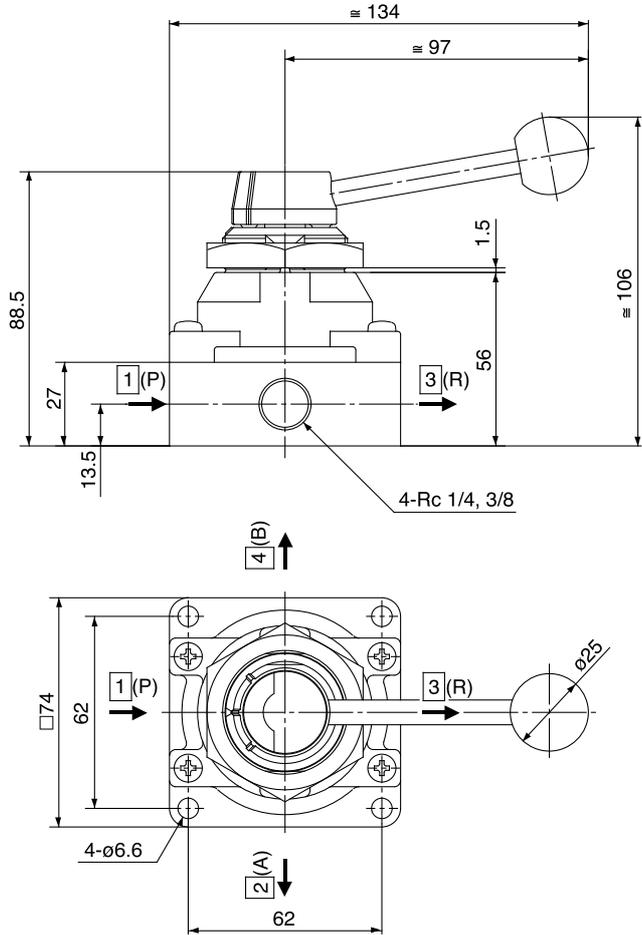


Paneleinbau/Abmessungen

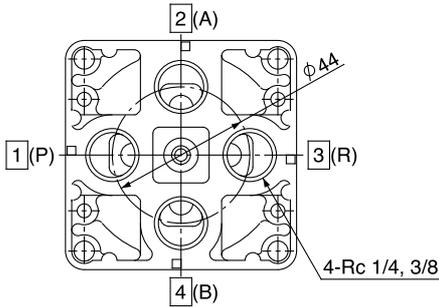
VH21□-02



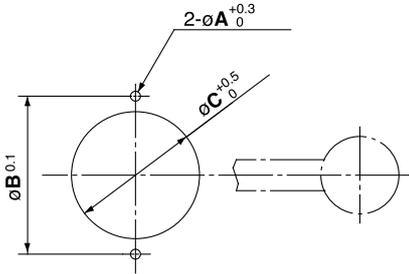
VH31□-02 bis 03



VH33□-02 bis 03
(Anschluss von der Unterseite)



Abmessungen Paneelausschnitt

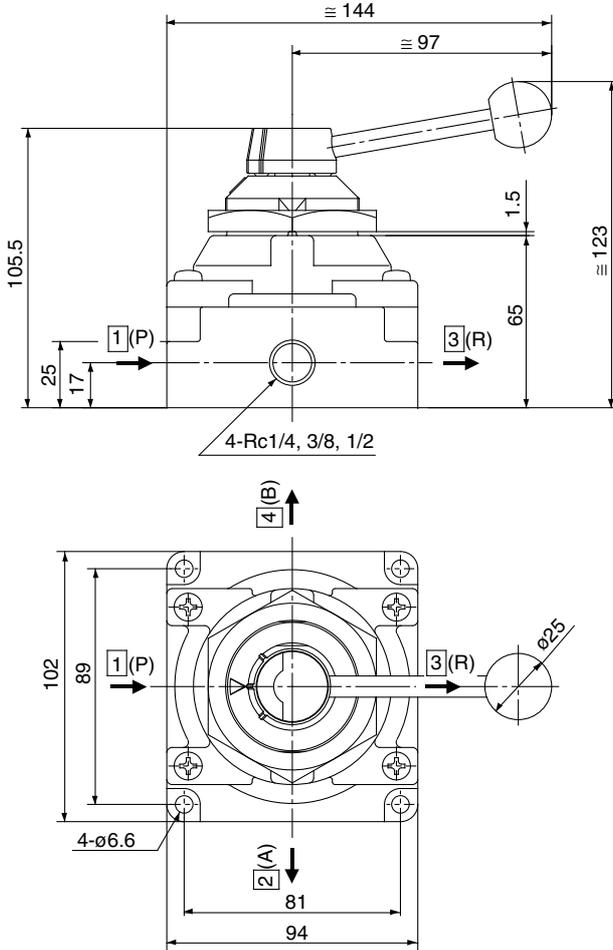


Max. Paneeldicke D (mm)

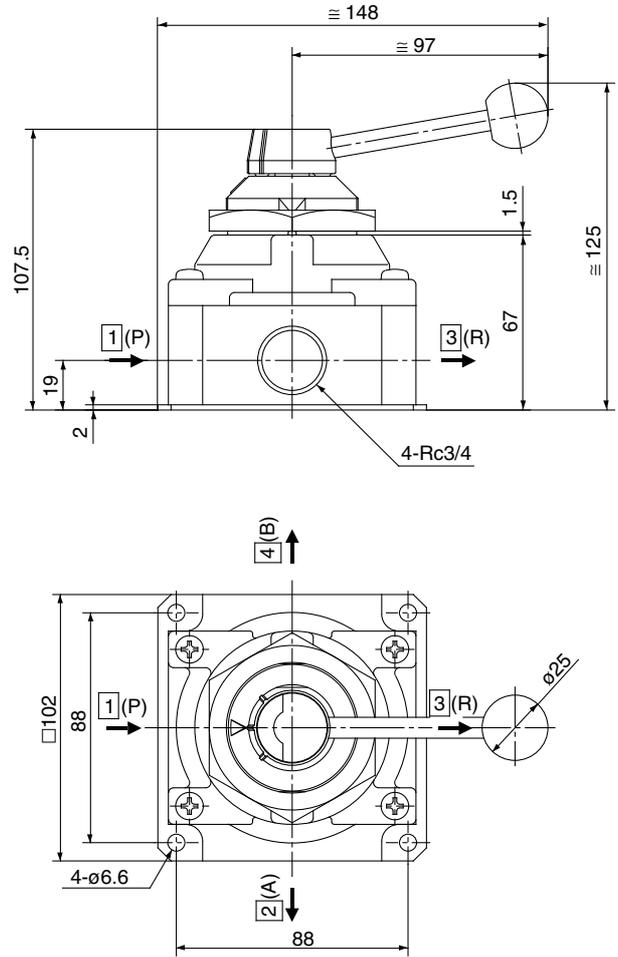
Modell	A	B	C	D
VH200	3.2	40	35	3.5
VH300	3.2	51	41	6
VH400	3.2	64	51	8

Paneleinbau/Abmessungen

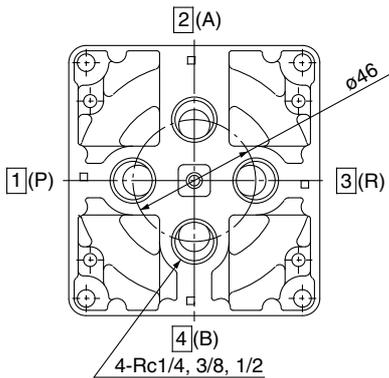
VH41□-02 bis 04



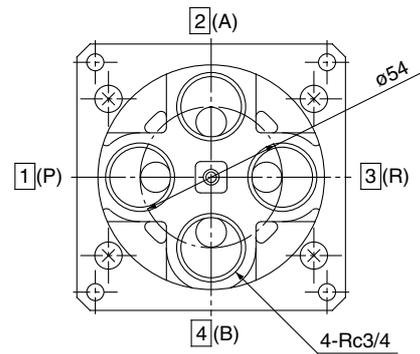
VH41□-06



VH43□-02 bis 04 (Anschluss von der Unterseite)



VH43□-06 (Anschluss von der Unterseite)



⚠ Sicherheitshinweise

Auslegung

⚠ Warnung

- ① **Nicht geeignet zur Verwendung als Auswahlventil oder Teilungsventil.**
Es könnten Fehlfunktionen aufgrund von Leckagen auftreten.
- ② **Nicht geeignet für Vakuum-Anwendungen**
Es könnten Fehlfunktionen aufgrund von Leckagen auftreten.
- ③ **Führen Sie nur über den 1(P)-Anschluss Druckluft zu.**
Es können Druckluftleckagen auftreten, wenn über einen anderen Anschluss Druckluft zugeführt wird.

Auswahl

⚠ Achtung

- ① **Einsatz in Niedertemperatur-Umgebungen**
Das Ventil kann bei Temperaturen bis zu -5°C eingesetzt werden. Treffen Sie geeignete Maßnahmen, um ein Gefrieren oder Kondensatbildungen zu vermeiden.
- ② **Betriebsstellung**
Ein Anhalten des Ventils in Mittelstellung kann Fehlfunktionen verursachen. Schalten Sie deshalb das Ventil schnell in die jeweilige Schaltposition.

Druckluftanschluss

⚠ Achtung

- ① **Achten Sie auf ein korrektes Anschließen, so dass die Druckluft über den "1(P)"-Anschluss zugeführt wird.**
Bei inkorrektem Anschließen können Leckagen auftreten.
- ② **Beachten Sie, dass bei der Bestelloption mit unterschiedlicher "1(P)"-Anschlussposition die Anschlusslage auf dem Gehäuse und die Durchflussrichtung mittels Handgriff umgekehrt sind.**

Betriebsumgebung

⚠ Warnung

- ① **Installieren Sie einen Schalldämpfer am "3(R)" Anschluss, wenn das Ventil in stark staubiger Umgebung eingesetzt wird. Wenn Staub über den "3(R)" in das Ventil eindringt, können Fehlfunktionen auftreten.**

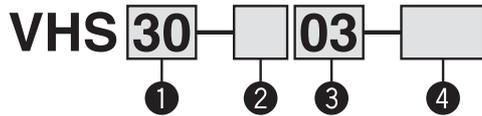
Entspricht OSHA-Standard

3/2-Wege-Restdruck-Absperrventil

VHS20/30/40/50

3/2-Wege Handabsperrenteil (V)

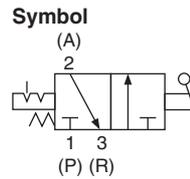
Mit dem 3/2-Wege Handabsperrenteil kann der im System vorhandene Überdruck in die Atmosphäre entlüftet werden.



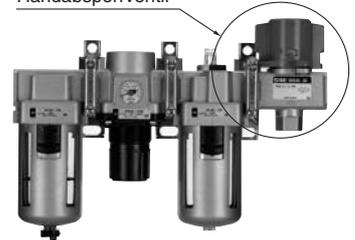
- Semi-Standard: Treffen Sie jeweils eine Auswahl für **a** bis **4**.
- Symbol für Semi-Standard: Bitte alphanumerisch eingeben.
Beispiel) VHS30-03-RZ

	Symbol	Beschreibung	1				
			Baugröße				
			20	30	40	50	
2	Gewindetyp	-	Rc				
		N Anm.)	NPT				
		F Anm.)	G				
3	Gewindegröße	+					
		01	1/8				
		02	1/4				
		03	3/8				
		04	1/2				
		06	3/4				
4	Semi-Standard	a	Durchflussrichtung	-	Durchflussrichtung: von links nach rechts		
			R	Durchflussrichtung: von rechts nach links			
		b	Druckeinheit	-	Typenschild mit angloamerikanischen Maßeinheiten: MPa		
				Z Anm.)	Typenschild mit angloamerikanischen Maßeinheiten: PSI		

Anm.) Dieses Produkt ist entsprechend der neuen Messgesetzgebung nur für den Einsatz in Übersee ausgelegt. (Für Japan steht die Ausführung mit SI-Einheiten zur Verfügung.)



3/2-Wege Handabsperrenteil



Technische Daten

Modell	Anschlussgewinde		effektiver Querschnitt (mm ²) () : Cv-Wert	
	EIN, AUS	Entlüftung	EIN→AUS	AUS→Entlüftung
VHS20	1/8	1/8	10 (0.54)	11 (0.60)
	1/4		14 (0.76)	16 (0.87)
VHS30	1/4	1/4	16 (0.87)	14 (0.76)
	3/8		31 (1.68)	29 (1.57)
VHS40	1/4	3/8	27 (1.46)	36 (1.95)
	3/8		38 (2.06)	40 (2.17)
	1/2		55 (2.98)	42 (2.28)
VHS40-06	3/4	1/2	77 (1.73)	49 (2.66)
VHS50	3/4	1/2	82 (4.44)	50 (2.71)
	1		125 (6.78)	53 (2.87)

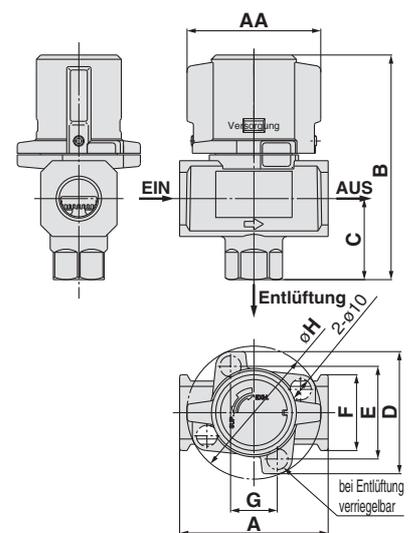
Anm.) Verwenden Sie für einen reibungslosen Betrieb einen Luftfilter an der Eingangsseite.

Vorsicht bei der Montage

1. Wenn ein Absperrventil oder ein Schalldämpfer am Entlüftungsanschluss des VHS20/30 angeschlossen wird, muss der effektive Querschnitt größer sein, als in nachstehender Tabelle angegeben, um durch Rückdruck verursachte Fehlfunktionen zu verhindern. (Dies gilt nicht für VHS40 und VHS50 please insert a full stop)

Modell	effektiver Querschnitt [mm ²]
VHS20	5
VHS30	5

Abmessungen



Modell	A	AA	B	C	D	E	F	G	H
VHS20	40	34	59	20	45	33	28	—	45
VHS30	53	46	78	29	55	42	30	—	55
VHS40	70	63	107	39	58	44	36	22	63
VHS40-06	75	67	110	42	65	50	44	21	69
VHS50	90	78	134	53	76	61	54	26	81

Handventil

RoHS

Serie VH24/25



Entlüftungsanschluss 3(R)

Technische Daten, Standard

Medium	Druckluft
Prüfdruck	1.5 MPa
max. Betriebsdruck	1.0 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C (nicht gefroren)
Umschaltwinkel	90°
Schmierung	Nicht erforderlich (Verwenden Sie im Falle einer Schmierung Turbinenöl Klasse 1 ISO VG32)

Serie	Anschlussgröße	Schaltfunktion	Richtung der Anschlüsse	Typ		Durchfluss-Kennwerte				Gewicht [kg]
				Gehäusemontage	Schalttafeleinbau	1(P) → 2(A)/4(B), 2(A)/4(B) → 3(R)				
						C [dm³/(s·bar)]	b	Anschluss [Cv]	Q [l/min(ANR)] *	
VH2	1/4	5/3-Wege (Mittelstellung geschlossen)		VH240-02	VH250-02	2.4	0.25	0.55	592	0.42
		5/3-Wege (Mittelstellung offen)		VH241-02	VH251-02					
		5/2-Wege		VH242-02	VH252-02					

* Diese Werte wurden nach ISO 6358 errechnet und stellen den Volumenstrom unter Standardbedingungen bei einem Eingangsdruck von 0.6 MPa (relativer Druck) und einem Druckabfall von 0.1 MPa dar.

Technische Daten und nachfolgend nicht aufgeführte Typen entsprechen dem Standardprodukt. Für nähere Angaben siehe Katalog auf www.smc.eu.

Bestellschlüssel

VH 2 4 1 - 02 - - -

Baugröße

2	1/4 Basis
---	-----------

Verschlauchung/Montage

Symbol	Druckluftanschluss	Montageart	3(R) Anschlussrichtung
4	Seite	Gehäuse	Seite
5	Seite	Schalttafeleinbau	Seite

Funktion

0	4/3-Wege Mittelstellung geschlossen
1	4/3-Wege Mittelstellung offen
2	4/2-Wege

Gewindeart

-	Rc
N	NPT
F	G

Zusätzliche Bestelloption

-	Standard
X116	Drehknopf (Rot)

1(P) Druckluftanschluss-Position

Symbol	Bezeichnung
-	Standard (gegenüber der Handgriffseite)
R	Handgriffseite

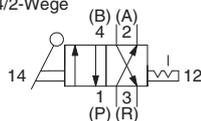
Anschlussgewinde

Symbol	Anschlussgröße
02	1/4

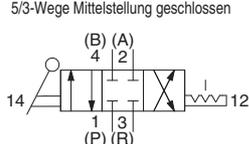
Schwenkwinkel Drehknopf und Durchflussrichtung
 siehe Tabelle für die Position der Anschlüsse

Symbol

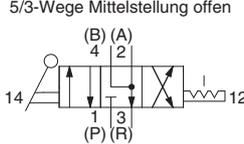
4/2-Wege



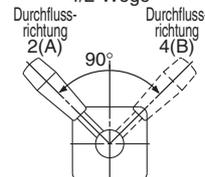
5/3-Wege Mittelstellung geschlossen



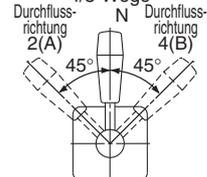
5/3-Wege Mittelstellung offen



4/2-Wege



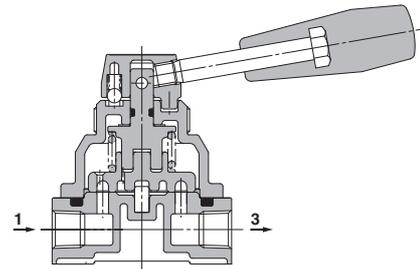
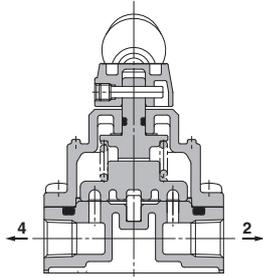
4/3-Wege



Serie VH24/25

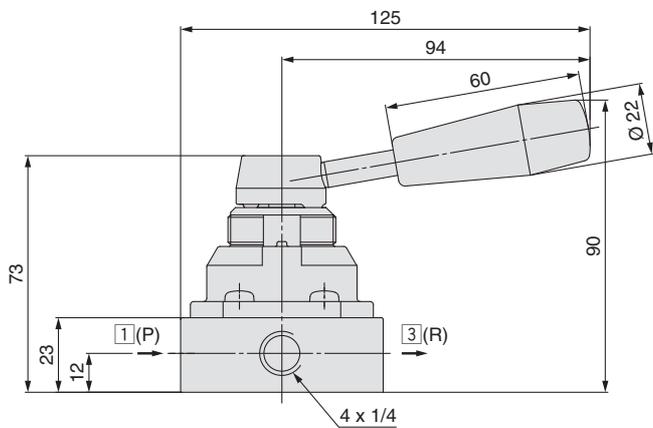
Konstruktion

VH24/25

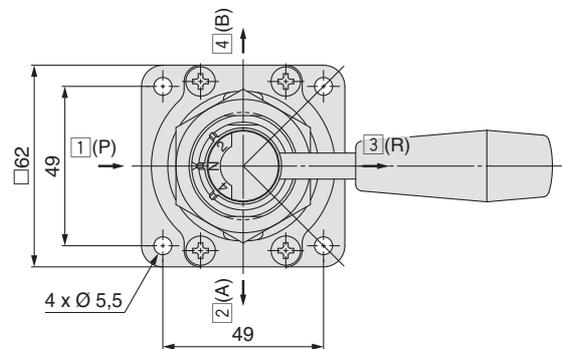
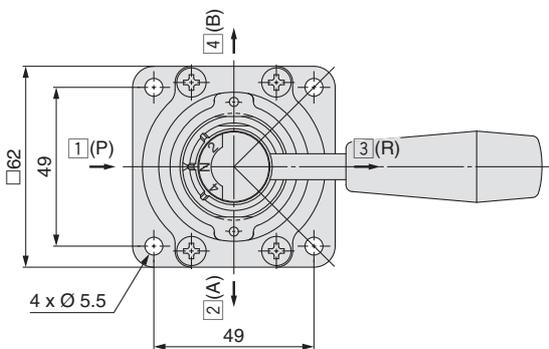
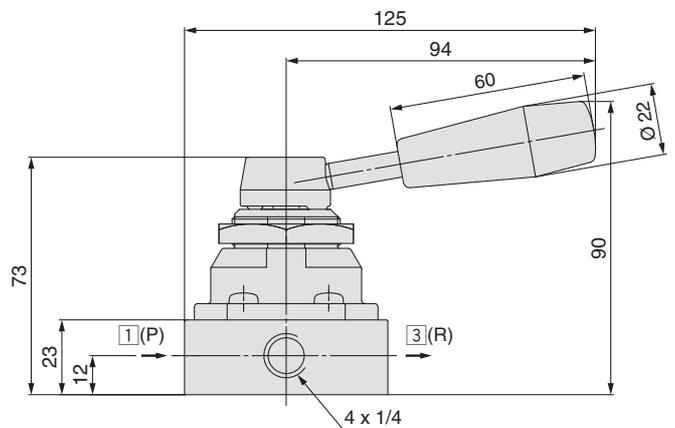


Abmessungen

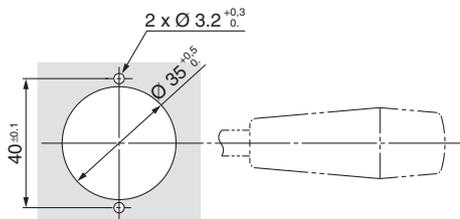
Gehäusemontage
VH24□-02



Schalttafeleinbau
VH25□-02



Schalttafel-Zuschnittmaße



Max. Schalttafelstärke 3.5