



- > 2 x 3/2-, 5/2- und 5/3-Wegeventile, ISO 15407-1/VDMA 24 563, Größe 18 mm
- > Elektropneumatisch und pneumatisch betätigt
- > Kompakte, zuverlässige Konstruktion
- > Flexibles Grundplattensystem
- > System für Mehrfachdruck-Anwendungen
- > Zwei Kolbenschieber-technologien:
-V40 Kolbenschieber hartgedichtet (langlebig)
- V41 Kolbenschieber weichgedichtet (hoher Durchfluss)
- > Gefasste Abluft und interne Steuerluftversorgung
- > Einfacher Wechsel von interner zu externer Steuerluftversorgung
- > Ventilaustausch unter Druck möglich



Technische Merkmale

Betriebsmedium:

Gefilterte Druckluft (40 µm), geölt oder ungeölt

Wirkungsweise:

V40: Kolbenschieber hartgedichtet, elektropneumatisch oder pneumatisch betätigt

V41: Kolbenschieber weichgedichtet, elektropneumatisch oder pneumatisch betätigt

Durchfluss:

Weichgedichtet

Funktion	l/min	Cv	Kv
2x3/2	610	0,62	0,53
5/2	650	0,66	0,57
5/3	680	0,69	0,59

Hartgedichtet

5/2	570	0,58	0,50
5/3	610	0,62	0,53

Einbaulage:

Grundplattenventil

Anschlüsse 2+4:

Max. Betriebsdruck:

10 bar (145 psi) V41 und elektropneumatisch betätigte V40-Ventile mit interner Steuerluftversorgung
16 bar (232 psi) Elektropneumatisch betätigte V40-Ventile mit externer Steuerluftversorgung und pneumatisch betätigte V40-Ventile Steuerdrücke siehe Tabellen

Umgebungs-/Mediums-temperatur:

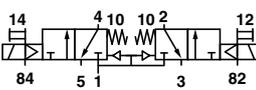
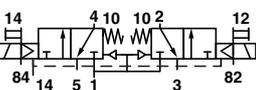
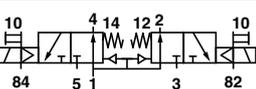
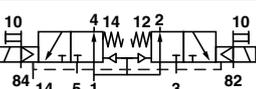
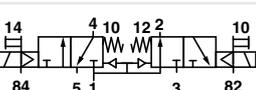
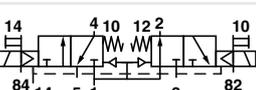
-15 ... +50°C (+5 ... 122°F)
V40/V41 elektropneumatisch und V41 pneumatisch
-15 ... +80°C (+5 ... 176°F)
V40 pneumatisch

Um das Einfrieren der Teile zu vermeiden, muss die Druckluft unter +2°C (+35°F) frei von Feuchtigkeit sein.

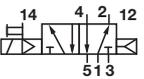
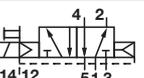
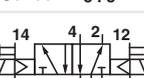
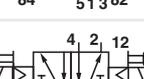
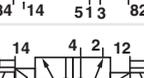
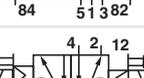
Materials:

Gehäuse und Grundplatten: Aluminiumlegierung (V40); Aluminium-Druckguss (V41)
Kolbenschieber und Buchse: Aluminium harteloxiert, teflonbeschichtet (V40) oder Aluminiumlegierung mit HNBR-Dichtungen (V41)
Plastikteile: POM
Statische Dichtungen: NBR
Enddeckel und Schrauben: verzinkt
Federn: Edelstahl

2 x 3/2-Wegeventile, elektropneumatisch betätigt (Kolbenschieber weichgedichtet)

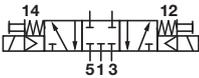
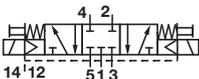
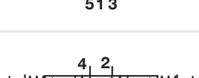
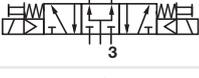
Symbol	Funktion 2 x 3/2	Betätigung/ Rückstellung	Steuerluft- versorgung	Vorsteuer- abluft	Betriebsdruck (bar)	Steuerdruck (bar)	Durchfluss (l/min)	Typ
	NC	El.magnet/Feder	Intern	Gefasst#	2,5 ... 10	–	610	V415A11D-*1)
	NC	El.magnet/Feder	Extern	Nicht gefasst	0 ... 10	1,7 + (0,35 x Betriebsdruck)	610	V415A22D-*1)
	NO	El.magnet/Feder	Intern	Gefasst#	2,5 ... 10	–	610	V415B11D-*1)
	NO	El.magnet/Feder	Extern	Nicht gefasst	0 ... 10	1,7 + (0,35 x Betriebsdruck)	610	V415B22D-*1)
	NO/NC	El.magnet/Feder	Intern	Gefasst#	2,5 ... 10	–	610	V415C11D-*1)
	NO/NC	El.magnet/Feder	Extern	Nicht gefasst	0 ... 10	1,7 + (0,35 x Betriebsdruck)	610	V415C22D-*1)

5/2-Wegeventile, elektropneumatisch betätigt (Kolbenschieber hart-& weichgedichtet)

Symbol	Steuerluft- versorgung	Vorsteuer- abluft	Betätigung 14	Betätigung 12	Betriebsdruck (bar)	Steuerdruck (bar)	Kolbenschie- bertechnologie	Durchfluss (l/min)	Typ
	Intern	Gefasst#	Magnet	Luftfeder	1 ... 10	–	Hartgedichtet	570	V40A513D-*1)
	Intern	Gefasst#	Magnet	Luftfeder	1 ... 10	–	Weichgedichtet	650	V41A513D-*1)
	Extern	Nicht gefasst	Magnet	Luftfeder	-0,9 ... 16	1 ... 10	Hartgedichtet	570	V40A523D-*1)
	Extern	Nicht gefasst	Magnet	Luftfeder	-0,9 ... 10	1 ... 10	Weichgedichtet	650	V41A523D-*1)
	Intern	Gefasst#	Magnet	Feder	1,6 ... 10	–	Hartgedichtet	570	V40A517D-*1)
	Intern	Gefasst#	Magnet	Feder	2 ... 10	–	Weichgedichtet	650	V41A517D-*1)
	Extern	Nicht gefasst	Magnet	Feder	-0,9 ... 16	1,6 ... 10	Hartgedichtet	570	V40A527D-*1)
	Extern	Nicht gefasst	Magnet	Feder	-0,9 ... 10	2 ... 10	Weichgedichtet	650	V41A527D-*1)
	Intern	Gefasst#	Magnet	Magnet	2 ... 10	–	Hartgedichtet	570	V40A511D-*1)
	Intern	Collected #	Magnet	Magnet	2 ... 10	–	Weichgedichtet	650	V41A511D-*1)
	Extern	Nicht gefasst	Magnet	Magnet	-0,9 ... 16	2 ... 10	Hartgedichtet	570	V40A522D-*1)
	External	Not collected	Magnet	Magnet	-0,9 ... 10	2 ... 10	Weichgedichtet	650	V41A522D-*1)
	Intern	Gefasst#	Magnet (Priorität)	Magnet	-0,9 ... 16	2 ... 10	Hartgedichtet	570	V40A591D-*1)
	Extern	Nicht gefasst	Magnet (Priorität)	Magnet	-0,9 ... 16	2 ... 10	Hartgedichtet	570	V40A592D-*1)

*1) Bitte Spannungskennziffer einfügen von Tabelle auf Seite 3
Vorsteuerabluft gefasst und über Anschluss 14 entlüftet!
NC = Sperr-Nullstellung, NO = Durchfluss-Nullstellung

5/3-Wegeventile, elektropneumatisch betätigt (Kolbenschieber hart-& weichgedichtet)

Symbol	Funktion	Steuerluftversorgung	Vorsteuerabluft	Betätigung 14	Betätigung 12	Betriebsdruck (bar)	Steuerdruck (bar)	Kolbenschiebertechnologie	Durchfluss (l/min)	Typ
	APB	Intern	Gefasst#	Magnet	Magnet	2 ... 10	–	Hartgedichtet	610	V40A611D-*1)
	APB	Intern	Gefasst#	Magnet	Magnet	2 ... 10	–	Weichgedichtet	680	V41A611D-*1)
	APB	Extern	Nicht gefasst	Magnet	Magnet	-0,9 ... 16	2 ... 10	Hartgedichtet	610	V40A622D-*1)
	APB	Extern	Nicht gefasst	Magnet	Magnet	-0,9 ... 10	2 ... 10	Weichgedichtet	680	V41A622D-*1)
	COE	Intern	Gefasst#	Magnet	Magnet	2 ... 10	–	Hartgedichtet	610	V40A711D-*1)
	COE	Intern	Gefasst#	Magnet	Magnet	2 ... 10	–	Weichgedichtet	680	V41A711D-*1)
	COE	Extern	Nicht gefasst	Magnet	Magnet	-0,9 ... 16	2 ... 10	Hartgedichtet	610	V40A722D-*1)
	COE	Extern	Nicht gefasst	Magnet	Magnet	-0,9 ... 10	2 ... 10	Weichgedichtet	680	V41A722D-*1)
	COP	Intern	Gefasst#	Magnet	Magnet	2 ... 10	–	Hartgedichtet	610	V40A811D-*1)
	COP	Intern	Gefasst#	Magnet	Magnet	2 ... 10	–	Weichgedichtet	680	V41A811D-*1)
	COP	Extern	Nicht gefasst	Magnet	Magnet	-0,9 ... 16	2 ... 10	Hartgedichtet	610	V40A822D-*1)
	COP	Extern	Nicht gefasst	Magnet	Magnet	-0,9 ... 10	2 ... 10	Weichgedichtet	680	V41A822D-*1)

*1) Bitte Spannungskennziffer einfügen von Tabelle unten

Vorsteuerabluft gefasst und über Anschluss 14 entlüftet!

APB = All Ports Blocked = Mittelstellung gesperrt, COE = Centre Open Exhaust = Mittelstellung entlüftet, COP = Centre Open Pressure = Mittelstellung belüftet

Kenngrößen für Elektromagnete

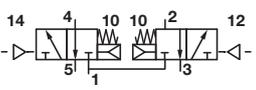
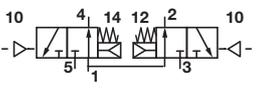
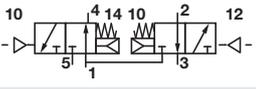
Spannungstoleranz	-10%/+15%
Relative Einschaltdauer	100% E.D.
Nennweite	0,8 mm
Elektrischer Anschluss	15 mm DIN EN 175301-803 (DIN 43 650) Table C
Handhilfsbetätigung	Druckknopf mit Federrückstellung (nicht arretierbar) Druckknopf arretierbar, siehe Erweiterungssatz, Teilenummer V70532-K00 (siehe nächste Seite)
Schutzart	IP 65 mit abgedichtetem Stecker (ISO 6952) NEMA 4
Material	PPS (Gehäuse), FPM und NBR (Dichtungen)

Spannungskennziffern und Ersatzspulen

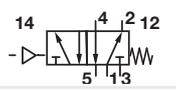
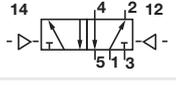
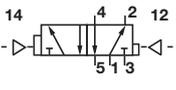
Spannung	Spulencode	Anzugs-/ Halteleistung	Spulentyp
12 V DC	C312A	1 W	VZC7L2C1-C312A
24 V DC	C313A	1,2 W	VZC7L2C1-C313A
24 V 50/60 Hz.	C314A	2,1/1,5 VA	VZC7L2C1-C314A
48 V 50/60 Hz	C316A	2,1/1,5 VA	VZC7L2C1-C316A
110 V DC	C317A	1 W	VZC7L2C1-C317A
115 V 50/60 Hz	C318A	2,1/1,5 VA	VZC7L2C1-C318A
230 V 50/60 Hz	C319A	2,1/1,5 VA	VZC7L2C1-C319A

Weitere Spannungen auf Anfrage. Im Lieferumfang von Ersatzpilotventilen sind Befestigungsschrauben enthalten.

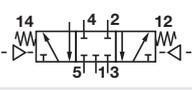
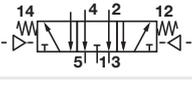
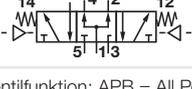
2 x 3/2-Ventile, pneumatisch betätigt (Kolbenschieber weichgedichtet)

Symbol	Funktion 2 x 3/2	Betätigung/Rückstellung 2 x 3/2	Betriebsdruck (bar)	Steuerdruck (bar)	Kolbenschieber- technologie	Durchfluss (l/min)	Typ
	NC	Luft/Feder	0 ... 10	1,7 + (0,35 x Betriebsdruck)	Weichgedichtet	610	V415A33A-X0020
	NO	Luft/Feder	0 ... 10	1,7 + (0,35 x Betriebsdruck)	Weichgedichtet	610	V415B33A-X0020
	NO/NC	Luft/Feder	0 ... 10	1,7 + (0,35 x Betriebsdruck)	Weichgedichtet	610	V415C33A-X0020

5/2-Wegeventile, pneumatisch betätigt (Kolbenschieber hart- & weichgedichtet)

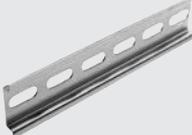
Symbol	Betätigung 14	Betätigung 12	Betriebsdruck (bar)	Steuerdruck (bar)	Kolbenschieber- technologie	Durchfluss (l/min)	Typ
	Luft	Feder	-0,9 ... 16	1,6 ... 16	Hartgedichtet	570	V40A537A-X0090
	Luft	Feder	-0,9 ... 10	2 ... 10	Weichgedichtet	610	V41A537A-X0090
	Luft	Luft	-0,9 ... 16	2 ... 16	Hartgedichtet	570	V40A533A-X0020
	Luft	Luft	-0,9 ... 10	2 ... 10	Weichgedichtet	610	V41A533A-X0020
	Luft (Priorität)	Luft	-0,9 ... 16	2 ... 16	Hartgedichtet	570	V40A533A-X0070

5/3-Wegeventile, pneumatisch betätigt (Kolbenschieber hart- & weichgedichtet)

Symbol	Funktion	Betätigung 14	Betätigung 12	Betriebsdruck (bar)	Steuerdruck (bar)	Kolbenschieber- technologie	Durchfluss (l/min)	Typ
	APB	Luft	Luft	-0,9 ... 10	2 ... 10	Hartgedichtet	900	V40A633A-X0020
	APB	Luft	Luft	-0,9 ... 10	2 ... 10	Weichgedichtet	1150	V41A633A-X0020
	COE	Luft	Luft	-0,9 ... 10	2 ... 10	Hartgedichtet	900	V40A733A-X0020
	COE	Luft	Luft	-0,9 ... 10	2 ... 10	Weichgedichtet	1150	V41A733A-X0020
	COP	Luft	Luft	-0,9 ... 10	2 ... 10	Hartgedichtet	900	V40A833A-X0020
	COP	Luft	Luft	-0,9 ... 10	2 ... 10	Weichgedichtet	1150	V41A833A-X0020

Ventilfunktion: APB = All Ports Blocked = Mittelstellung gesperrt, COE = Centre Open Exhaust = Mittelstellung entlüftet,
COP = Centre Open Pressure = Mittelstellung belüftet

Zubehör

DIN-Schiene EN 50 022 (1 m)	Befestigungssatz für DIN-Schiene	Sperrscheiben für Verkettungsplatten	Handhilfsbetätigungs- skit	Blindplatte für nicht benutzte Ventilplätze	Adapterplatte V40/V41 » V44/V45
					
V10009-C00 (35 x 7,5 mm) V10592-C01 (35 x 15 mm)	V70531-KA0	V70422-K50 (Anschlüsse 1,3,5) V70423-K50 (Anschlüsse 12 & 14)	V70532-K00	V70400-K50	Seite 11 V70436-K00 V70436-B00 *1)

*1) zusätzl. Versorgung/Entlüftung

Einzelanschlussplatte

ISEM Modul für zusätzliche Versorgung und Entlüftung	Druckabsperromodul	Druckregelmodul	Druckregelmodul 2-fach	Abluftregelmodul	Zwischenplatte mit zusätzlichem Druckanschluss 1
					
Seite 10	Seite 10	Seite 12 & 13	Seite 13	Seite 10	Seite 11
V70429-A50 (G1/8)	V70430-K50 (Anschluss 1 gesperrt)	V70427-K51 (Anschluss 1 reg.) V70427-K52 (Anschluss 2 reg.) V70427-K53 (Anschluss 4 reg.)	V70427-K54 (Anschlüsse 2+4 reg.)	V70428-K50 (Anschlüsse 3+5 reg.)	V70435-A50 (G1/8)

Verkettungsplatten und Endplatten

Einzelanschlussplatte	Verkettungsplatte Anschluss seitlich	Verkettungsplatte Anschluss unten	Endplattensatz	Sammelgrundplatte
				
Seite 7	Seite 8 & 9	Seite 8 & 9	Seite 8 & 9	Seite 9

Steckverbinder - separat bestellen

15 mm DIN EN 175301-803 (DIN 43 650) Table C 
V10027-D00 250 V AC/300 V DC

Abmessungen Ventile

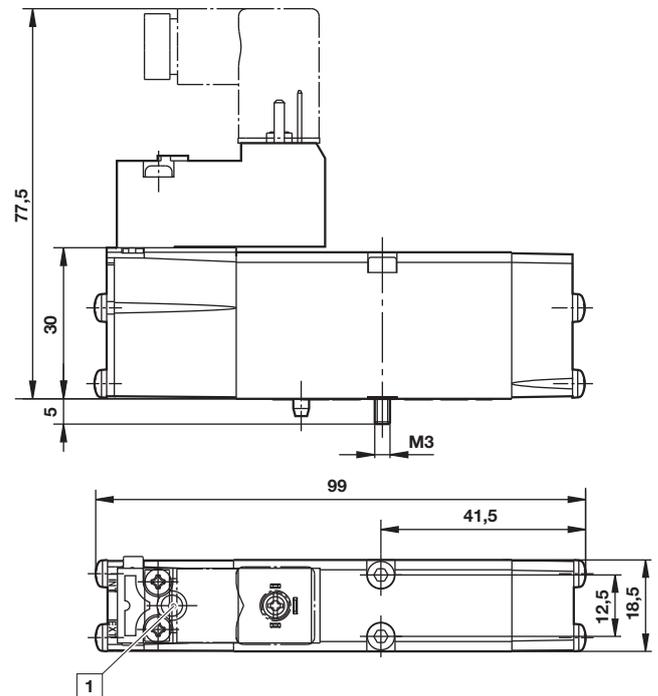
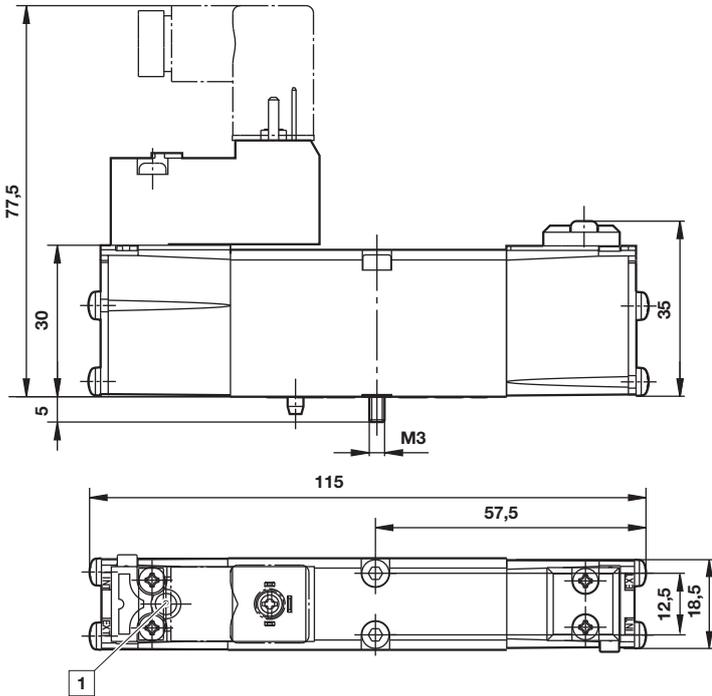
V4155*3D-C3***

5/2-Wegeventile, einseitig elektropneumatisch betätigt
Luftfederrückstellung

V4055**D-C3***

5/2-Wegeventile, einseitig elektropneumatisch betätigt
Feder/Luftfeder

Abmessungen in mm
Projection/First angle



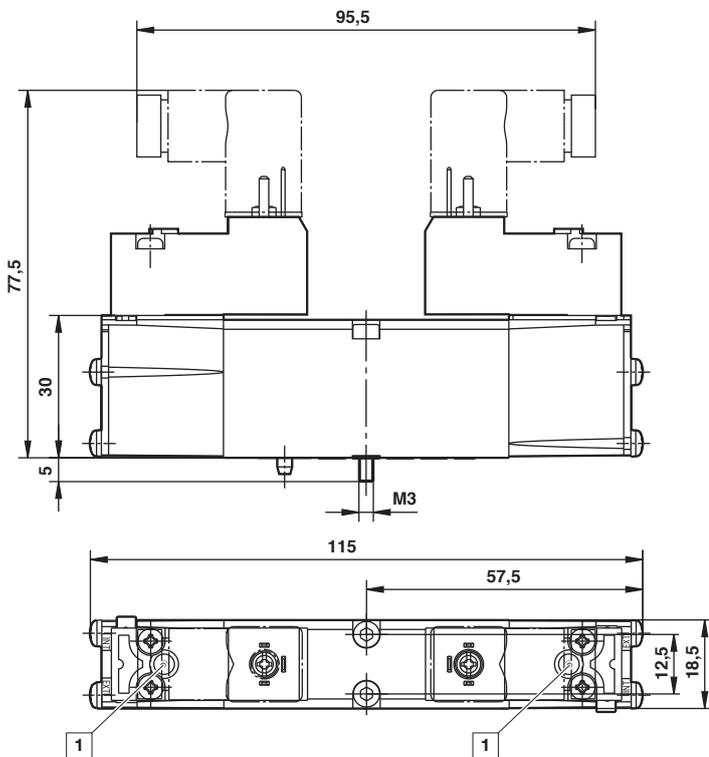
V4055**D-C3*** & V4155**D-C3***

5/2-Wegeventile, beidseitig elektropneumatisch betätigt

V405***D-C3*** & V415***D-C3***

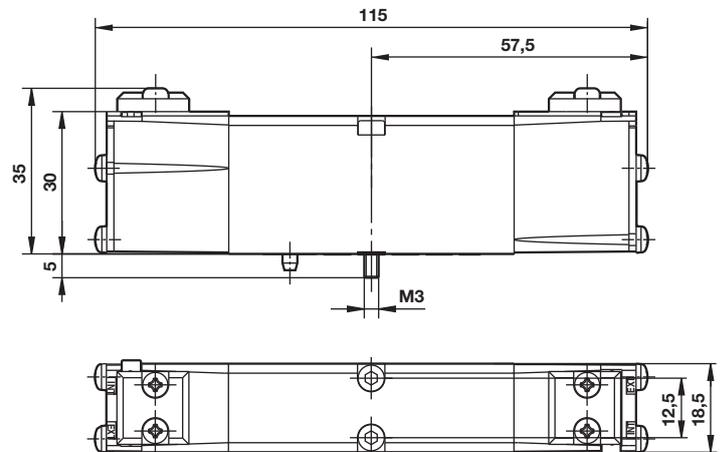
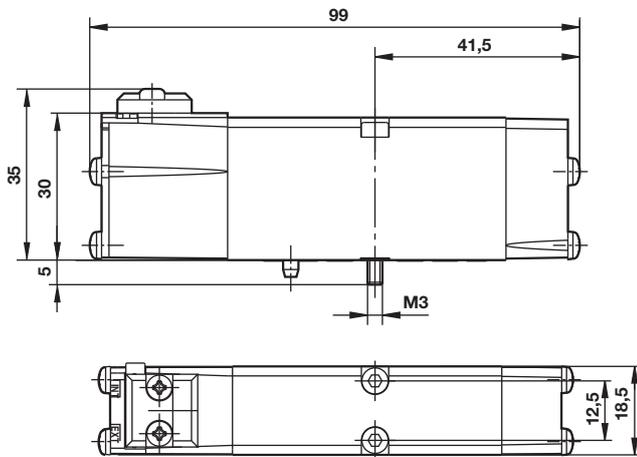
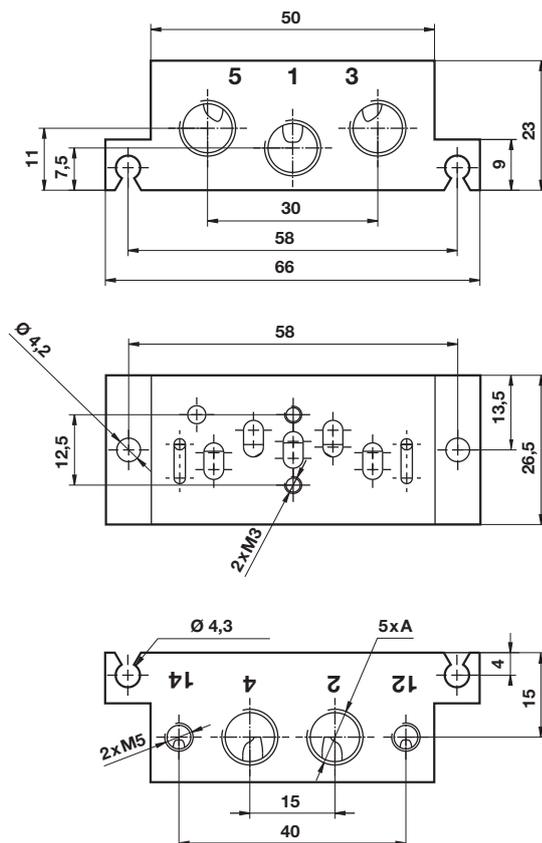
2x3/2 + 5/3-Wegeventile beidseitig elektropneumatisch betätigt

 Handhilfsbetätigung



V415537A-X0090
 5/2-Wegeventile, einseitig pneumatisch betätigt

V405537A-X0090
 5/2-Wegeventile, einseitig pneumatisch betätigt
V405*33A-X00*0 & V415*33A-X00*0
 2x3/2, 5/2-, + 5/3-Wegeventile beidseitig pneumatisch betätigt

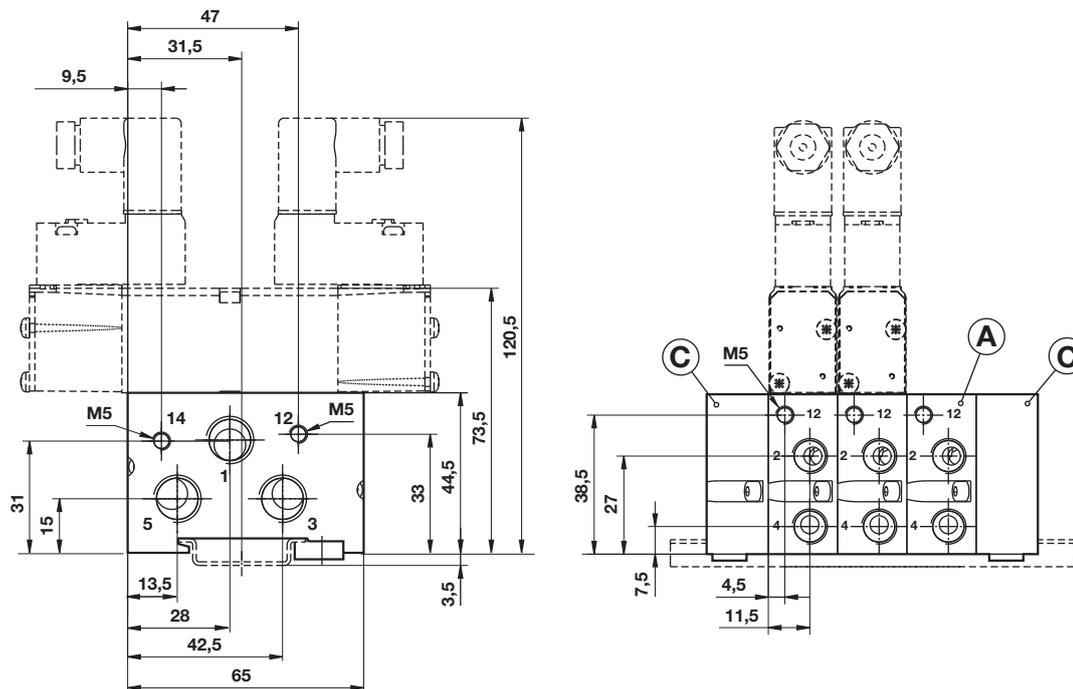
 Abmessungen in mm
 Projection/First angle

Einzelanschlussplatte – Anschluss seitlich mit Steuerluftanschlüssen


Anschlüsse	Typ
G1/8 Anschluss seitlich mit Steuerluftanschlüssen	V70401-A5B

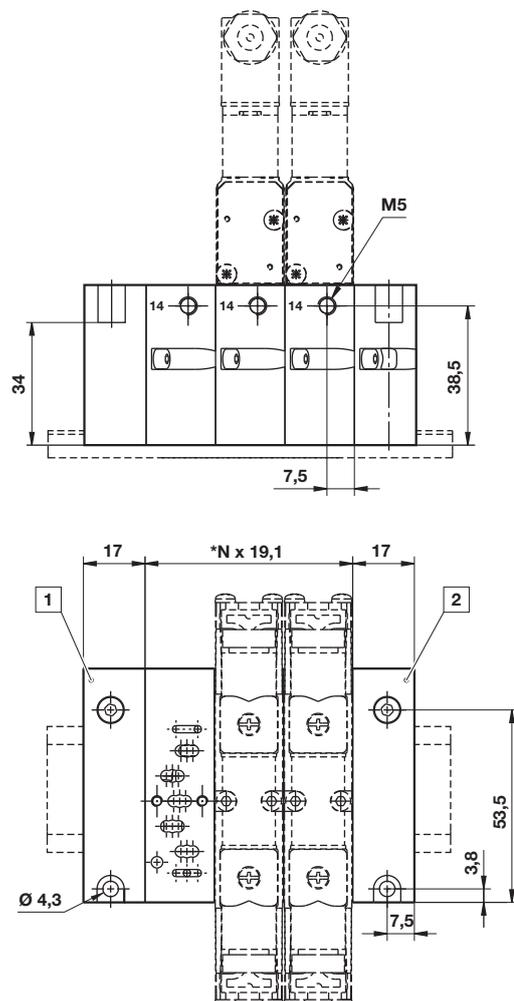
Bemerkung: Steuerluftanschlüsse für beide Typen = M5

Verkettungsplatte Anschluss seitlich

Abmessungen in mm
Projection/First angle



Verkettungsplatte Anschluss seitlich und unten



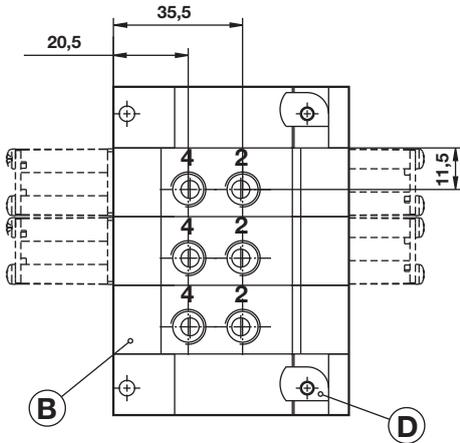
N = Anzahl der Ventilplätze
x/y = Eingabe der Anschlussausführung gemäß Tabelle unten

- 1 Rechte Seite
- 2 Linke Seite

Code x	Code y	Anschlüsse 2 & 4	Anschlüsse
A	A	G1/8	M5
P	P	1/8 NPTF	M5
8	-	Ø 8 mm PIF	M5
6	-	Ø 6 mm PIF	M5
1	-	Ø 1/4" PIF	M5

Verkettungsplatten für DIN-Schienenmontage
Sammelgrundplatte - Anschluss unten

Abmessungen in mm
Projection/First angle



Bemerkung: Anschluss 14 wird für externe Luftversorgung der Vorsteuerung oder als Abluft für interne Versorgung genutzt. Der Anschluss 14 darf nicht verschlossen werden, wenn Ventile mit interner Steuerluftversorgung verwendet werden. Anschluss 12 wird nicht genutzt. Ein Verschluss ist nicht notwendig.

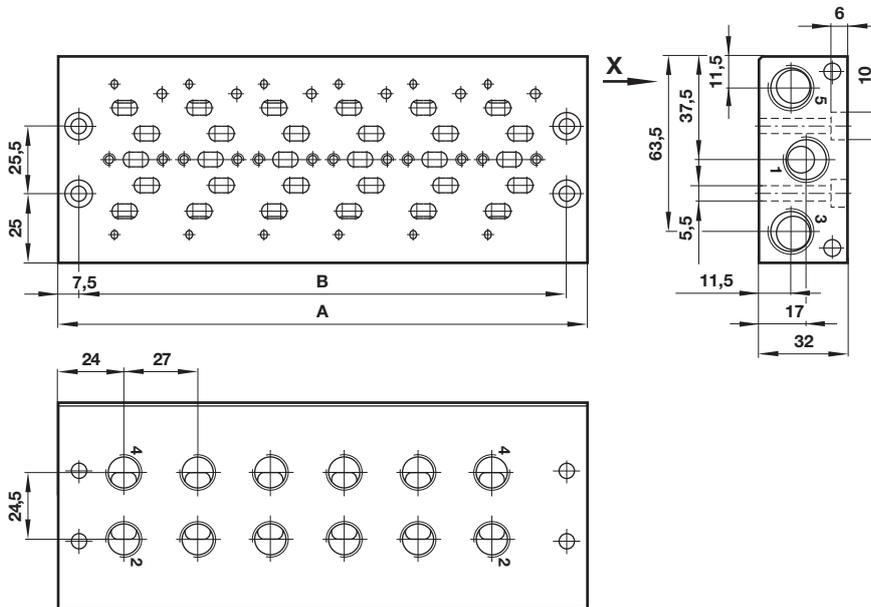
Einzelkomponenten

Verkettungsplatte (A)	Anschlüsse 2+4 sei lich	V70425-x5F	
Verkettungsplatte Anschluss seitlich ohne Steuerluftanschlüsse	Anschlüsse 2+4 sei lich	V70432-y5F	
Verkettungsplatte (A)	Anschlüsse 2+4 sei lich	Anschlüsse 2+4 seitlich	V70426-x5F
Verkettungsplatte (B)	Anschlüsse 2+4 unten	V70425-A5E	
Verkettungsplatte (B)	Anschlüsse 2+4 unten	Anschlüsse 2+4 seitlich	V70426-A5E
Endplattensatz (C)	Endplattensatz	V70424-B5C (G1/4)	V70424-R5C (1/4NPTF) Enddeckel seitlich 1 links und 1 rechts
Endplattensatz mit Ventilplatz	Anschlüsse 2+4 sei lich	V70431-A5F (1/3/5 G1/4, 2/4 G1/8)	V70431-P5F (1/3/5 1/4NPTF, 2/4 1/8NPTF) Enddeckel seitlich 1 links und 1 rechts

Zubehör

DIN-Schiene EN 50022	35 x 7,5 mm, 1m	V10009-C00
DIN-Schiene EN 50022	35 x 15 mm, 1m	V10592-C01
DIN-Schiene (D)	Befestigungssatz	V70531-KA0
Sperrscheibe für Verkettungsplatte	Anschlüsse 1, 3, 5	V70422-K50
Sperrscheibe für Verkettungsplatte	Anschlüsse 12+14	V70423-K50

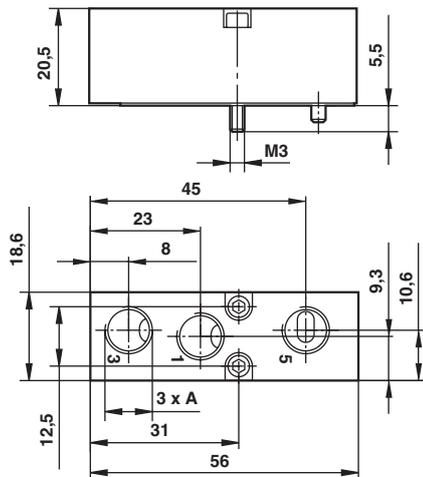
Sammelgrundplatte - Anschluss unten



Anzahl der Ventilplätze	A	B	Anschlüsse 2 & 4	Anschlüsse 1, 3 & 5	Typ
2	59,1	48,1	G1/8	G1/4	V70402-A50
4	97,3	86,3	G1/8	G1/4	V70404-A50
6	135,5	124,5	G1/8	G1/4	V70406-A50
8	173,7	162,7	G1/8	G1/4	V70408-A50
10	211,9	200,9	G1/8	G1/4	V70410-A50
12	250,1	239,1	G1/8	G1/4	V70412-A50

Bemerkung: Diese Grundplatte ist nur für elektropneumatische Ventile mit interner Steuerluft geeignet.

ISEM Modul für zusätzliche Versorgung und Entlüftung



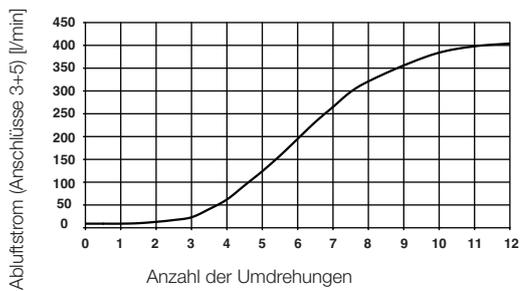
Anschluss A	Typ
G1/8	V70429-A50

Ermöglicht zusätzliche Versorgungs- und Entlüftungsanschlüsse auf modularen Verkettungs- oder Sammelgrundplatten.
Belegt einen Ventilplatz.

- Inkl. Dichtungen für beide Grundplatten.
- Merkmale: Größere Volumenströme
- Bessere Entlüftungsleistung
- Trennt Ventile für Notfunktion
- Mehrdrucksystem und individuelle Systemlösungen

Durchflusscharakteristik für Abluftregelmodul

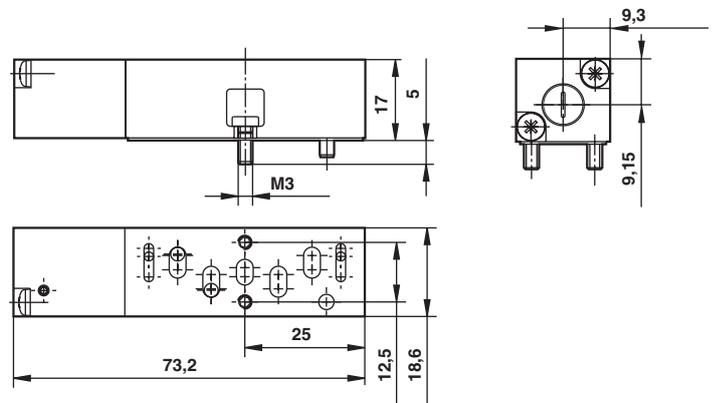
Geregelter Durchfluss (Anschlüsse 3+5)

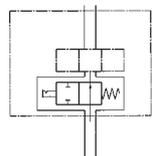


Durchfluss: Anschluss 1 > 2 & 1 > 4: bleiben unverändert
Durchfluss gemessen bei 6 bar Eingangsdruck, Druckdifferenz 1 bar

Druckabsperrrmodul

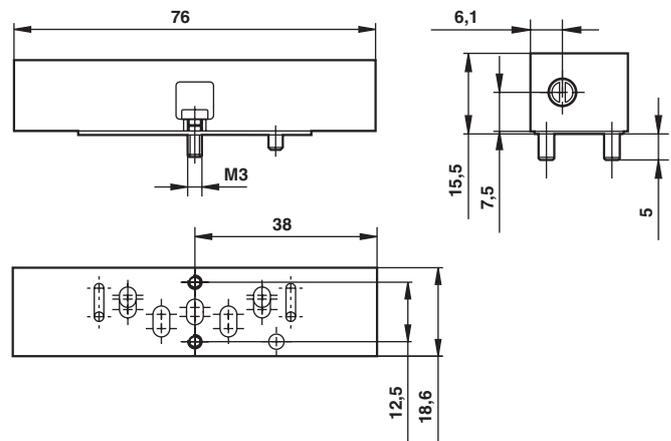
Abmessungen in mm
Projection/First angle

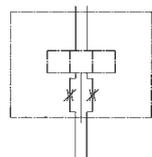


Symbol	Beschreibung	Typ
	Druckabsperrrmodul komplett mit Dichtung	V70430-K50

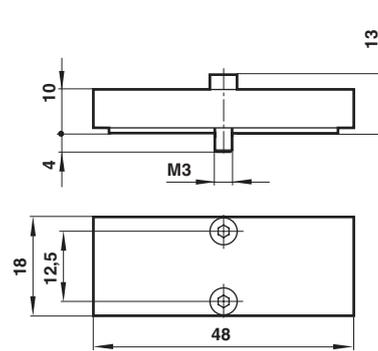
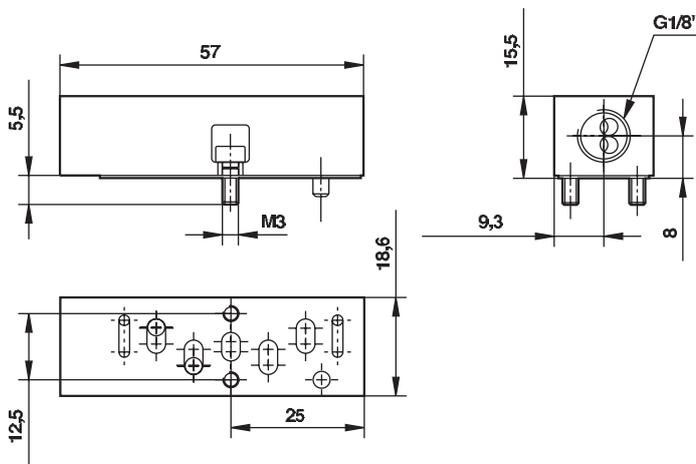
Erlaubt den separaten Austausch von Ventilen, während die Insel über Anschluss 1 unter Druck steht!
Bemerkung: Max. Durchfluss 240 l/min.

Abluftregelmodul



Symbol	Beschreibung	Typ
	Abluftregelmodul (inkl. Dichtung)	V70428-K50

Zwischenplatte mit zusätzlichem Druckanschluss 1
Blindplatte

 Abmessungen in mm
 Projection/First angle

Beschreibung

Zwischenplatte mit zusätzlichem Anschluss 1 G1/8 (inkl. Dichtung)

Typ

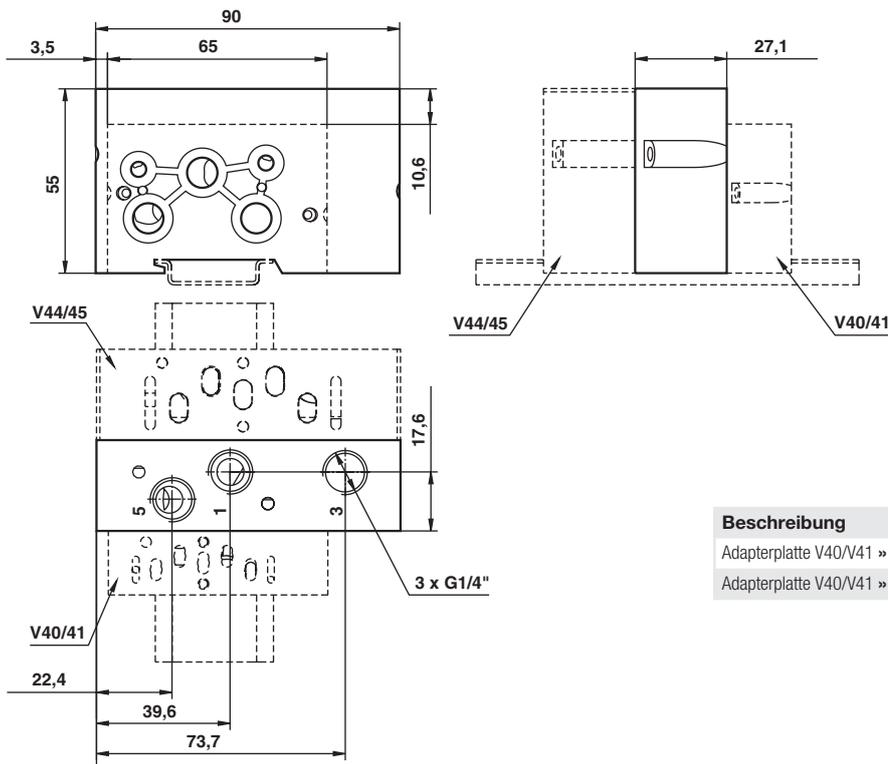
V70435-A50

Beschreibung

Blindplatte für nicht benutzte Ventilplätze (inkl. Dichtung)

Typ

V70400-K50

Adapterplatte #18 mm > #26 mm

Beschreibung

Adapterplatte V40/V41 → V44/V45 Ohne Anschluss 1/3/5

Typ

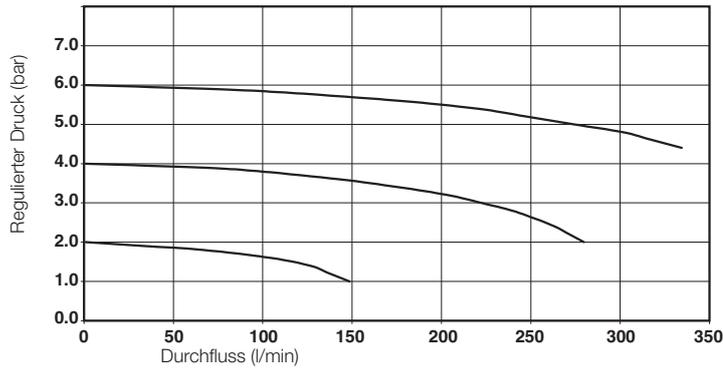
V70436-K00

Adapterplatte V40/V41 → V44/V45 mit zusätzl. Versorgung/Entlüftung G1/4

V70436-B00

Durchflusscharakteristik für Abluftregelmodul

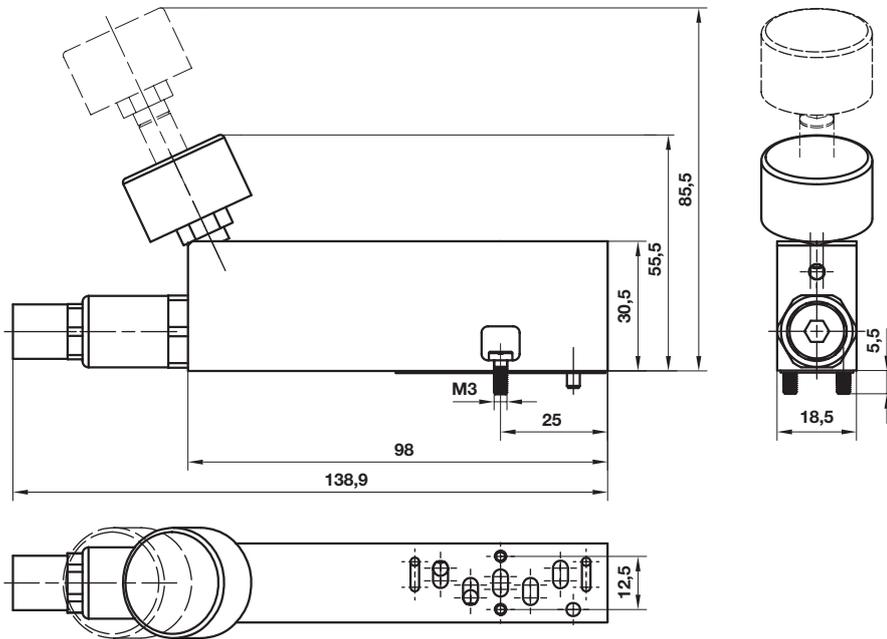
Eingangsdruck = 8 bar

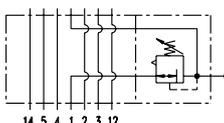


Abmessungen in mm
Projection/First angle

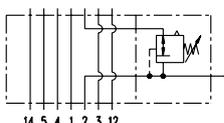


Druckregelmodule (einschließlich Manometer und Adapterrohr)

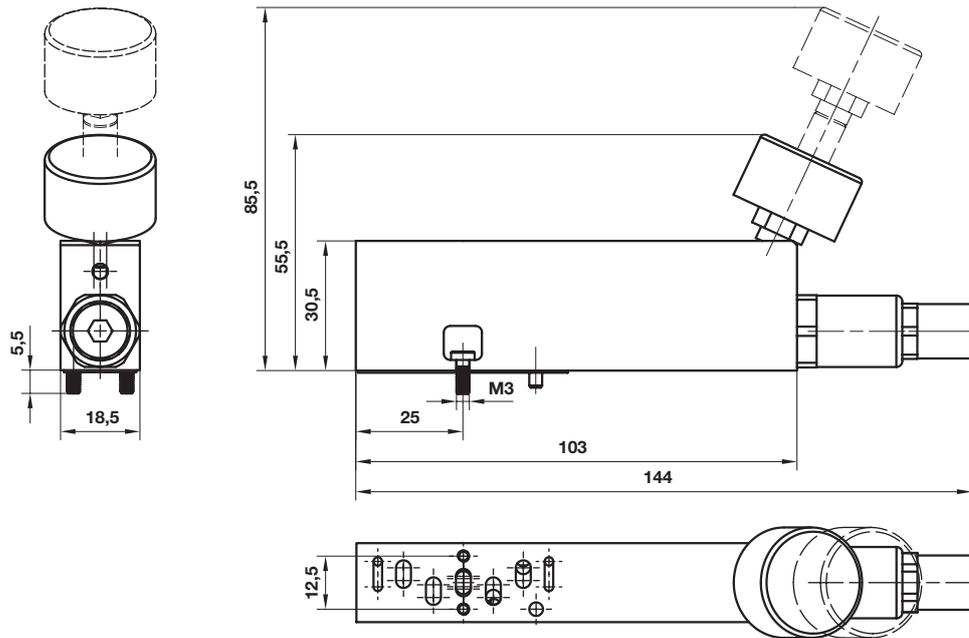


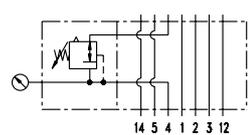
Symbol	Beschreibung	Typ
	Regulierung von Anschluss 1	V70427-K51

Maximaler Eingangsdruck 16 bar. Regulierter Druck 1 ... 10 bar

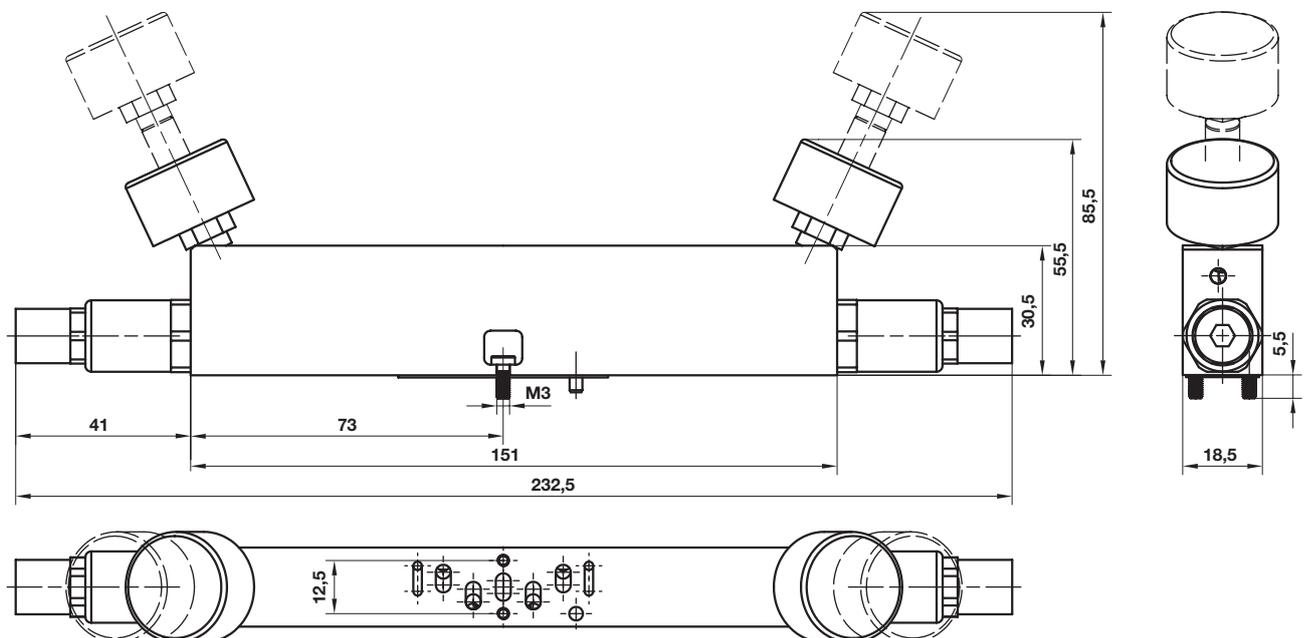
Symbol	Beschreibung	Typ
	Regulierung von Anschluss 2	V70427-K52

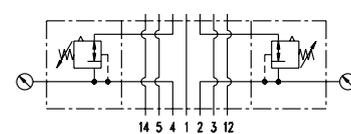
Maximaler Eingangsdruck 16 bar. Regulierter Druck 1 ... 10 bar


 Abmessungen in mm
 Projection/First angle


Symbol	Beschreibung	Typ
	Regulierung von Anschluss 4	V70427-K53

Maximaler Eingangsdruck 16 bar. Regulierter Druck 1 ... 10 bar



Symbol	Beschreibung	Typ
	Regulierung von Anschlüssen 2+4	V70427-K54

Maximaler Eingangsdruck 16 bar. Regulierter Druck 1 ... 10 bar

Sicherheitshinweise

Diese Produkte sind ausschließlich in Druckluftsystemen zu verwenden. Sie sind dort einzusetzen, wo die unter »**Technische Merkmale/-Daten**« aufgeführten Werte nicht überschritten werden. Berücksichtigen Sie bitte die entsprechende Katalogseite. Vor dem Einsatz der Produkte bei nicht industriellen Anwendungen, in lebenserhaltenden- oder anderen Systemen, die nicht in den veröffentlichten Anleitungsunterlagen enthalten sind, wenden Sie sich bitte direkt an IMI NORGREN. Durch Missbrauch, Verschleiß oder Störungen können in Pneumatik-

systemen verwendete Komponenten auf verschiedene Arten versagen. Systemauslegern wird dringend empfohlen, die Störungsarten aller in Pneumatiksystemen verwendeten Komponententeile zu berücksichtigen und ausreichende Sicherheitsvorkehrungen zu treffen, um Verletzungen von Personen sowie Beschädigungen der Geräte im Falle einer solchen Störung zu verhindern. Systemausleger sind verpflichtet, Sicherheitshinweise für den Endbenutzer im Betriebshandbuch zu vermerken, wenn der Störungschutz nicht ausreichend gewährleistet ist.