

# Modulares elektrisches Einschaltventil 3/2-Wege Restdruck-Entlüftungsventil

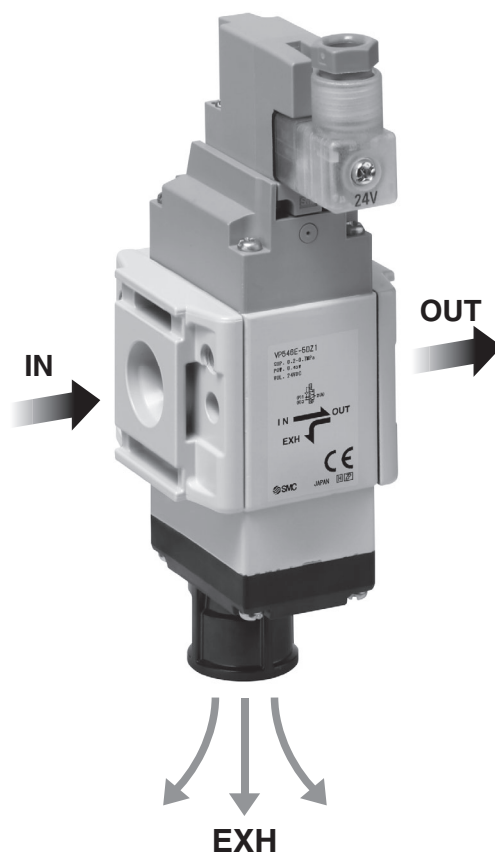
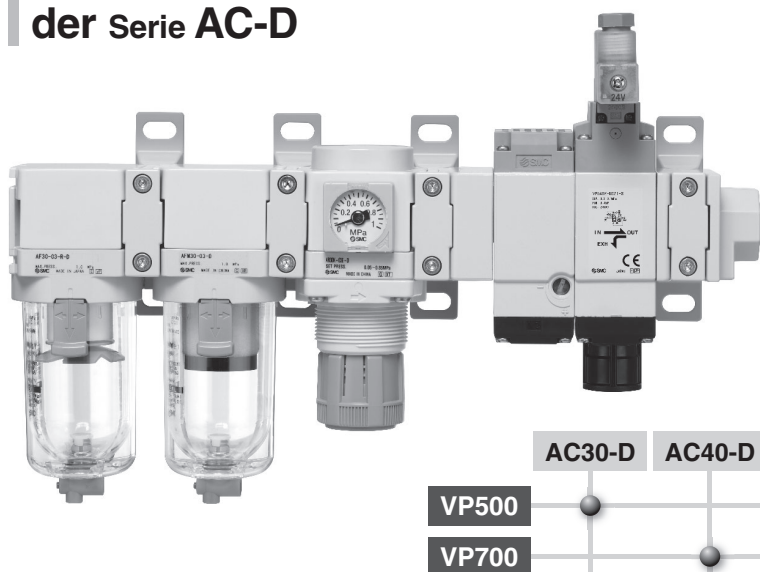


## Durchfluss-Kennwerte $Q$ [l/min (ANR)]

VP546E: 1729

VP746E: 2984

Kompatibel mit Wartungseinheiten  
der Serie AC-D



Platzsparend mit geringem Montageaufwand

Eine Kombination mit Softstartventil (sanfter Druckaufbau) ist optional auswählbar

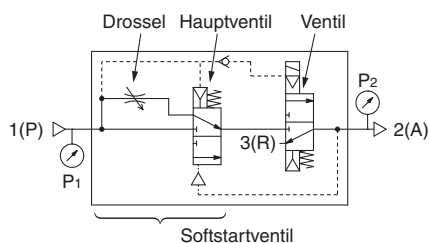
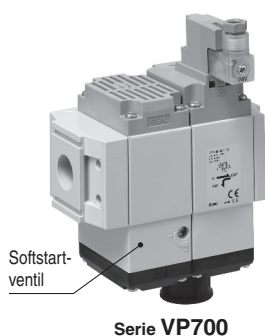
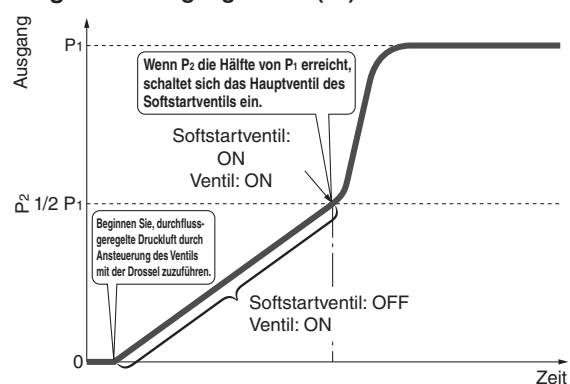


Diagramm Ausgangsdruck ( $P_2$ ) vs. Zeit



Leistungsaufnahme: **0,35 W** (ohne Betriebsanzeige)

Verfügt über ein Rückschlagventil, das im Pilotluftkanal integriert ist  
(Hält den Ausgangsdruck aufgrund von Druckschwankungen auf der Eingangsseite konstant)

## Serie VP546E/746E



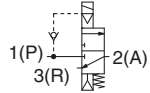
21-EU767-DE

### Modulares elektrisches Einschaltventil

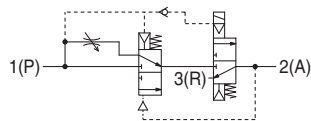
**VP 5 46 E K - 5 DZ 1 - R -**

#### Symbol

3/2-Wege-Restdruck-Entlüftungsventil



Mit Softstartventil (sanfter Druckaufbau)



**Serie**

|   |       |
|---|-------|
| 5 | VP500 |
| 7 | VP700 |

**Elektromagnetventil**

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| E | 3/2-Wege-Restdruck-Entlüftungsventil |
|---|--------------------------------------|

**Betriebsdruck**

|   |                     |
|---|---------------------|
| — | Standard (0,7 MPa)  |
| K | Hochdruck (1,0 MPa) |

**Nennspannung**

|    |   |        |
|----|---|--------|
| DC | 5 | 24 VDC |
|----|---|--------|

#### Elektrischer Anschluss

| DIN-Stecker  |                         | DIN-Terminal (EN 175301-803C)                                |                         |
|--|-------------------------|--|-------------------------|
|  |                         |  |                         |
| <b>D:</b> Mit Stecker  | <b>DO:</b> Ohne Stecker | <b>Y:</b> Mit Stecker  | <b>YO:</b> Ohne Stecker |
| <b>DZ:</b> Mit Stecker/Mit Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung |                         | <b>YZ:</b> Mit Stecker/Mit Betriebsanzeige/Schutzbeschaltung |                         |

\* Weitere Informationen zum DIN-Terminal finden Sie im **Katalog** unter <https://www.smc.eu> (VP300/500 Niederwatt-Spezifikation).

**Softstartventil**

|   |   |
|---|---|
| — | Ohne                                      |
| S | Mit Softstartventil (sanfter Druckaufbau) |

**Durchflussrichtung**

|   |                       |
|---|-----------------------|
| — | Von links nach rechts |
| R | Von rechts nach links |

#### Handhilfsbetätigung

| —: Nicht verriegelbarer Typ | A: Nicht verriegelbarer Typ (manuell) | E: Verriegelbarer Typ (manuell) |
|-----------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
|                             |                                       |                                 |

### ⚠ Achtung

1. Wird der Terminal mit Schutzbeschaltung verwendet, bleibt eine Restspannung erhalten. Weitere Informationen finden Sie im **Katalog** unter <https://www.smc.eu> (VP300/500 Niederwatt-Spezifikation).
2. Bei dem 3/2-Wege-Restdruck-Entlüftungsventil sind keine Anschlussgewinde verfügbar. Bestellen Sie einen Rohrleitungsadapter und ein Zwischenstück mit Befestigungselement separat.

## Simple Specials System

Ein System, das entwickelt wurde, um eine schnelle und einfache Antwort auf Ihre speziellen Bestellanforderungen zu bieten.



### Kurze Durchlaufzeiten

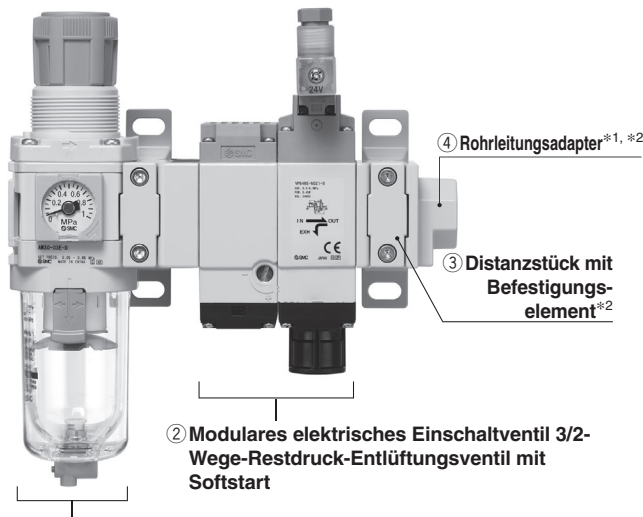
Dieses System ermöglicht es uns, Ihren speziellen Anforderungen (Montage von Zubehör, weitere Kombinationsmöglichkeiten) zu entsprechen und individuell konfigurierte Wartungseinheiten genauso schnell zu liefern wie Standardkombinationen.

Bitte kontaktieren Sie Ihren SMC-Vertriebsmitarbeiter für weitere Informationen.

### Wiederkehrende Bestellungen

Wiederkehrende Bestellungen sind jederzeit mit der von SMC individuell vergebenen Simple Special Bestellbezeichnung möglich. Nach Eingang Ihrer Bestellung wird diese automatisch bearbeitet, bis zur Auslieferung des fertig montierten Produkts.

## Montagebeispiel



### Bestellbeispiel

|  |        |
|--|--------|
| ① Filterregler AW30-03E-D  | 1 Stk. |
| ② Modulares elektrisches Einschaltventil mit Softstartventil (sanfter Druckaufbau) VP546E-5DZ1-S | 1 Stk. |
| ③ Distanzstück mit Befestigungselement Y300T-D   | 2 Stk. |
| ④ Leitungsadapter E300-03-D  | 1 Stk. |

### Verwendbare Kombinationen/ Bestell-Nr. der Anbauteile (siehe nächste Seiten).

\*1 Das modulare elektrische Einschaltventil besitzt kein Anschlussgewinde. Bitte bestellen Auswahl eines Rohrleitungsadapters  
\*2 Einzelheiten zum Distanzstück mit Befestigungselement und zum Leitungsadapter finden Sie auf S. 3.

# Modulares elektrisches Einschaltventil 3/2-Wege Restdruck-Entlüftungsventil Restdruck-Entlüftungsventil *Serie VP546E/746E*

## Technische Daten

|  |  |             |  |
|--|--|-------------|--|
| Medium   | Druckluft  |             |  |
| Betätigungsart   | N.C.   |             |  |
| Druckspezifikation   | Standard   | Hochdruck   |  |
| Betriebsdruckbereich interne Pilotluft [MPa]                 | 0,2 bis 0,7  | 0,2 bis 1,0 |  |
| Betriebs- und Umgebungstemperatur [°C]                       | -10 bis 50 (kein Gefrieren)  |             |  |
| Max. Schaltfrequenz* <sup>1</sup> [Hz]                       | 5  |             |  |
| Handhilfsbetätigung  | Nicht verriegelbarer Typ<br>Nicht verriegelbarer Typ (manuell)<br>Verriegelbarer Typ (manuell) |             |  |
| Pilotentlüftung  | Individuelle Entlüftung  |             |  |
| Schmierung   | Nicht erforderlich   |             |  |
| Einbaulage   | Uneingeschränkt  |             |  |
| Stoß-/Vibrationsfestigkeit* <sup>2</sup> [m/s <sup>2</sup> ] | 150/30   |             |  |
| Schutzart  | IP65   |             |  |

\*1 Ausgenommen ist die Ausführung mit einer Startverzögerungs-Funktion

\*2 Stoßfestigkeit: Keine Fehlfunktion im Fallversuch in axialer Richtung und rechtwinklig zu Hauptventil und Anker, weder im spannungsführenden noch im spannungsfreien Zustand. (Anfangswert)

Vibrationsfestigkeit: Keine Fehlfunktionen im Vibrationstest von 45 bis 2000 Hz. Der Test wurde in axialer und rechtwinkliger Richtung zum Hauptventil und Anker durchgeführt, sowohl im spannungsführenden als auch im spannungsfreien Zustand. (Anfangswert)

\* Bei diesem Ventil handelt es sich um ein vorgesteuertes Elektromagnetventil für hohen Durchfluss. Falls der Betriebsdruck aufgrund eines Druckabfalls durch ungenügende Luftversorgung unter 0,2 MPa fällt, schaltet es möglicherweise nicht ordnungsgemäß.

## Spulenspezifikation

|                             |             |  |
|-----------------------------|-------------|--|
| Elektrischer Anschluss      |             | DIN-Terminal (D)<br>DIN-Terminal (Y)<br><EN 175301-803C> |
|                             |             | D, Y   |
| Spulenspannung [V]          | DC          | 24   |
| Zulässige Spannungstoleranz |             | ±10 % der Nennspannung                                   |
| Leistungsaufnahme [W]       | DC Standard | 0,35 (mit Betriebsanzeige: 0,45)                         |
| Schutzbeschaltung           |             | Varistor   |
| Betriebsanzeige             |             | LED  |

## Ansprechzeit/Gewicht

| Modell | Druckspezifikation             | Ansprechzeit [ms] (bei 0,5 MPa)* <sup>1</sup> |   | Gewicht [g]                           |
|--------|--------------------------------|---|---|---------------------------------------|
|        |                                | Ohne Betriebsanzeige/<br>Schutzbeschaltung    | Mit Betriebsanzeige/<br>Schutzbeschaltung |                                       |
| VP546E | Standard<br>(0,2 bis 0,7 MPa)  | 38  | 38  | 331<br>(Mit Softstartventil:<br>588)  |
|        | Hochdruck<br>(0,2 bis 1,0 MPa) | 56  | 56  |                                       |
| VP746E | Standard<br>(0,2 bis 0,7 MPa)  | 56  | 56  | 676<br>(Mit Softstartventil:<br>1194) |
|        | Hochdruck<br>(0,2 bis 1,0 MPa) | 80  | 80  |                                       |

\*1 Basierend auf dem dynamischen Leistungstest, JIS B 8419-2010 (Spulentemperatur: 20 °C, bei Nennspannung)

## Durchfluss-Kennwerte

| Modell      | Anschlussgröße<br>EXH. | Durchfluss-Kennlinien        |      |     |                               |                              |      |     |                               |
|-------------|------------------------|------------------------------|------|-----|-------------------------------|------------------------------|------|-----|-------------------------------|
|             |                        | 1 → 2 (P → A)                |      |     |                               | 2 → 3 (A → R)                |      |     |                               |
|             |                        | C [dm <sup>3</sup> /(s·bar)] | b    | Cv  | Q [l/min (ANR)] <sup>-1</sup> | C [dm <sup>3</sup> /(s·bar)] | b    | Cv  | Q [l/min (ANR)] <sup>-1</sup> |
| VP546E(K)   | G3/8                   | 8,8                          | 0,14 | 2   | 2040                          | 7,5                          | 0,13 | 1,7 | 1729                          |
| VP546E(K)-S | G3/8                   | 6,6                          | 0,07 | 1,5 | 1476                          | 7,5                          | 0,13 | 1,7 | 1729                          |
| VP746E(K)   | G1/2                   | 13,8                         | 0,11 | 2,9 | 3149                          | 12,6                         | 0,18 | 2,9 | 2985                          |
| VP746E(K)-S | G1/2                   | 10,5                         | 0,12 | 2,3 | 2409                          | 12,6                         | 0,18 | 2,9 | 2985                          |

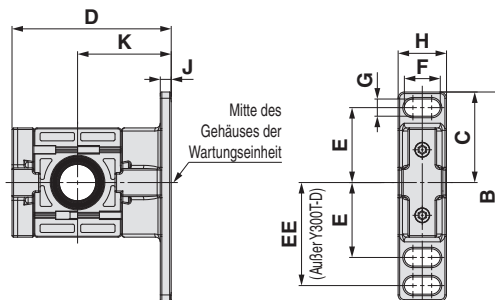
\*1 Diese Werte wurden nach ISO 6358 errechnet und stellen den Durchfluss unter Standardbedingungen bei einem Eingangsdruck von 0,6 MPa (relativer Druckluft) und einem Druckabfall von 0,1 MPa dar.

# Serie VP546E/746E

## Zwischenstück mit Befestigungselement

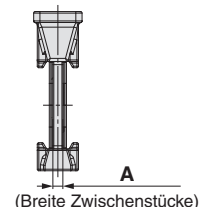
Y **300** T-D

① ②



Zwischenstück mit Befestigungselement (Y□T-D)

|   |                     |              |                                       |            |
|---|---------------------|--------------|---------------------------------------|------------|
|   | Symbol              | Beschreibung | ①                                     |            |
|   |                     |              | Baugröße [Verwendbare AC-Größe]       |            |
|   |                     |              | 300 [AC30]                            | 400 [AC40] |
| ② | Befestigungselement | T            | Zwischenstück mit Befestigungselement | ● ●        |

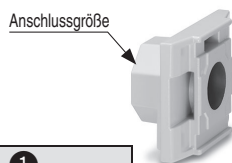


| Modell  | A   | B   | C    | D    | E  | EE | F  | G | H  | J | K  | Verwendbare Baugröße |
|---------|-----|-----|------|------|----|----|----|---|----|---|----|----------------------|
| Y300T-D | 4,2 | 85  | 42,5 | 67,5 | 35 | —  | 14 | 7 | 20 | 6 | 41 | AC30-D               |
| Y400T-D | 5,2 | 115 | 50   | 85,5 | 40 | 55 | 18 | 9 | 26 | 7 | 50 | AC40-D               |

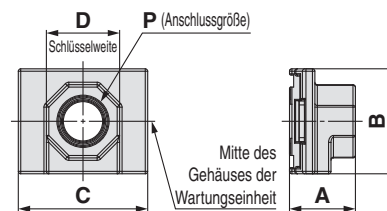
## Leitungsadapter: 3/8, 1/2

E **300** - □ **03** - D

① ② ③



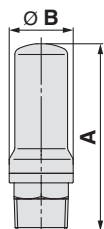
|   |                 |              |                                 |            |
|---|-----------------|--------------|---------------------------------|------------|
|   | Symbol          | Beschreibung | ①                               |            |
|   |                 |              | Baugröße [Verwendbare AC-Größe] |            |
|   |                 |              | 300 [AC30]                      | 400 [AC40] |
| ② | Leitungsgewinde | —            | Rc                              | ● ●        |
|   |                 | N            | NPT                             | ● ●        |
|   |                 | F            | G                               | ● ●        |
|   |                 | +            |                                 |            |
| ③ | Anschlussgröße  | 02           | 1/4                             | ● ●        |
|   |                 | 03           | 3/8                             | ● ●        |
|   |                 | 04           | 1/2                             | ● ●        |
|   |                 | 06           | 3/4                             | — ●        |



| Modell | P                  | A  | B  | C  | D  | Verwendbare AC-Größe |
|--------|--------------------|----|----|----|----|----------------------|
| E300-D | 1/4, 3/8, 1/2      | 27 | 43 | 53 | 30 | AC30-D               |
| E400-D | 1/4, 3/8, 1/2, 3/4 | 30 | 51 | 71 | 36 | AC40-D               |

## Schalldämpfer

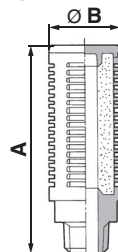
### Kompakte Kunststoff-Ausführung



[mm]

| Modell  | Anschlussgröße R | A    | B  |
|---------|------------------|------|----|
| AN30-03 | 3/8              | 58,5 | 20 |
| AN40-04 | 1/2              | 68   | 24 |

### Ausführung mit hoher Geräuschdämpfung



[mm]

| Modell   | Anschlussgröße R | A  | B  |
|----------|------------------|----|----|
| AN302-03 | 3/8              | 84 | 28 |
| AN402-04 | 1/2              | 95 | 34 |

## Verwendbare Kombinationen / Bestell-Nr. der Anbauteile

| Sicherheitsentlüftungsventil | Kombinierte Wartungseinheit | Zwischenstück mit Befestigungselement | Endstück   | Schalldämpfer       |
|------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|------------|---------------------|
| VP546E                       | AC30□-D                     | Y300T-D                               | E300-□03-D | AN30-03<br>AN302-03 |
| VP746E                       | AC40□-D                     | Y400T-D                               | E400-□04-D | AN40-04<br>AN402-04 |

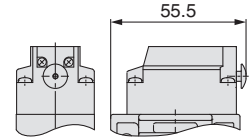
Modulares elektrisches Einschaltventil  
 3/2-Wege Restdruck-Entlüftungsventil Restdruck-Entlüftungsventil **Serie VP546E/746E**

**Abmessungen**

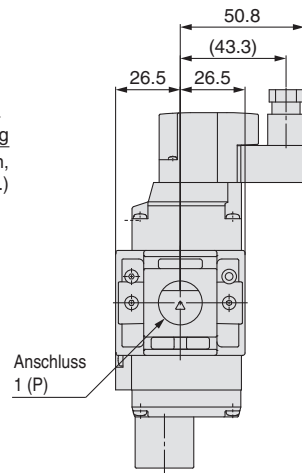
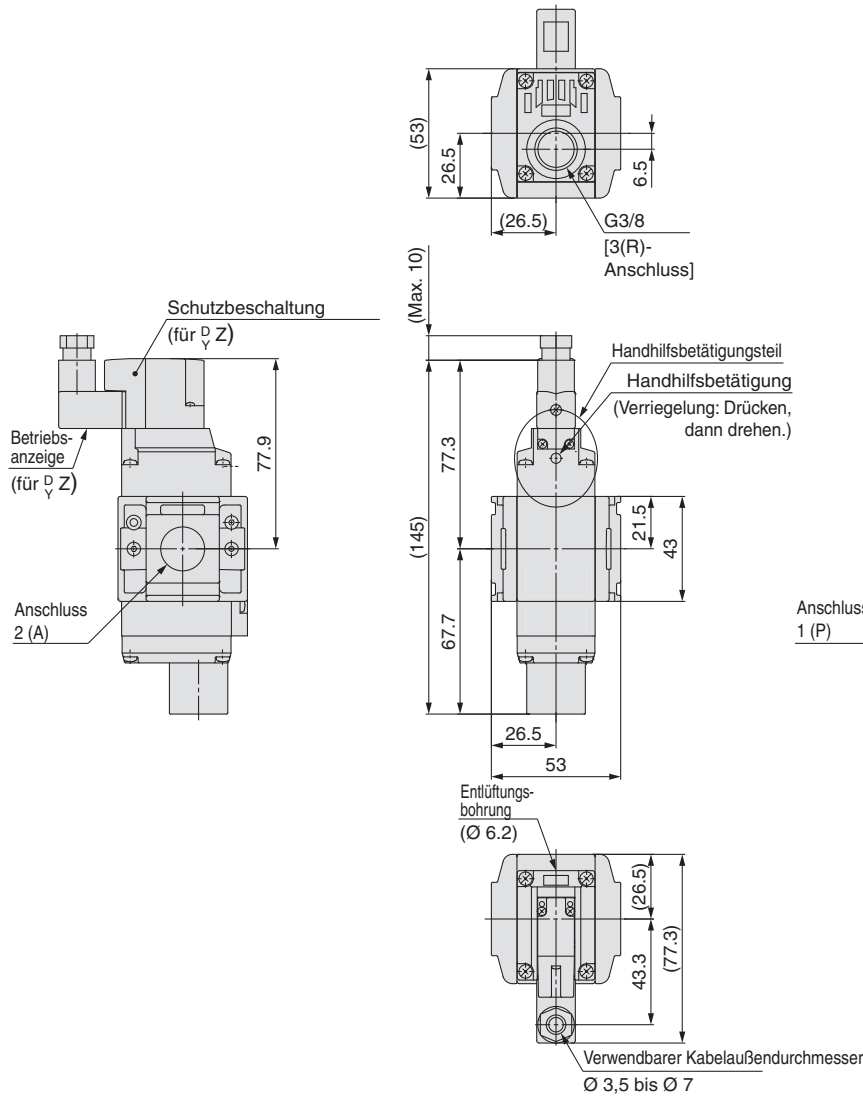
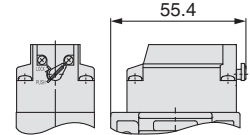
VP546E□-5□□□1-□

**Details Handhilfsbetätigung  
 (für manuelle Betätigung)**

**Ausführung A**



**Ausführung E**



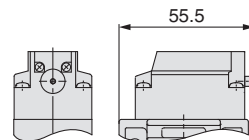
# Serie VP546E/746E

## Abmessungen

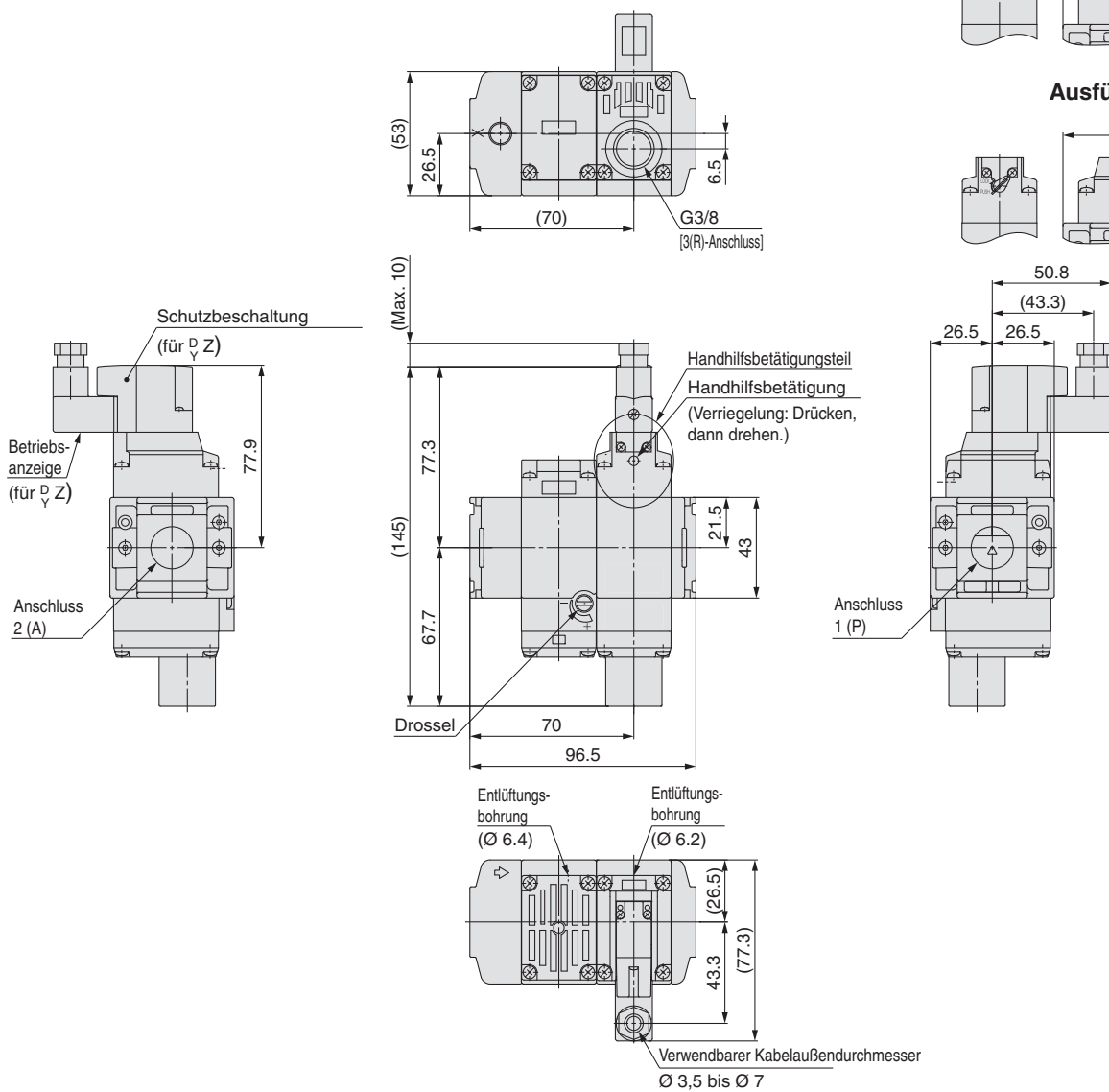
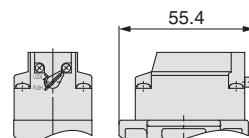
VP546E□-5□□□1-□-S

Details Handhilfsbetätigung (für manuelle Betätigung)

Ausführung A



Ausführung E



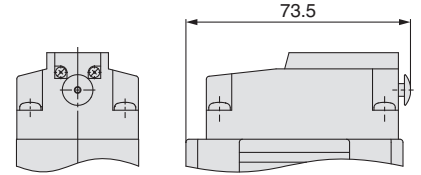
Modulares elektrisches Einschaltventil  
 3/2-Wege Restdruck-Entlüftungsventil Restdruck-Entlüftungsventil **Serie VP546E/746E**

**Abmessungen**

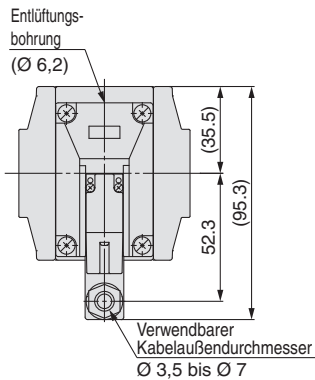
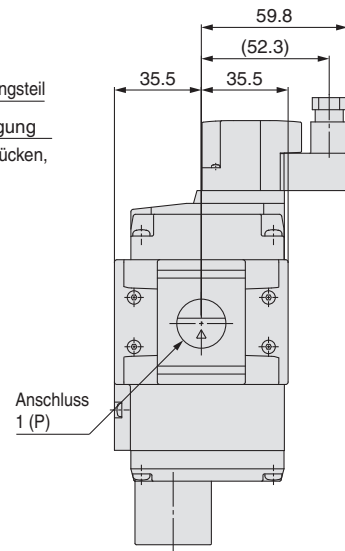
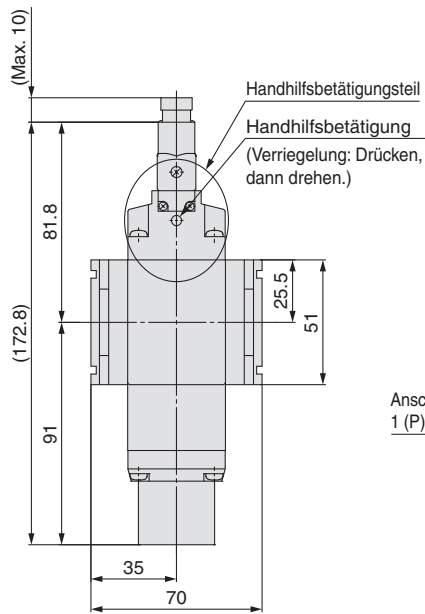
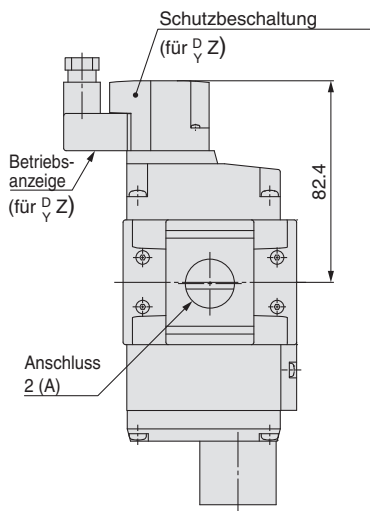
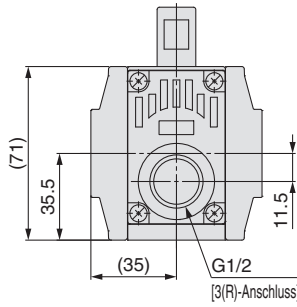
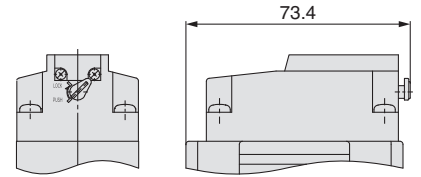
VP746E□-5□□□1-□

Einzelheiten zum Handhilfsbetätigungsteil  
 (für manuelle Betätigung)

**Ausführung A**



**Ausführung E**



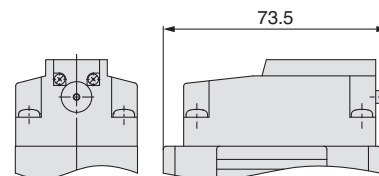
# Serie VP546E/746E

## Abmessungen

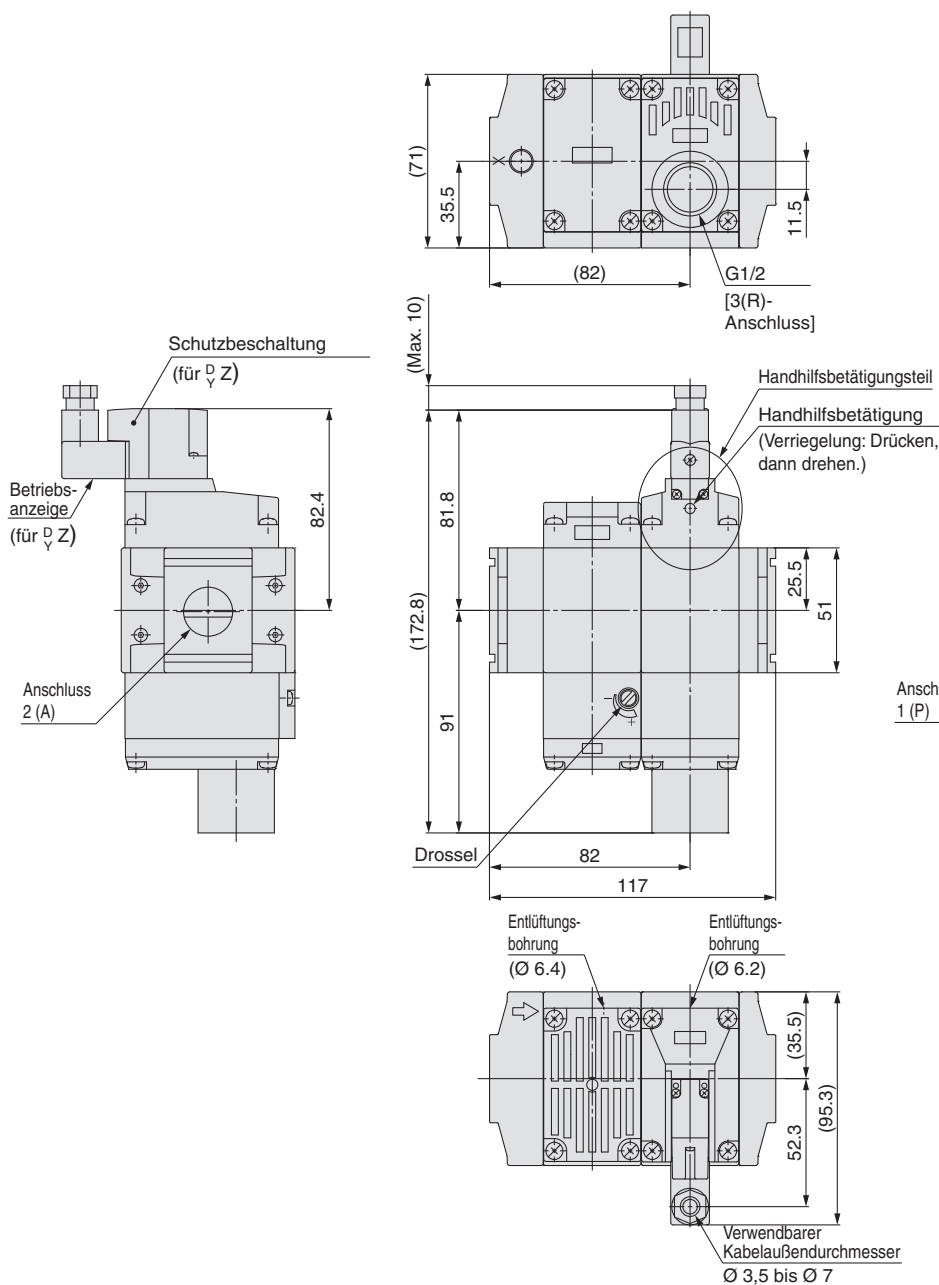
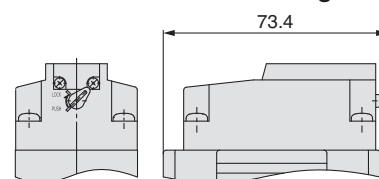
VP746E□-5□□□1-□-S

Einzelheiten zum Handhilfsbetätigungsteil  
(für manuelle Betätigung)

Ausführung A



Ausführung E









#### SMC Corporation (Europe)

|                       |                   |                       |                        |                    |                     |                         |                             |
|-----------------------|-------------------|-----------------------|------------------------|--------------------|---------------------|-------------------------|-----------------------------|
| <b>Austria</b>        | +43 (0)2262622800 | www.smc.at            | office@smc.at          | <b>Lithuania</b>   | +370 5 2308118      | www.smclt.lt            | info@smclt.lt               |
| <b>Belgium</b>        | +32 (0)33551464   | www.smc.be            | info@smc.be            | <b>Netherlands</b> | +31 (0)205318888    | www.smc.nl              | info@smc.nl                 |
| <b>Bulgaria</b>       | +359 (0)2807670   | www.smc.bg            | office@smc.bg          | <b>Norway</b>      | +47 67129020        | www.smc-norge.no        | post@smc-norge.no           |
| <b>Croatia</b>        | +385 (0)13707288  | www.smc.hr            | office@smc.hr          | <b>Poland</b>      | +48 222119600       | www.smc.pl              | office@smc.pl               |
| <b>Czech Republic</b> | +420 541424611    | www.smc.cz            | office@smc.cz          | <b>Portugal</b>    | +351 214724500      | www.smc.eu              | apoioclientept@smc.smces.es |
| <b>Denmark</b>        | +45 70252900      | www.smcdk.com         | smc@smcdk.com          | <b>Romania</b>     | +40 213205111       | www.smcmomania.ro       | smcmomania@smcmomania.ro    |
| <b>Estonia</b>        | +372 6510370      | www.smc pneumatics.ee | info@smcee.ee          | <b>Russia</b>      | +7 8123036600       | www.smc.eu              | sales@smcru.com             |
| <b>Finland</b>        | +358 207513513    | www.smc.fi            | smcfi@smc.fi           | <b>Slovakia</b>    | +421 (0)413213212   | www.smc.sk              | office@smc.sk               |
| <b>France</b>         | +33 (0)164761000  | www.smc-france.fr     | info@smc-france.fr     | <b>Slovenia</b>    | +386 (0)73885412    | www.smc.si              | office@smc.si               |
| <b>Germany</b>        | +49 (0)61034020   | www.smc.de            | info@smc.de            | <b>Spain</b>       | +34 945184100       | www.smc.eu              | post@smc.smces.es           |
| <b>Greece</b>         | +30 210 2717265   | www.smchellas.gr      | sales@smchellas.gr     | <b>Sweden</b>      | +46 (0)86031200     | www.smc.nu              | smc@smc.nu                  |
| <b>Hungary</b>        | +36 23513000      | www.smc.hu            | office@smc.hu          | <b>Switzerland</b> | +41 (0)523963131    | www.smc.ch              | helpcenter@smc.ch           |
| <b>Ireland</b>        | +353 (0)14039000  | www.smcautomation.ie  | sales@smcautomation.ie | <b>Turkey</b>      | +90 212 489 0 440   | www.smc pnomatik.com.tr | info@smc pnomatik.com.tr    |
| <b>Italy</b>          | +39 03990691      | www.smcitalia.it      | mailbox@smcitalia.it   | <b>UK</b>          | +44 (0)845 121 5122 | www.smc.uk              | sales@smc.uk                |
| <b>Latvia</b>         | +371 67817700     | www.smc.lv            | info@smc.lv            |                    |                     |                         |                             |