

Vorsteuerventile Typ 3962



**SAMSO
MATIC**

für Verstärkerventile Typ 3756, Membranventile Typ 3994-0671
und Ventile gemäß ISO 5599/1 mit CNOMO-Anschlussbild

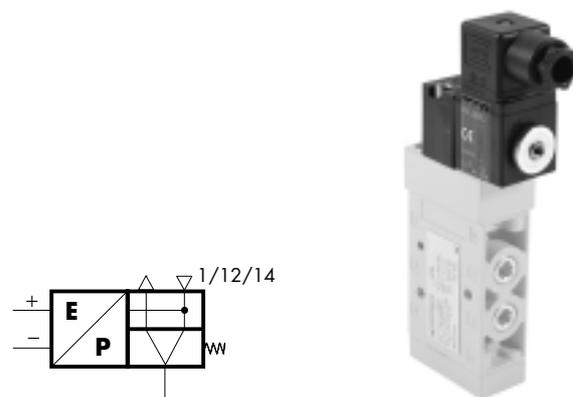
Allgemeines

Die Vorsteuerventile Typ 3962 werden eingesetzt zur Ansteuerung von Verstärkerventilen Typ 3756 (gemäß Typenblätter T 756-1/5 und T 756-6), Membranventilen Typ 3994-0671 (gemäß Typenblatt T 994-0671) und Ventilen gemäß ISO 5599/1 mit CNOMO-Anschlussbild.

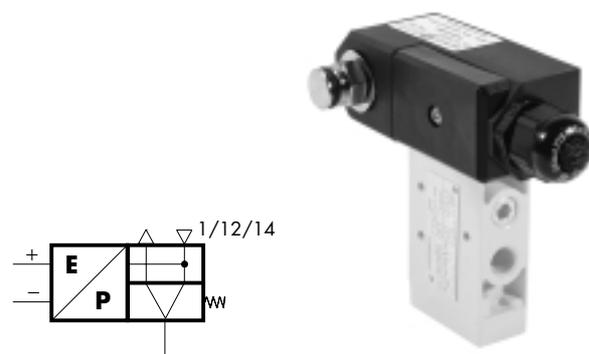
Die Vorsteuerventile Typ 3962 haben folgende Merkmale:

- Standardausführung für Nennsignale 24 V DC, 24 V AC, 115 V AC oder 230 V AC
- Zündschutzart „Erhöhte Sicherheit“ EEx em T5/T6 für Nennsignale 24 V AC/DC, 115 V AC/DC oder 230 V AC/DC
- Zündschutzart „Druckfeste Kapselung“ EEx d T4/T5/T6 für Nennsignale 24 V DC, 24 V AC, 115 V AC oder 230 V AC
- Leistungsaufnahme ≤ 3 W (DC) oder ≤ 10 VA (AC), abhängig vom Nennsignal
- Drucktaste oder Schalttaste als Handhilfsbetätigung (optional)
- Steckverbinder gemäß DIN 43 650 oder Kabelverschraubung
- Korrosionsfestes Gehäuse in Schutzart IP 65
- Hilfsenergie 1,4 ... 8 bar
- CNOMO-Anschlussbild
- Lebensdauer $\geq 2 \times 10^7$ Schaltspiele
- Umgebungstemperatur $-20 \dots +80^\circ\text{C}$, abhängig von Zündschutzart und Temperaturklasse

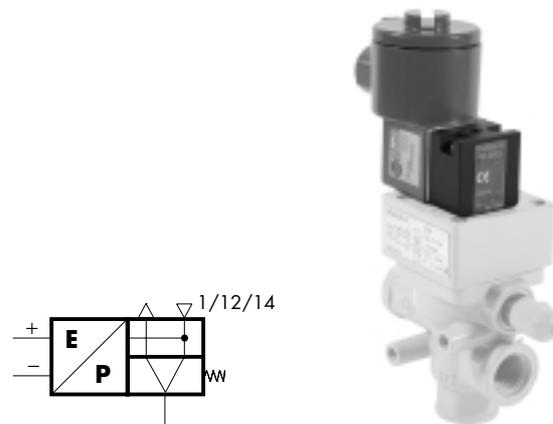
Ausführungen



Vorsteuerventil Typ 3962-0X33,
kombiniert mit 5/2-Wege-Verstärkerventil Typ 3756-3407



EExem-Vorsteuerventil Typ 3962-4X02,
kombiniert mit 3/2-Wege-Verstärkerventil Typ 3756-3406



EExd-Vorsteuerventil Typ 3962-9X04,
kombiniert mit 3/2-Wege-Verstärkerventil Typ 3756-1403

Abb. 1

Technische Daten

| Allgemeine Daten | | | | | |
|------------------|--------------|---|---|---|--|
| Typ | | 3962-0X33 | 3962-4X02 | 3962-4X03 | 3962-9X04 |
| Bauart | | Magnetspule und Sitzventil mit Rückstellfeder | | | |
| Schutzart | | IP 65 | IP 65 | IP 65 | IP 66 |
| Werkstoff | Vergussmasse | Polyamid | Polyurethan | Polyurethan | – |
| | Gehäuse | Polyamid, schwarz | Polyamid und Aluminium, pulverbeschichtet, grau-beige | Polyamid und Aluminium, pulverbeschichtet, grau-beige | Aluminium, hartanodisiert und pulverbeschichtet, rot |
| | Innentteile | Edelstahl und Messing | Edelstahl und Messing, vernickelt | Edelstahl und Messing, vernickelt | Messing |
| | Schrauben | Stahl, verzinkt | Edelstahl | | |
| | Dichtungen | Fluorkautschuk | Nitrilbutadienkautschuk | | |
| Einbaulage | | beliebig (siehe Einbau- und Bedienungsanleitung EB 962-4) | | | |
| Lebensdauer | | ≥ 2 × 10 ⁷ Schaltspiele | | | |
| Gewicht | | ca. 170 g | ca. 550 g | ca. 650 g | ca. 850 g |

| Elektrische Daten für Geräte ohne Ex-Schutz | | | | | |
|---|----------------|--|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| Typ | | 3962-0333 | 3962-0133 | 3962-0233 | 3962-0433 |
| Nennsignal | U _n | 24 V DC (± 10%) | 230 V AC (± 10%) 50 ... 60 Hz | 115 V AC (± 10%) 50 ... 60 Hz | 24 V AC ± (10%) 50 ... 60 Hz |
| Leistungsaufnahme | Anzug | 2,7 W | 6,0 VA | 6,0 VA | 6,0 VA |
| | Halten | 2,7 W | 3,7 VA | 3,7 VA | 3,7 VA |
| Einschaltdauer | | 100% | | | |
| Umgebungstemperatur | | –20 ... +80 °C | | | |
| Anschluss | | Steckverbinder gemäß DIN 43 650, Bauform A | | | |

| Elektrische Daten für Geräte mit Zündschutzart EEx em II T6 ¹⁾ | | | | | |
|---|----------------|--|--|---|--|
| Typ | | 3962-41XX | 3962-42XX | 3962-44XX | |
| Nennsignal | U _n | 230 V AC/DC (–15 ... +10%) 40 ... 65 Hz | 115 V AC/DC (–15 ... +10%) 40 ... 65 Hz | 24 V AC/DC (–15 ... +10%) 40 ... 65 Hz | |
| Leistungsaufnahme | Anzug | 1,8 W | | | |
| | Halten | 1,8 W | | | |
| Einschaltdauer | | 100% | | | |
| Umgebungstemperatur in Temperaturklasse | T ₆ | –20 ... +50 °C | | | |
| | T ₅ | –20 ... +60 °C | | | |
| Anschluss | | Kabelverschraubung Pg 13,5 | | | |

¹⁾ Gemäß Konformitätsbescheinigung PTB Nr. Ex-95.D.2077X

| Elektrische Daten für Geräte mit Zündschutzart EEx d II T6 ¹⁾ | | | | | |
|--|----------------|--|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| Typ | | 3962-9304 | 3962-9104 | 3962-9204 | 3962-9404 |
| Nennsignal | U _n | 24 V DC (± 10%) | 230 V AC (± 10%) 50 ... 60 Hz | 115 V AC (± 10%) 50 ... 60 Hz | 24 V AC (± 10%) 50 ... 60 Hz |
| Leistungsaufnahme | Anzug | 3 W | 10 VA | 10 VA | 10 VA |
| | Halten | 3 W | 9,5 VA | 9,5 VA | 9,5 VA |
| Einschaltdauer | | 100% | | | |
| Umgebungstemperatur in Temperaturklasse (max. Kabeltemperatur) | T ₆ | –10 ... +40 °C | – | – | – |
| | T ₅ | –10 ... +55 °C | – | – | – |
| | T ₄ | –10 ... +65 °C (105 °C) –10 ... +80 °C (85 °C) | –10 ... +40 °C (90 °C) | –10 ... +40 °C (90 °C) | –10 ... +40 °C (90 °C) |
| | T ₃ | – | –10 ... +55 °C (105 °C) | –10 ... +55 °C (105 °C) | –10 ... +55 °C (105 °C) |
| Anschluss | | Innengewinde M 20 × 1,5 | | | |

¹⁾ Gemäß Konformitätsbescheinigung BAS Nr. Ex-86B1279X

| Pneumatische Daten | | | | | |
|-------------------------------------|--------|------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Typ | | 3962-0X33XX | 3962-4X0200 | 3962-4X0300 | 3962-9X0400 |
| Hilfsenergie | Medium | Instrumentenluft | | | |
| | Druck | 1,4 ... 10 bar | 1,4 ... 8 bar | 1,4 ... 8 bar | 1,4 ... 8 bar |
| Ausgangssignal | | Druck der Hilfsenergie | | | |
| Luftverbrauch | | kein Luftverbrauch | | | |
| K _{vs} -Wert ¹⁾ | | 0,06 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| Schaltzeit | | 10 ms | 30 ms | 30 ms | 30 ms |
| Steueranschluss | | CNOMO-Anschlussbild | | | |

¹⁾ Der Luftdurchfluss bei p₁=2,4 bar und p₂=1,0 bar kann nach folgender Formel berechnet werden: Q = K_{vs} × 36,22 in m³/h

Abmessungen für Typ 3962-0X33

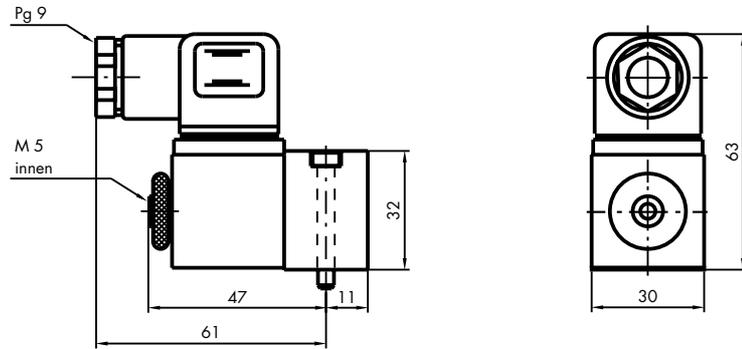
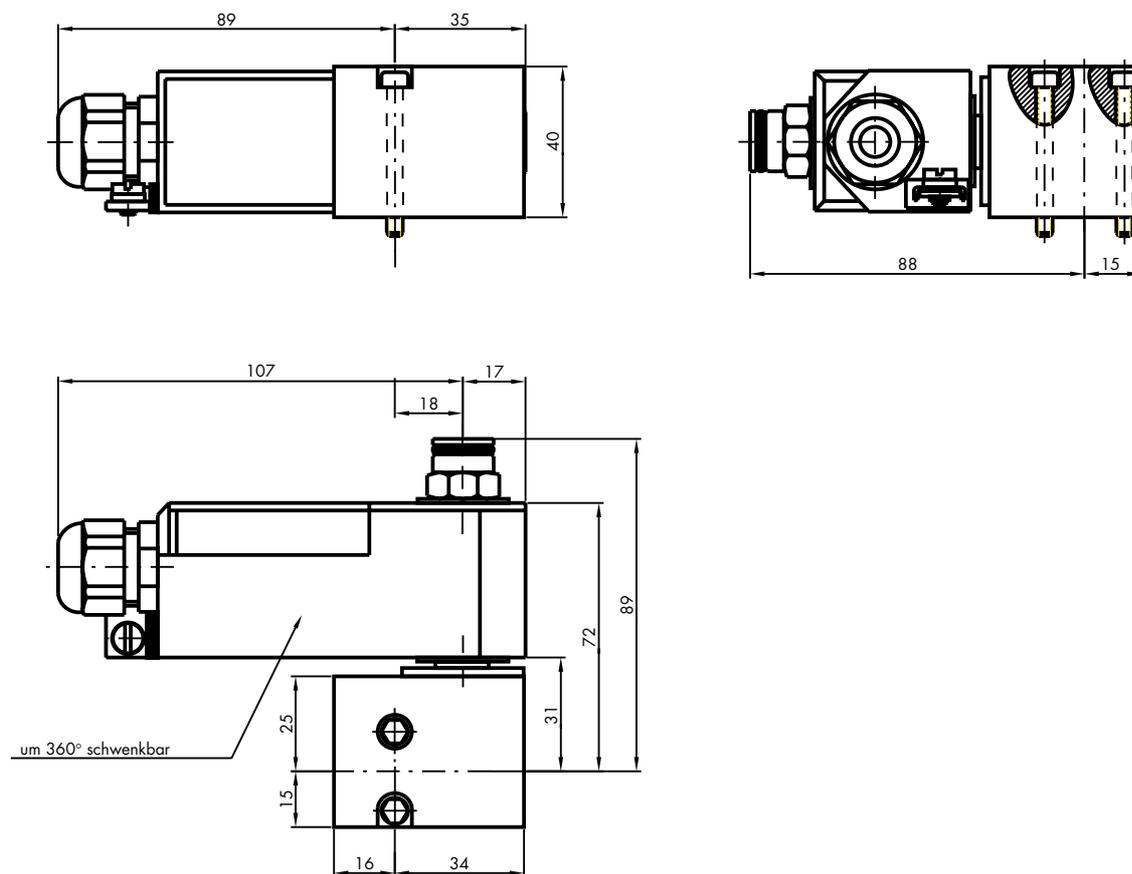


Abb. 2 · Maße in mm

Abmessungen für Typ 3962-4X02



Abmessungen für Typ 3962-4X03

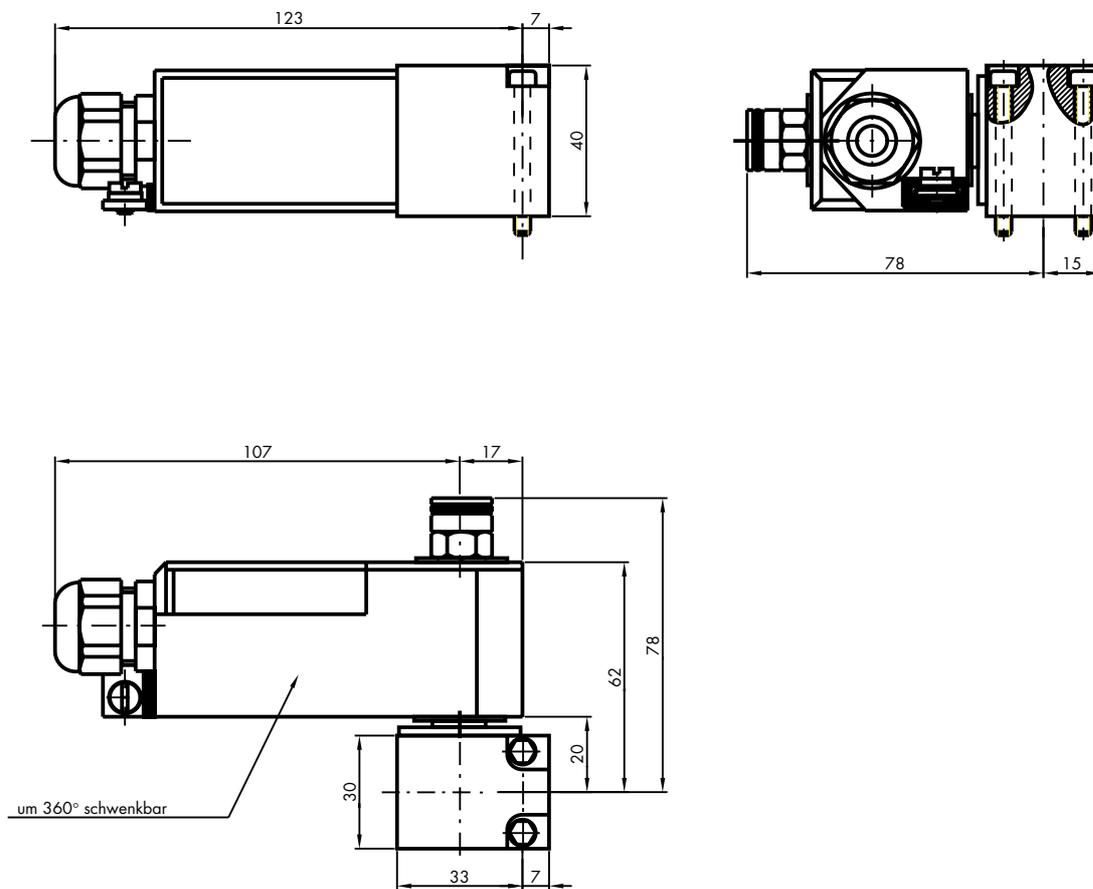


Abb. 3 · Maße in mm

Abmessungen für Typ 3962-9X04

EExd-
Kabelverschraubung
(optional)

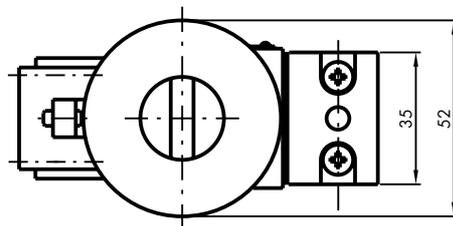
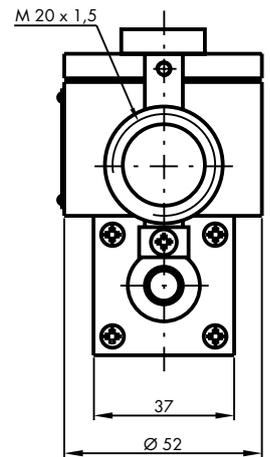
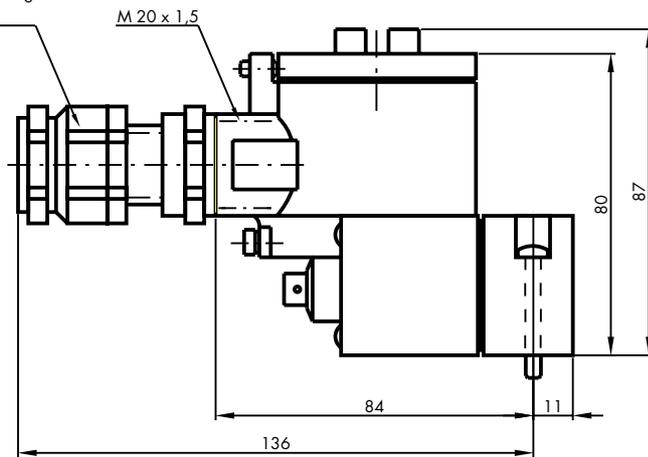


Abb. 4 · Maße in mm

Ausführungen und Bestellangaben

| Vorsteuerventil | | | | Bestell-Nr. 3962- | . | . | .. | . | . |
|---------------------------------------|--|----------------------------------|--|---|---|---|----|---|---|
| Zündschutzart | Ohne Ex-Schutz (nur bei Typ 3962-0X33) | | | | 0 | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ |
| | EEx em T5/T6 | | | | 4 | | | | |
| | EExd IIC T4/T5/T6 | | | | 9 | | | | |
| Nennsignal | 24 V DC (nicht bei Typ 3962-4) | | | | 3 | | | | |
| | 230 V AC (AC/DC bei Typ 3962-4) | | | | 1 | | | | |
| | 115 V AC (AC/DC bei Typ 3962-4) | | | | 2 | | | | |
| | 24 V AC (AC/DC bei Typ 3962-4) | | | | 4 | | | | |
| | Sonderausführung | | | | 9 | | | | |
| Funktion und Anbaumöglichkeit | K_{vs}-Wert¹⁾ | Hilfsenergie²⁾ | Umgebungs-temperatur³⁾ | Elektrischer Anschluss und Schutzart | | | | | |
| 3/2-Wege-Funktion für alle Typen 3756 | 0,06 | 1,4 ... 10 bar | -20 ... +80 °C | Steckverbinder gemäß DIN 43 650 ⁴⁾ , Schutzart IP 65 | 0 | . | 33 | . | . |
| 3/2-Wege-Funktion für Typ 3756, 1/4" | 0,05 | 1,4 ... 8 bar | -20 ... +60 °C | Kabelverschraubung Pg 13,5, Schutzart IP 65 | 4 | . | 02 | 0 | 0 |
| 3/2-Wege-Funktion für Typ 3756, 1/2" | 0,05 | 1,4 ... 8 bar | -20 ... +60 °C | Kabelverschraubung Pg 13,5, Schutzart IP 65 | 4 | . | 03 | 0 | 0 |
| 3/2-Wege-Funktion für alle Typen 3756 | 0,05 | 1,4 ... 8 bar | -10 ... +40 °C | Innengewinde M 20 × 1,5 ⁵⁾ , Schutzart IP 66 | 9 | . | 04 | . | . |
| Handhilfsbetätigung | Ohne Handhilfsbetätigung | | | | 0 | | | | |
| | Schalttaste (nicht bei Typ 3962-4) | | | | 1 | | | | |
| | Drucktaste (nicht bei Typ 3962-4) | | | | 2 | | | | |
| Ablufffilter | Ohne Ablufffilter | | | | 0 | | | | |
| | Filter aus Polyethylen, Schutzart IP 54 (nicht bei Typ 3962-4) | | | | 1 | | | | |

Ab Lager lieferbar

1) Der Luftdurchfluss bei $p_1=2,4$ bar und $p_2=1,0$ bar kann nach folgender Formel berechnet werden: $Q = K_{vs} \times 36,22$ in m^3/h

2) Der maximal zulässige Hilfsenergiegedruck kann durch das anzusteuernde Verstärkerventil begrenzt werden

3) Zulässige Umgebungstemperatur bei Zündschutzarten EEx em und EExd siehe Konformitätsbescheinigung

4) Die Leitungsdose mit Flachdichtung ist nicht im Lieferumfang enthalten (siehe „Zubehör und Ersatzteile“)

5) Die EExd-Kabelverschraubung M 20 × 1,5 ist nicht im Lieferumfang enthalten (siehe „Zubehör und Ersatzteile“)

Zubehör und Ersatzteile

Filter aus Polyethylen,
Anschluss M 5, Schutzart IP 54
Bestell-Nr. 8324-1280

Filter-Rückschlagventil aus Polyamid,
Anschluss M 5, Schutzart IP 65
auf Anfrage

Filter-Rückschlagventil aus WN 1.4305,
Anschluss M 5, Schutzart IP 65
auf Anfrage

Leitungsdose gemäß DIN 43 650, Bauform A, aus Polyamid,
mit Kabelverschraubung Pg 9 (für Kabel- \varnothing 4 ... 8 mm) und
Flachdichtung aus Nitrilbutadienkautschuk
Bestell-Nr. 0790-6658

Leuchtende Dichtung, 12 ... 24 V AC/DC, mit LED, grün
(für Leitungsdose gemäß DIN 43 650, Bauform A)
Bestell-Nr. 8834-0390

EExd-Kabelverschraubung M 20 × 1,5 aus Messing
(für Kabel- \varnothing 6,5 ... 14 mm)
Bestell-Nr. 8808-0200

Verschlauchungszubehör siehe Typenblatt Z 900-6

(Änderungen vorbehalten)

SAMSOMATIC
AUTOMATIONSSYSTEME
GMBH

Weismüllerstraße 20-22
D-60314 Frankfurt am Main

Postfach 10 19 01
D-60019 Frankfurt am Main

Telefon (0 69) 400 90
Telefax (0 69) 400 96 44

- ein Tochterunternehmen der SAMSON AG

A