

# XSz 8 ... XSz 50

## Elektropneumatisch betätigte Sicherheitsventile für Pressen



- > 3/2-Wege  
Anschluss: G1/4 ... G2,  
1/4 ... 2 NPT
- > Doppelventil-Steuer-  
system, eigensicher,  
restdruckfrei
- > Dynamische Selbst-  
überwachung
- > Für den Einsatz  
mit pneumatischen  
Kupplungs- und  
Bremsysteme sowie  
andere 3-Wege-  
Sicherheitsfunktionen

- > Schnelles Be- und  
Entlüften
- > Einfache Einstellung  
der Überschneidung
- > Für erhöhte Sicherheit  
und Produktivitäts-  
steigerung dank  
reduzierter  
Stillstandszeiten
- > Bei entsprechender  
Applikation wird für  
die Sicherheitsfunktion  
"Druckaufbau von '1'  
nach '2' und Druck-  
abbau von '2' nach '3'"

- das Performance Level  
„e“ (Kategorie 4) nach  
DIN EN ISO 13849-1  
erreicht. DGUV und  
weiteren Zulassungen
- > Keine zusätzliche  
elektrische  
Überwachung  
notwendig
- > XSz8 & XSz10 auch mit  
'UL-recognized'  
Magneten  erhältlich



### Technische Merkmale

#### Medium:

Gefilterte ≤ 50 µm, geölte oder  
ölfreie Druckluft

#### Geeignete Öle:

Shell Tellus S2 MA 32  
ExxonMobil Febis K 32 oder  
vergleichbare Öle mit  
DVI-Werten < 8 (DIN ISO 1817)  
und ISO-Viskositätsklasse  
32 ... 46 (DIN 51519)

#### Betriebsdruck:

2 ... 10 bar (29 ... 145 psi)  
Weitere technische Informatio-  
nen siehe unten

#### Einbaulage:

Vorzugsweise Magnet  
senkrecht nach oben

#### Umgebungs-/Mediums- temperatur:

-10 ... +60°C (14 ... +140°F)

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

#### Zusatzausstattung:

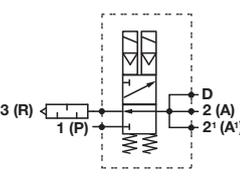
Modul „weiche Kupplung“  
- Datenblatt 5.14.320  
Modul „weiche Bremse“  
- Datenblatt 5.14.350

#### Material:

Gehäuse: Aluminium  
Dichtungen: PUR, NBR  
Sicherheitsschalldämpfer  
- Datenblatt 5.14.525 und  
5.14.550  
Fehleranzeigeelemente  
- Datenblatt 5.14.420

### Technische Daten

#### Anschluss: ISO G Gewinde

| Symbol  | Serie      | Druckbereich |            | Durchfluss              |                         |       | Anschluss |         |       |      | Gewicht<br>(kg) | Ab-<br>messung<br>Nr- | Model * |
|---|------------|--------------|------------|-------------------------|-------------------------|-------|-----------|---------|-------|------|-----------------|-----------------------|---------|
|   |            | (bar)        | (psi)      | 1 (P) » 2 (A)<br>(m³/h) | 2 (A) » 3 (R)<br>(m³/h) | 1 (P) | 2 (A)     | 2' (A') | 3 (R) |      |                 |                       |         |
|  | XSz 8 *1)  | 3 ... 10     | 43 ... 145 | 77                      | 93                      | G1/4  | G1/4      | —       | G1/4  | 1,1  | 1               | 24928063052           |         |
|   | XSz 8 *1)  | 3 ... 10     | 43 ... 145 | 77                      | 98                      | G1/4  | G1/4      | —       | G3/8  | 1,1  | 1               | 24928083052           |         |
|   | XSz 8 *1)  | 3 ... 10     | 43 ... 145 | 77                      | 93                      | G1/4  | G1/4      | —       | G1/4  | 1,1  | 1               | 24928063048 *5)       |         |
|   | XSz 8 *1)  | 3 ... 10     | 43 ... 145 | 77                      | 98                      | G1/4  | G1/4      | —       | G3/8  | 1,1  | 1               | 24928083048 *5)       |         |
|   | XSz 10 *2) | 2 ... 10     | 29 ... 145 | 190                     | 390                     | G1/2  | G1/2      | (G1/2)  | —     | 2,2  | 2               | 24929323052           |         |
|   | XSz 10 *4) | 2 ... 10     | 29 ... 145 | 190                     | 390                     | G1/2  | G1/2      | (G1/2)  | G3/4  | 1,9  | 2               | 24929303052           |         |
|   | XSz 10 *2) | 2 ... 10     | 29 ... 145 | 190                     | 390                     | G1/2  | G1/2      | (G1/2)  | —     | 2,2  | 2               | 24929323048 *5)       |         |
|   | XSz 10 *4) | 2 ... 10     | 29 ... 145 | 190                     | 390                     | G1/2  | G1/2      | (G1/2)  | G3/4  | 1,9  | 2               | 24929303048 *5)       |         |
|   | XSz 20 *2) | 2 ... 8      | 29 ... 116 | 210                     | 795                     | G3/4  | G3/4      | G1      | —     | 6,0  | 3               | 24930320200           |         |
|   | XSz 20 *4) | 2 ... 8      | 29 ... 116 | 210                     | 795                     | G3/4  | G3/4      | G1      | G1    | 3,6  | 3               | 24930300200           |         |
|   | XSz 32 *2) | 2 ... 8      | 29 ... 116 | 440                     | 1380                    | G1    | G1        | G11/2   | —     | 10,3 | 4               | 24931050800           |         |
|   | XSz 32 *2) | 2 ... 8      | 29 ... 116 | 440                     | 1380                    | G1    | G1        | G11/2   | —     | 11,2 | 4               | 24931060800 *3)       |         |
|   | XSz 32 *4) | 2 ... 8      | 29 ... 116 | 440                     | 1380                    | G1    | G1        | G11/2   | G11/2 | 8,0  | 4               | 24931300800           |         |
|   | XSz 32 *4) | 2 ... 8      | 29 ... 116 | 440                     | 1380                    | G1    | G1        | G11/2   | G11/2 | 8,9  | 4               | 24931310800 *3)       |         |
|   | XSz 50 *4) | 2 ... 8      | 29 ... 116 | 1100                    | 3300                    | G11/2 | G2        | —       | G2    | 15   | 5               | 24932300800           |         |
|   | XSz 50 *4) | 2 ... 8      | 29 ... 116 | 1100                    | 3300                    | G11/2 | G2        | —       | G2    | 16   | 5               | 24932310800 *3)       |         |

\* Bei Bestellung bitte Spannung und Stromart für jedes Ventil einfügen. Alle Magnete werden standardmäßig ohne Stecker geliefert.

\*1) XSz 8-Ventile werden standardmäßig mit Schalldämpfer geliefert.

\*2) Mit integriertem Schalldämpfer geliefert, ohne Flansch (R-Anschluss).

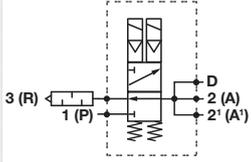
\*3) Mit Druckwaage 1028100.

\*4) Ohne Schalldämpfer und mit Flansch.

\*5) Mit UL-Magnet (24VDC, weitere Spannungen auf Anfrage)

## Technische Daten

### Anschluss: NPT Gewinde

| Symbol   | Serie      | Druckbereich |            | Durchfluss           |                      | Anschluss |         |           | Gewicht (kg) | Abmessung Nr- | Model *         |
|--|------------|--------------|------------|----------------------|----------------------|-----------|---------|-----------|--------------|---------------|-----------------|
|  |            | (bar)        | (psi)      | 1 (P) » 2 (A) (m³/h) | 2 (A) » 3 (R) (m³/h) | 1 (P)     | 2 (A)   | 3 (R)     |              |               |                 |
|  | XSz 8 *1)  | 3 ... 10     | 43 ... 145 | 77                   | 93                   | 1/4 NPT   | 1/4 NPT | 1/4 NPT   | 1,1          | 1             | 24928053052     |
|  | XSz 8 *1)  | 3 ... 10     | 43 ... 145 | 77                   | 98                   | 1/4 NPT   | 1/4 NPT | 3/8 NPT   | 1,1          | 1             | 24928073052     |
|  | XSz 8 *1)  | 3 ... 10     | 43 ... 145 | 77                   | 93                   | 1/4 NPT   | 1/4 NPT | 1/4 NPT   | 1,1          | 1             | 24928053048 *5) |
|  | XSz 8 *1)  | 3 ... 10     | 43 ... 145 | 77                   | 98                   | 1/4 NPT   | 1/4 NPT | 3/8 NPT   | 1,1          | 1             | 24928073048 *5) |
|  | XSz 10 *2) | 2 ... 10     | 29 ... 145 | 190                  | 390                  | 1/2 NPT   | 1/2 NPT | —         | 2,2          | 2             | 24929333052     |
|  | XSz 10 *4) | 2 ... 10     | 29 ... 145 | 190                  | 390                  | 1/2 NPT   | 1/2 NPT | 3/4 NPT   | 1,9          | 2             | 24929313052     |
|  | XSz 10 *2) | 2 ... 10     | 29 ... 145 | 190                  | 390                  | 1/2 NPT   | 1/2 NPT | —         | 2,2          | 2             | 24929333048 *5) |
|  | XSz 10 *4) | 2 ... 10     | 29 ... 145 | 190                  | 390                  | 1/2 NPT   | 1/2 NPT | 3/4 NPT   | 1,9          | 2             | 24929313048 *5) |
|  | XSz 20 *2) | 2 ... 8      | 29 ... 116 | 210                  | 795                  | 3/4 NPT   | 3/4 NPT | —         | 6,0          | 3             | 24930330200     |
|  | XSz 20 *4) | 2 ... 8      | 29 ... 116 | 210                  | 795                  | 3/4 NPT   | 3/4 NPT | 1 NPT     | 3,6          | 3             | 24930310200     |
|  | XSz 32 *2) | 2 ... 8      | 29 ... 116 | 440                  | 1380                 | 1 NPT     | 1 NPT   | —         | 10,1         | 4             | 24931070800     |
|  | XSz 32 *2) | 2 ... 8      | 29 ... 116 | 440                  | 1380                 | 1 NPT     | 1 NPT   | —         | 11,0         | 4             | 24931180800 *3) |
|  | XSz 32 *4) | 2 ... 8      | 29 ... 116 | 440                  | 1380                 | 1 NPT     | 1 NPT   | 1 1/2 NPT | 7,8          | 4             | 24931200800     |
|  | XSz 50 *4) | 2 ... 8      | 29 ... 116 | 1100                 | 3300                 | 1 1/2 NPT | 2 NPT   | 2 NPT     | 15           | 5             | 24932200800     |
|  | XSz 50 *4) | 2 ... 8      | 29 ... 116 | 1100                 | 3300                 | 1 1/2 NPT | 2 NPT   | 2 NPT     | 16           | 5             | 24932180800 *3) |

\* Bei Bestellung bitte Spannung und Stromart für jedes Ventil einfügen. Alle Magnete werden standardmäßig ohne Stecker geliefert.

\*1) XSz 8-Ventile werden standardmäßig mit Schalldämpfer geliefert.

\*2) Mit integriertem Schalldämpfer geliefert, ohne Flansch (R-Anschluss).

\*3) Mit Druckwaage 1028100.

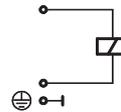
\*4) Ohne Schalldämpfer und mit Flansch.

\*5) Mit UL-Magnet (24VDC, weitere Spannungen auf Anfrage)

### Technische Daten – Elektromagnet

|                               |  |                                |                     |                      |
|-------------------------------|--|--------------------------------|---------------------|----------------------|
| <b>Typ</b>                    | 0200, 0800, 3048 (UL) und 3052                 |                                |                     |                      |
| <b>Standardspannung</b>       | 24 V DC und 230 V AC, weitere auf Anfrage      |                                |                     |                      |
| <b>Einschaltdauer</b>         | 100% ED  |                                |                     |                      |
| <b>Schutzart</b>              | IP65   |                                |                     |                      |
| <b>Elektrischer Anschluss</b> | DIN EN 175301-803 (DIN 43650), Form A & Form B |                                |                     |                      |
| <b>Typ</b>                    | <b>Leistung V DC (W)</b>                       | <b>Current V AC Anzug (VA)</b> | <b>Betrieb (VA)</b> | <b>Gerätestecker</b> |
| 0200                          | 11   | 22                             | 15                  | Form A               |
| 0800                          | 16   | 50                             | 27                  | Form A               |
| 3048                          | 3,7  | -                              | -                   | Form A               |
| 3052                          | 4,8  | 12                             | 8,5                 | Form B               |

### Schaltbild



### Zubehör

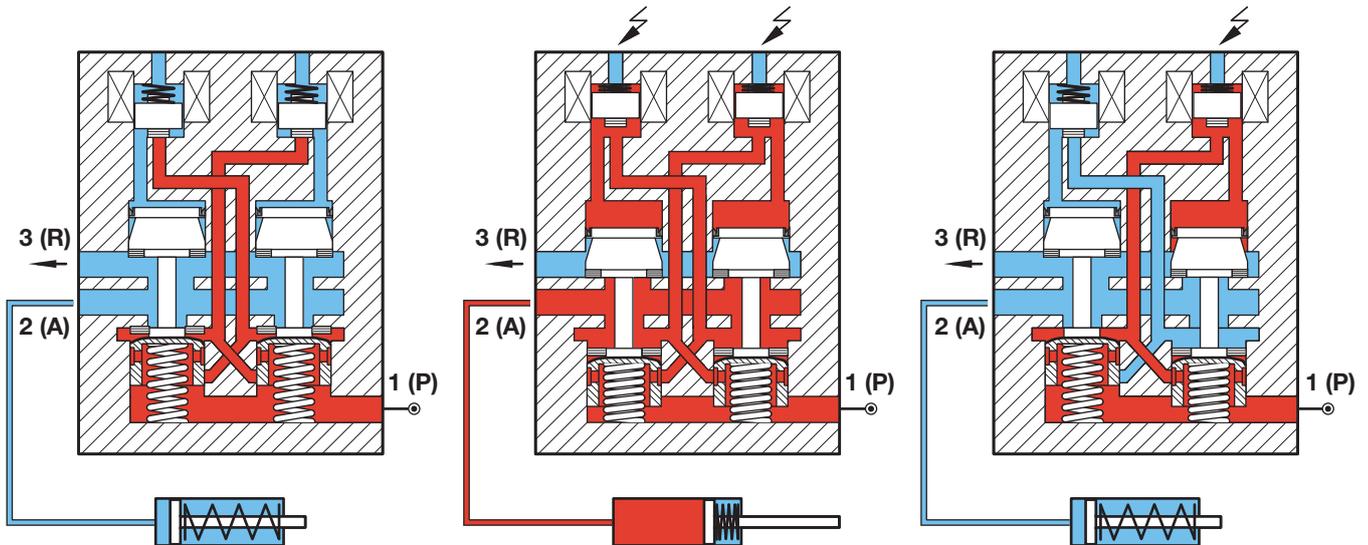
| Serie  | Stecker DIN EN 175301-803 | Schalldämpfer                      | Integrierter Schalldämpfer | Integrierter Schalldämpfer | Hochleistungs-Schalldämpfer |
|--------|---------------------------|------------------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| XSz 8  | 0680003 / UL: 0570275     | MB002B (G1/4), MB003B (G3/8)       | —                          | —                          | —                           |
| XSz 8  | 0680003 / UL: 0570275     | MB002A (1/4 NPT), MB003A (3/8 NPT) | —                          | —                          | —                           |
| XSz 10 | 0680003 / UL: 0570275     | —                                  | 0016422                    | —                          | —                           |
| XSz 20 | 0570275                   | —                                  | —                          | 0016622                    | 0016520                     |
| XSz 32 | 0570275                   | —                                  | —                          | 0016622                    | 0016620                     |
| XSz 50 | 0570275                   | —                                  | —                          | —                          | 0016720                     |

Achtung: Die Sicherheit ist abhängig von der Qualität der Schalldämpfer, bitte nur Norgren Originalschalldämpfer einsetzen

| Serie   |   |
|---|---|
|  |   |
| XSz 50  | 0545005 (Anschluss A, G2 und Druckschalteranschluss G1/4) |

## Ersatzteile

| Serie  | Typ (G-Gewinde) | Typ (NPT-Gewinde) | Ersatzteil-Set |
|--------|-----------------|-------------------|----------------|
| XSz 8  | 24928063053     | 24928053053       | 0101534        |
| XSz 10 | 24929323053     | 24929333053       | 0110641        |
| XSz 20 | 24930320201     | 24930330201       | 0111104        |
| XSz 32 | 24931050801     | 24931070801       | 0558631        |
| XSz 32 | 24931060801     | 24931180801       | 0558631        |
| XSz 50 | 24932300801     | 24932200801       | 0542576        |
| XSz 50 | 24932310801     | 24932180801       | 0542576        |



### Ruhestellung:

Der Arbeitsanschluss 2(A) ist entlüftet über Anschluss 3(R). Druckanschluss 1(P) ist gesperrt. Am Arbeitsanschluss 2(A) steht kein Arbeitsdruck an, da dieser frei entlüftet ist über Entlüftungsanschluss 3(R).

### Schaltstellung:

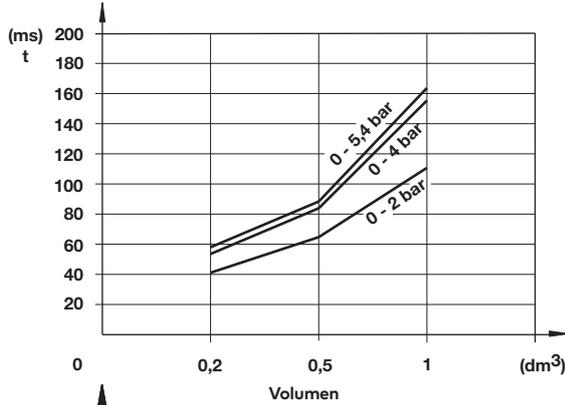
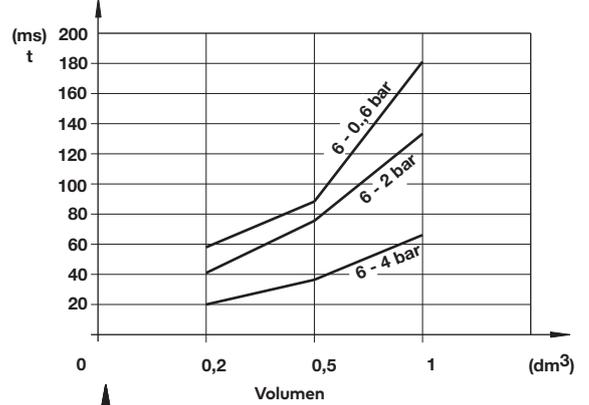
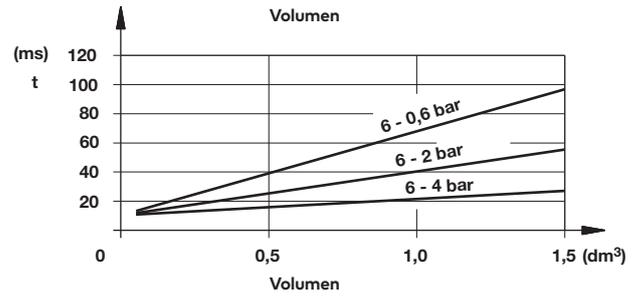
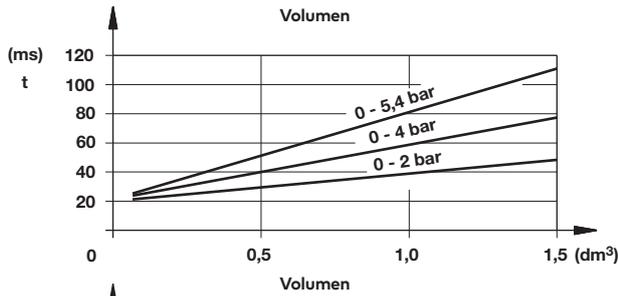
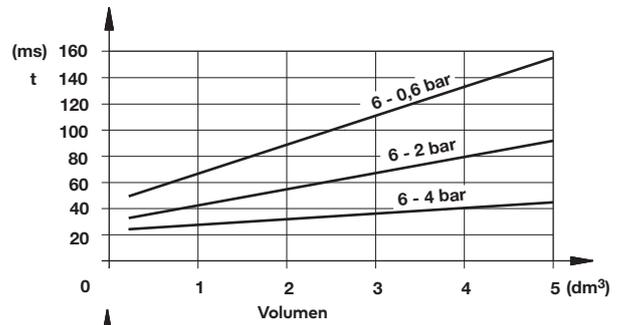
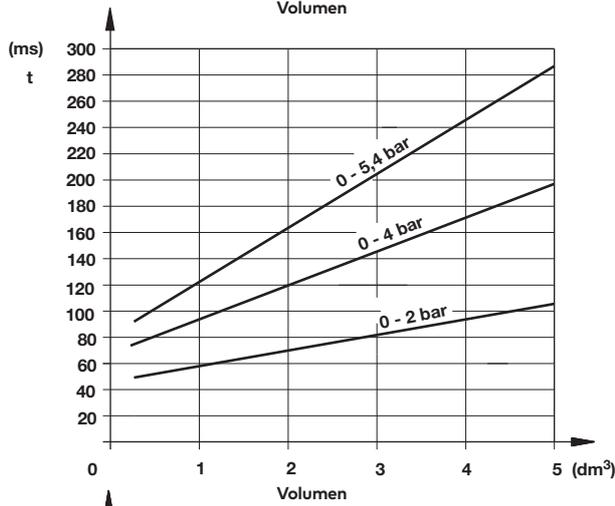
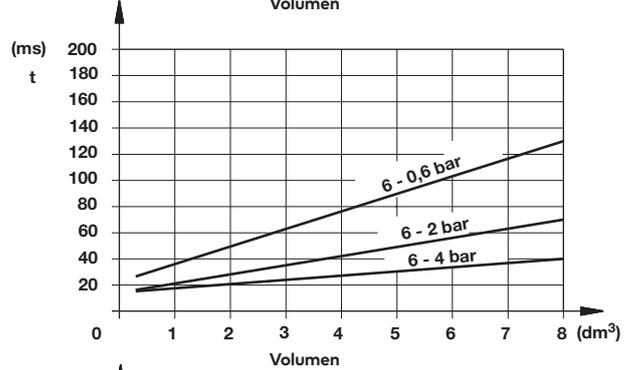
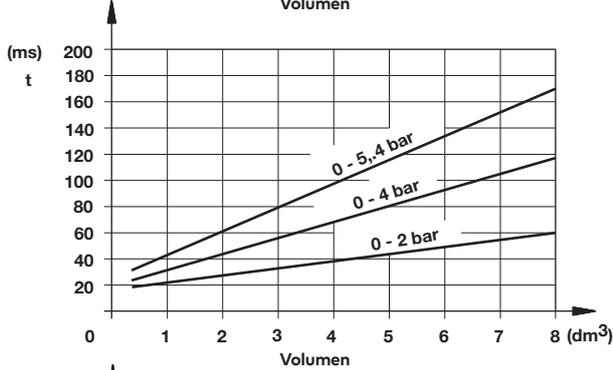
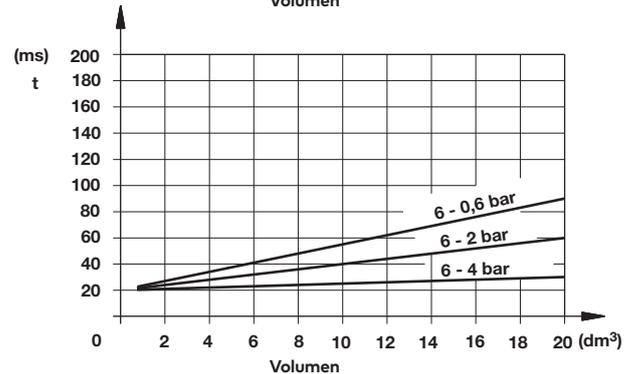
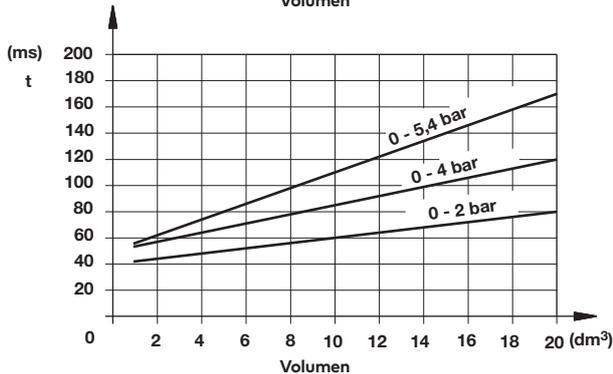
Die Magnete des Sicherheitsventils werden gleichzeitig erregt. Arbeitsanschluss 2(A) wird mit dem Druckanschluss 1(P) verbunden. Bei jedem Schaltvorgang überwachen sich beide Ventilsysteme auf korrekte Funktion.

### Fehlschaltung:

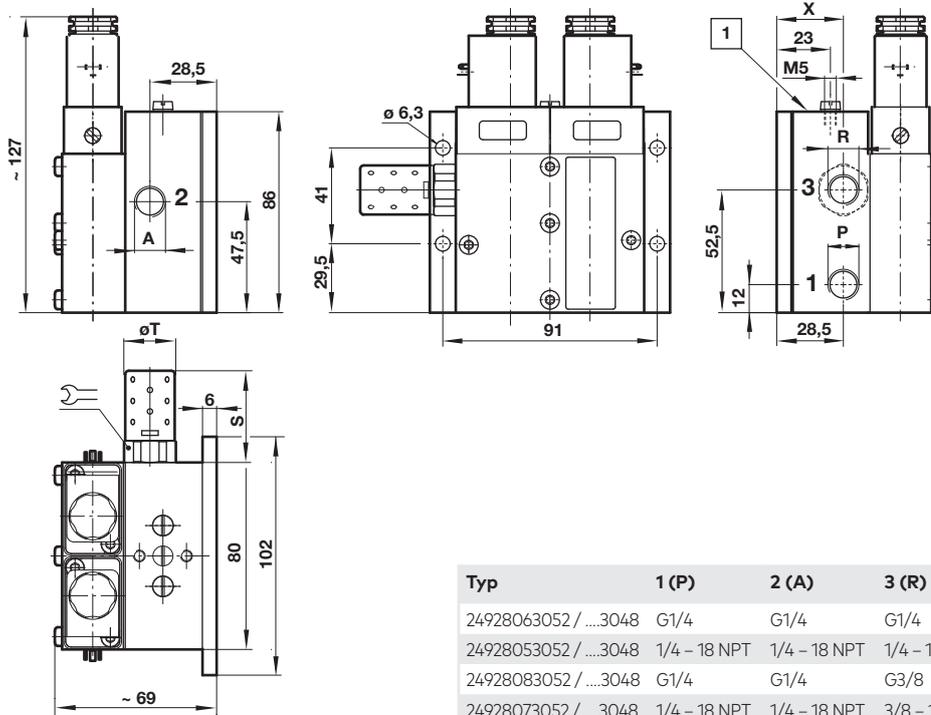
Die Magnete werden mit einer Zeitdifferenz erregt. Die dynamische Überwachung erkennt die zeitversetzte Betätigung und verhindert einen Druckaufbau am Arbeitsanschluss 2 (A).

1 (P) = Druckanschluss / 2 (A) = Arbeitsanschluss (Kupplung und Bremse) / 3 (R) = Entlüftung

Die Norgren XSz Sicherheitsventile erfüllen die Anforderungen der Kategorie IV der Norm DIN-EN-ISO 13849-1, Performance Level e, vorausgesetzt die Steuerung der Betätigungselemente wurde entsprechend der Kategorie IV entworfen und realisiert.

**Druckaufbau**
**XSz 8**

**Druckabbau ohne Schalldämpfer**

**XSz 10**

**XSz 20**

**XSz 32**

**XSz 50**


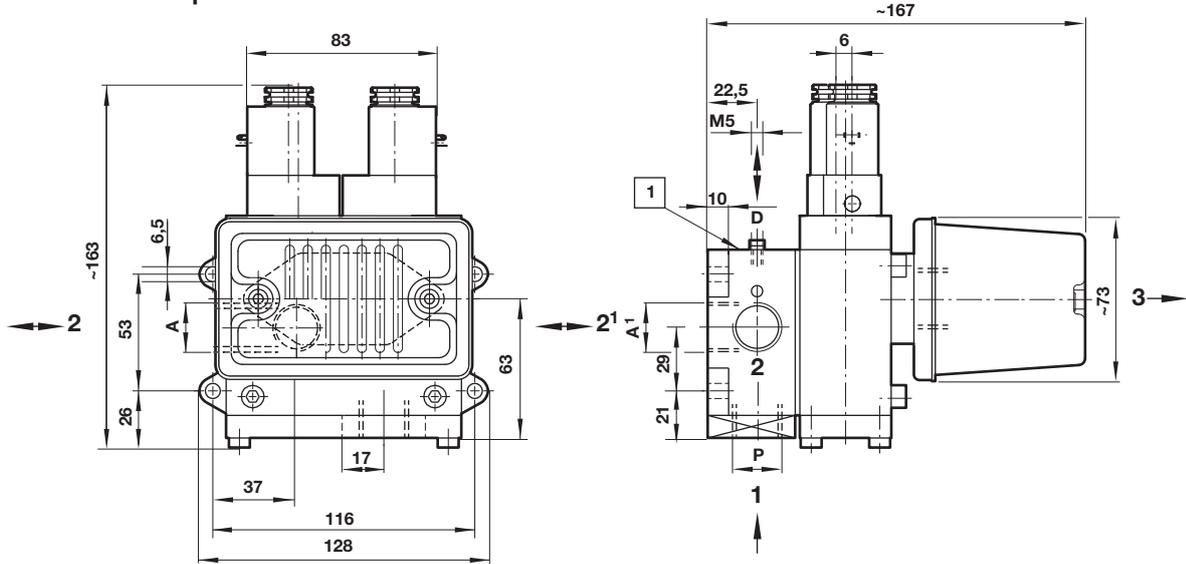
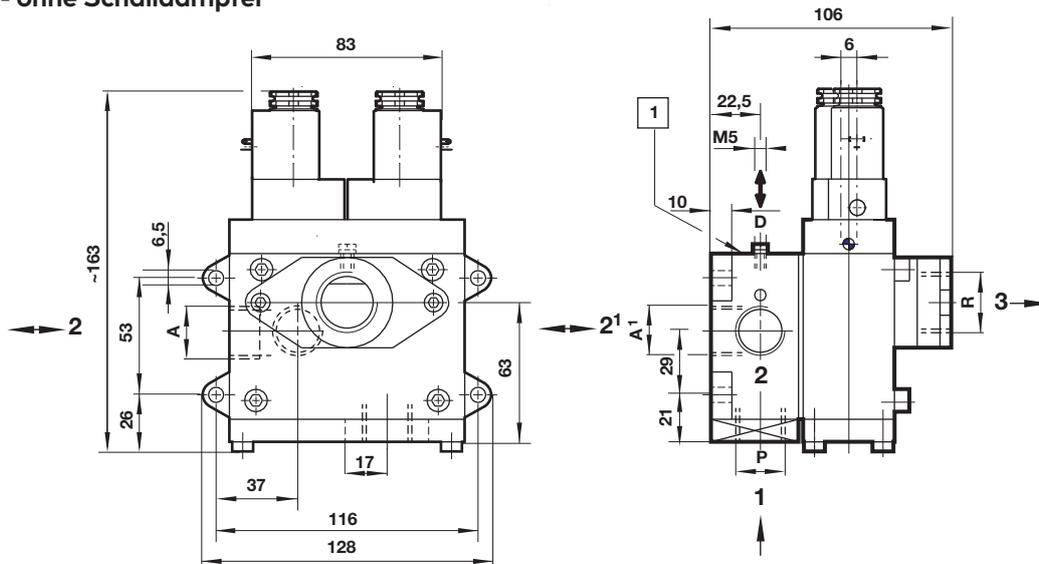
**Abmessungen**
**1**
**XSz 8 - mit Schalldämpfer**

 Abmessungen in mm  
 Projection/First angle


| Typ                   | 1 (P)        | 2 (A)        | 3 (R)        | S  | øT | X    |  |
|-----------------------|--------------|--------------|--------------|----|----|------|--|
| 24928063052 / ...3048 | G1/4         | G1/4         | G1/4         | 42 | 21 | —    | 21   |
| 24928053052 / ...3048 | 1/4 - 18 NPT | 1/4 - 18 NPT | 1/4 - 18 NPT | 42 | 21 | —    | 21   |
| 24928083052 / ...3048 | G1/4         | G1/4         | G3/8         | 75 | 32 | 26,5 | 32   |
| 24928073052 / ...3048 | 1/4 - 18 NPT | 1/4 - 18 NPT | 3/8 - 18 NPT | 75 | 32 | 26,5 | 32   |

**1** Aufflanschbild für Druckschalter oder Fehlermeldebaustein

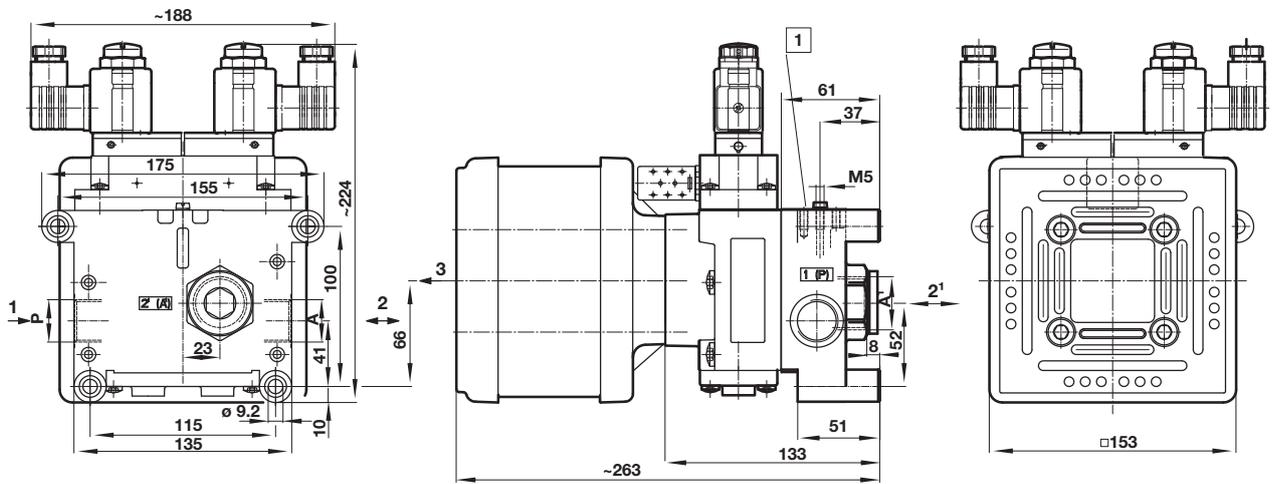
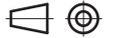
**2**
**XSz 10 - mit Schalldämpfer**

 Abmessungen in mm  
 Projection/First angle

**XSz 10 - ohne Schalldämpfer**

**1** Aufflanschbild für Druckschalter oder Fehlermeldebaustein

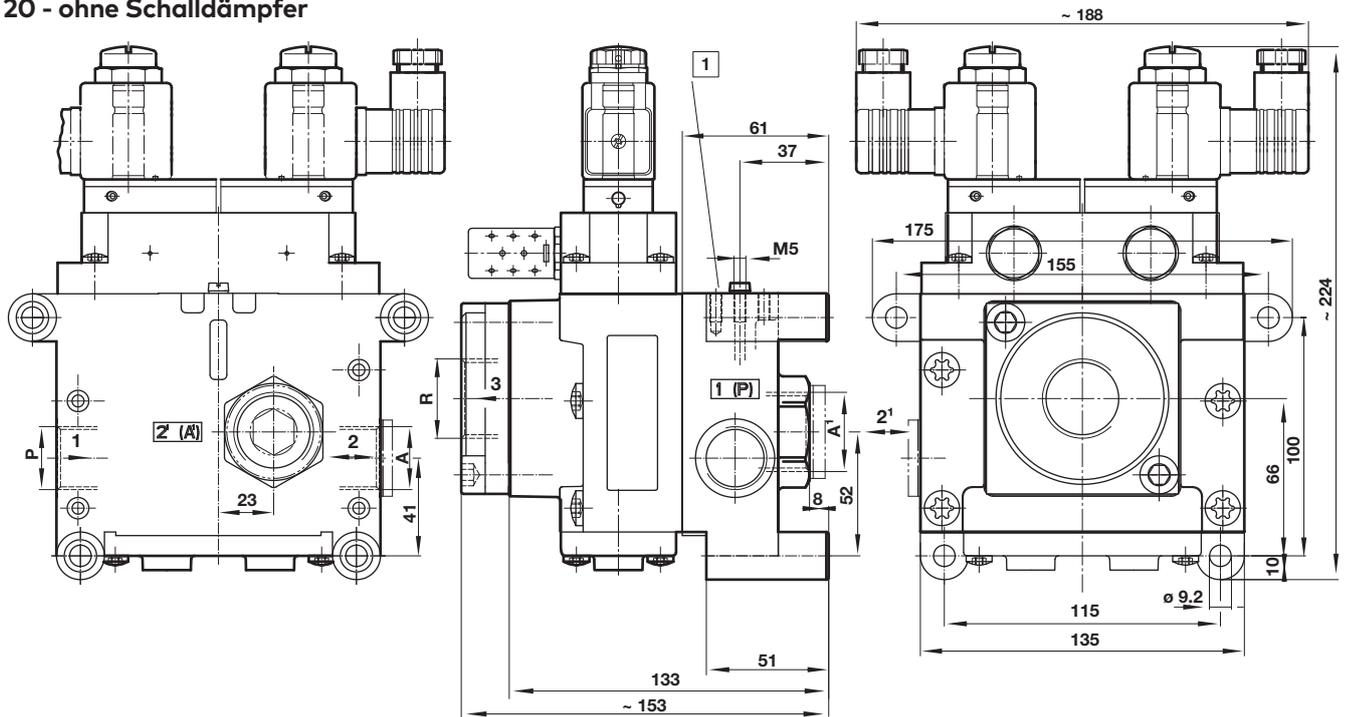
| Typ                   | 1 (P)   | 2 (A)   | 2' (A') | 3 (R)   |
|-----------------------|---------|---------|---------|---------|
| 24929323052 / ...3048 | G1/2    | G1/2    | G1/2*   | —       |
| 24929333052 / ...3048 | 1/2 NPT | 1/2 NPT | —       | —       |
| 24929303052 / ...3048 | G1/2    | G1/2    | G1/2*   | G3/4    |
| 24929313052 / ...3048 | 1/2 NPT | 1/2 NPT | —       | 3/4 NPT |

\* geschlossen

**3**
**XSz 20 - mit Schalldämpfer**

 Abmessungen in mm  
 Projection/First angle


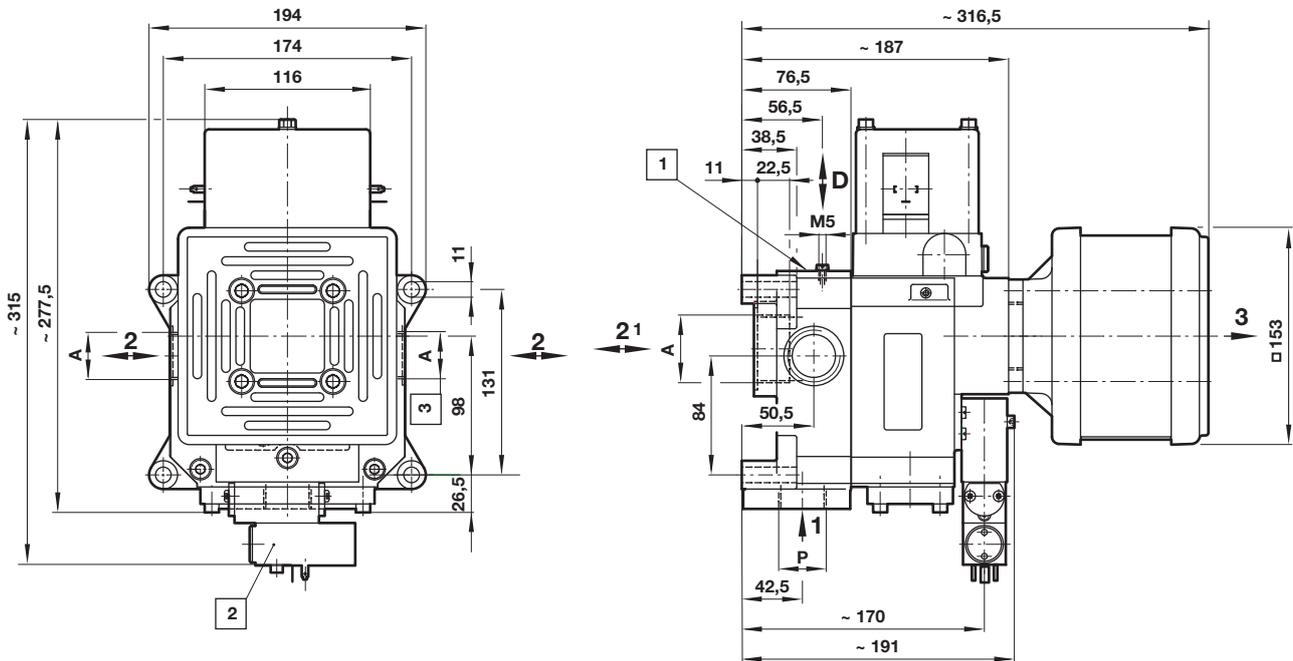
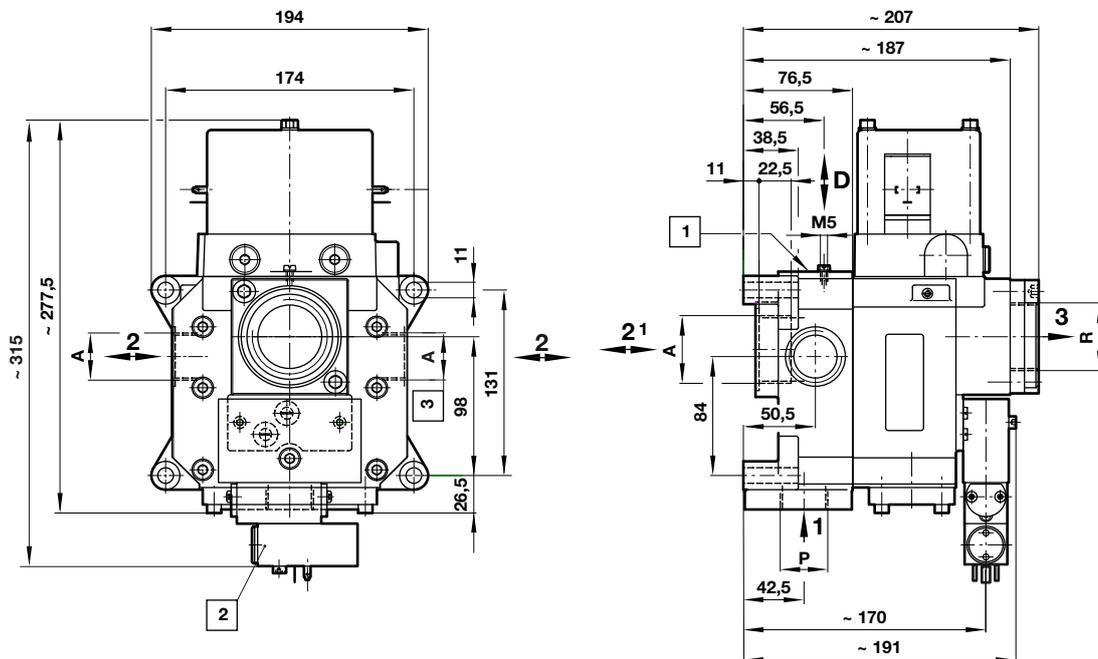
1 Aufanschbild für Druckschalter oder Fehlermeldebaustein

**XSz 20 - ohne Schalldämpfer**


1 Aufanschbild für Druckschalter oder Fehlermeldebaustein

| Typ         | 1 (P)   | 2 (A)   | 2' (A') | 3 (R) |
|-------------|---------|---------|---------|-------|
| 24930320200 | G3/4    | G3/4    | G1      | —     |
| 24930330200 | 3/4 NPT | 3/4 NPT | —       | —     |
| 24930300200 | G3/4    | G3/4    | G1      | G1    |
| 24930310200 | 3/4 NPT | 3/4 NPT | —       | 1 NPT |

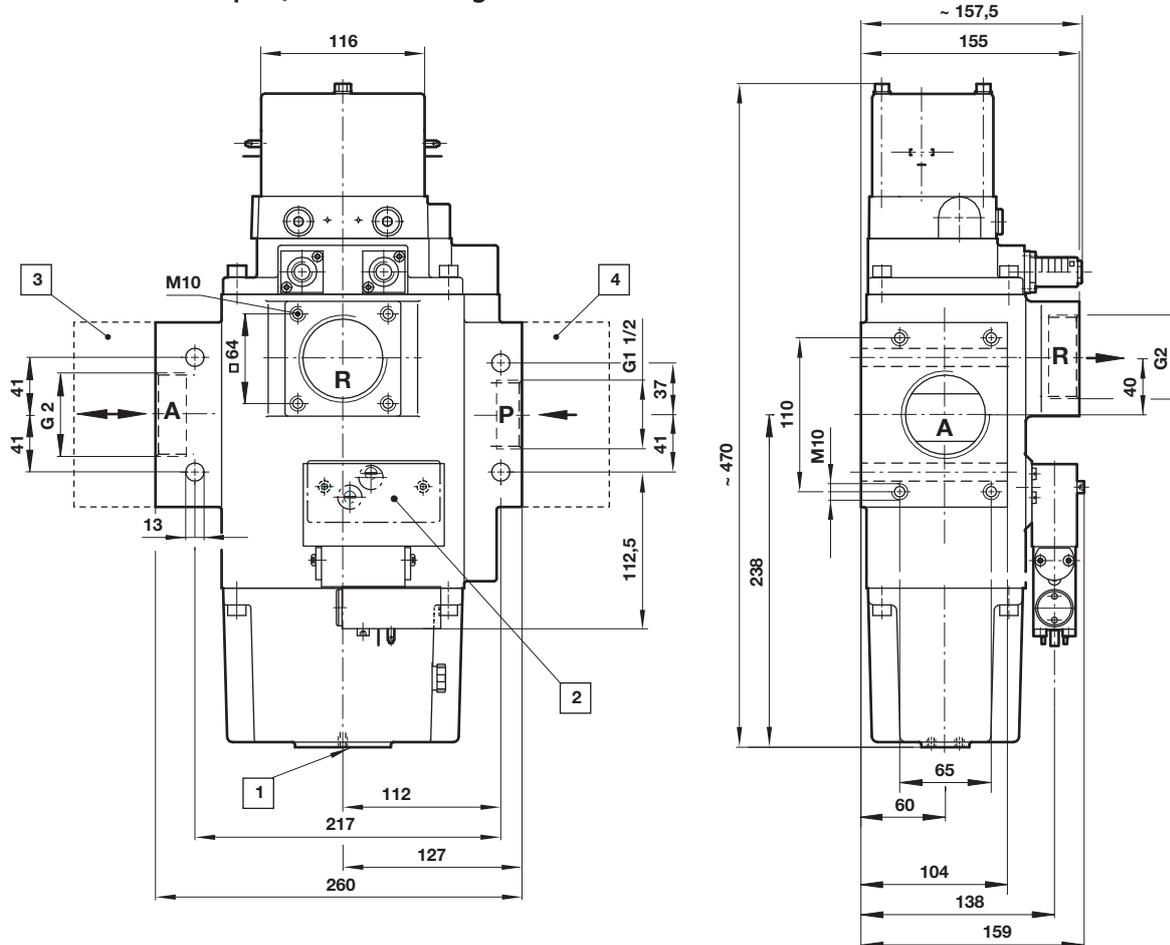
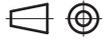
**4**
**XSz 32 - mit Schalldämpfer und Druckwaage**

 Abmessungen in mm  
 Projection/First angle

**XSz 32 - ohne Schalldämpfer, mit Druckwaage**


- 1** Aufflanschbild für Druckschalter oder Fehlermeldebaustein
- 2** Druckwaage
- 3** Nur ISO G Gewinde

| Typ         | 1 (P)        | 2 (A)        | 2' (A') | 3 (R)        |
|-------------|--------------|--------------|---------|--------------|
| 24931060800 | G1           | G1           | G1 1/2  | —            |
| 24931310800 | G1           | G1           | G1 1/2  | G1 1/2       |
| 24931300800 | G1           | G1           | G1 1/2  | G1 1/2       |
| 24931050800 | G1           | G1           | G1 1/2  | —            |
| 24931180800 | 1 - 11.5 NPT | 1 - 11.5 NPT | —       | —            |
| 24931070800 | 1 - 11.5 NPT | 1 - 11.5 NPT | —       | —            |
| 24931200800 | 1 - 11.5 NPT | 1 - 11.5 NPT | —       | 1 - 11.5 NPT |

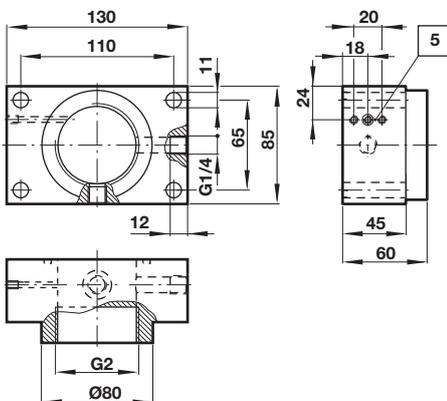
**5**
**XSz 50 - ohne Schalldämpfer, mit Druckwaage**

 Abmessungen in mm  
 Projection/First angle


- 1 Aufflanschbild für Druckschalter und Fehlermeldebaustein
- 2 Druckwaage
- 5 Flanschfläche für Druckschalter 18D.

**Flansch**

Typ: 0545005 (Für Position 3)





Für die externe Anzeige von Fehlfunktionen wird die Installation einer Fehlermeldeeinrichtung empfohlen.

Ein solches Element ist aber nicht für die Sicherheitsfunktion des Ventils notwendig. (Weitere Informationen finden Sie im Datenblatt 5.14.420).

Eine passende Wartungseinheit (Filter, Trockner und Öler) muss vor dem Druckanschluss 1(P) angeschlossen werden. Auf Schmierung des Mediums kann nur verzichtet werden, wenn der angeschlossene Verbraucher und alle Zusatzgeräte für den ölfreien Betrieb geeignet sind (siehe Seite 1). Filterfeinheit 50 µm. Die Schmierung sollte so eingestellt werden, dass nur soviel Öl zugeführt wird, dass sich auf den Ventillinenteilen ein Film bilden kann.

Übermäßige Schmierung kann zu Ölstau in den Steuerleitungen und damit zu einem trägen Betrieb des Ventils bzw. Fehlfunktion führen.

Die Größe der Wartungseinheit muss der Größe des Druckanschlusses des Ventils entsprechen. Es wird empfohlen, einen Druckspeicher zwischen Druckregler und Sicherheitsventil zu verwenden. Der Betriebsdruck darf nicht unter den am Typenschild angegebenen Minimaldruck fallen; die Verwendung eines Druckschalters wird empfohlen.

Sicherheitsventile sind so nah wie möglich an Kupplung und Bremse zu installieren. Achtung: Nicht kontrollierbare Elemente wie Schnellentlüftungsventile, Düsen oder Rückschlagventile dürfen nicht zwischen Pressensicherheitsventil

und Drehdurchführung montiert werden.

Im Fall von Funktionsstörungen muss das Gerät unverzüglich überprüft und/oder ersetzt werden. Die Wartung und Prüfung sollte je nach Beanspruchung, jedoch mindestens einmal im Jahr durchgeführt werden.

Die erforderlichen Wartungen, Reparaturen und Prüfungen müssen gemäß der Einbau- und Wartungsanleitung sowie den Sicherheitsbestimmungen des Landes, in dem das Gerät eingesetzt wird, durchgeführt werden.

Reparatur- und Wartungsmaßnahmen sind ausschließlich durch Personal des Ventilherstellers oder durch vom Ventilhersteller geschultes Personal durchzuführen.

Wichtig für den Einsatz mit Pressen:

Die Kombination mit der elektrischen Steuerung der Presse muss die Anforderungen gemäß DIN EN ISO 13849-1 erfüllen. Wenn zur Steuerung von Kupplung und Bremse zwei getrennte Ventile eingesetzt werden, beachten Sie bitte das Datenblatt 5.14.420.

Im Fall von nicht genehmigten Modifikationen der Geräte bzw. für den Fall, dass Einbau und Verwendung nicht im Einklang mit dem Handbuch, den lokalen Sicherheitsbestimmungen oder den Prinzipien der DIN EN ISO 13849-1 stehen, wird jegliche Haftung ausgeschlossen.

## 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 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.