

1020113, 1020141 Softstartventil ("weiche Kupplung")

- Anschluss: G1
- Sanftes Anfahren der pneumatisch betriebenen Kupplung an Pressen
- Kompakte Bauweise
- Einfache Installation
- Reduzierter Verschleiß
- Lärmreduzierung



Technische Merkmale

Betriebsmedium:

Gefilterte 25 ... 50 µm, geölte oder ungeölte 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)

Wirkungsweise:

Das Softstartventil kann für ein weiches Anfahren der pneumatisch betriebenen Kupplung von Pressen verwendet werden. Es kann direkt an Anschluss 1 (P) des Sicherheitsventils XS/XSz 32 und mit einer Adapterplatte an das XS/XSz 50 angeschlossen werden und verfügt über eine austauschbare Bypass Drossel, die eine Anpassung an individuelle Betriebsbedingungen erlaubt.

Betriebsdruck:

2 ... 8 bar (29 ... +116 psi)

Mediumtemperatur:

-10 ... +60°C (+14 ... 140°F)

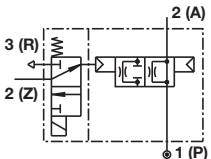
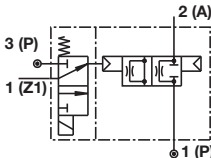
Umgebungstemperatur:

-10 ... +40°C (+14 ... +104°F)
Bei Temperaturen über +35°C (+95°F) wird geölte Druckluft empfohlen. Um das Einfrieren der beweglichen Teile zu vermeiden, muss die Druckluft unter +2°C (+35°F) frei von Feuchtigkeit sein.

Material:

Gehäuse: Aluminium
Dichtungen: NBR und AU

Technische Daten

Symbol	NW (mm)	Beschreibung	Betriebsdruck (bar)		Steuerdruck (bar)		3/2-Wegeventil	Gewicht (kg)	Zeichnung Nr.	Typ *1) Ventil.Magnet.Spannung
	32	Ventil zum weichen Anfahren ab 2 bar	0,6	8	0,6	8	ja	3,6	1	1020113.0700.02400
	32		0,6	8	0,6	8	ja	3,6	1	1020113.3703.23050
	32		0,6	8	0,6	8	nein	3,4	1	1020114.0000.00000
	32	Ventil zum weichen Anfahren bis 2 bar	0,6	8	0,6	8	ja	4,3	2	1020141.0800.02400
	32		0,6	8	0,6	8	ja	4,3	2	1020141.3803.23050
	32		1,5	8	1,5	8	nein	3,15	2	1020147.0000.00000

*1) Standardspannung (24 V DC und 230 V AC), alternative Spannungen auf Anfrage

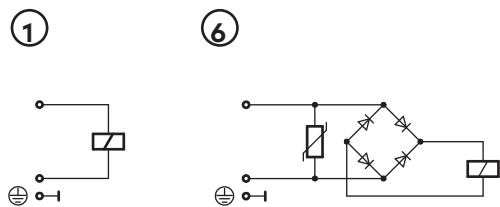
Alle Magnete werden standardmäßig ohne Stecker geliefert. Falls Stecker gewünscht werden, müssen diese separat mit-bestellt werden, Typ 0570275.

Betätigungsmagnete

	Leistungs- aufnahme 24 V DC 230 V AC		Nennstrom		Schutzklasse IP/NEMA	Temperatur Umgebung/Me- dium (°C)	Elektroanschluss	Gewicht (kg)	Schaltbild Nr.	Typ
	(W)	(VA)	24 V DC (m A)	230 V AC (m A)						
	16,9	—	703	—	IP 65 (mit Steckverbinder)	-25 ... +60 Fluid: max. 80	Steckverbinder DIN EN 175301-803 Form A *6)	0,27	1	0700
	—	17,3	—	75	IP 65 (mit Steckverbinder)	-25 ... +60 Fluid: max. 80	Steckverbinder DIN EN 175301-803 Form A *6)	0,32	6	3703
	16,9	—	703	—	IP 65 (mit Steckverbinder)	-25 ... +60 Fluid: max. 80	Steckverbinder DIN EN 175301-803 Form A *6)	0,26	1	0800
	—	17,3	—	75	IP 65 (mit Steckverbinder)	-25 ... +60 Fluid: max. 80	Steckverbinder DIN EN 175301-803 Form A *6)	0,35	6	3803

*6) Steckverbinder nicht im Lieferumfang enthalten, siehe »Zubehör«

Symbol

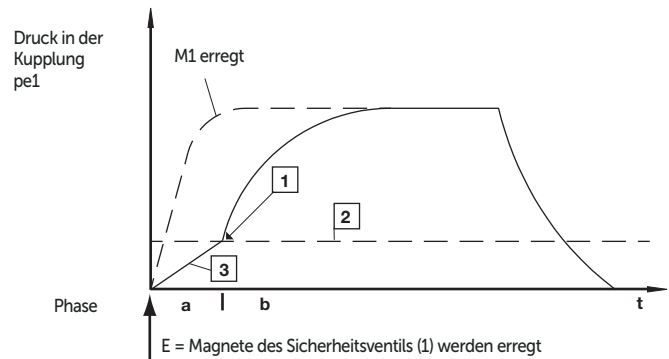
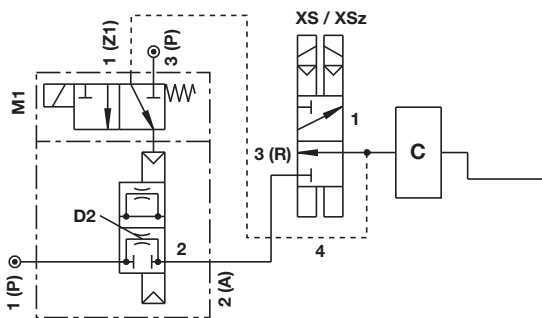


Zubehör

Steckverbinder	Adapterplatte für das Anflanschen an XS/XSz 50
	
0570275	0557164

- Die Vorteile dieser Steuerung sind:
- Lärmreduzierung durch weiches Einkuppeln
 - Kontrollierte Drehmomentübertragung reduziert Verschleiß
 - Druckkontrolle verhindert eine Veränderung des Kupplungsverhaltens durch Verschleiß
 - Abstimmung von Kupplungs- und Leitungsvolumen zwischen Kupplung und Ventil nicht nötig
 - Flanschdesign macht zusätzliche Verrohrungen unnötig
 - Einfache Handhabung
 - Durch flexible Druckeinstellung für alle Kupplungstypen geeignet
 - Keine Veränderungen des Kupplungsverhaltens durch Betriebsdruckschwankungen
 - Einstellbetrieb der Presse durch Magnetventil M1 möglich

Ansprechdruck der Kupplung bis 0 ... 2 bar Schaltplan und Druckaufbau-Kennlinie



- 1 Zuschaltventil geöffnet
- 2 Ansprechdruck Kupplung
- 3 Zuschaltventil (2) geschlossen (Düse D2)

Ansprechdruck der Kupplung bis 0 ... 2 bar

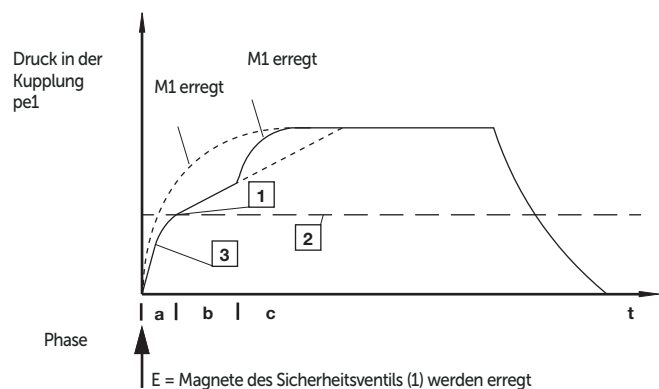
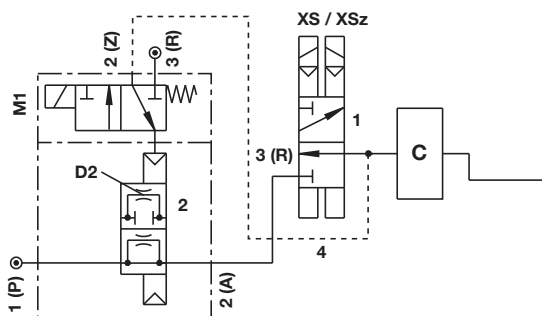
Im gezeichneten Schema (Bild 1) ist die Kupplung (C) über das Sicherheitsventil (1) entlüftet. Die Druckversorgung erfolgt über Filter, Öl und das 2/2-Wegeventil (2). Sie ist aber in diesem Schaltzustand durch das Sicherheitsventil (1) abgesperrt. Nach Erregen der Magnete des Sicherheitsventils (1) wird die Kupplung in folgenden zwei Stufen belüftet:

- a) Durch das geschlossene 2/2-Wegeventil (2) baut sich der Druck in der Kupplung langsam durch die Düse D2 auf, bis die Beschleunigungsphase zwischen Schwungrad und Antriebswelle beginnt (Die Kupplung schließt).

- b) Dann wird das 2/2-Wegeventil (2) durch die Leitung (4) in die geöffnete Position geschaltet. Der Druck baut sich schnell in der Kupplung auf. Das Entregen des Magneten des Sicherheitsventils (1) entlüftet die Kupplung. Das 2/2-Wegeventil (2) geht in geschlossene Position.

Das 3/2-Wegeventil (M1) ermöglicht den Einstellungsbetrieb der Presse: nach Schaltung des Ventils M1 und des Sicherheitsventils baut sich der Druck direkt am Anschluss 2 (A) des Sicherheitsventils (1) auf. Damit ist die Dämpfungsfunktion des Softstartventils aufgehoben.

Ansprechdruck der Kupplung ab 2 bar Schaltplan und Druckaufbau-Kennlinie



- 1 Zuschaltventil (2) geschlossen (Düse D2)
- 2 Ansprechdruck Kupplung
- 3 Zuschaltventil geöffnet

Ansprechdruck der Kupplung ab 2 bar

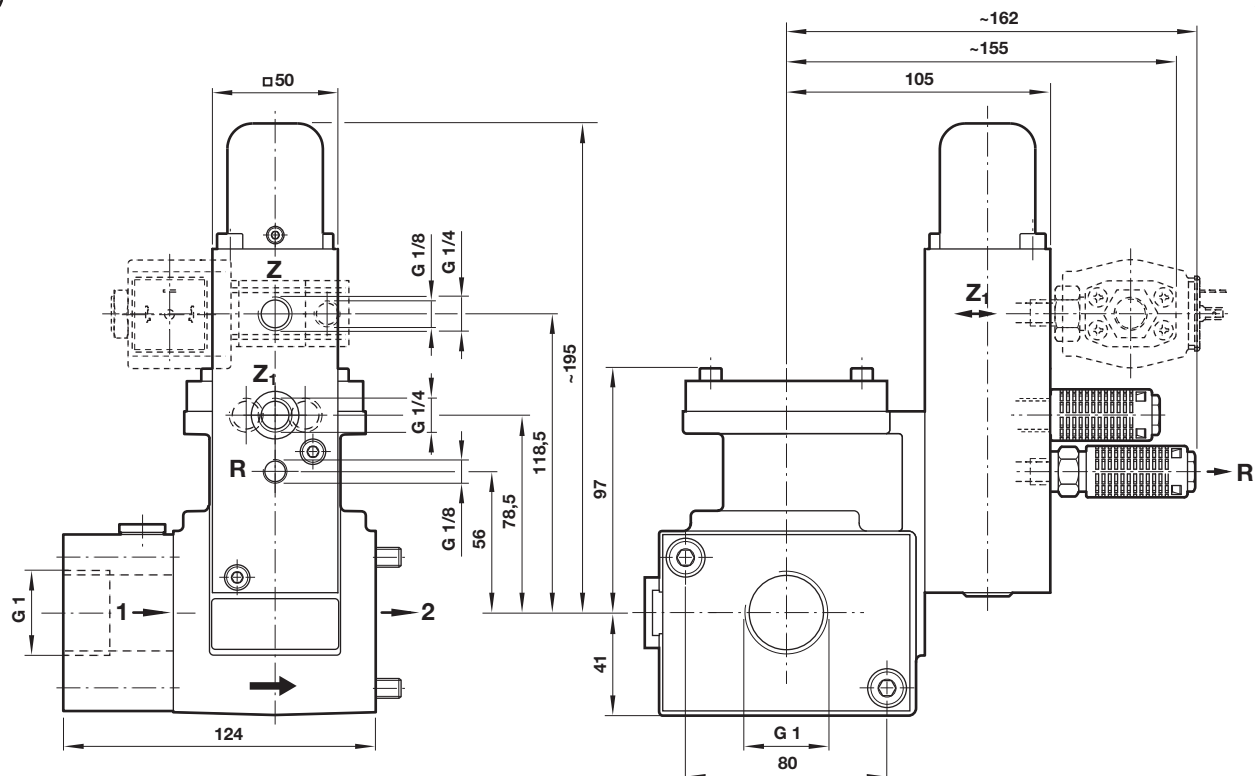
Im gezeichneten Schema (Bild 2) ist die Kupplung (C) über das Sicherheitsventil (1) entlüftet. Die Druckversorgung erfolgt über Filter, Öl und das 2/2-Wegeventil (2), sie ist aber in diesem Schaltzustand durch das Sicherheitsventil (1) abgesperrt. Nach Erregen der Magnete des Sicherheitsventils (1) wird die Kupplung in folgenden drei Stufen belüftet:

- a) Durch das geöffnete 2/2-Wegeventil (2) baut sich der Druck in der Kupplung schnell bis kurz vor deren Wirkbeginn auf. Nach Erreichen dieses Druckniveaus wird das 2/2-Wegeventil (2) geschlossen durch die Leitung (4).
- b) Mit Hilfe der Düse D2 lässt sich der weitere Druckaufbau regeln, weil der Querschnitt dieser Düse die Beschleunigungsphase zwischen Schwungrad und Antriebswelle bestimmt.

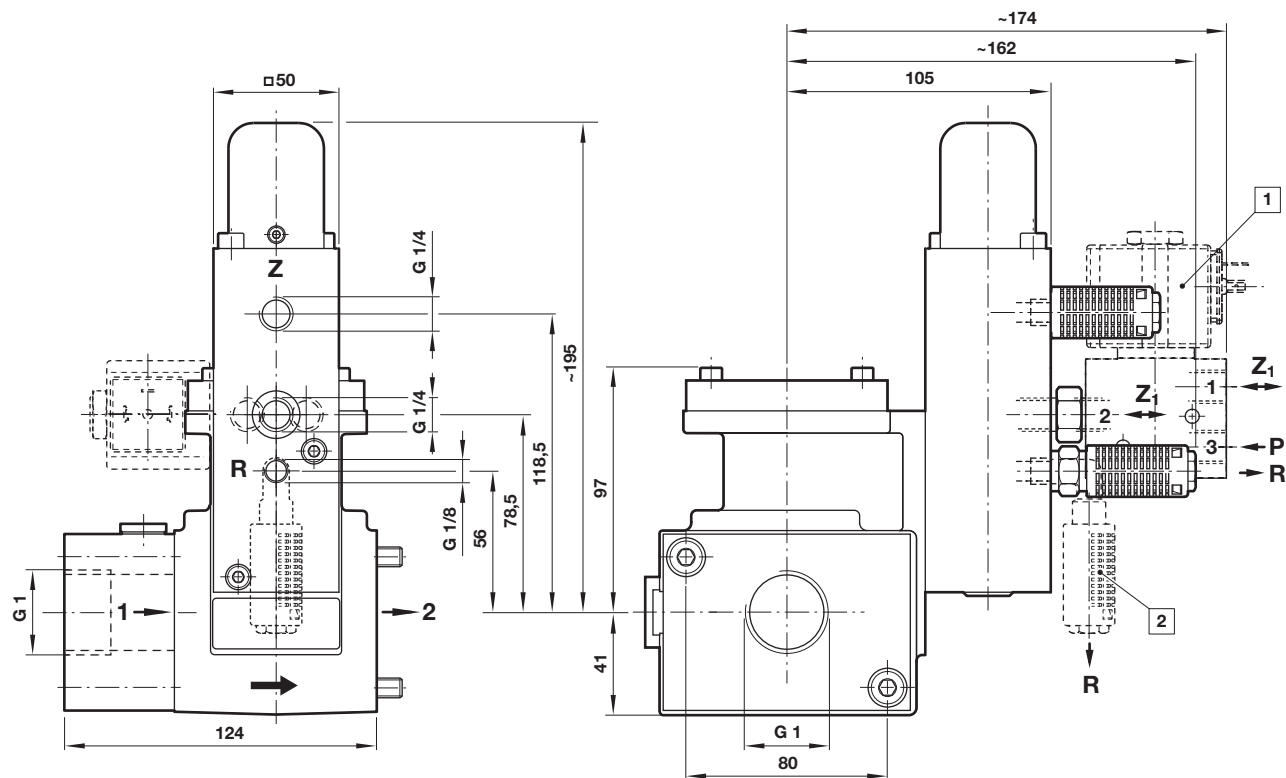
- c) Nach dem Ende der Beschleunigungsphase wird das 2/2-Wegeventil (2) durch Schaltung des Ventils M1 geöffnet. Der Druck baut sich nun in der Kupplung schnell auf den vorbestimmten Wert auf. Damit ist die Momentübertragung gesichert. Das Entregen der Magneten des Sicherheitsventils (1) entlüftet die Kupplung, während das 2/2-Wegeventil (2) in geöffnete Stellung verbleibt.

Das 3/2-Wegeventil (M1) ermöglicht auch den Einstellungsbetrieb der Presse. Durch Schaltung des Ventils M1 und des Sicherheitsventils (1) baut sich der Druck in der Kupplung schnell auf. Damit ist die Dämpfungsfunktion des Softstartventils aufgehoben.

1



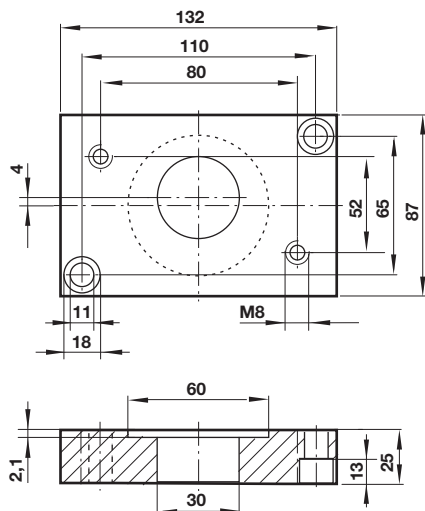
2



- 1 Ventil 90° versetzt gezeichnet
- 2 Ausführung mit Ventil 90° versetzt montiert

Adapterplatte zum Anflanschen an XS/XS_z 50

Abmessungen in mm
Projection/First angle



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 25 ... 50 µm. Der Käufer bzw. Installateur von Norgren-Herion Sicherheitsventilen hat sicherzustellen, dass das Ventil und alle anderen Komponenten den geltenden nationalen Bestimmungen und den Richtlinien der lokalen Sicherheitsbehörden entsprechen.

Die Wartung und Prüfung sollte je nach Beanspruchung, jedoch mindestens einmal im Jahr durchgeführt werden. Die erforderlichen

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.

Wartungen und Prüfungen müssen gemäß der Einbau- und Wartungsanleitung sowie den Sicherheitsbestimmungen des Landes, in dem das Gerät eingesetzt wird, durchgeführt werden. Im Fall von Funktionsstörungen muss das Gerät unverzüglich überprüft und/oder ersetzt werden. 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 steht, wird jegliche Haftung ausgeschlossen.

Durch Missbrauch, Verschleiß oder Störungen können in Fluidsystemen verwendete Komponenten auf verschiedene Arten versagen. Systemauslegern wird dringend empfohlen, die Störungsarten aller in Hydrauliksystemen 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 Störungsschutz nicht ausreichend gewährleistet ist.