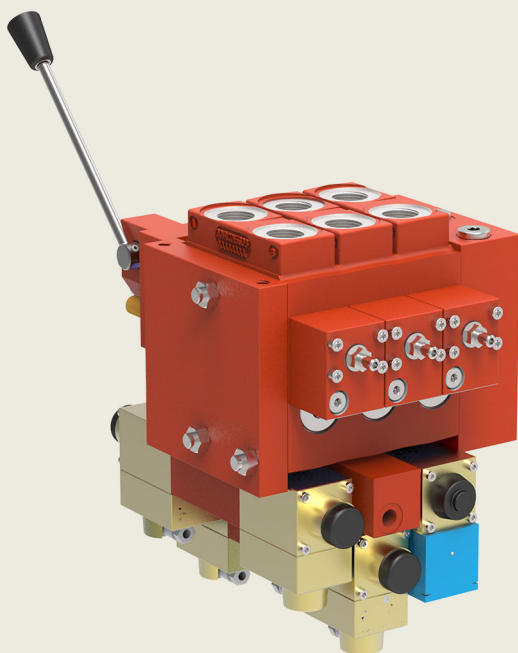
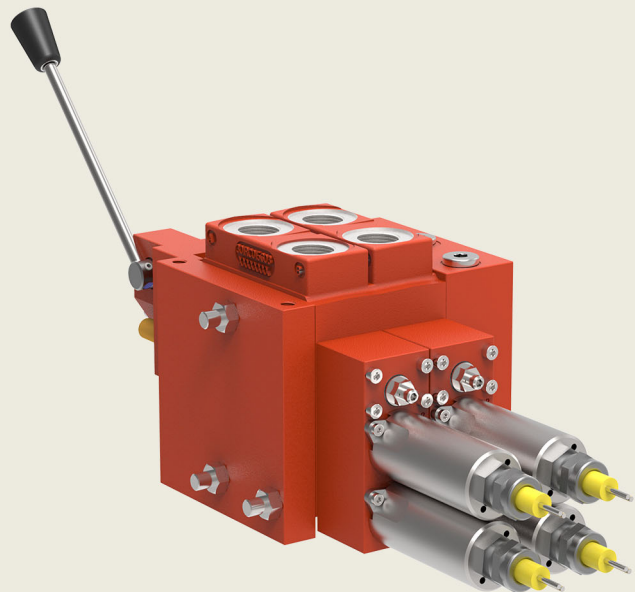


Wege-Proportionalventilsystem SC12 EX

für explosionsgefährdete Bereiche



**Geräteschutz durch
Eigensicherheit „i“**



**Geräteschutz durch
Vergusskapselung „m“**



Inhaltsverzeichnis**Seite**

1	Allgemeines	5
	1.1 Produktbeschreibung	5
	1.2 Vorteile	5
	1.3 Anwendungsbeispiele	5
	1.4 Mitgeltende Dokumente	5
2	Explosionsschutz	6
	2.1 Zertifizierungen	6
3	Technische Daten	8
4	Eingangsmodule	9
	4.1 Modultyp G: Funktionslos mit Anschlussgewinde	9
	4.2 Modultyp H: Lastmeldedruckabsicherung	9
	4.3 Modultyp M: Systemdruckabsicherung	9
	4.4 Modultyp N: Systemdruckabsicherung und Lastmeldedruckabsicherung	10
	4.5 Modultyp V: Drei-Wege-Druckwaage mit Systemdruckabsicherung	10
	4.6 Steuerdruckaufbereitung	11
	4.7 Bestellschlüssel	13
	4.8 Abmessungen	14
5	Verbrauchermodule	17
	5.1 Funktionsbeschreibung	17
	5.2 Schiebervarianten für die Druckwaage	19
	5.3 Ventilgehäusevarianten	21
	5.4 Primärdruckabschneidung	22
	5.5 Hauptschieber	24
	5.6 Betätigungsarten	27
	5.7 Bestellschlüssel	39
	5.8 Abmessungen	42
6	Endmodule	46
	6.1 Endmodul (funktionslos)	46
	6.2 Endmodul mit zusätzlichem Anschluss P und T	46
	6.3 Endmodul mit zusätzlichem Anschluss XL1	47
	6.4 Bestellschlüssel	47
	6.5 Abmessungen	48

7	Magnetventile	49
7.1	Elektrohydraulische Vorsteuerventile proportional (Zündschutzart m: Vergusskapselung)	49
7.2	Elektrohydraulische Vorsteuerventile proportional (Zündschutzart i: Eigensicherheit)	49
7.3	Elektrohydraulische Vorsteuerventile on-off (Zündschutzart i: Eigensicherheit)	50
7.4	Anschlussart	51

8	Bestellbeispiele	52
8.1	Ventilsystem (Zündschutzart m: Vergusskapselung)	52
8.2	Ventilsystem (Zündschutzart i: Eigensicherheit)	54

9	Geräteabmessungen	56
9.1	Ventilsystem (Zündschutzart m: Vergusskapselung)	56
9.2	Ventilsystem (Zündschutzart i: Eigensicherheit)	57

10	Druckflüssigkeit	58
----	------------------------	----

11	Hinweis	58
----	---------------	----

1 Allgemeines

1.1 Produktbeschreibung

Das Wege-Proportionalventilsystem SC12EX ist für Anwendungen in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet. Wie zum Beispiel im Bergbau, Offshore sowie für industrielle Anwendungen, die derartige Schutzmaßnahmen benötigen.

Proportionalventile in Sandwichbauweise aus unserem Hause steuern intern geregelt den Volumenstrom zum Verbraucher. Die Lastunabhängigkeit ist durch die jeweils dem Proportional-Wegeventil vorgeschaltete Individualdruckwaage (Load-Sensing-Prinzip) gewährleistet.

Das flexibel konzipierte Baukastensystem setzt sich aus einem Eingangsmodul, Verbrauchermodulen (bis zu 8 Sektionen) und einem Endmodul zusammen. (> 8 Verbrauchermodule auf Anfrage).

Speziell für den Einsatz in der Mobilhydraulik entwickelt, erlaubt es dem Maschinenhersteller eine optimale Anpassung in der jeweiligen Anwendung.

1.2 Vorteile

- Ventile und Elektromagnete für explosionsgefährdete Bereiche geeignet
- Lastrückmeldung
- individuelle Versorgungsabschneidung für jeden Verbraucheranschluss
- Verbrauchermodul mit Individualdruckwaagen sowie optional Primärdruckbegrenzungsventilen
- lastunabhängige Volumenstromregelung auch im Parallelbetrieb mehrerer Verbraucher
- mit Verstell- und Konstantpumpensystemen einsetzbar

1.3 Anwendungsbeispiele

- Bergbaumaschinen
- Tunnelbau
- Offshore Anwendungen

1.4 Mitgeltende Dokumente

Dokumentenart	Dokumentnummer	Beschreibung
Richtlinie (Atex)	2014/34/EU	Richtlinie zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen
Norm	IEC 60079-0	Explosive atmospheres – Part 0: Equipment – General requirements
Betriebsanleitung		Ventilmagnet iE(A)22/1A (Tiefenbach)
Betriebsanleitung		Ventilmagnet iEA22/1AK (Tiefenbach)
Betriebsanleitung		Ventilmagnet iEA33/1RSL (Tiefenbach)
Betriebsanleitung		Ventilmagnet iEA33/1RSLK (Tiefenbach)
Betriebsanleitung		Ventilmagnet iEA34/1RSL (Tiefenbach)
Betriebsanleitung		Ex-Valves Type „ExPPCD04“ (operating instructions) (Thomas Magnete)

2 Explosionsschutz

2.1 Zertifizierungen

2.1.1 Zündschutzart m: Vergusskapselung

Die Magnetventile sind nach ATEX (Atmosphères explosibles) und nach IECEx für die Explosionszonen 1 und 21 mit den entsprechenden Gerätekategorien 2G, 2D und M2 zugelassen.

Zertifizierung: Magnetventil										Beschreibung			
Kennzeichnung nach Richtlinie 2014/34/EU					Kennzeichnung nach IEC Norm 60079-0					Bereich	Magnetventil		Bestellschlüssel ¹⁾
Konformitätszeichen	Benannte Stelle	Explosionsschutzkennzeichen	Gerätegruppe	Geräteklasse	Explosionsschutzkennzeichnung	Zündschutzart	Explosionsgruppe	Temperatur-einteilung	Geräteschutz-niveau		Ventilart	Anschlussart	
CE	0035		I	M2	Ex	mb	I		Mb	Bergbau	proportional	Freies Leitungsende	E37X
CE	0035		II	2G	Ex	mb	IIC	T4	Gb	Gas			
CE	0035		II	2D	Ex	mb	IIIC	T130°C	Db	Staub			

1) Kompletter Bestellschlüssel siehe Kapitel 5.7.

Gerätegruppe	I II	Bergbau übrige Bereiche
Geräteklasse	M2 2G 2D	Bergbau - Bereiche, die gefährdet werden können Gas - gelegentliche Gefährdung durch brennendes Gas Staub - gelegentliche Gefährdung durch brennende Stäube
Zündschutzart	mb	Schutzniveau: hoch
Explosionsgruppe	I IIC IIIC	Geräte für schlagwettergefährdete Grubenbaue Geräte für gasexplosionsgefährdete Bereiche - ausser Grubenbaue (typisches Gas: Wasserstoff) Geräte für staubexplosionsgefährdete Bereiche - ausser Grubenbaue (Art des Staubes: leitfähiger Staub)
Temperatureinteilung	T4 T130°C	(maximale Oberflächentemperatur) maximale Oberflächentemperatur (Beispiel 130 °C)
Geräteschutzniveau	Mb Gb Db	schlagwettergefährdete Grubenbaue - ausreichende Sicherheit bis zum Abschalten des Gerätes gasexplosionsgefährdete Bereiche - ausreichende Sicherheit bei vorhersehbaren Fehlern (Zone 1) staubexplosionsgefährdete Bereiche - ausreichende Sicherheit bei vorhersehbaren Fehlern (Zone 21)

2.1.2 Zündschutzart i: Eigensicherheit

Die Magnetspulen sind nach ATEX für die Gerätekategorie M2, nach IECEx für die Explosionsgruppe I zugelassen.

Für Bergbauanwendungen in China liegen die Zertifikate der Magnetspulen nach Mining Products Safety Approval and Certification (MA) vor.

Zertifizierung (ATEX): Magnetspule										Beschreibung			
Kennzeichnung nach Richtlinie 2014/34/EU					Kennzeichnung nach IEC Norm 60079-0					Bereich	Magnet		Bestellschlüssel ¹⁾
Konformitätszeichen	Benannte Stelle	Explosionsschutzkennzeichen	Gerätegruppe	Gerätekategorie	Explosionsschutzkennzeichnung	Zündschutzart	Explosionsgruppe	Temperatureinteilung	Geräteschutzniveau		Magnetspule	Anschlussart	Elektrische Betätigung
CE	0044		I	M2	EEx	ia	I			Bergbau	on-off	Freies Leitungsende	F23X
												Klemmgehäuse	F27X
												G4W1F	F29X
											proportional	Klemmgehäuse	F26X
												G4W1F	F28X

Zertifizierung (IECEx): Magnetspule					Beschreibung			
Kennzeichnung nach IEC Norm 60079-0					Bereich	Magnet		Bestellschlüssel ¹⁾
Explosionsschutzkennzeichnung	Zündschutzart	Explosionsgruppe	Temperatureinteilung	Geräteschutzniveau		Magnetspule	Anschlussart	Elektrische Betätigung
Ex	ia	I			Bergbau	proportional	G4W1F	F28X
Ex	ib	I				on-off	G4W1 F	F29X

Zertifizierung (MA): Magnetspule		Beschreibung			
Klassifizierung		Bereich	Magnet		Bestellschlüssel ¹⁾
			Magnetspule	Anschlussart	Elektrische Betätigung
J2017026	Bergbau		proportional	G4W1F	F47X
J2017027				Klemmgehäuse	F45X
J2017028			on-off	G4W1F	F48X
J2017029				Freies Leitungsende	F44X
J2017030				Klemmgehäuse	F46X

1) Kompletter Bestellschlüssel siehe Kapitel 5.7.

Gerätegruppe	I	Bergbau
Gerätekategorie	M2	Bergbau - Bereiche, die gefährdet werden können
Zündschutzart	ia ib	Schutzniveau: sehr hoch Schutzniveau: hoch
Explosionsgruppe	I	Geräte für schlagwettergefährdete Grubenbaue

3 Technische Daten

Allgemeine Kenngrößen	Einheit	Bezeichnung, Wert
Bauart		Proportionalventil in Sandwichbauweise
Betätigungsart		<ul style="list-style-type: none"> • elektrohydraulisch proportional • elektrohydraulisch on-off • hydraulisch • manuell (öldicht gekapselt) • weitere Ausführungen auf Anfrage
Anschlüsse		Gewindeanschlüsse nach ISO 1179-Teil 1 (Whitworth-Rohrgewinde)
Einbaulage		beliebig, vorzugsweise auf Selbstentlüftung achten
Umgebungstemperaturbereich	°C	-30 ... +60

Hydraulische Kenngrößen	Einheit	Bezeichnung, Wert
Druckflüssigkeit		Mineralöl HL und HLP nach DIN 51524; weitere Druckflüssigkeiten auf Anfrage.
Druckflüssigkeitstemperaturbereich	°C	-20 ... +80, empfohlen +20 ... +60
Viskositätsbereich	mm ² /s (cSt)	10 ... 380, empfohlen 15 ... 250
Maximal zulässiger Verschmutzungsgrad der Druckflüssigkeit		Reinheitsklasse 20/18/15 nach ISO 4406
Maximaler Eingangsvolumenstrom	l/min	200
Maximaler Verbrauchervolumenstrom (Δp _{P-XL} = 13 bar)	l/min	
• Druckwaage mit Lasthaltefunktion		95
• Druckwaage ohne Lasthaltefunktion		130
Maximaler Pumpendruck	bar	370
Maximaler Lastdruck	bar	420
Maximaler Tankdruck (Anschluss T)	bar	50
Maximaler Tankdruck für elektrohydraulische Vorsteuerung (Anschluss Y oder T)	bar	5

Hydraulische Betätigung	Einheit	Bezeichnung, Wert
Steuerdruckbereich	bar	6 ... 20
Maximale Belastbarkeit des Vorsteuerkreises	bar	50

Angaben zum Explosionsschutz
Angaben zum Explosionsschutz siehe Kapitel 2.

Elektrische Kenngrößen
Elektrische Kenngrößen siehe Kapitel 7.

4 Eingangsmodule

4.1 Modultyp G: Funktionslos mit Anschlussgewinde

Bezeichnung und Symbol	Beschreibung
SC12EX- GG000-000 -...-...-A-V...	
	<ul style="list-style-type: none"> • ohne Systemdruckabsicherung • ohne Absicherung des Lastmeldedrucks <p>Anschlussgewinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • P, T = G1" • X, XL, Y = G1/4" • Messpunkt: MP, MT = G1/4"

4.2 Modultyp H: Lastmeldedruckabsicherung

Bezeichnung und Symbol	Beschreibung
SC12EX- HG000-*** -...-...-A-V...	
	<ul style="list-style-type: none"> • ohne Systemdruckabsicherung • Absicherung des Lastmeldedrucks • Druckangabe in bar für Lastmeldedruckabsicherung (3-stellig) <p>Anschlussgewinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • P, T = G1" • X, XL, Y = G1/4" • Messpunkt: MP, MT = G1/4"

4.3 Modultyp M: Systemdruckabsicherung

Bezeichnung und Symbol	Beschreibung
SC12EX- MG***-000 -...-...-A-V...	
	<ul style="list-style-type: none"> • Systemdruckabsicherung • Druckangabe in bar für Systemabsicherung (3-stellig) • ohne Absicherung des Lastmeldedrucks <p>Anschlussgewinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • P, T = G1" • X, XL, Y = G1/4" • X1 = G1/4" : verschlossen • Messpunkt: MP, MT = G1/4"

WICHTIG!

Der Wert der Systemdruckabsicherung im Eingangsmodul muss um 20 bar höher sein als der höchste Wert der Primärdruckabschneidung im Verbrauchermodul.

4.4 Modultyp N: Systemdruckabsicherung und Lastmeldedruckabsicherung

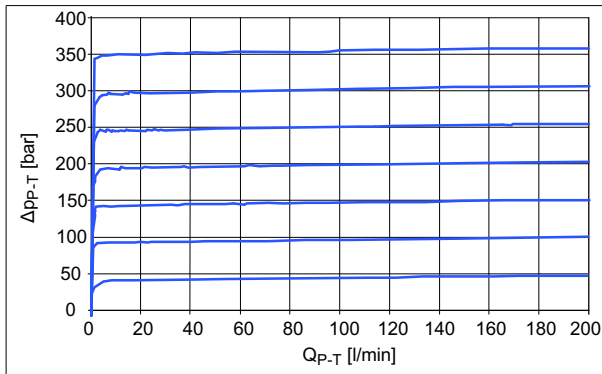
Bezeichnung und Symbol	Beschreibung
SC12EX-NG***-***-...-...-A-V...	
	<ul style="list-style-type: none"> • Systemdruckabsicherung • Druckangabe in bar für Systemabsicherung (3-stellig) • Absicherung des Lastmeldedrucks • Druckangabe in bar für Lastmeldedruckabsicherung (3-stellig) <p>Anschlussgewinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • P, T = G1" • X, XL, Y = G1/4" • X1 = G1/4" : verschlossen • Messpunkt: MP, MT = G1/4"

WICHTIG!

Der Wert der Systemdruckabsicherung muss um 20 bar höher sein als der höchste Wert der Lastmeldedruckabsicherung.

4.5 Modultyp V: Drei-Wege-Druckwaage mit Systemdruckabsicherung

Bezeichnung, Symbol und Kennlinien	Beschreibung
SC12EX-VG***-000-...-...-A-V...	
	<ul style="list-style-type: none"> • Drei-Wege-Druckwaage mit Systemdruckabsicherung • Druckangabe in bar für Systemabsicherung (3-stellig) <p>Anschlussgewinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • P, T = G1" • X, XL, Y = G1/4" • Messpunkt: MP, MT = G1/4"
	<p>Drei-Wege-Druckwaage (Regelkurve)</p> <p>Q = Pumpenvolumenstrom P -> T Δp = Pumpendruck - Tankdruck</p>



Drei-Wege-Druckwaage
(Druckbegrenzungsfunktion)

Q = Pumpenvolumenstrom P → T

Δp = Pumpendruck - Tankdruck

WICHTIG!

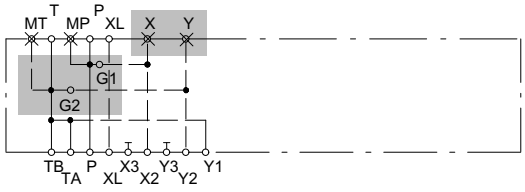
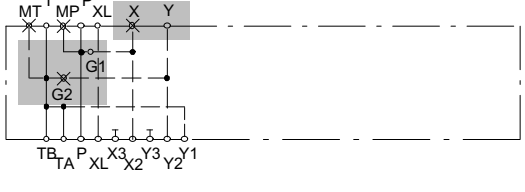
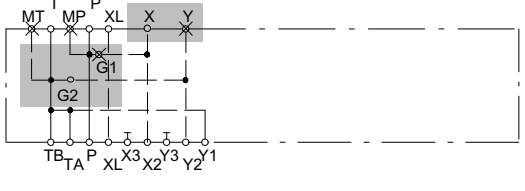
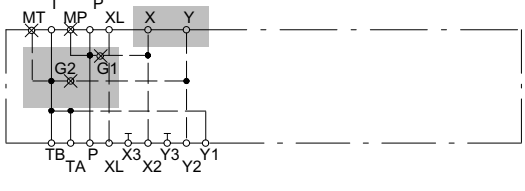
Der Wert der Systemdruckabsicherung im Eingangsmodul muss um 20 bar höher sein als der höchste Wert der Primärdruckabschneidung im Verbrauchermodul.

4.6 Steuerdruckaufbereitung

4.6.1 Mit Steuerdruckaufbereitung

Bezeichnung und Symbol	Beschreibung
SC12EX-...-...-001-3546-A-V...	<ul style="list-style-type: none"> • Steuerölversorgung: intern • Steuerörentlastung: intern • Steuerdruckaufbereitung <p>Anschlussgewinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • X2 = G$\frac{1}{4}$" : verschlossen • Y = G$\frac{1}{4}$" : verschlossen
SC12EX-...-...-011-3546-A-V...	<ul style="list-style-type: none"> • Steuerölversorgung: intern • Steuerörentlastung: extern • Steuerdruckaufbereitung <p>Anschlussgewinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • X2 = G$\frac{1}{4}$" : verschlossen • Y = G$\frac{1}{4}$" : offen

4.6.2 Ohne Steuerdruckaufbereitung

Bezeichnung und Symbol	Beschreibung
SC12EX-...-...-000-0000-A-V... 	<ul style="list-style-type: none"> • Steuerölversorgung: intern • Steuerörentlastung: intern • ohne Steuerdruckaufbereitung Anschlussgewinde: <ul style="list-style-type: none"> • X = G$\frac{1}{4}$" : verschlossen • Y = G$\frac{1}{4}$" : verschlossen
SC12EX-...-...-010-0000-A-V... 	<ul style="list-style-type: none"> • Steuerölversorgung: intern • Steuerörentlastung: extern • ohne Steuerdruckaufbereitung Anschlussgewinde: <ul style="list-style-type: none"> • X = G$\frac{1}{4}$" : verschlossen • Y = G$\frac{1}{4}$" : offen
SC12EX-...-...-100-0000-A-V... 	<ul style="list-style-type: none"> • Steuerölversorgung: extern • Steuerörentlastung: intern • ohne Steuerdruckaufbereitung Anschlussgewinde: <ul style="list-style-type: none"> • X = G$\frac{1}{4}$" : offen • Y = G$\frac{1}{4}$" : verschlossen
SC12EX-...-...-110-0000-A-V... 	<ul style="list-style-type: none"> • Steuerölversorgung: extern • Steuerörentlastung: extern • ohne Steuerdruckaufbereitung Anschlussgewinde: <ul style="list-style-type: none"> • X = G$\frac{1}{4}$" : offen • Y = G$\frac{1}{4}$" : offen

4.7 Bestellschlüssel

	SC	12	EX	-	N	G	370	-	250	-	1	0	1	-	35	46	-	A	-	V0	T2	
SC	Ventilbaureihe																					
12	Nenngröße																					
EX	Explosionsschutz																					
	Modulvariante																					
G	ohne Systemdruckabsicherung ohne Absicherung des Lastmeldedrucks																					
H	ohne Systemdruckabsicherung Absicherung des Lastmeldedrucks																					
M	Systemdruckabsicherung ohne Absicherung des Lastmeldedrucks																					
N	Systemdruckabsicherung Absicherung des Lastmeldedrucks																					
V	Drei-Wege-Druckwaage mit Systemdruckabsicherung																					
	Anschlussart																					
G	Gewinde (ISO 1179-Teil 1 Whitworth-Rohrgewinde)																					
	Systemdruckabsicherung [bar]																					
000	bei Modulvariante G und H																					
370	gewünschte Einstellung angeben (im Beispiel 370 bar)																					
	Absicherung des Lastmeldedrucks [bar]																					
000	bei Modulvariante G, M und V																					
250	gewünschte Einstellung angeben (im Beispiel 250 bar)																					
	Steuerölversorgung																					
0	intern	Anschluss X bzw. X2: verschlossen																				
1	extern	Anschluss X bzw. X2: offen																				
	Steuerörentlastung																					
0	intern	Anschluss Y: verschlossen																				
1	extern	Anschluss Y: offen																				
	Steuerdruckaufbereitung																					
0	ohne																					
1	mit																					
	Steuerdruckreduzierung [bar]																					
	vorgegebene Daten von Bucher Hydraulics																					
	Steuerdruckbegrenzung [bar]																					
	vorgegebene Daten von Bucher Hydraulics																					
	Serienstand																					
	vorgegebene Daten von Bucher Hydraulics																					
	Option																					
V0	Ausführung: Standard																					
	Typenschildvariante																					
T2	Ausführung: Messing (kundenspezifische Ausführung auf Anfrage)																					

4.8 Abmessungen

4.8.1 Abmessungen SC12EX-GG... und SC12EX-HG...

Bezeichnung und Abmessungen	Bezeichnung und Abmessungen
SC12EX-GG _ _ _ _ 0 _ _ _ A-V...	SC12EX-GG _ _ _ _ 1 _ _ _ A-V...
SC12EX-HG _ _ _ _ 0 _ _ _ A-V...	SC12EX-HG _ _ _ _ 1 _ _ _ A-V...

■ = nur bei SC12EX-HG

■ = nur bei SC12EX-HG

4.8.1.1 Anschlussgrößen

	Anschluss	ISO 1179 Teil 1
P	Pumpe	G1"
T	Tank	G1"
X, X2	Steuerölversorgung	G1/4"
XL	Lastmeldung	G1/4"
Y	Steuerölentlastung	G1/4"
MP	Messpunkt Pumpe	G1/4"
MT	Messpunkt Tank	G1/4"

4.8.2 Abmessungen SC12EX-MG... und SC12EX-NG...

Bezeichnung und Abmessungen	Bezeichnung und Abmessungen
SC12EX-MG _ _ _ _ _ 0-...-A-V... SC12EX-NG _ _ _ _ _ 0-...-A-V...	SC12EX-MG _ _ _ _ _ 1-...-A-V... SC12EX-NG _ _ _ _ _ 1-...-A-V...
= nur bei SC12EX-NG	= nur bei SC12EX-NG

4.8.2.1 Anschlussgrößen

Anschluss	ISO 1179 Teil 1	
P	Pumpe	G1"
T	Tank	G1"
X, X2	Steuerölversorgung	G¼"
X1	Anschluss externes Druckventil	G¼"
XL	Lastmeldung	G¼"
Y	Steuerölentlastung	G¼"
MP	Messpunkt Pumpe	G¼"
MT	Messpunkt Tank	G¼"

4.8.2.2 Abmessungen Anschluss MT

Bestellschlüssel	Anschluss MT (Koordinaten)	
	X	Y
SC12EX-MG _ _ _ _ _ 1-...	72	35
SC12EX-NG _ _ _ _ _ 1-...	119	17

4.8.3 Abmessungen SC12EX-VG...

Bezeichnung und Abmessungen	Bezeichnung und Abmessungen
SC12EX-VG _ _ _ _ 0-...-A-V...	SC12EX-VG _ _ _ _ 1-...-A-V...

4.8.3.1 Anschlussgrößen

	Anschluss	ISO 1179 Teil 1
P	Pumpe	G1"
T	Tank	G1"
X, X2	Steuerölversorgung	G1/4"
XL	Lastmeldung	G1/4"
Y	Steuerölentlastung	G1/4"
MP	Messpunkt Pumpe	G1/4"
MT	Messpunkt Tank	G1/4"

5 Verbrauchermodule

5.1 Funktionsbeschreibung

Das Ventil der Typenreihe SC12EX ist ein Proportionalwegeventil, das nach dem Load-Sensing-Prinzip arbeitet.

Der Hauptsteuerschieber (3) legt die Durchflussrichtung und den Volumenstrom zu den Verbrauchern A und B fest. In Neutralstellung des Hauptsteuerschiebers besteht keine Verbindung vom Pumpenanschluss P zu den Verbraucheranschlüssen A und B. Die Lastmeldekanäle sind zum Tank entlastet. Der Druckwaageschieber (1) wird in dieser Stellung vom Pumpendruck gegen die Druckwaageregelfeder (2) nach links verschoben.

Einstellbare Hubbegrenzungen (4, 5) bestimmen den maximalen Volumenstrom für den jeweiligen Verbraucher.

Die Druckreduzierventile (6) steuern die Lage des Hauptsteuerschiebers. Die Größe des elektrischen Stromes am Druckreduzierventil legt die Höhe des Steuerdruckes fest. Über die Verbindung der Druckreduzierventile zum Federraum des Hauptsteuerschiebers wirkt der Vorsteuerdruck dieser Ventile auf die Stirnfläche des Schiebers und steuert somit den Schieberhub (P -> A bzw. P -> B).

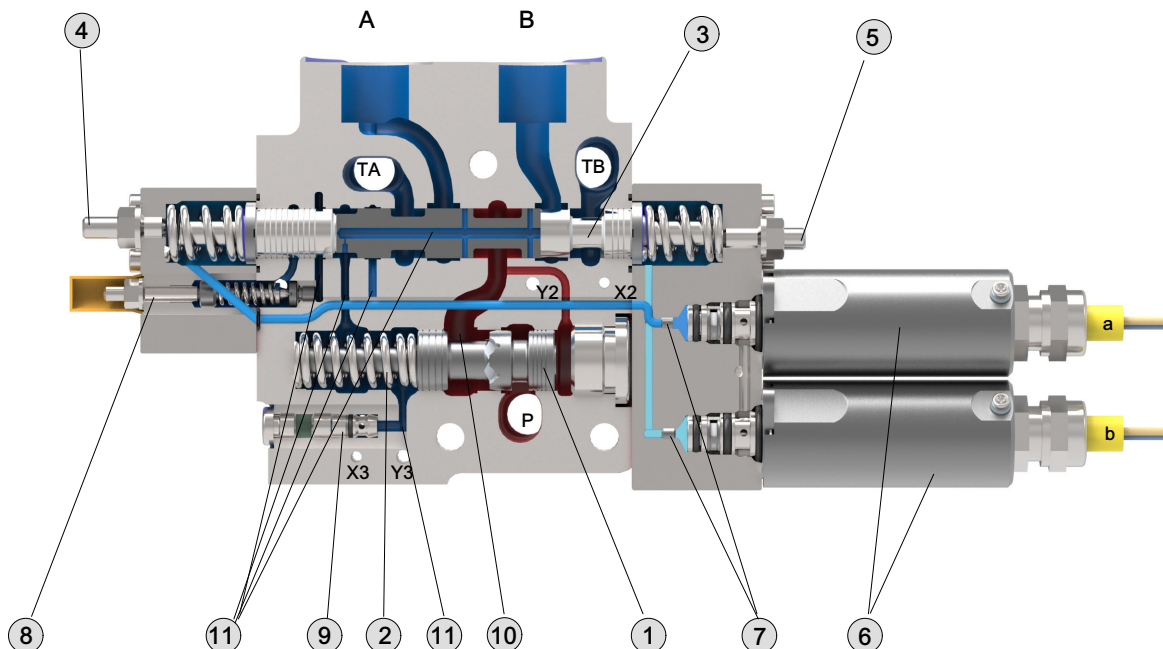
Die Zwei-Wege-Druckwaage übernimmt mehrere Funktionen. Bei Ansteuerung des Proportionalventils erfolgt über interne Lastmeldekanäle (11) eine Verbindung

zwischen dem Verbraucheranschluss A oder B und dem Federraum der Druckwaage. Der Lastdruck bewegt den Druckwaageschieber (1) zusammen mit Hilfe der Druckwaageregelfeder (2) gegen den geminderten Pumpendruck (10) nach rechts in seine Regelposition. Bei Druckänderungen an der Pumpe oder an den Verbrauchern wird auf diese Weise der Volumenstrom des Verbrauchermoduls konstant geregelt. Auch bei unterschiedlichen Lastdrücken bleibt der Volumenstrom zum Verbraucher konstant.

Übersteigt der Lastdruck den am Pilot-Druckbegrenzungsventil (8) eingestellten Wert, so übernimmt der Druckwaageschieber (1) die Funktion eines Druckreduzierventils. Der Volumenstrom von der Pumpe zum Verbraucher wird dadurch unterbunden (Primärdruckabschneidung).

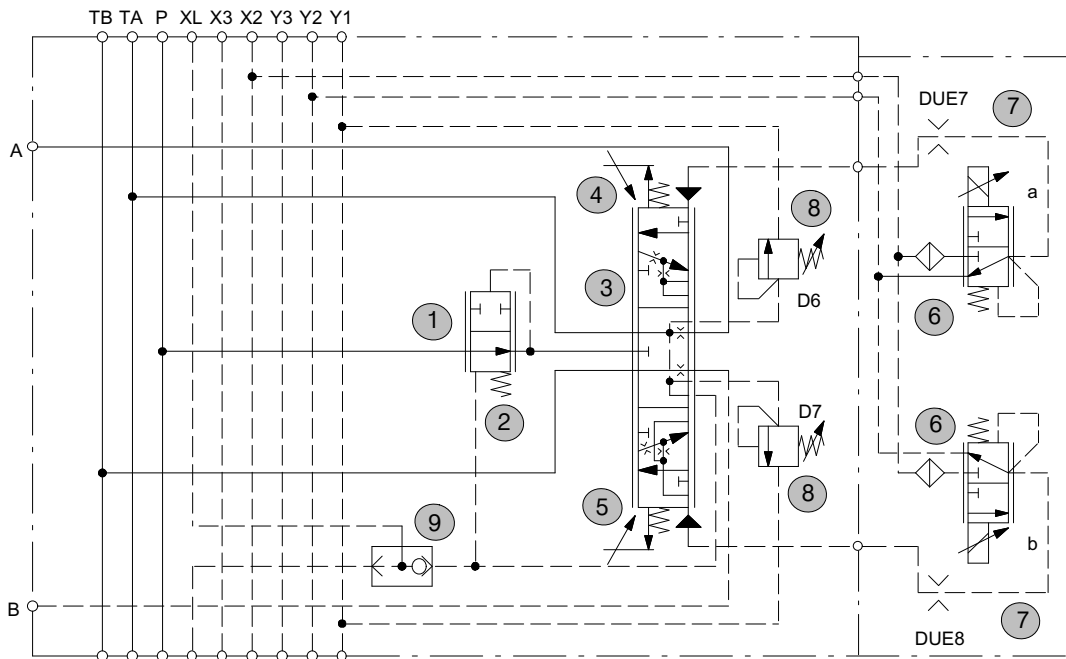
Das Rückströmen der Druckflüssigkeit (A -> P bzw. B -> P) lässt sich durch Einsatz einer Druckwaage mit Lasthaltefunktion vermeiden. Diese Druckwaagefunktion ist nicht leckölfrei. Beim Einsatz von Lasthalteventilen (Senkbremsventilen, entsperbaren Rückschlagventilen) kann auf diese Druckwaagefunktion verzichtet werden.

Über Wechselventile (9) wird der höchste Lastdruck an die Pumpe gemeldet.



Hauptsteuerschieber in Neutralstellung (Schieberschema CA - Verbindung A mit TA und B mit TB). Druckwaageschieber ohne Lasthaltefunktion (Verbrauchersektion Y).

5.1.1 Schaltplan



5.1.2 Benennung

Pos	Benennung
1	Druckwaageschieber
2	Druckwaageregelfeder
3	Hauptsteuerschieber
4	Hubbegrenzung A-Seite
5	Hubbegrenzung B-Seite
6	Druckreduzierventil
7	Dämpfungsdüse (Druckreduzierventil)
8	Pilot-Druckbegrenzungsventil
9	Wechselventil (Lastmeldesystem)
10	geminderter Pumpendruck
11	Lastmeldekanal

5.1.3 Anschluss

	Anschluss
P	Pumpe
A, B	Verbraucher
TA, TB	Tank
X2, X3	Steuerölversorgung
XL	Lastmeldung
Y1	Tank (Pilot-Druckbegrenzungsventil)
Y2, Y3	Steuerölentlastung

5.2 Schiebervarianten für die Druckwaage

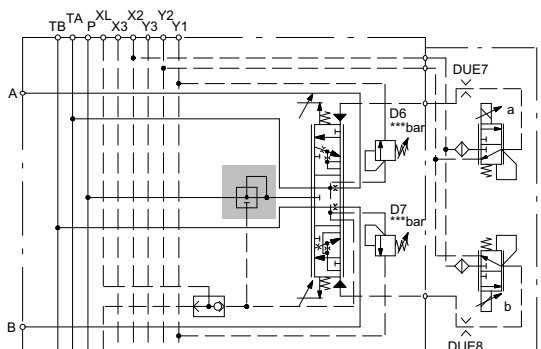
5.2.1 Druckwaage ohne Lasthaltefunktion

Bezeichnung, Symbol und Kennlinien	Beschreibung
SC12EX-Y...../...../...../...../.....-A-V...	
	<ul style="list-style-type: none"> Druckwaage ohne Lasthaltefunktion.
	<p>Stromregelverhalten (Zwei-Wege-Druckwaage ohne Lasthaltefunktion)</p> <p>Q = Verbrauchervolumenstrom A oder B Δp = Pumpendruck - Lastdruck</p>

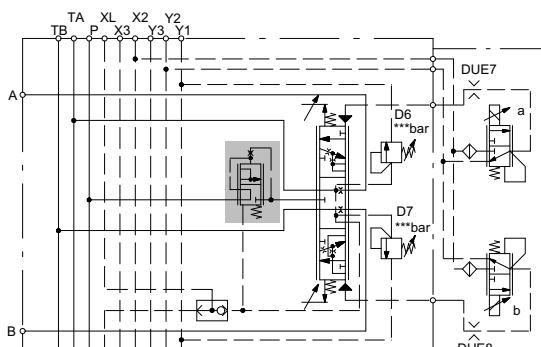
5.2.2 Druckwaage mit Lasthaltefunktion

Bezeichnung, Symbol und Kennlinien	Beschreibung
SC12EX-Z...../...../...../...../.....-A-V...	
	<ul style="list-style-type: none"> Lasthaltefunktion ist nicht leckölfrei. Der Abgriff geminderter Pumpendruck ist verstopft. <p>Achtung: Max. Volumenstrom: 95 l/min</p>
	<p>Stromregelverhalten (Zwei-Wege-Druckwaage mit Lasthaltefunktion)</p> <p>Q = Verbrauchervolumenstrom A oder B Δp = Pumpendruck - Lastdruck</p>

5.2.3 Keine Druckwaagefunktion

Bezeichnung und Symbol	Beschreibung
SC12EX-T...../...../...../...../.....-A-V...	
	<ul style="list-style-type: none"> • Druckwaage ist ausser Betrieb gesetzt • ohne Lasthaltefunktion <p>Achtung: Der Verbrauchervolumenstrom ist vom Pumpendruck und vom Lastdruck abhängig.</p>

5.2.4 Lasthalteventilfunktion

Bezeichnung und Symbol	Beschreibung
SC12EX-R...../...../...../...../.....-A-V...	
	<ul style="list-style-type: none"> • Druckwaage ist ausser Betrieb gesetzt • Lasthaltefunktion ist nicht leckölfrei • Der Abgriff geminderter Pumpendruck ist verstopft. <p>Achtung: Der Verbrauchervolumenstrom ist vom Pumpendruck und vom Lastdruck abhängig.</p>

5.4 Primärdruckabschneidung

Kennlinien	Beschreibung
	<p>Q = Verbrauchervolumenstrom A oder B</p> <p>p_{XL} = Lastdruck</p> <p>minimaler Einstellwert: 50 bar</p> <p>maximaler Einstellwert: 370 bar</p>

WICHTIG!

Der Wert der Systemdruckabsicherung im Eingangsmodul muss um 20 bar höher sein als der höchste Wert der Primärdruckabschneidung im Verbrauchermodul.

5.4.1 2x Primärdruckabschneidung

Bezeichnung und Symbol	Beschreibung
<p>SC12EX-...-D***/D***-.../...-A-V...</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Druckangabe in bar für Verbraucheranschluss A (3-stellig) • Druckangabe in bar für Verbraucheranschluss B (3-stellig)

5.4.2 1x Entlastungsstopfen und 1x Primärdruckabschneidung

Bezeichnung und Symbol	Beschreibung
<p>SC12EX-...-T000/D***-.../...-A-V...</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Entlastungsstopfen-Primärdruckabschneidung (Verbindung: offen) für Verbraucheranschluss A • Druckangabe in bar für Verbraucheranschluss B (3-stellig)

5.4.3 1x Verschlussstopfen und 1x Primärdruckabschneidung

Bezeichnung und Symbol	Beschreibung
SC12EX-...-S000/D***-.../.../.../...-A-V...	
	<ul style="list-style-type: none"> • Verschlussstopfen-Primärdruckabschneidung (Verbindung: unterbrochen) für Verbraucheranschluss A • Druckangabe in bar für Verbraucheranschluss B (3-stellig)

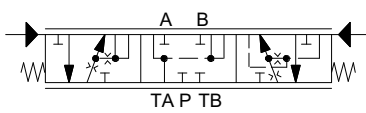
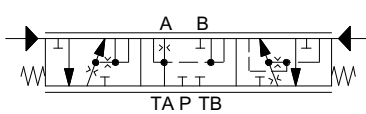
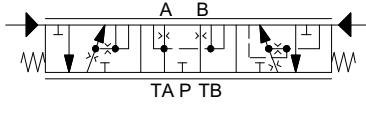
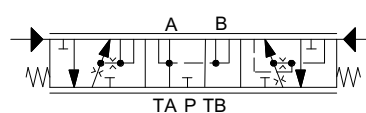
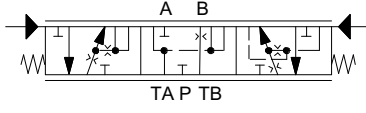
5.4.4 1x Primärdruckabschneidung (A- und B-Seite gemeinsam)

Bezeichnung und Symbol	Beschreibung
SC12EX-...-X000/G***-.../.../.../...-A-V...	
	<ul style="list-style-type: none"> • Druckangabe in bar für Verbraucheranschluss A und B (3-stellig)

5.4.5 Ohne Primärdruckabschneidung

Bezeichnung und Symbol	Beschreibung
SC12EX-...-S000/S000-.../.../.../...-A-V...	
	<ul style="list-style-type: none"> • Verschlussstopfen-Primärdruckabschneidung (Verbindung: unterbrochen) für Verbraucheranschluss A • Verschlussstopfen-Primärdruckabschneidung (Verbindung: unterbrochen) für Verbraucheranschluss B

5.5.2 Schieberschema

Bezeichnung und Symbol	Beschreibung
SC12EX-...-...-...- AA -... / ...-...-...-...-...-A-V...	 <ul style="list-style-type: none"> • Schieberschema AA • Volumenstromangabe in l/min für Verbraucheranschluss A (3-stellig) • Volumenstromangabe in l/min für Verbraucheranschluss B (3-stellig) • zugehörige Druckwaagefeder
SC12EX-...-...-...- BA -... / ...-...-...-...-...-A-V...	 <ul style="list-style-type: none"> • Schieberschema BA • Volumenstromangabe in l/min für Verbraucheranschluss A (3-stellig) • Volumenstromangabe in l/min für Verbraucheranschluss B (3-stellig) • zugehörige Druckwaagefeder
SC12EX-...-...-...- CA -... / ...-...-...-...-...-A-V...	 <ul style="list-style-type: none"> • Schieberschema CA (gedrosselte, offene Neutralstellung) • Volumenstromangabe in l/min für Verbraucheranschluss A (3-stellig) • Volumenstromangabe in l/min für Verbraucheranschluss B (3-stellig) • zugehörige Druckwaagefeder
SC12EX-...-...-...- CB -... / ...-...-...-...-...-A-V...	 <ul style="list-style-type: none"> • Schieberschema CB (offene Neutralstellung) • Volumenstromangabe in l/min für Verbraucheranschluss A (3-stellig) • Volumenstromangabe in l/min für Verbraucheranschluss B (3-stellig) • zugehörige Druckwaagefeder
SC12EX-...-...-...- DA -... / ...-...-...-...-...-A-V...	 <ul style="list-style-type: none"> • Schieberschema DA • Volumenstromangabe in l/min für Verbraucheranschluss A (3-stellig) • Volumenstromangabe in l/min für Verbraucheranschluss B (3-stellig) • zugehörige Druckwaagefeder

Hinweis: Bei einem Schieber mit 2 Schaltstellungen (Schieberstellung 1) wird als Volumenstrom für den Verbraucheranschluss B der Volumenstrom des Verbraucheranschlusses A angegeben.

5.5.3 Volumenstrom

5.5.3.1 Symmetrische Schieber

Volumenstrom (A-Seite / B-Seite) [l/min]

Druckwaage	Q _A /Q _B	Q _A /Q _B	Q _A /Q _B	Q _A /Q _B	Q _A /Q _B	Q _A /Q _B	Q _A /Q _B	Q _A /Q _B
Y	130/130	090/090	060/060	040/040	027/027	018/018	012/012	008/008
Z	095/095	065/065	044/044	030/030	020/020	013/013	009/009	006/006
R								
T								

ACHTUNG:

Bei Druckwaage R und T erfolgt die Auslegung durch Bucher Hydraulics.

5.5.3.2 Asymmetrische Schieber

Der höhere Volumenstrom ist der A-Seite zuzuweisen. Kombinationen auf Anfrage.

5.5.3.3 Beispiel

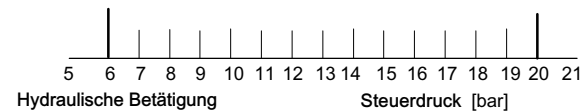
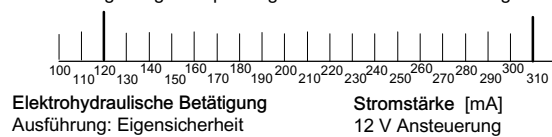
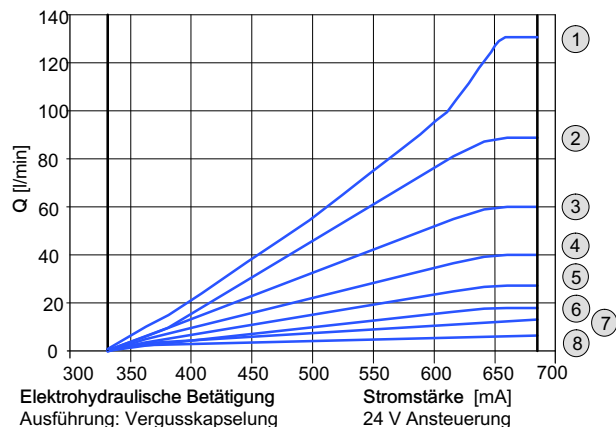
Volumenstrom A-Seite / B-Seite: 100/100 l/min

1. Tabelle (Kapitel 5.5.3.1): Druckwaage Y -> Schieber mit Volumenstrom Q_A/Q_B = 130/130 l/min
2. Die Einstellung auf 100/100 l/min erfolgt durch die Hubbegrenzung.

5.5.4 Kennlinien

5.5.4.1 Volumenstromkennlinien

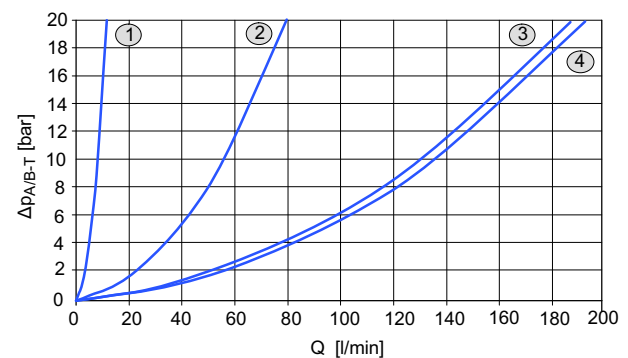
Q = Verbrauchervolumenstrom an A oder B



5.5.4.2 Druckdifferenz A/B - T

Q = Verbrauchervolumenstrom an A oder B

Δp = Verbraucherdruck - Tankdruck



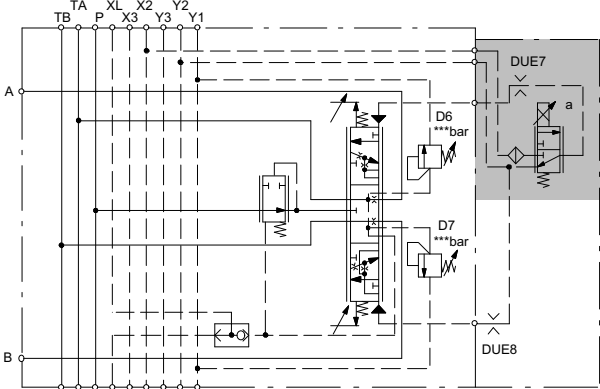
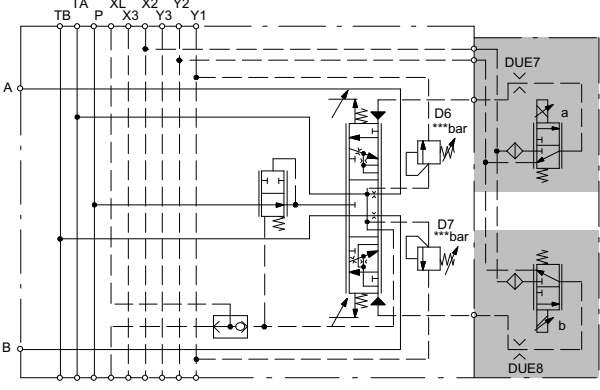
Graph	Schieberschema	
1	CA	Neutralstellung
2	CB	
3	AA bzw. CA	100% Ansteuerung
4	CB	

Graph	Verbraucher- volumenstrom [l/min]	
1	130	Druckwaage: Y (ohne Lasthaltefunktion)
2	90	
3	60	
4	40	
5	27	Ausführungsform des Schiebers: A00
6	18	
7	12	Druckwaagefeder: N
8	8	

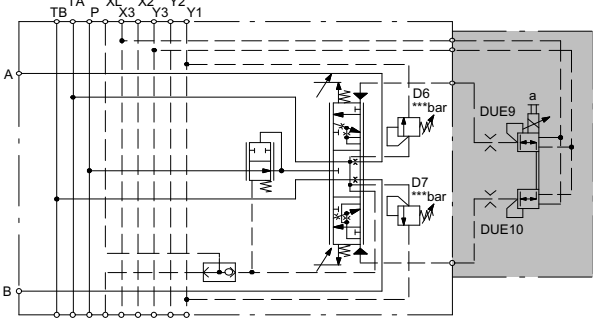
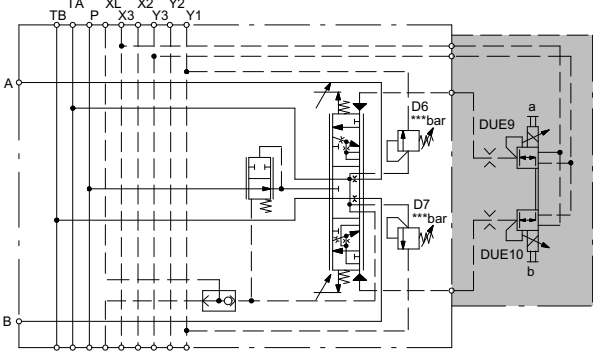
5.6 Betätigungsarten

5.6.1 Betätigungsart - Elektrohydraulisch proportional

5.6.1.1 Elektrohydraulisch proportional (Zündschutzart m: Vergusskapselung)

Bezeichnung und Symbol	Beschreibung
<p data-bbox="188 439 727 465">SC12EX-...-...-...-1...-...-E _ _ X-X-XX-...-...-A-V 1</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Explosionsschutzausführung (aluminiumfrei) • Proportional-Druckreduzierventil (Zündschutzart m: Vergusskapselung) (Bauart: Ventilpatrone) • ohne Wegaufnehmer • ohne hydraulische Betätigung • ohne manuelle Betätigung • Ansteuerung a • Dämpfungsdüse (beidseitig) • Schieberschema AA, CA, CB <p data-bbox="802 846 1406 904">Achtung: Maximaler Versorgungsdruck für die elektrohydraulische Vorsteuerung: 50 bar</p> <p data-bbox="802 936 1046 963">Nur in Kombination mit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eingangsmodul mit externer Steuerölversorgung oder • Eingangsmodul mit Steuerdruckaufbereitung
<p data-bbox="188 1081 727 1108">SC12EX-...-...-...-3...-...-E _ _ X-X-XX-...-...-A-V 1</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Explosionsschutzausführung (aluminiumfrei) • Proportional-Druckreduzierventile (Zündschutzart m: Vergusskapselung) (Bauart: Ventilpatrone) • ohne Wegaufnehmer • ohne hydraulische Betätigung • ohne manuelle Betätigung • Ansteuerung a und b • Dämpfungsdüse (beidseitig) • Schieberschema AA, BA, CA, CB, DA <p data-bbox="802 1491 1406 1550">Achtung: Maximaler Versorgungsdruck für die elektrohydraulische Vorsteuerung: 50 bar</p> <p data-bbox="802 1581 1046 1608">Nur in Kombination mit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eingangsmodul mit externer Steuerölversorgung oder • Eingangsmodul mit Steuerdruckaufbereitung

5.6.1.4 Elektrohydraulisch proportional (Zündschutzart i: Eigensicherheit)

Bezeichnung und Symbol	Beschreibung
<p data-bbox="188 324 742 353">SC12EX-...-.../...-1.../...-F __ X-X-XX-.../...-A-V 25</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Explosionsschutzausführung (aluminiumfrei) • Proportional-Druckreduzierventil (Zündschutzart i: Eigensicherheit) (Bauart: Plattenaufbauventil) • ohne Wegaufnehmer • ohne hydraulische Betätigung • ohne manuelle Betätigung • Ansteuerung a • Dämpfungsdüse (beidseitig) • Schieberschema AA, CA, CB <p>Nur in Kombination mit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Endmodul SC12EX-...-A-V1 oder • Endmodul SC12EX-...-A-V3
<p data-bbox="188 884 742 913">SC12EX-...-.../...-3.../...-F __ X-X-XX-.../...-A-V 25</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Explosionsschutzausführung (aluminiumfrei) • Proportional-Druckreduzierventile (Zündschutzart i: Eigensicherheit) (Bauart: Plattenaufbauventil) • ohne Wegaufnehmer • ohne hydraulische Betätigung • ohne manuelle Betätigung • Ansteuerung a und b • Dämpfungsdüse (beidseitig) • Schieberschema AA, BA, CA, CB, DA <p>Nur in Kombination mit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Endmodul SC12EX-...-A-V1 oder • Endmodul SC12EX-...-A-V3

5.6.1.5 Elektrohydraulisch proportional (Zündschutzart i: Eigensicherheit) und hydraulische Betätigung

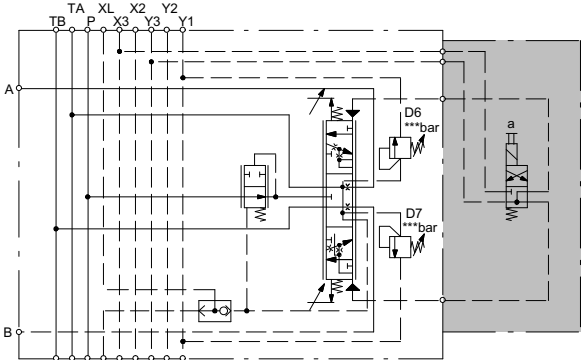
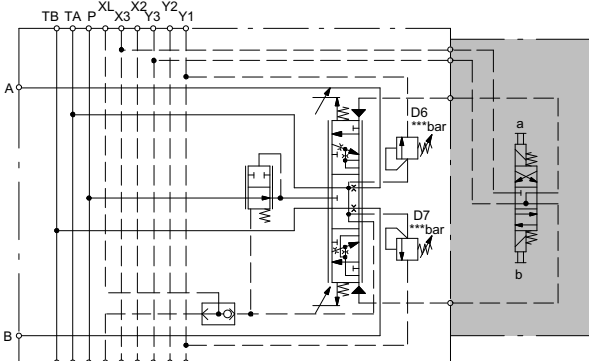
Bezeichnung und Symbol	Beschreibung
SC12EX-...-.../...-3.../...-F __ X-D-XX-.../...-A-V 25	
	<ul style="list-style-type: none"> • Explosionsschutzausführung (aluminiumfrei) • Proportional-Druckreduzierventile (Zündschutzart i: Eigensicherheit) (Bauart: Plattenaufbauventil) • ohne Wegaufnehmer • hydraulische Betätigung • ohne manuelle Betätigung • Ansteuerung a und b • Dämpfungsdüse (beidseitig) • Schieberschema AA, BA, CA, CB, DA <p>Nur in Kombination mit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Endmodul SC12EX-...-A-V1 oder • Endmodul SC12EX-...-A-V3

5.6.1.6 Elektrohydraulisch proportional (Zündschutzart i: Eigensicherheit) und Handhebel

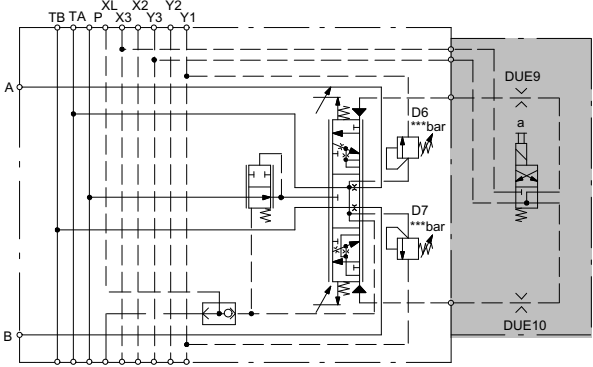
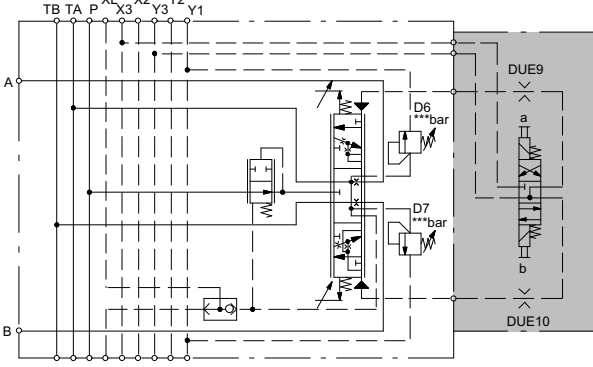
Bezeichnung und Symbol	Beschreibung
SC12EX-...-.../...-3.../...-F __ X-X- __ -.../...-A-V 25	
	<ul style="list-style-type: none"> • Explosionsschutzausführung (aluminiumfrei) • Proportional-Druckreduzierventile (Zündschutzart i: Eigensicherheit) (Bauart: Plattenaufbauventil) • ohne Wegaufnehmer • ohne hydraulische Betätigung • manuelle Betätigung • mitlaufender Handhebel: Die manuelle Betätigung kann die elektrohydraulische Betätigung übersteuern. Der Handhebel ist direkt mit dem Hauptschieber verbunden und folgt der Schieberbewegung bei elektrohydraulischer Ansteuerung. • alle Hebellagen sind möglich • Ansteuerung a und b • Dämpfungsdüse (beidseitig) • Schieberschema AA, BA, CA, CB, DA <p>Nur in Kombination mit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Endmodul SC12EX-...-A-V1 oder • Endmodul SC12EX-...-A-V3 <p>Handbetätigung (Standard) SC12EX-...-.../...-.../...-...-...-H_-.../...-A-V...</p> <p>Nothandbetätigung (Hebellänge: kurz) SC12EX-...-.../...-.../...-...-...-N_-.../...-A-V...</p>

5.6.2 Betätigungsart - Elektrohydraulisch on-off

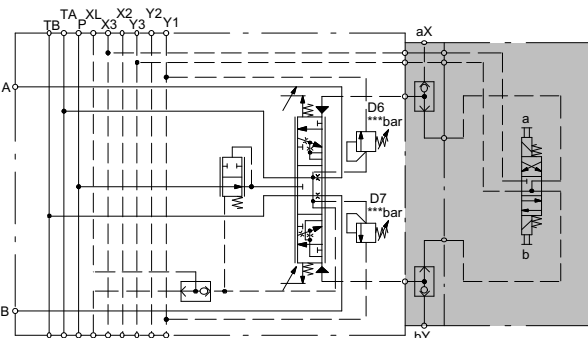
5.6.2.1 Elektrohydraulisch on-off (Zündschutzart i: Eigensicherheit), ohne Dämpfungsdüse

Bezeichnung und Symbol	Beschreibung
<p>SC12EX-...-.../...-1.../...-F _ _ X-X-XX-.../...-A-V 21</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Explosionsschutzausführung (aluminiumfrei) • Schaltventil (Zündschutzart i: Eigensicherheit) (Bauart: Plattenaufbauventil) • ohne Wegaufnehmer • ohne hydraulische Betätigung • ohne manuelle Betätigung • Ansteuerung a • ohne Dämpfungsdüse • Schieberschema AA, CA, CB <p>Achtung: Maximaler Versorgungsdruck für die elektrohydraulische Vorsteuerung: 50 bar</p> <p>Nur in Kombination mit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eingangsmodul mit externer Steuerölversorgung oder • Eingangsmodul mit Steuerdruckaufbereitung <p>Nur in Kombination mit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Endmodul SC12EX-...-A-V1 oder • Endmodul SC12EX-...-A-V3
<p>SC12EX-...-.../...-3.../...-F _ _ X-X-XX-.../...-AV 21</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Explosionsschutzausführung (aluminiumfrei) • Schaltventile (Zündschutzart i: Eigensicherheit) (Bauart: Plattenaufbauventil) • ohne Wegaufnehmer • ohne hydraulische Betätigung • ohne manuelle Betätigung • Ansteuerung a und b • ohne Dämpfungsdüse • Schieberausführung AA, BA, CA, CB, DA <p>Achtung: Maximaler Versorgungsdruck für die elektrohydraulische Vorsteuerung: 50 bar</p> <p>Nur in Kombination mit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eingangsmodul mit externer Steuerölversorgung oder • Eingangsmodul mit Steuerdruckaufbereitung <p>Nur in Kombination mit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Endmodul SC12EX-...-A-V1 oder • Endmodul SC12EX-...-A-V3

5.6.2.2 Elektrohydraulisch on-off (Zündschutzart i: Eigensicherheit), mit beidseitiger Dämpfungsdüse

Bezeichnung und Symbol	Beschreibung
<p data-bbox="188 324 742 347">SC12EX-...-...-1-...-F _ _ X-X-XX-...-...-A-V 25</p> 	<ul data-bbox="837 369 1348 705" style="list-style-type: none"> • Explosionsschutzausführung (aluminiumfrei) • Schaltventil (Zündschutzart i: Eigensicherheit) (Bauart: Plattenaufbauventil) • ohne Wegaufnehmer • ohne hydraulische Betätigung • ohne manuelle Betätigung • Ansteuerung a • Dämpfungsdüse (beidseitig) • Schieberschema AA, CA, CB <p data-bbox="805 739 1292 795">Achtung: Maximaler Versorgungsdruck für die elektrohydraulische Vorsteuerung: 50 bar</p> <p data-bbox="805 828 1045 851">Nur in Kombination mit</p> <ul data-bbox="837 862 1388 963" style="list-style-type: none"> • Eingangsmodul mit externer Steuerölversorgung oder • Eingangsmodul mit Steuerdruckaufbereitung <p data-bbox="805 996 1045 1019">Nur in Kombination mit</p> <ul data-bbox="837 1030 1173 1131" style="list-style-type: none"> • Endmodul SC12EX-...-A-V1 oder • Endmodul SC12EX-...-A-V3
<p data-bbox="188 1146 742 1169">SC12EX-...-...-3-...-F _ _ X-X-XX-...-...-A-V 25</p> 	<ul data-bbox="837 1191 1348 1527" style="list-style-type: none"> • Explosionsschutzausführung (aluminiumfrei) • Schaltventile (Zündschutzart i: Eigensicherheit) (Bauart: Plattenaufbauventil) • ohne Wegaufnehmer • ohne hydraulische Betätigung • ohne manuelle Betätigung • Ansteuerung a und b • Dämpfungsdüse (beidseitig) • Schieberschema AA, BA, CA, CB, DA <p data-bbox="805 1561 1292 1617">Achtung: Maximaler Versorgungsdruck für die elektrohydraulische Vorsteuerung: 50 bar</p> <p data-bbox="805 1650 1045 1673">Nur in Kombination mit</p> <ul data-bbox="837 1684 1388 1785" style="list-style-type: none"> • Eingangsmodul mit externer Steuerölversorgung oder • Eingangsmodul mit Steuerdruckaufbereitung <p data-bbox="805 1818 1045 1841">Nur in Kombination mit</p> <ul data-bbox="837 1852 1173 1953" style="list-style-type: none"> • Endmodul SC12EX-...-A-V1 oder • Endmodul SC12EX-...-A-V3

5.6.2.3 Elektrohydraulisch on-off (Zündschutzart i: Eigensicherheit) und hydraulische Betätigung

Bezeichnung und Symbol	Beschreibung
<p>SC12EX-...-...-3...-F _ _ X-D-XX-...-A-V 21</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> • Explosionsschutzausführung (aluminiumfrei) • Schaltventile (Zündschutzart i: Eigensicherheit) (Bauart: Plattenaufbauventil) • ohne Wegaufnehmer • hydraulische Betätigung • ohne manuelle Betätigung • Ansteuerung a und b • ohne Dämpfungsdüse • Schieberschema AA, BA, CA, CB, DA <p>Achtung: Maximaler Versorgungsdruck für die elektrohydraulische Vorsteuerung: 50 bar</p> <p>Nur in Kombination mit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eingangsmodul mit externer Steuerölversorgung oder • Eingangsmodul mit Steuerdruckaufbereitung <p>Nur in Kombination mit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Endmodul SC12EX-...-A-V1 oder • Endmodul SC12EX-...-A-V3

5.6.3 Betätigungsart - Hydraulisch

5.6.3.1 Hydraulisch, ohne Dämpfungsdüse

Bezeichnung und Symbol	Beschreibung
<p>SC12EX-...-...-1-...-X00X-Y-XX-...-A-V22</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Explosionsschutzausführung (aluminiumfrei) • Hydraulische Betätigung des Hauptschiebers. Bei Nichtbetätigung Zentrierung in Neutralstellung durch Federn • ohne elektrische Betätigung • ohne manuelle Betätigung • Ansteuerung a • ohne Dämpfungsdüse • Schieberschema AA, CA, CB
<p>SC12EX-...-...-3-...-X00X-Y-XX-...-A-V22</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Explosionsschutzausführung (aluminiumfrei) • Hydraulische Betätigung des Hauptschiebers. Bei Nichtbetätigung Zentrierung in Neutralstellung durch Federn • ohne elektrische Betätigung • ohne manuelle Betätigung • Ansteuerung a und b • ohne Dämpfungsdüse • Schieberschema AA, BA, CA, CB, DA

5.6.3.2 Hydraulisch, mit beidseitiger Dämpfungsdüse

Bezeichnung und Symbol	Beschreibung
<p>SC12EX-...-...-1-...-X00X-Y-XX-...-A-V1</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Explosionsschutzausführung (aluminiumfrei) • Hydraulische Betätigung des Hauptschiebers. Bei Nichtbetätigung Zentrierung in Neutralstellung durch Federn • ohne elektrische Betätigung • ohne manuelle Betätigung • Ansteuerung a • Dämpfungsdüse (beidseitig) • Schieberschema AA, CA, CB

SC12EX-...-.../...-3.../...-X00X-Y-XX-.../...-A-V1	
	<ul style="list-style-type: none"> • Explosionsschutzausführung (aluminiumfrei) • Hydraulische Betätigung des Hauptschiebers. Bei Nichtbetätigung Zentrierung in Neutralstellung durch Federn • ohne elektrische Betätigung • ohne manuelle Betätigung • Ansteuerung a und b • Dämpfungsdüse (beidseitig) • Schieberschema AA, BA, CA, CB, DA

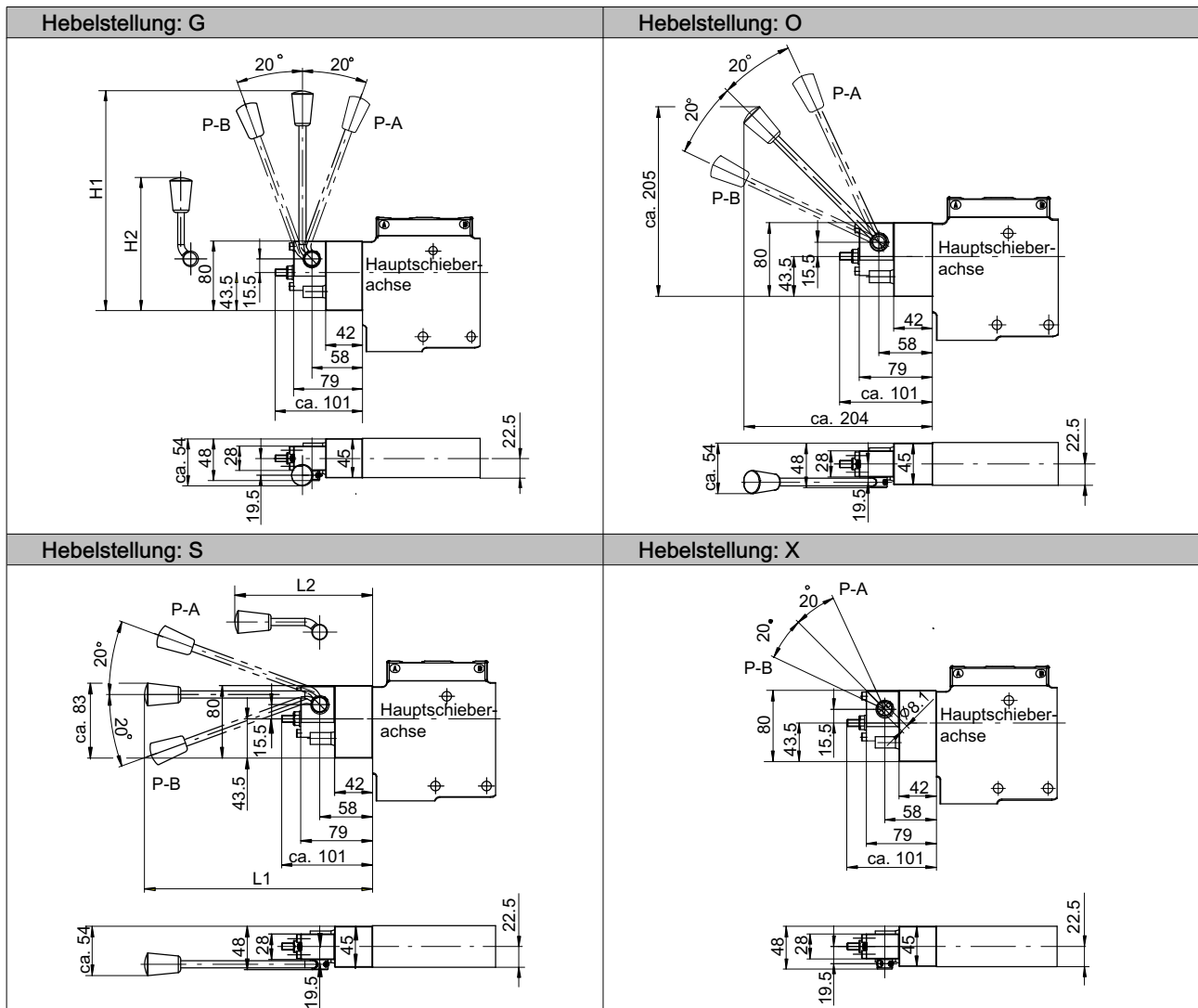
5.6.3.3 Lage der Anschlüsse

Bezeichnung und Symbol	Beschreibung
SC12EX-...-.../...-...-Y-...-...-A-V...	<ul style="list-style-type: none"> • hydraulische Betätigung • 2 Deckel mit 1 Anschluss vertikal (Standard)

5.6.4 Betätigungsart - Mechanisch

Bezeichnung und Symbol	Beschreibung
SC12EX-...-.../...-3.../...-X00X-X-...-...-A-V22	<ul style="list-style-type: none"> • Explosionsschutzausführung (aluminiumfrei) • Manuelle Betätigung des Hauptschiebers. Bei Nichtbetätigung Zentrierung in Neutralstellung durch Federn • ohne elektrische Betätigung • ohne hydraulische Betätigung • alle Hebellagen sind möglich • Ansteuerung a und b • Schieberschema AA, BA, CA, CB, DA
	<p>Handbetätigung (Standard) SC12EX-...-.../...-.../...-...-H-...-...-A-V...</p> <p>Nothandbetätigung (Hebellänge: kurz) SC12EX-...-.../...-.../...-...-N-...-...-A-V...</p>

5.6.5.2 Hebelstellung



5.6.5.3 Gesamtlängen

Bestellschlüssel	Deckelhöhe	
	H1	H2
SC12EX-...- HG -...	ca. 253	
SC12EX-...- NG -...		ca. 153

Bestellschlüssel	Deckellänge	
	L1	L2
SC12EX-...- HS -...	ca. 252	
SC12EX-...- NS -...		ca. 152

5.6.5.4 Betätigungskraft am Handhebel

Bezeichnung und Symbol	Beschreibung
	Betätigung: E37X-X-H_, X00X-X-H_ Maximale Ansteuerung: 40 N
	Betätigung: E37X-X-N_ Maximale Ansteuerung: 92 N
	Betätigung: F23X-X-H_, F26X-X-H_, F27X-X-H_, F28X-X-H_, F29X-X-H_, F44X-X-H_, F45X-X-H_, F46X-X-H_, F47X-X-H_, F48X-X-H_ Maximale Ansteuerung: 23 N
	Betätigung: F23X-X-N_, F26X-X-N_, F27X-X-N_, F28X-X-N_, F29X-X-N_, F44X-X-N_, F45X-X-N_, F46X-X-N_, F47X-X-N_, F48X-X-N_ Maximale Ansteuerung: 54 N

5.7 Bestellschlüssel

5.7.1 Bestellschlüssel Verbrauchermodul Teil 1

SC 12 EX - Y 3 G 3 - D 330 / S 000 - 3 CA 130 / 130

SC	Ventilbaureihe
12	Nenngröße
EX	Explosionsschutz
R	Druckwaage Funktion Lasthalteventil
T	ohne Druckwaagefunktion
Y	Druckwaage ohne Lasthaltefunktion
Z	Druckwaage mit Lasthaltefunktion
3	Verbrauchersektionsnummer (max. 8; > 8 auf Anfrage)
G	Anschlussart Gewinde (ISO 1179-Teil 1 G $\frac{1}{2}$ "
H	Gewinde (ISO 1179-Teil 1 G $\frac{3}{4}$ "
2	Offene Anschlüsse Anschluss A: verschlossen, Anschluss B: offen
3	Anschluss A: offen, Anschluss B: offen
D	Lastmeldung A (D6) Primärdruckabschneidung D6, mechanisch eingestellt
S	Verschlussstopfen-Primärdruckabschneidung (Verbindung: unterbrochen)
T	Entlastungsstopfen-Primärdruckabschneidung: (Verbindung: offen)
X	ohne Primärdruckabschneidung D6 (Ventil nicht nachrüstbar)
000	Druckabschneidung A-Seite primär [bar] ohne (nur in Kombination mit Lastmeldung S, T oder X)
330	gewünschte Einstellung angeben (z.B. 330 bar)
D	Lastmeldung B (D7) Primärdruckabschneidung D7 (mechanisch eingestellt) (Lastmeldung B)
G	Primärdruckabschneidung D7 (mechanisch eingestellt) (Lastmeldung A und B)
S	Verschlussstopfen-Primärdruckabschneidung (Verbindung: unterbrochen)
000	Druckabschneidung B-Seite primär [bar] ohne (nur in Kombination mit Lastmeldung S)
330	gewünschte Einstellung angeben
1	Schieberstellung Ansteuerung a
3	Ansteuerung a und b
CA	Schiebersymbol gewünschtes Schiebersymbol angeben (Beispiel CA)

5.7.2 Bestellschlüssel Verbrauchermodul Teil 2

130 / 130 A00 N - E37X - X - H O - X 000 / X 000 - A - V1

130 **Volumenstrom A-Seite**
gewünschten Volumenstrom
angeben (z.B. 130 l/min)

130 **Volumenstrom B-Seite**
gewünschten Volumenstrom angeben
(z.B. 130 l/min)

Ausführungsform des Schiebers
vorgegebene Daten von Bucher Hydraulics

N **Druckwaagefeder**
Ausführung: Standard

Elektrische Betätigung
(Auswahlmenü siehe Kapitel 5.7.3)
E37X elektrische Betätigung (Beispiel: E37X)
X00X Betätigung nicht vorhanden

Hydraulische Betätigung
D Duokopf (nur in Kombination mit elektrischer Betätigung
E __ X bzw. F __ X)
X Betätigung nicht vorhanden
Y Anschluss vertikal (Standard)

Manuelle Betätigung
H Handbetätigung (Standard)
N Nothandbetätigung (Hebellänge: kurz)
X Betätigung nicht vorhanden

Handhebelstellung
G Handhebelstellung G
O Handhebelstellung O (nur bei manueller Betätigung H)
S Handhebelstellung S
X Handhebelstellung X (nur bei manueller Betätigung H
bzw. wenn manuelle Betätigung nicht vorhanden)

X **Sekundärventil A-Seite (DA)**
Sekundärventil nicht nachrüstbar

000 **Einstelldruck sekundär, A-Seite [bar]**
ohne

X **Sekundärventil B-Seite (DB)**
Sekundärventil nicht nachrüstbar

000 **Einstelldruck sekundär, B-Seite [bar]**
ohne

Serienstand
vorgegebene Daten von Bucher Hydraulics

... **Option**
mögliche Optionen siehe Kapitel 5.7.4

5.7.3 Elektrische Betätigung

5.7.3.1 Elektrohydraulisch proportional, ohne Wegsensor

Zündschutzart m: Vergusskapselung						
Not- betätigung	Anschlussart (Magnet)	Zertifikat (Magnetventil)			Versorgungs- spannung	Bestellschlüssel
		ATEX	IECEX	MA		
ohne	Freies Leitungsende	x	x		24 V	E37X

Zündschutzart i: Eigensicherheit						
Not- betätigung	Anschlussart (Magnet)	Zertifikat (Magnet)			Nennspannung	Bestellschlüssel
		ATEX	IECEX	MA		
mit	G4W1F	x	x		12 V	F28X
				x	12 V	F47X
	Klemmgehäuse	x			12 V	F26X
				x	12 V	F45X

5.7.3.2 Elektrohydraulisch on-off, ohne Wegsensor

Zündschutzart i: Eigensicherheit						
Not- betätigung	Anschlussart (Magnet)	Zertifikat (Magnet)			Nennspannung	Bestellschlüssel
		ATEX	IECEX	MA		
mit	Freies Leitungsende	x			12 V	F23X
				x	12 V	F44X
	G4W1F	x	x		12 V	F29X
				x	12 V	F48X
	Klemmgehäuse	x			12 V	F27X
				x	12 V	F46X

5.7.4 Optionen

- V1 Explosionsschutzausführung (aluminiumfrei)
Dämpfungsdüse in der Betätigungsart (beidseitig)
- V9 Explosionsschutzausführung (aluminiumfrei)
Dämpfungsdüse in der Betätigungsart (beidseitig)
separater Lastmeldeabgriff:
Anschluss XLA = G1/4": verschlossen
Anschluss XLB = G1/4": verschlossen
- V21 Explosionsschutzausführung (aluminiumfrei)
ohne Dämpfungsdüse in der Betätigungsart
Plattenaufbauventil (elektrische Betätigung)
- V22 Explosionsschutzausführung (aluminiumfrei)
ohne Dämpfungsdüse in der Betätigungsart
- V25 Explosionsschutzausführung (aluminiumfrei)
Dämpfungsdüse in der Betätigungsart (beidseitig)
Plattenaufbauventil (elektrische Betätigung)

Kombinationen verschiedener Optionen (z. B. V9 und V25) sind möglich. Sie werden bei der Bestellung im Bestellschlüssel einzeln angegeben und später von Bucher Hydraulics durch eine einzelne Optionsnummer ersetzt.

5.8 Abmessungen

5.8.1 Abmessungen Ventilgehäusevarianten und Primärdruckabschneidung

Bezeichnung und Abmessungen	Bezeichnung und Abmessungen
SC12EX-__ 2 .../.../.../.../...-A-V... SC12EX-__ 3 .../.../.../.../...-A-V...	SC12EX-.../.../.../.../...-A-V 9
<p>A-Seite B-Seite</p> <p>ca. 157</p> <p>136</p> <p>Hauptschieberachse</p> <p>61</p> <p>74</p> <p>17</p> <p>10</p> <p>93</p> <p>36</p> <p>0</p> <p>46</p> <p>= nur bei SC12EX-__2</p>	<p>A-Seite B-Seite</p> <p>ca. 69</p> <p>42</p> <p>84.5</p> <p>80</p> <p>39.5</p> <p>27.5</p> <p>XLA</p> <p>Hauptschieberachse</p> <p>45</p> <p>22.5</p> <p>8</p> <p>5</p> <p>13</p> <p>XLB</p>

5.8.1.1 Anschlussgrößen

Bestellschlüssel	Anschluss		ISO 1179 Teil 1
SC12EX-__ G _-...	A, B	Verbraucher	G $\frac{1}{2}$ "
SC12EX-__ H _-...	A, B	Verbraucher	G $\frac{3}{4}$ "
SC12EX-...-V 9	XLA, XLB	Lastmeldung	G $\frac{1}{4}$ "

5.8.2 Betätigungsarten

5.8.2.1 Abmessungen Betätigungsarten Teil 1

Bezeichnung und Abmessungen	Bezeichnung und Abmessungen
<p>SC12EX-...-...-...-1...-...-E__X-X-XX-...-...-A-V1</p>	<p>SC12EX-...-...-...-3...-...-E__X-X-XX-...-...-A-V1</p>
<p>SC12EX-...-...-...-3...-...-E__X-D-XX-...-...-A-V1</p>	<p>SC12EX-...-...-...-3...-...-E__X-X-H-...-...-A-V1 SC12EX-...-...-...-3...-...-E__X-X-N-...-...-A-V1</p>

5.8.2.2 Anschlussgrößen Teil 1

Bestellschlüssel	Anschluss		ISO 1179 Teil 1
SC12EX-...-D-...	aX, bY	Steueröl	G $\frac{1}{4}$ "

5.8.2.3 Abmessungen Betätigungsarten Teil 2

Bezeichnung und Abmessungen	Bezeichnung und Abmessungen
SC12EX-...-...-1...-...-F__X-X-XX-...-A-V1 SC12EX-...-...-1...-...-F__X-X-XX-...-A-V22	SC12EX-...-...-3...-...-F__X-X-XX-...-A-V1 SC12EX-...-...-3...-...-F__X-X-XX-...-A-V22
<p>= nur bei SC12EX-...-F28X-... bzw. SC12EX-...-F47X-...</p>	<p>= nur bei SC12EX-...-F28X-... bzw. SC12EX-...-F47X-...</p>
Bezeichnung und Abmessungen	Bezeichnung und Abmessungen
SC12EX-...-...-3...-...-F__X-D-XX-...-A-V1 SC12EX-...-...-3...-...-F__X-D-XX-...-A-V22	SC12EX-...-...-3...-...-F__X-X-H-...-A-V1 SC12EX-...-...-3...-...-F__X-X-H-...-A-V22 SC12EX-...-...-3...-...-F__X-X-N-...-A-V1 SC12EX-...-...-3...-...-F__X-X-N-...-A-V22
<p>= nur bei SC12EX-...-F28X-... bzw. SC12EX-...-F47X-...</p>	<p>= nur bei SC12EX-...-F28X-... bzw. SC12EX-...-F47X-...</p>

5.8.2.4 Gesamtlängen Teil 2

		Magnetlänge		Ventillänge				
		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
F23X	F44X	90	77,5		117,5		ca. 195	ca. 271
F26X	F45X	90	ca. 92		ca. 132		ca. 187	ca. 263
F27X	F46X	90,5	ca. 93		ca. 133		ca. 196	ca. 272
F28X	F47X	93,5	ca. 74	ca. 91	ca. 114	ca. 131	ca. 191	ca. 270
F29X	F48X	90	77,5		117,5		ca. 195	ca. 271

5.8.2.5 Anschlussgrößen Teil 2

Bestellschlüssel	Anschluss	ISO 1179 Teil 1
SC12EX-...-D-...	aX, bY Steueröl	G $\frac{1}{4}$ "

5.8.2.6 Abmessungen Betätigungsarten Teil 3

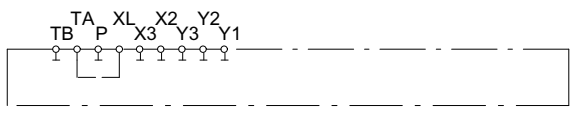
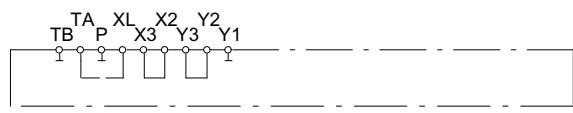
Bezeichnung und Abmessungen	Bezeichnung und Abmessungen
SC12EX-...-1...-X00X-Y-XX-...-A-V1 SC12EX-...-1...-X00X-Y-XX-...-A-V22	SC12EX-...-3...-X00X-Y-XX-...-A-V1 SC12EX-...-3...-X00X-Y-XX-...-A-V22
Bezeichnung und Abmessungen	Bezeichnung und Abmessungen
SC12EX-...-3...-X00X-X-H_-...-A-V22 SC12EX-...-3...-X00X-X-N_-...-A-V22	

5.8.2.7 Anschlussgrößen Teil 3

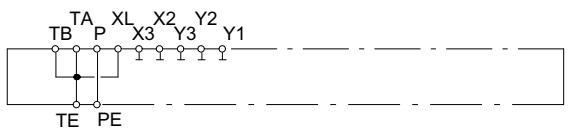
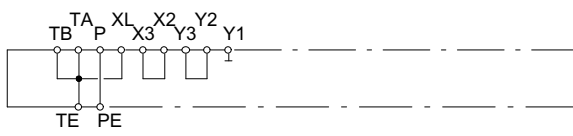
Bestellschlüssel	Anschluss	ISO 1179 Teil 1
SC12EX-...-1...-Y-...	aX	Steueröl G $\frac{1}{4}$ "
SC12EX-...-3...-Y-...	aX, bY	

6 Endmodule

6.1 Endmodul (funktionslos)

Bezeichnung und Symbol	Beschreibung
SC12EX-EX-00-A-V0 	<ul style="list-style-type: none"> funktionslos <p>Achtung: Nicht in Kombination mit</p> <ul style="list-style-type: none"> Verbrauchermodul mit elektrischer Betätigung F __ X
SC12EX-EX-00-A-V1 	<ul style="list-style-type: none"> funktionslos <p>Achtung: Nur in Kombination mit</p> <ul style="list-style-type: none"> Verbrauchermodul mit elektrischer Betätigung F __ X

6.2 Endmodul mit zusätzlichem Anschluss P und T

Bezeichnung und Symbol	Beschreibung
SC12EX-EG-11-A-V2 	<ul style="list-style-type: none"> Tankbrücke <p>Anschlussgewinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> PE = G1" : offen TE = G1" : offen <p>Achtung: Nicht in Kombination mit</p> <ul style="list-style-type: none"> Verbrauchermodul mit elektrischer Betätigung F __ X
SC12EX-EG-11-A-V3 	<ul style="list-style-type: none"> Tankbrücke <p>Anschlussgewinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> PE = G1" : offen TE = G1" : offen <p>Achtung: Nur in Kombination mit</p> <ul style="list-style-type: none"> Verbrauchermodul mit elektrischer Betätigung F __ X

6.3 Endmodul mit zusätzlichem Anschluss XL1

Bezeichnung und Symbol	Beschreibung
SC12EX-EX-00-A-V4	
	<p>Anschlussgewinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • XL1 = G$\frac{1}{4}$" : offen <p>Achtung: Die Entlastung der Lastmeldung über den Anschluss XL1 muss extern sichergestellt sein.</p> <p>Achtung: Nicht in Kombination mit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbrauchermodul mit elektrischer Betätigung F __ X

6.4 Bestellschlüssel

	SC	12	EX	E	G	0	0	A	V0
SC	Ventilbaureihe								
12	Nenngröße								
EX	Explosionsschutz								
E	Modulvariante Endmodul								
G	Anschlussart P und T Gewinde (ISO 1179-Teil 1 Whitworth-Rohrgewinde)								
X	Anschlüsse P und T nicht vorhanden								
0	Anschluss P nicht vorhanden								
1	offen								
2	verschlossen								
0	Anschluss T nicht vorhanden								
1	offen								
2	verschlossen								
	Serienstand vorgegebene Daten von Bucher Hydraulics								
...	Option mögliche Optionen siehe Kapitel 6.4.1								

6.4.1 Optionen

- V0 funktionslos
- V1 funktionslos
(zusätzliche Verbindungen für Verbrauchermodul mit elektrischer Betätigung F __ X)
- V2 zusätzlicher Anschluss P und T
- V3 zusätzlicher Anschluss P und T
(zusätzliche Verbindungen für Verbrauchermodul mit elektrischer Betätigung F __ X)
- V4 zusätzlicher Anschluss XL1 = G $\frac{1}{4}$ " : offen

6.5 Abmessungen

Bezeichnung und Abmessungen	Bezeichnung und Abmessungen
<p>SC12EX-EX-00-A-V0 SC12EX-EX-00-A-V1</p>	<p>SC12EX-EG-11-A-V2 SC12EX-EG-11-A-V3</p>

Bezeichnung und Abmessungen
<p>SC12EX-EX-00-A-V4</p>

6.5.1 Anschlussgrößen

Bestellschlüssel	Anschluss		ISO 1179 Teil 1
SC12EX-...- V2	PE	Pumpe	G1"
SC12EX-...- V3	TE	Tank	
SC12EX-...- V4	XL1	Lastmeldung externer Verbraucher	G1/4"

6.5.2 Gesamtlängen

Bestellschlüssel	Befestigungsgewinde (Koordinate)	Modullänge
	Y	L10
SC12EX-...- V2	31	41
SC12EX-...- V3	34	44

7 Magnetventile

7.1 Elektrohydraulische Vorsteuerventile proportional (Zündschutzart m: Vergusskapselung)

Allgemeine Kenngrößen	Einheit	Bestellschlüssel (Elektrische Betätigung)	
		E37X	
Versorgungsspannung	V DC	24	
Steuerstrom Öffnungspunkt	mA	330	
Steuerstrom bei max. Hub	mA	680	
PWM-Frequenz (empfohlen) Die PWM-Frequenz ist nach Anwendung und Einsatzbedingung zu optimieren.	Hz	100	
Schutzart nach EN 60529		bis zu IP6K6 / IPX7 / IPX9K	
Spulenwiderstand bei 20°C	Ω	21,2 ± 5%	
Relative Einschaltdauer (ED) Grenzstrom bei:	mA	750	
Elektroanschluss		siehe Bestellangaben	

7.1.1 Angaben zum Explosionsschutz (Magnetventil)

	Kennzeichnung	Zertifikat-Nr.	Bestellschlüssel (Elektrische Betätigung)
ATEX	I M2 Ex mb I Mb II 2G Ex mb IIC T4 Gb II 2D Ex mb IIIC T130°C Db	TÜV13 ATEX 7418 X	E37X
IEC	Ex m	IECEX TUR 13.0015 X	

7.2 Elektrohydraulische Vorsteuerventile proportional (Zündschutzart i: Eigensicherheit)

Allgemeine Kenngrößen	Einheit	Bestellschlüssel (Elektrische Betätigung)			
		F26X	F28X	F45X	F47X
Nennspannung U_{Nenn}	V DC	12,0			
Maximalspannung U_{Max}	V DC	13,5			
Stromaufnahme I_{Nenn}	mA	540			
Leistung	Watt	ca. 7,5			
Widerstand	Ω	30 ± 5%			
Temperaturbereich	°C	-20 ... +60			
Schutzart nach EN 60529		IP 54			
Elektroanschluss		siehe Bestellangaben			

7.2.1 Angaben zum Explosionsschutz (Magnetspule)

	Kennzeichnung	Zertifikat-Nr.	Bestellschlüssel (Elektrische Betätigung)
ATEX	I M2 EEx ia I	DMT99 ATEX E 102	F26X
			F28X
IEC	Ex ia I	IECEX TSA 08.0023X	F28X
MA		J2017026	F47X
		J2017027	F45X

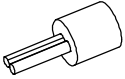
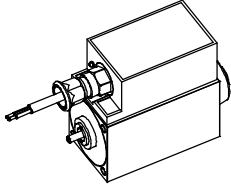
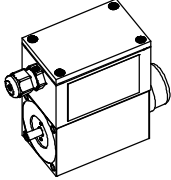
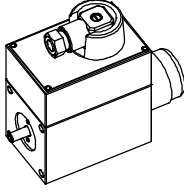
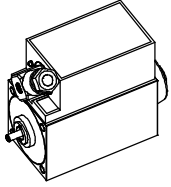
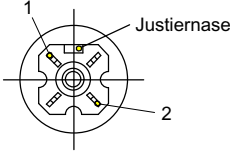
7.3 Elektrohydraulische Vorsteuerventile on-off (Zündschutzart i: Eigensicherheit)

Allgemeine Kenngrößen	Einheit	Bestellschlüssel (Elektrische Betätigung)					
		F23X	F27X	F29X	F44X	F46X	F48X
Nennspannung U_{Nenn}	V DC	12,0					
Maximalspannung U_{Max}	V DC	13,5					
Stromaufnahme I_{Nenn}	mA	260 / 130 abgesenkt					
Leistung	Watt	ca. 3 / ca. 1,5 abgesenkt					
Widerstand	Ω	46 ± 5%					
Temperaturbereich	°C	-20 ... +60					
Schutzart nach EN 60529		IP 54					
Elektroanschluss		siehe Bestellangaben					

7.3.1 Angaben zum Explosionsschutz (Magnetspule)

	Kennzeichnung	Zertifikat-Nr.	Bestellschlüssel (Elektrische Betätigung)
ATEX	I M2 EEx ia I	DMT99 ATEX E 102	F23X
			F27X
			F29X
IEC	Ex ib I	IECEX TSA 08.0023X	F29X
MA		J2017028	F48X
		J2017029	F44X
		J2017030	F46X

7.4 Anschlussart

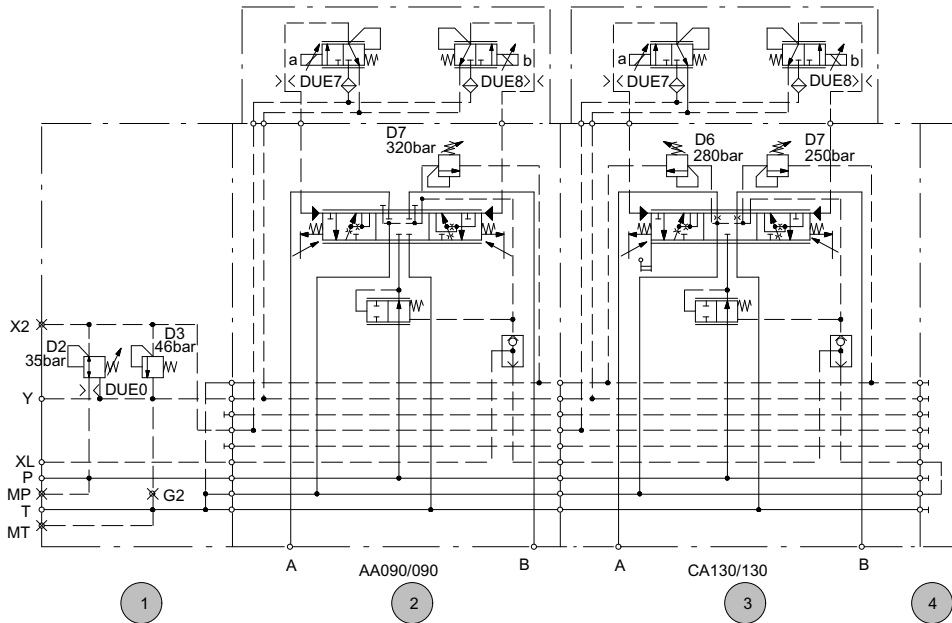
Bestellschlüssel (Elektrische Betätigung)					
E37X	F23X	F26X	F27X	F28X	F29X
	F44X	F45X	F46X	F47X	F48X
					
<p>Freies Leitungsende</p> <p>Leitung: NSSHÖU-O 2 x 1,5 mm²</p> <p>Kabelaussendurchmesser: 10,6 mm ... 12,2 mm</p> <p>Kabellänge: 2 m</p>	<p>Freies Leitungsende</p> <p>Ölbeständige PVC- Steuerleitung 2 x 0,75 mm²</p> <p>Kabelaussendurchmesser: 5 mm</p> <p>Kabellänge: 1,5 m</p>	<p>Klemmgehäuse</p> <p>2 Schraubklemmen</p> <p>Empfohlener Kabelaussendurchmesser: 6 mm ... 13 mm</p>	<p>G4W1F</p> <p>4- pin</p> <p>Anschlussbelegung:</p> 		

ACHTUNG:

Gegenstecker sind nicht im Lieferumfang enthalten.

8 Bestellbeispiele

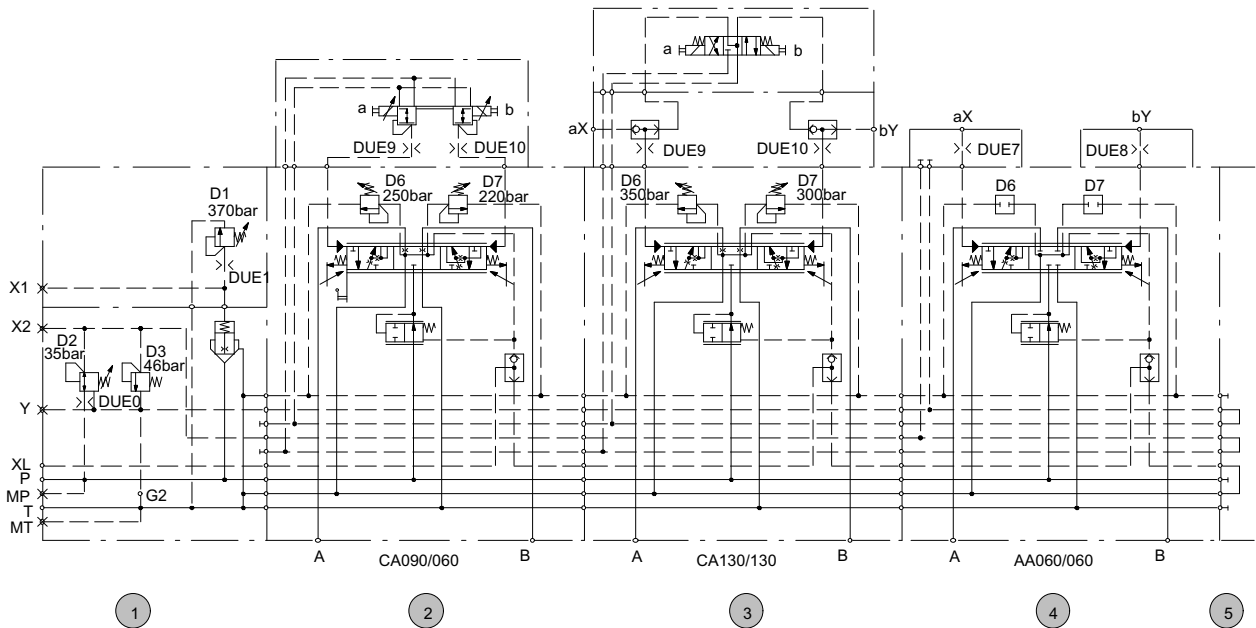
8.1 Ventilsystem (Zündschutzart m: Vergusskapselung)



Pos	Beschreibung	Bestellschlüssel
	Allgemeines <ul style="list-style-type: none"> • Ventilbaureihe: SC • Nenngröße: 12 • Ausführung: Explosionsschutz 	
1	Eingangsmodul <ul style="list-style-type: none"> • ohne Systemdruckabsicherung • Anschlussart: Gewinde (Zoll) • ohne Absicherung des Lastmeldedrucks • Steuerölversorgung: intern • Steuerölentlastung: extern • Steuerdruckaufbereitung • Typenschild (Ausführung: Messing) 	SC12EX-GG000-000-011-3546-A-V0T2
2	1. Verbrauchermodule <ul style="list-style-type: none"> • Druckwaage ohne Lasthaltefunktion • Verbrauchersektionsnummer: 1 • Anschlussart: Gewinde G$\frac{3}{4}$" , Anschluss A und B: offen • ohne Primärdruckabschneidung D6 • Primärdruckabschneidung: D7 = 320 bar (Lastmeldung A und B) • Schieber mit 3 Schaltstellungen, Schieberschema AA • Volumenstrom für Verbraucher A und B: 90 l/min • Druckwaagefeder: N • Betätigungsart: elektrohydraulisch, Proportional-Druckreduzierventil (Zündschutzart m: Vergusskapselung) • Zertifizierung nach ATEX und IECEx • Bauart: Ventilpatrone • Versorgungsspannung: 24 V • Anschlussart: Freies Leitungsende, ohne Notbetrieb • ohne Wegaufnehmer • ohne hydraulische Betätigung • ohne manuelle Betätigung • Dämpfungsdüse (beidseitig) • ohne Sekundärventile • aluminiumfrei 	SC12EX-Y1H3-X000/G320-3AA090/090A00N-E37X-X-XX-X000/X000-A-V1

Pos	Beschreibung	Bestellschlüssel
3	<p>2. Verbrauchermodul</p> <ul style="list-style-type: none"> • Druckwaage ohne Lasthaltefunktion • Verbrauchersektionsnummer: 2 • Anschlussart: Gewinde G½", Anschluss A und B: offen • Primärdruckabschneidung: D6 = 280 bar, D7 = 250 bar • Schieber mit 3 Schaltstellungen, Schieberschema CA • Volumenstrom für Verbraucher A und B: 130 l/min • Druckwaagefeder: N • Betätigungsart: elektrohydraulisch, Proportional-Druckreduzierventil (Zündschutzart m: Vergusskapselung) • Zertifizierung nach ATEX und IECEx • Bauart: Ventilpatrone • Versorgungsspannung: 24 V • Anschlussart: Freies Leitungsende, ohne Notbetrieb • ohne Wegaufnehmer • ohne hydraulische Betätigung, • Nothandbetätigung (Hebellänge: kurz), Hebelstellung S (gekröpfter Handhebel) • Dämpfungsdüse (beidseitig) • ohne Sekundärventile • aluminiumfrei 	<p>SC12EX-Y2G3-D280/D250-3CA130/130A00N-E37X-X-NS-X000/X000-A-V1</p>
4	<p>Endmodul</p> <ul style="list-style-type: none"> • funktionslos 	<p>SC12EX-EX-00-A-V0</p>

8.2 Ventilsystem (Zündschutzart i: Eigensicherheit)



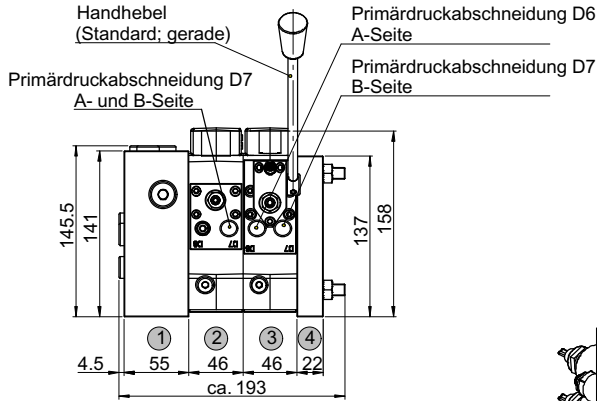
Pos	Beschreibung	Bestellschlüssel
	Allgemeines <ul style="list-style-type: none"> • Ventilbaureihe: SC • Nenngröße: 12 • Ausführung: Explosionsschutz 	
1	Eingangsmodul <ul style="list-style-type: none"> • Systemdruckabsicherung: 370 bar • Anschlussart: Gewinde (Zoll) • ohne Absicherung des Lastmeldedrucks • Steuerölversorgung / Steueröhlentlastung: intern • Steuerdruckaufbereitung • Typenschild (Ausführung: Messing) 	SC12EX-MG370-000-001-3546-A-V0T2
2	1. Verbrauchermodul <ul style="list-style-type: none"> • Druckwaage ohne Lasthaltefunktion • Verbrauchersektionsnummer: 1 • Anschlussart: Gewinde G$\frac{3}{4}$" , Anschluss A und B: offen • Primärdruckabschneidung: D6 = 250 bar, D7 = 220 bar • Schieber mit 3 Schaltstellungen, Schieberschema CA • Volumenstrom für Verbraucher A: 90 l/min, Verbraucher B: 60 l/min • Druckwaagefeder: N • Betätigungsart: elektrohydraulisch, Proportional-Druckreduzierventil (Zündschutzart i: Eigensicherheit) • Zertifizierung nach ATEX • Bauart: Plattenaufbauventil • Nennspannung: 12 V • Anschlussart: Klemmgehäuse, Notbetrieb • ohne Wegaufnehmer • ohne hydraulische Betätigung • manuelle Betätigung, Hebelstellung O (gerader Handhebel) • Dämpfungsdüse (beidseitig) • ohne Sekundärventile • aluminiumfrei 	SC12EX-Y1H3-D250/D220-3CA090/060A00N-F26X-X-HO-X000/X000-A-V25

Pos	Beschreibung	Bestellschlüssel
3	<p>2. Verbrauchermodul</p> <ul style="list-style-type: none"> • Druckwaage ohne Lasthaltefunktion • Verbrauchersektionsnummer: 2 • Anschlussart: Gewinde G$\frac{3}{4}$", Anschluss A und B: offen • Primärdruckabschneidung: D6 = 350 bar, D7 = 300 bar • Schieber mit 3 Schaltstellungen, Schieberschema CA • Volumenstrom für Verbraucher A und B: 130 l/min • Druckwaagefeder: N • Betätigungsart: elektrohydraulisch, on-off (Zündschutzart i: Eigensicherheit) • Zertifizierung nach ATEX • Bauart: Plattenaufbauventil • Nennspannung: 12 V • Anschlussart: Klemmgehäuse, Notbetrieb • ohne Wegaufnehmer • hydraulische Betätigung • ohne manuelle Betätigung • Dämpfungsdüse (beidseitig) • ohne Sekundärventile • aluminiumfrei 	<p>SC12EX-Y2H3-D350/D300-3CA130/130A00N-F27X-D-XX-X000/X000-A-V25</p>
4	<p>3. Verbrauchermodul</p> <ul style="list-style-type: none"> • Druckwaage ohne Lasthaltefunktion • Verbrauchersektionsnummer: 3 • Anschlussart: Gewinde G$\frac{3}{4}$", Anschluss A und B: offen • Primärdruckabschneidung: D6 und D7 = Verschlussstopfen (Verbindung: unterbrochen) • Schieber mit 3 Schaltstellungen, Schieberschema AA • Volumenstrom für Verbraucher A und B: 60 l/min • Druckwaagefeder: N • ohne elektrohydraulische Betätigung • ohne Wegaufnehmer • hydraulische Betätigung, Anschluss vertikal (Standard) • ohne manuelle Betätigung • Dämpfungsdüse (beidseitig) • ohne Sekundärventile • aluminiumfrei 	<p>SC12EX-Y3H3-S000/S000-3AA060/060A00N-X00X-Y-XX-X000/X000-A-V1</p>
5	<p>Endmodul</p> <ul style="list-style-type: none"> • funktionslos (zusätzliche Verbindungen für Verbrauchermodul) 	<p>SC12EX-EX-00-A-V1</p>

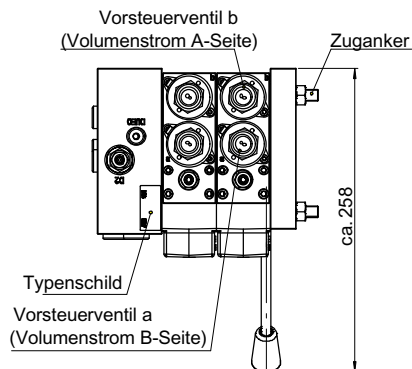
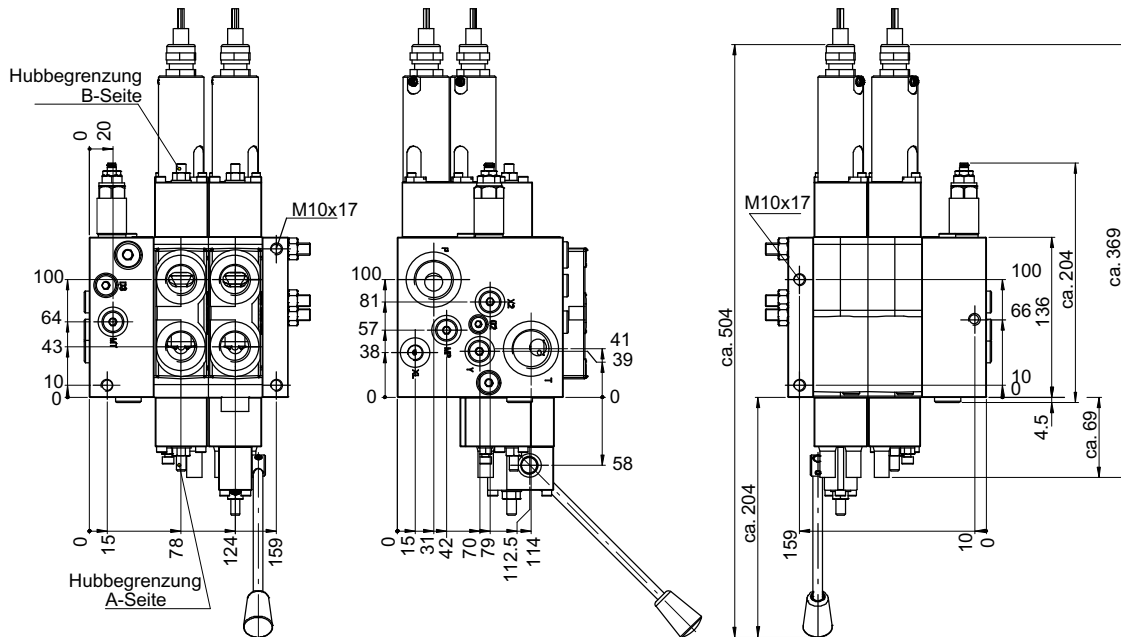
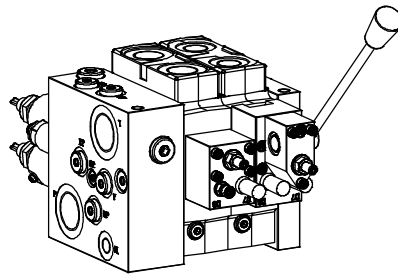
9 Geräteabmessungen

9.1 Ventilsystem (Zündschutzart m: Vergusskapselung)

Entsprechend Bestellbeispiel Kapitel 8.1



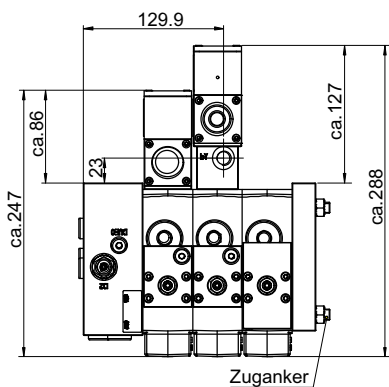
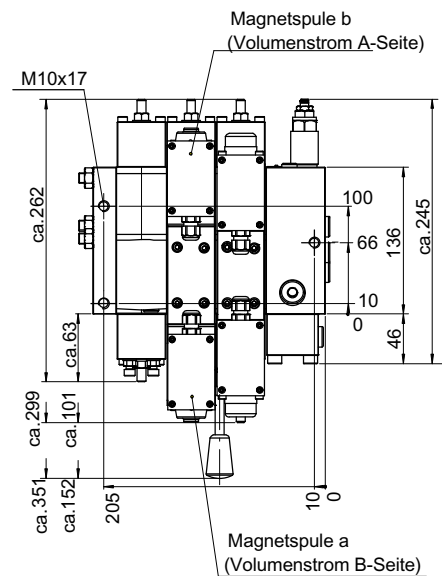
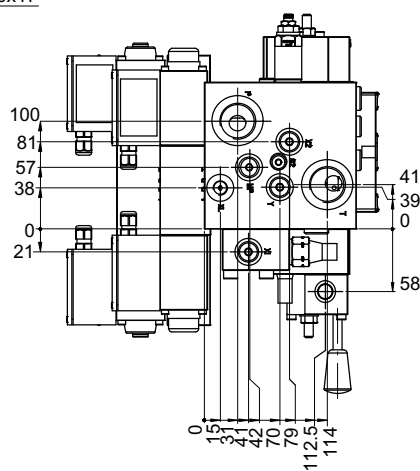
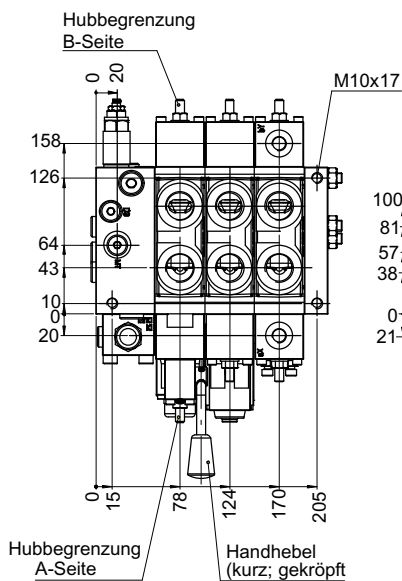
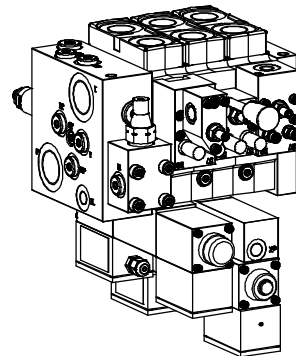
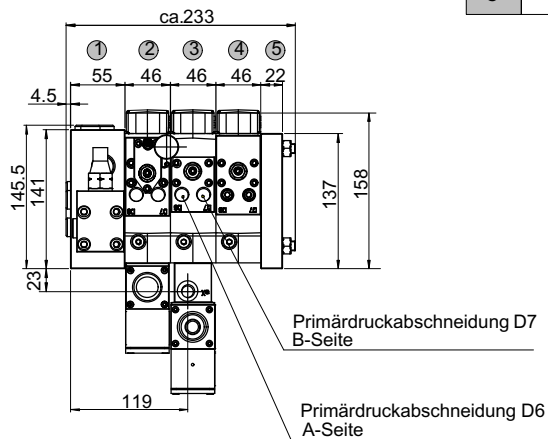
Pos	Modul
1	Eingangsmodul M
2	1. Verbrauchermodul Y
3	2. Verbrauchermodul Y
4	Endmodul



9.2 Ventilsystem (Zündschutzart i: Eigensicherheit)

Entsprechend Bestellbeispiel Kapitel 8.2

Pos	Modul
1	Eingangsmodul M
2	1. Verbrauchermodul Y
3	2. Verbrauchermodul Y
4	3. Verbrauchermodul Y
5	Endmodul



10 Druckflüssigkeit

Die Ölqualität für die Proportionalventile darf die Reinheitsklasse 20/18/15 nach ISO 4406 nicht überschreiten.

Wir empfehlen die Verwendung von Druckflüssigkeiten, welche Additive zum Verschleißschutz im Mischreibungsbetrieb enthalten. Druckflüssigkeiten ohne entsprechende Additive beeinträchtigen die Lebensdauer der Ventile. Für die Einhaltung und laufende Prüfung der Qualität der Druckflüssigkeit ist der Anwender verantwortlich.

11 Hinweis

Dieser Katalog ist für Anwender mit Fachkenntnissen bestimmt. Um sicherzustellen, dass alle für Funktion und Sicherheit des Systems erforderlichen Randbedingungen erfüllt sind, muss der Anwender die Eignung der hier beschriebenen Geräte überprüfen. Bei Unklarheiten bitten wir um Rücksprache.