

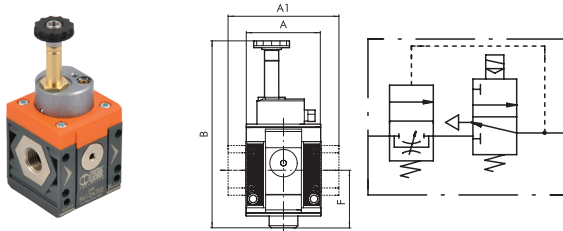
Softstartventil

Serie »SYNTESI«

PLUS ||

Artikel Nr. 144924

Typen Nr. 5613A703



Beispielhafte Darstellung

Softstartventile sind pneumatische Module, die es ermöglichen, den Druck in einem Schaltkreis allmählich ansteigen zu lassen, so dass extreme Druckstöße vermieden werden.

Ein ausgeklügeltes Ventilsystem ermöglicht zwei Arbeitsphasen. In der ersten Phase fließt eine über eine Drossel regelbare Menge Druckluft durch das Ventil.

Wenn auf der Ausgangsseite ein Druck von 40 - 60% erreicht ist, wird die zweite Phase freigeschaltet, wobei der volle Durchfluss möglich wird. Wird dieser Mechanismus abgeschaltet, so wird die Luftzufuhr unterbrochen und die Ausgangsseite wird entlüftet.

Softstartventile sind besonders in den Fällen hilfreich, wo es wichtig ist, Einrichtungen vor schnellen oder unkontrollierten Bewegungen zu schützen oder wo aus Sicherheitsgründen die Luftzufuhr schonend und allmählich erfolgen muss. Wenn allerdings eine größere Leckage im Schaltkreis vorhanden ist, so wird es gegebenenfalls nicht möglich sein, den Druck zu erreichen, der eine vollständige Öffnung eines Softstartventiles ermöglicht.

Vorn und hinten ist je ein Anschluss (G 1/8 bei Baugröße 1 und G 1/4 bei Baugröße 2), der für Manometer oder Druckschalter oder als zusätzliche Abnahme genutzt werden kann.

Spule, Stecker und Schalldämpfer im Lieferumfang nicht enthalten!

ATEX-Ausführung auf Anfrage!

Technische Informationen

Serie	Syntesi
BG	1
Eingangsdruck min.	3 bar
Eingangsdruck max.	10 bar
Temperaturbereich	-10 bis 50 °C
Anschluss Eingang	G 3/8
Anschluss Ausgang	G 3/8
Durchflusswertmessung 1	$P_2 = 6,3$ bar und Druckabfall $\Delta_p = 0,5$ bar
Durchfluss 1	1100 NI/min
Durchflusswertmessung 2	$P_2 = 6,3$ bar und Druckabfall $\Delta_p = 1$ bar
Durchfluss 2	1600 NI/min
Medium	Druckluft oder andere neutrale Gase
Gehäuse	Technopolymer
Temperaturbereich max.	50 °C
Eingangsdruck	3 - 10 bar
A	42,0 mm
A1	44,0 mm
B	105,0 mm
F	32,2 mm

Kaufmännische Daten

Zolltarifnummer	84812090
Ursprungsland	IT
eCl@ss 5.1.4	27299290
eCl@ss 9.0	27299290
UNSPSC_Code_v190501	40141616
UNSPSC_CodeDesc_v190501	Valve parts or accessories

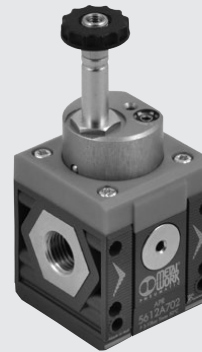
SYNTESI® SOFTSTART-VENTIL (APR)


Softstartventile sind pneumatische Module, die es ermöglichen, den Druck in einem Schaltkreis allmählich ansteigen zu lassen, so dass extreme Druckstöße vermieden werden. Ein ausgeklügeltes Ventilsystem ermöglicht zwei Arbeitsphasen. In der ersten Phase fließt eine über eine Drossel regelbare Menge Druckluft durch das APR.

Wenn auf der Ausgangsseite ein Druck von $40 \div 60\%$ erreicht ist, wird die zweite Phase freigeschaltet, wobei der volle Durchfluss möglich wird.

Wird dieser Mechanismus abgeschaltet, so wird die Luftzufuhr unterbrochen und die Ausgangsseite wird entlüftet.

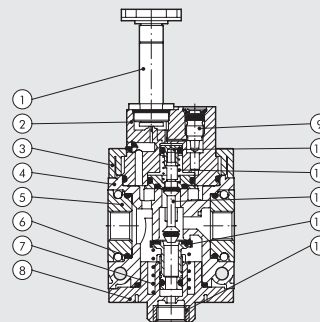
Softstartventile sind besonders in den Fällen hilfreich, wo es wichtig ist, Einrichtungen vor schnellen oder unkontrollierten Bewegungen zu schützen oder wo aus Sicherheitsgründen die Luftzufuhr schonend und allmählich erfolgen muss. Wenn allerdings eine größere Leckage im Schaltkreis vorhanden ist, so wird es gegebenenfalls nicht möglich sein, den Druck zu erreichen, der eine vollständige Öffnung eines Softstartventiles ermöglicht.



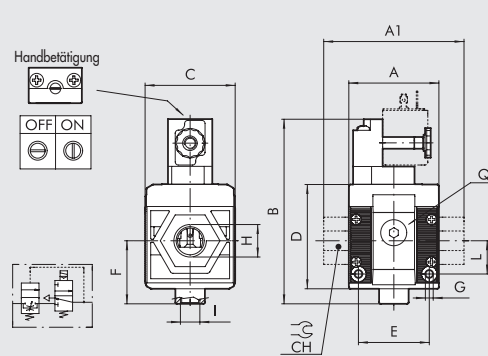
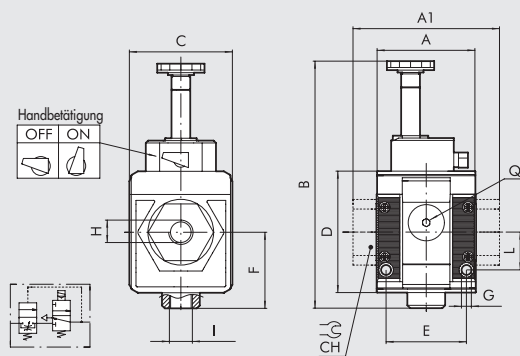
TECHNISCHE DATEN		APR SY1			APR SY2			
Gewindeanschluss		1/8"	1/4"	3/8"	3/8"	1/2"	3/4"	1"
Gewindeanschluss der Entlüftung		1/8"			1/4"			
Art der Ansteuerung		Elektrisch			Elektrisch - Elektrisch Cnomo			
Eingangsdruck	bar	3 - 10			3 - 10			
	MPa	0.3 - 1			0.3 - 1			
	psi	43 - 145			43 - 145			
Durchfluss bei 6.3 bar (0.63 MPa; 91 psi) ΔP 0.5 bar (0.05 MPa; 7 psi)	Nl/min	900	1000	1100	2800	3600	3600	
	scfm	32	39	39	99	127	127	
Durchfluss bei 6.3 bar (0.63 MPa; 91 psi) ΔP 1 bar (0.1 MPa; 14 psi)	Nl/min	1250	1500	1600	4400	4800	4800	
	scfm	44	53	57	156	170	170	
Durchfluss der Entlüftung bei 6.3 bar (0.63 MPa; 91 psi)	Nl/min	500			2700			
	scfm	18			96			
Durchfluss beim Start, maximal bei 6.3 bar (0.63 MPa; 91 psi)	Nl/min	170			700			
(bei völlig geschlossener Drosselschraube)	scfm	6			25			
Temperaturbereich bei 10 bar; 1 MPa; 145 psi	°C	Von -10 bis +50			Von -10 bis +50			
Gewicht	g	203	198	189	503	476	472	460
Medium		Druckluft oder andere neutrale Gase						
Einbaulage		Beliebig						
Zusätzliche Luftabnahme für Manometer oder Verschraubungen		1/8", vorne und hinten			1/4", vorne und hinten			
Durchfluss der zusätzlichen Luftabnahmen bei 6.3 bar	Nl/min	500			1500			
(0.63 MPa; 91 psi) ΔP 1 bar (0.1 MPa; 14 psi)	scfm	18			53			
Wandbefestigung		2 Stück Schrauben M4			2 Stück Schrauben M5			
Spulenkennwerte für elektro-pneumatische Ausführungen	W	12 VDC, 24 VDC: 2W; 24 VAC, 110 VAC, 220 VAC = 3.5 VA						
		Für Cnomo-Ausführungen: 12 VDC, 24 VDC: 2W; 24 VAC, 110 VAC, 220 VAC = 3.5 VA						
		24 VDC = 4 W; 4 VAC, 110 VAC, 220 VAC = 4 VA						
Handhilfsbetätigung		Bistabil: horizontal: AUS; vertikal: EIN						

KOMPONENTEN

- ① ANKERSYSTEM: $\varnothing 8$
- ② OBERER BLOCK: Aluminium, eloxiert
- ③ FLANSCH: Technopolymer
- ④ GEHÄUSE: Technopolymer
- ⑤ EIN-/AUSGANGSBUCHSE: gefertigt aus vernickeltem Messing Ms58 oder eloxiertem Aluminium für 3/4" - 1"
- ⑥ DICHTUNG: NBR O-Ring
- ⑦ VENTILFEDER: Edelstahl
- ⑧ VERSCHLUSS: Technopolymer
- ⑨ STELDDROSSEL: Messing Ms58
- ⑩ INTERNES VENTIL: Messing Ms58
- ⑪ RÜCKSTELLFEDER DES SCHALTBOLZENS: Edelstahl
- ⑫ SCHALTBOLZEN: Messing Ms58
- ⑬ HAUPTVENTIL: Messing Ms58 mit vulkanisierter NBR-Dichtung
- ⑭ GEWINDEEINSATZ: Messing Ms58


WARTUNGSEINHEITEN

Syntesi® SOFTSTART-VENTIL

ABMESSUNGEN
ELEKTRISCH
SY1-SY2
ELEKTRISCH CNOMO
SY2


N.B.: Before assembling other Syntesi elements after the APR, remember to mount the coil on the APR itself.

	ELEKTRISCH BAUGRÖÖE 1			ELEKTRISCH / ELEKTRISCH CNOMO BAUGRÖÖE 2			
H (Gewindeanschluss)	1/8"	1/4"	3/8"	3/8"	1/2"	3/4"	1"
A		42			60.5		
A1	-	-	44	-	-	95	95
B		105			131		
Cnomo		-			125		
		44			61		
CH		-		-	-	32	36
D		51.5			70.5		
E		33.5			47.5		
F		32.2			42.7		
G		Loch für Schrauben M4			Loch für Schrauben M5		
I (Entlüftungsanschluss)		1/8"			1/4"		
L		16			22.5		
Q (2 zusätzliche Luftabnahmen)		1/8"			1/4"		

TYPENSCHLÜSSEL

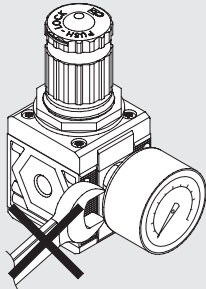
56	1	1	A	70	1
SYNTESI	GRÖÖSE	EINGANGS- ANSCHLUSS	MODUL	BETÄTIGUNGSART	AUSGANGS- ANSCHLUSS
56 Syntesi	1 Baugröße 1	0 Ohne Buchsen 1 1/8" Gewinde 2 1/4" Gewinde 3 3/8" Gewinde	A Softstartventil APR	70 Elektrisch * 71 Elektrisch Cnomo	0 Ohne Buchsen 1 1/8" Gewinde 2 1/4" Gewinde 3 3/8" Gewinde
	2 Baugröße 2	0 Ohne Buchsen 3 3/8" Gewinde 4 1/2" Gewinde 5 3/4" Gewinde 6 1" Gewinde			0 Ohne Buchsen 3 3/8" Gewinde 4 1/2" Gewinde 5 3/4" Gewinde 6 1" Gewinde

* Nur für Baugröße 2

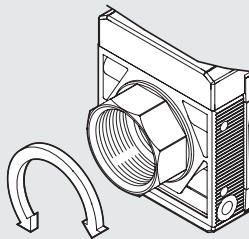
BESTELLBEISPIELE FÜR HÄUFIG BENÖTIGTE AUSFÜHRUNGEN

HINWEIS: Außer den unten genannten Typen sind auch andere gewünschte Kombinationen bestellbar.

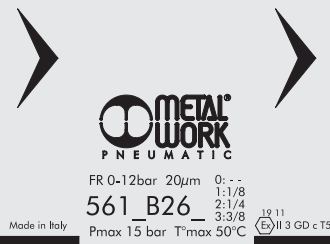
Bestellnummer	Typ	Bestellnummer	Typ	Bestellnummer	Typ
Syntesis SY1 SOFTSTART-VENTILE		Syntesis SY2 SOFTSTART-VENTILE		Syntesis SY2 SOFTSTART-VENTILE	
5610A700	APR SY1 elektrisch, ohne Buchsen	5620A700	APR SY2 elektrisch, ohne Buchsen	5620A710	APR SY2 elektrisch Cnomo, ohne Buchsen
5611A701	APR SY1 1/8 elektrisch	5623A703	APR SY2 3/8 elektrisch	5623A713	APR SY2 3/8 elektrisch Cnomo
5612A702	APR SY1 1/4 elektrisch	5624A704	APR SY2 1/2 elektrisch	5624A714	APR SY2 1/2 elektrisch Cnomo
5613A703	APR SY1 3/8 elektrisch	5625A705	APR SY2 3/4 elektrisch	5625A715	APR SY2 3/4 elektrisch Cnomo
		5626A706	APR SY2 1 elektrisch	5626A716	APR SY2 1 elektrisch Cnomo

ANSCHLUSS AN FRONTGEWINDEN


Keinen Schraubenschlüssel an Kegelgewinde verwenden. Nur von Hand montieren und einen Flüssigdichter (kein Teflon®) verwenden.

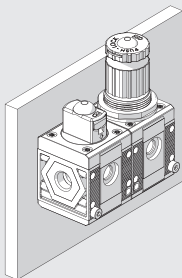
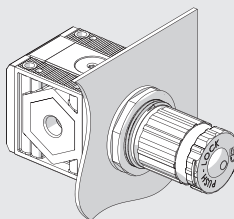
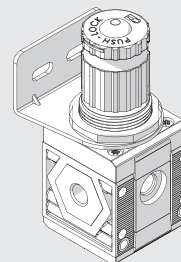
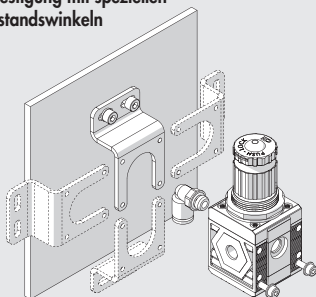
DREHBARE ANSCHLUSSBUCHSEN


Die Buchsen 3/4" und 1" bei Baugröße 2 sind zu Montagezwecken frei drehbar ausgeführt.

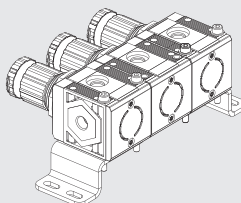
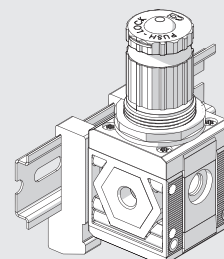
LASER-KENNZEICHNUNG


Auf dem Gehäuse sind folgende Kennzeichnungen:

- Metal Work Logo
- Bestellnummer
- Maximaldruck und Maximaltemperatur
- Filterfeinheit oder Druckregelbereich, wenn relevant
- Woche und Monat der Herstellung
- ATEX - Kategorie
- Ursprungsland: Made in Italy

BEFESTIGUNGSVARIANTEN
Wandbefestigung mit 2 Stück Schrauben

Befestigung an einer Schalttafel

Befestigung mit dem Haltewinkel

Befestigung mit speziellen Abstandswinkeln


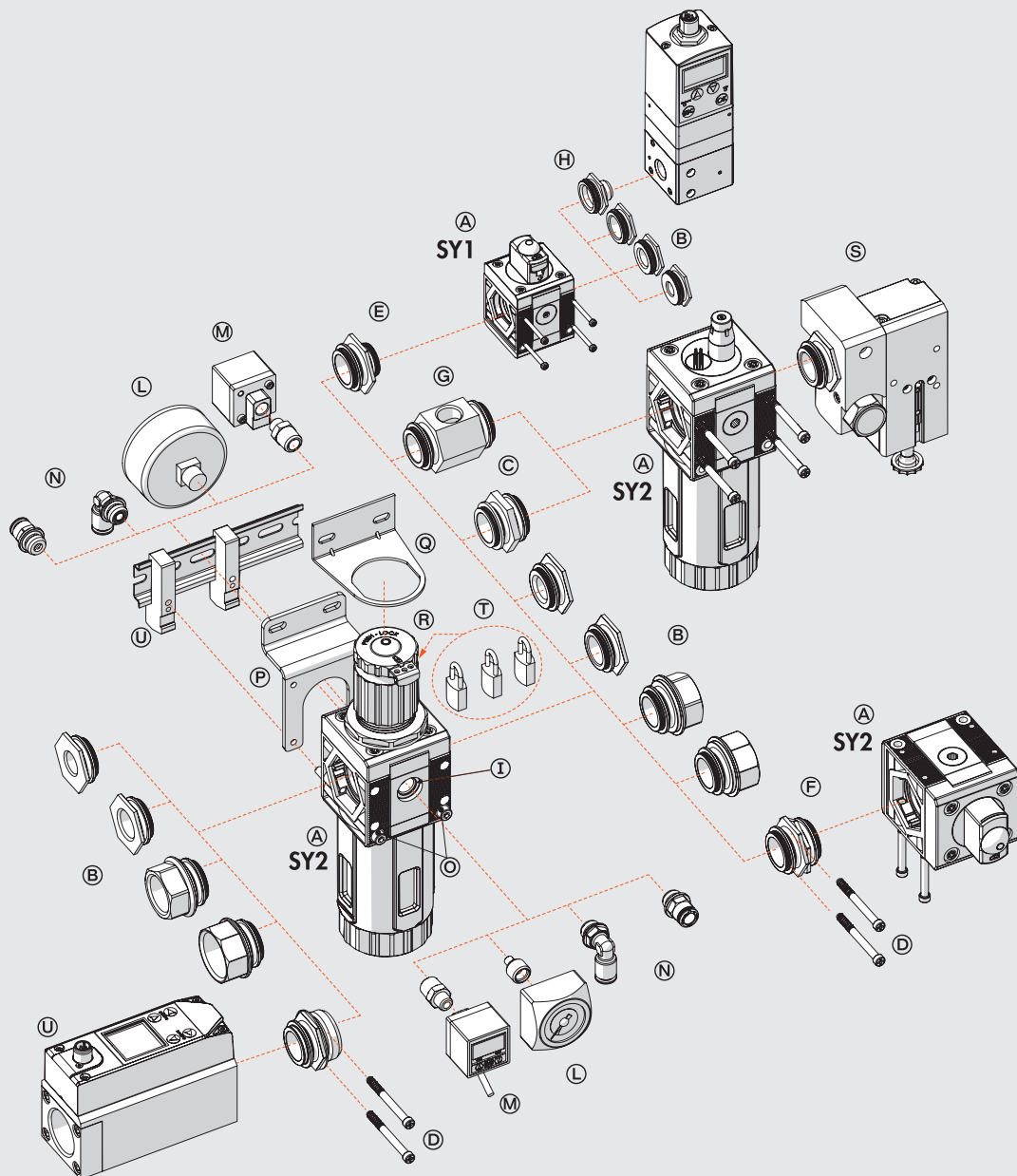
Der Winkel kann in beliebiger Position montiert werden. Die Verschraubungen können dann am Manometeranschluss hinten angebracht werden.


Befestigung an Schiene nach DIN EN50022 mit 2 Stück Adaptoren

WARTUNGSEINHEITEN

WARTUNGSEINHEITEN Synthes®

MODULARITÄT UND FLEXIBILITÄT
WARTUNGSEINHEITEN

WARTUNGSEINHEITEN Synthesi®



Die verschiedenen Elemente Syntesi® A können miteinander und mit der Druckluftquelle durch die Buchsen B aus vernickeltem Messing oder bei Verwendung der eloxierten Aluminium-Nippel C verbunden werden.

Die Buchsen können sehr leicht entfernt werden, indem die beiden Schrauben D gelöst werden. Dies hat eine Vielzahl von Vorteilen:

- Verringerte Abmessungen.
- Frei wählbare Zusammenstellung vieler unterschiedlicher Module ohne Klammern, Stehbolzen oder Joche.
- Die Gewinde für den Anschluss von Verschraubungen sind metallisch und erlauben höhere Drehmomente wegen der Trapezform.
- Maximale Flexibilität, indem jederzeit einer Einheit ein Modul hinzugefügt oder ein Anschluss ersetzt werden kann (z.B. 1/4" statt 1/8").
- Der pneumatische Eingangsanschluss kann dabei gleich oder verschieden zum Ausgangsanschluss sein.

Standardanschlüsse der Syntesi® sind: 1/8", 1/4", 3/8" bei Baugröße 1 und 3/8", 1/2", 3/4", 1" bei Baugröße 2.

Es kann aber auch notwendig sein, die Anschlüsse von Baugröße 1 in die Baugröße 2 zu ändern.

Die Verbindungsnippel haben mehrere Funktionen:

- Nippel C verbindet zwei Elemente der gleichen Baugröße miteinander.
- Der Größenadapter E kann dazu verwendet werden, um ein Modul der Syntesi® Baugröße 2 mit einem der Syntesi® Baugröße 1 zu verbinden.
- Der 90°-Adapter F dient zur Verbindung von Modulen im Winkel von 90°. Zum Beispiel kann es hilfreich sein, den Reglerknopf oder das Bedienelement eines Absperrventils in Richtung zum Bediener auszurichten.
- Die Zweige-Luftabnahme G ist ein einfaches und günstiges Bauelement, das außer der Verbindung von zwei Modulen auch 2 Luftabnahmen bietet.
- Der Adapter für Regtronic H dient zur Verbindung eines Regtronic 1/4"-Proportionalreglers zu einem Modul der Syntesi® Baugröße 1.

Zusätzliche Anschlüsse I. Vorn und hinten sind an ALLEN Syntesi®-Modulen Anschlüsse (1/8" bei Größe 1, 1/4" bei Größe 2) für den Anschluss Manometern L, Druckschaltern M oder bei hohem Durchfluss von zusätzlichen Luftabnahmen N. Diese Anschlüsse liegen jeweils hinter dem Modul, so dass beispielsweise ein Regleranschluss geregelt und ein Filteranschluss gefilterte Druckluft liefern (gilt nicht für Öl- und Aktivkohlefilter!).

Wandbefestigung. Es sind nur zwei Schrauben O aber keine zusätzlichen Winkel oder Flansche erforderlich. Der Abstandswinkel P kann verwendet werden, um die Einheit auf Abstand von der Wand zu halten und damit die Verschraubungen hinter den Modulen anzuordnen.

Befestigung an einer Schiene nach DIN EN50022. Dies geschieht mit dem Halter-Set Q.

Regler-Haltewinkel R. Regler und Filterregler können mit einem Stahl-Haltewinkel R, der die Glocke umfasst, befestigt werden.

Abschließbarer Einstellkopf S. Die Knöpfe an Reglern, Filterreglern und Absperrventilen sind standardmäßig abschließbar. Die Stahlplatte ist stets in der Lieferung enthalten. Es können 2 Stück 3 mm-Vorhängeschlösser T bei Größe 1 und 3 Stück bei Baugröße 2 angebracht werden. Als Alternative kann bei Absperrventilen ein einzelnes Vorhängeschloss 6mm angebracht werden.

Sicherheitsventil U. Der Baureihe kann ein Sicherheitsventil der Reihe 70 SAFE AIR® zugeordnet werden.

C1

SYNTESI® TYPENSCHLÜSSEL

TYPENSCHLÜSSEL FÜR EINZELNE MODULE					
56	1	1	F	10	1
SYNTESI	GRÖSSE	EINGANGSANSCHLUSS	MODUL	TYP	AUSGANGSANSCHLUSS
56 Syntesi 5X Syntesi mit Korrosionsschutz	1 Baugröße 1 2 Baugröße 2	0 Ohne Buchsen 1 1/8" Gewinde 2 1/4" Gewinde 3 3/8" Gewinde 0 Ohne Buchsen 3 3/8" Gewinde 4 1/2" Gewinde 5 3/4" Gewinde 6 1" Gewinde	F Filter D Ölfilter C Aktivkohle-Filter R Druckregler B Filterregler L Öler ● V Absperrventil ▲ A Startventil ▲ S Druckschalter P Luftabnahme	Je nach Modul	0 Ohne Buchsen 1 1/8" Gewinde 2 1/4" Gewinde 3 3/8" Gewinde 0 Ohne Buchsen 3 3/8" Gewinde 4 1/2" Gewinde 5 3/4" Gewinde 6 1" Gewinde

- Die korrosionsschutzte Ausführung dieses Elements ist nur mit manueller Betätigung verfügbar.
- ▲ Nicht in korrosionsschutzter Ausführung verfügbar.

TYPENSCHLÜSSEL FÜR EINHEITEN AUS ZWEI ODER DREI MODULEN									
56	1	1	V	10	B	24	L	10	1
SYNTESI	GRÖSSE	EINGANGSANSCHLUSS	MODUL 1	TYP	MODUL 2	TYP	MODUL 3	TYP	AUSGANGSANSCHLUSS
56 Syntesi 5X Syntesi mit Korrosionsschutz	1 Baugröße 1 2 Baugröße 2	1 1/8" Gewinde 2 1/4" Gewinde 3 3/8" Gewinde 3 3/8" Gewinde 4 1/2" Gewinde 5 3/4" Gewinde 6 1" Gewinde	F Filter D Ölfilter C Aktivkohle-Filter R Druckregler B Filterregler L Öler ● V Absperrventil ▲ A Softstartventil ▲ S Druckschalter P Luftabnahme	Je nach Modul	F Filter D Ölfilter C Aktivkohle-Filter R Druckregler B Filterregler L Öler ● V Absperrventil ▲ A Softstartventil ▲ S Druckschalter P Luftabnahme	Je nach Modul	F Filter D Ölfilter C Aktivkohle-Filter R Druckregler B Filterregler L Öler ● V Absperrventil ▲ A Softstartventil ▲ S Druckschalter P Luftabnahme	Je nach Modul	1 1/8" Gewinde 2 1/4" Gewinde 3 3/8" Gewinde 3 3/8" Gewinde 4 1/2" Gewinde 5 3/4" Gewinde 6 1" Gewinde

- Die korrosionsschutzte Ausführung dieses Elements ist nur mit manueller Betätigung verfügbar.
- ▲ Nicht in korrosionsschutzter Ausführung verfügbar.

WARTUNGSEINHEITEN

Syntesi® TYPENSCHLÜSSEL

C1.8

Zubehör

	Artikel Nr.	Typen Nr.
Befestigungswinkel, BG1, Standard u. Antikorrosion	145658	9200716X
Adapter für DIN-Schiene, BG 1 und BG 2	145660	9200718X
Verbindungsrippelsatz, BG 1	144695	9210000
Verbindungselement 90°, BG 1	145502	9210009
Größenadapter, BG 1 - BG 2	145504	9210006
Befestigungsschraube, BG 1	145507	9210030
Magnetspule 12 V DC, 2 W	118631	400-514-41
Magnetspule 24 V DC, 2 W	118632	400-514-42
Magnetspule 24 V AC, 50/60 Hz, 3,5 VA	118628	400-514-01
Magnetspule 110 V AC, 50/60 Hz, 3,5 VA	118629	400-514-07
Magnetspule 230 V AC, 50/60 Hz, 3,5 VA	118630	400-514-17
Magnetspule, 30 mm x Ø 8 mm, 24 V DC, 4 W	145478	W0210010100
Magnetspule, 30 mm x Ø 8 mm, 24 V AC, 50/60 Hz	145479	W0210011100
Magnetspule, 30 mm x Ø 8 mm, 110 V AC, 50/60 Hz	145480	W0210012100
Magnetspule, 30 mm x Ø 8 mm, 230 V AC, 50/60 Hz	145481	W0210013100
Gerätestecker, Standard, Industrieform B, schwarz	117313	1920.9P
Gerätestecker mit LED, 24 V, transparent	117316	1920.9PL.42
Gerätestecker mit LED, 110 V, transparent	151011	1920.9PL110
Gerätestecker mit LED, 230 V, transparent	117314	1920.9PL.17
Gerätestecker mit LED, Varistor 24 V, transparent	117318	1920.9PLV42
Gerätestecker mit LED, Varistor 110 V, transparent	129849	1920.9PLV110
Gerätestecker mit LED, Varistor 230 V, transparent	117317	1920.9PLV17
Gerätestecker, ATEX II 2 GD, schwarz	123182	1920.9PL2GD-EX
Gerätestecker, 30 mm, Bauform A	145490	W0970520033
Gerätestecker mit LED, 24 V, 30 mm, Bauform A	145491	W0970520034
Gerätestecker mit LED, 110 V, 30 mm, Bauform A	145492	W0970520035
Gerätestecker mit LED, 230 V, 30 mm, Bauform A	145493	W0970520036
Gerätestecker mit LED, Varistor 24 V, 30 mm, Bf A	145494	W0970520037
Gerätestecker mit LED, Varistor 110 V, 30 mm, Bf A	145495	W0970520038
Gerätestecker mit LED, Varistor 230 V, 30 mm, Bf A	145496	W0970520039
Rändelmutter, für Spule 22 mm, IP 65	145501	0222100100
Magnetspulensatz 30 mm, 24 V DC, ATEX II 2 GD	145482	0227606913
Magnetspulensatz 30 mm, 24 V DC, ATEX II 2 GD	145483	0227606915
Magnetspulensatz 30 mm, 24 V AC, ATEX II 2 GD	145484	0227608013
Magnetspulensatz 30 mm, 24 V AC, ATEX II 2 GD	145485	0227608015
Magnetspulensatz 30 mm, 110 V AC, ATEX II 2 GD	145486	0227608023
Magnetspulensatz 30 mm, 110 V AC, ATEX II 2 GD	145487	0227608025
Magnetspulensatz 30 mm, 230 V AC, ATEX II 2 GD	145488	0227608033
Magnetspulensatz 30 mm, 230 V AC, ATEX II 2 GD	145489	0227608035

Ersatzteil

	Artikel Nr.	Typen Nr.
Gewindeanschlussbuchse, BG 1, G 3/8	144690	9210003
Verschlusschraube, Innensechskant 3 mm, G 1/8, NBR O-Ring, MSN	111409	233.02-N