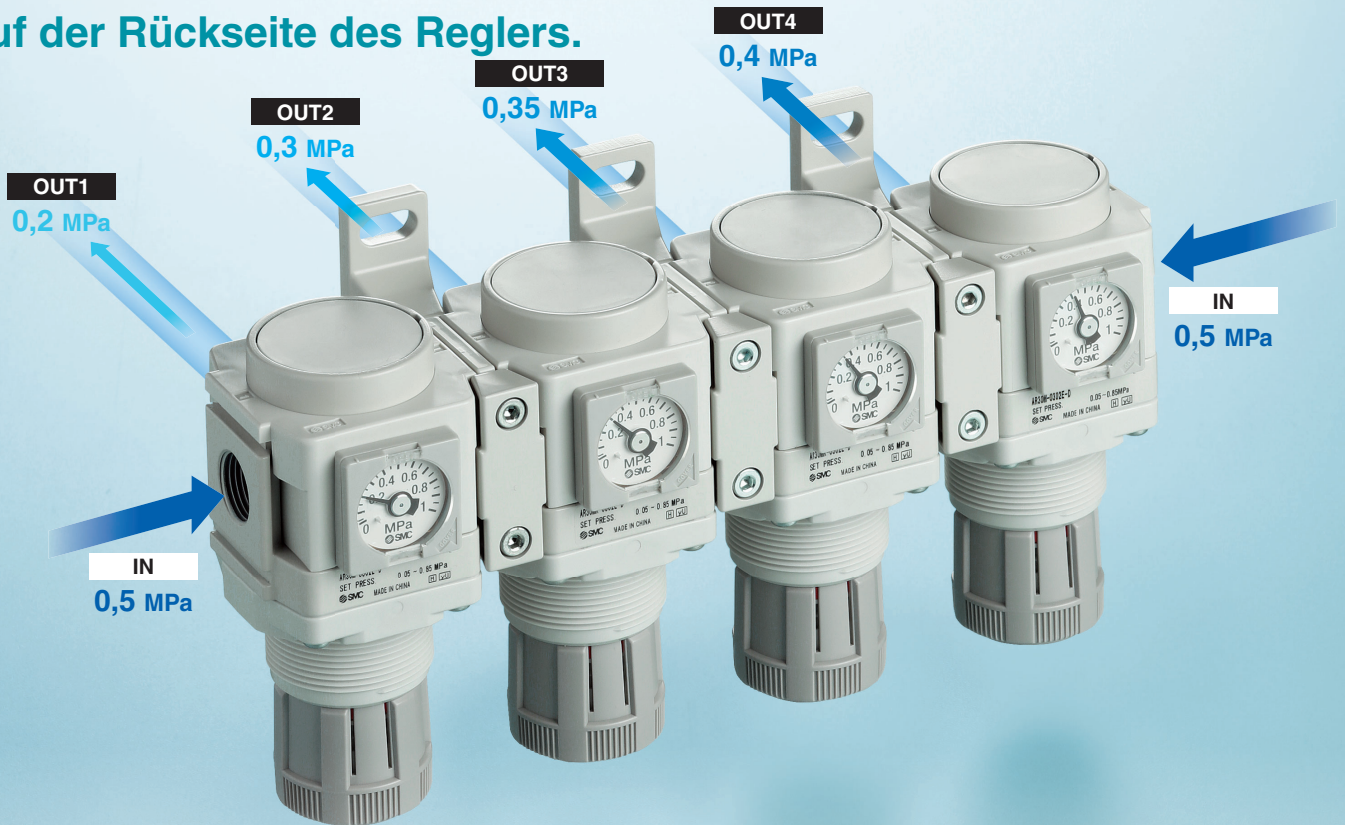


# Modularer Druckregler mit gemeinsamer Versorgung

Neu  
RoHS

*Unterschiedliche Einstelldrücke für verschiedene Anwendungen*

OUT-Anschluss befindet sich auf der Rückseite des Reglers.

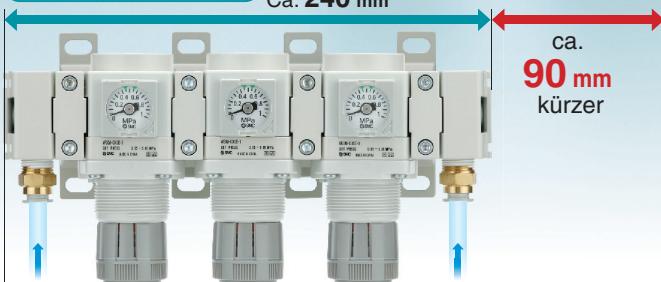


## Platzsparende Konstruktion und geringer Anschlussaufwand

\* Bei Verwendung der Baugröße 30, die mit Ø 10 Fittings montiert werden

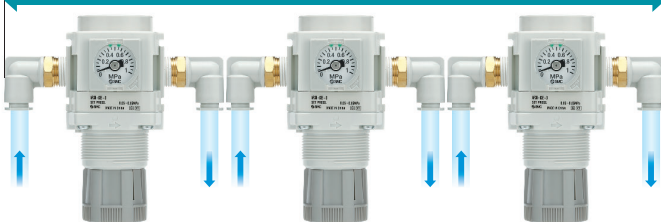
Druckregler mit gemeinsamer Versorgung

Ca. 240 mm

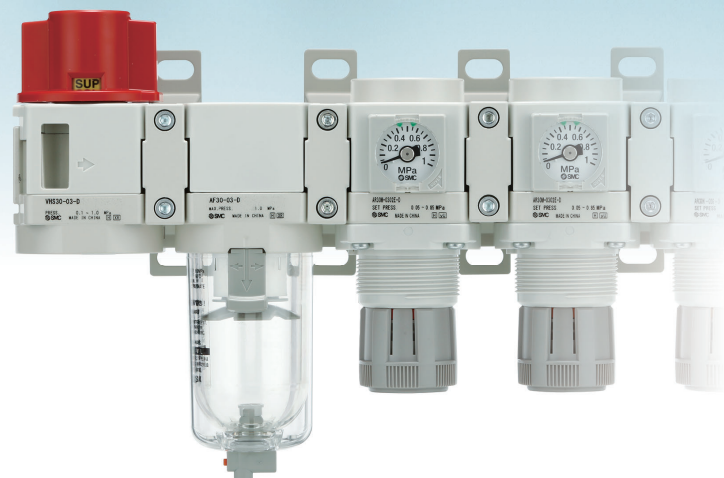


Aktuelles Modell

Ca. 330 mm



## Modular verblockbar



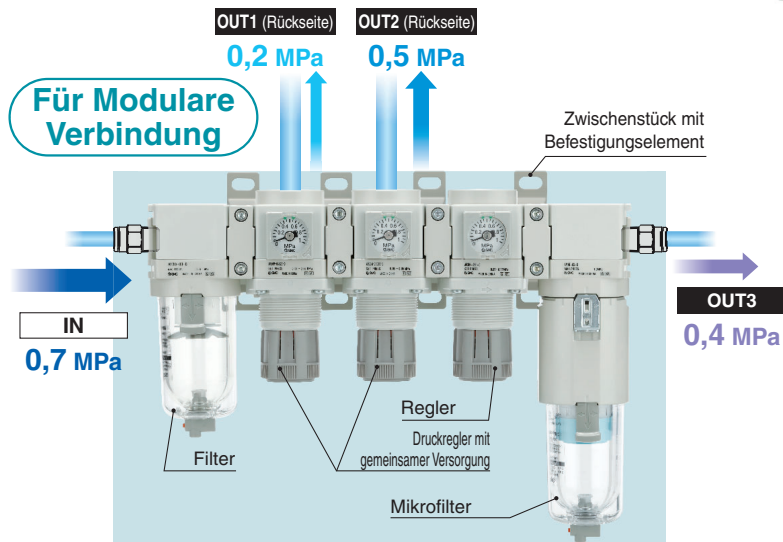
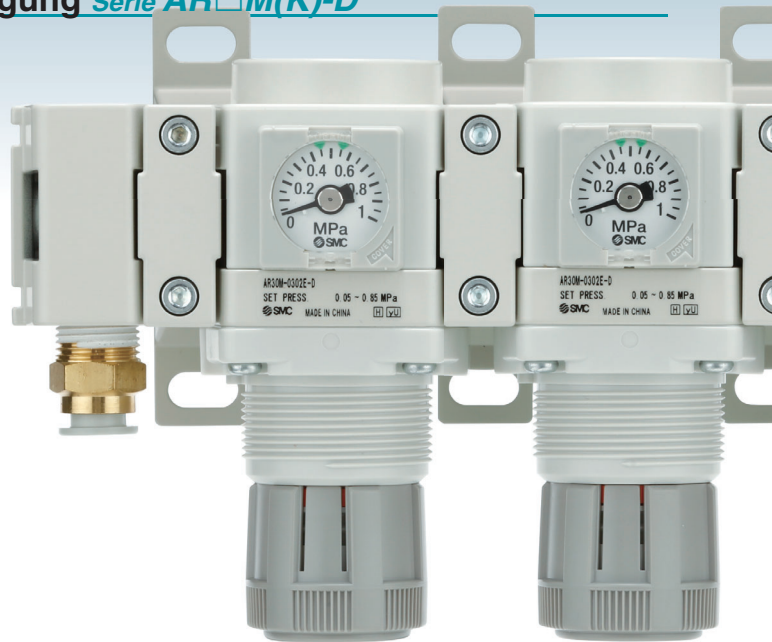
Serie **AR**□**M(K)-D**



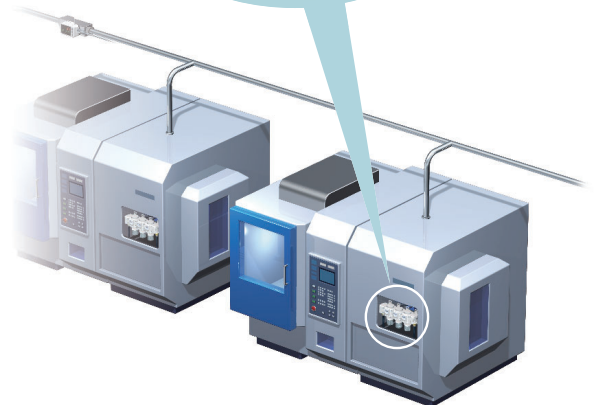
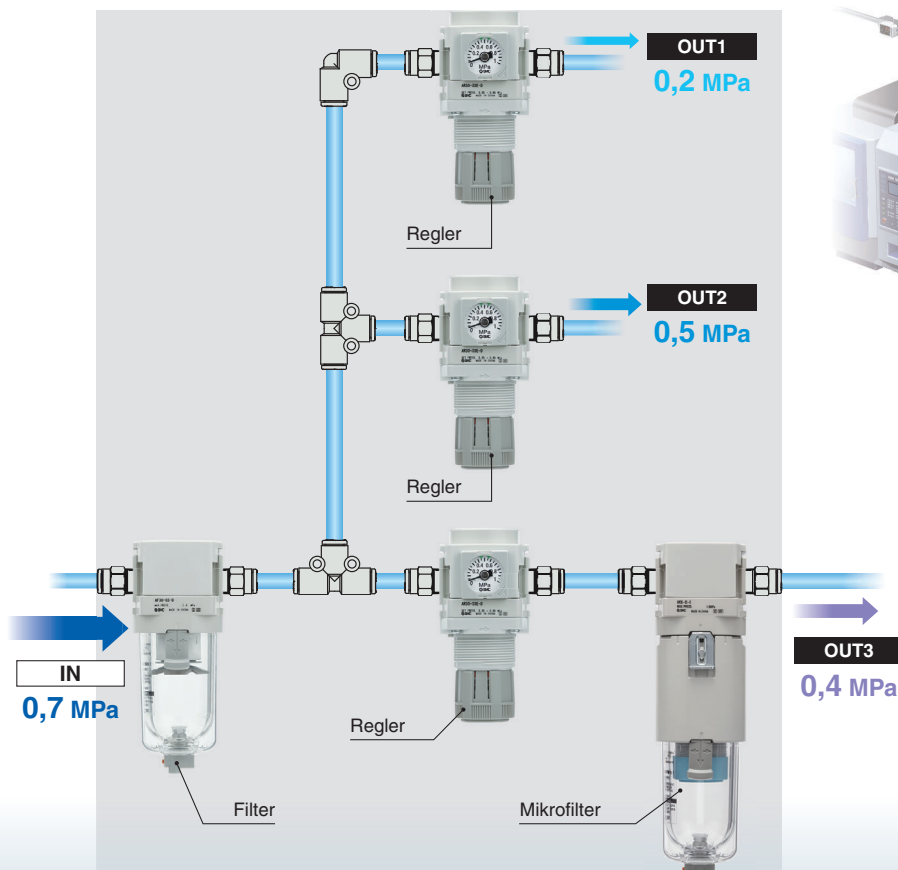
CAT.EUS40-72A-DE

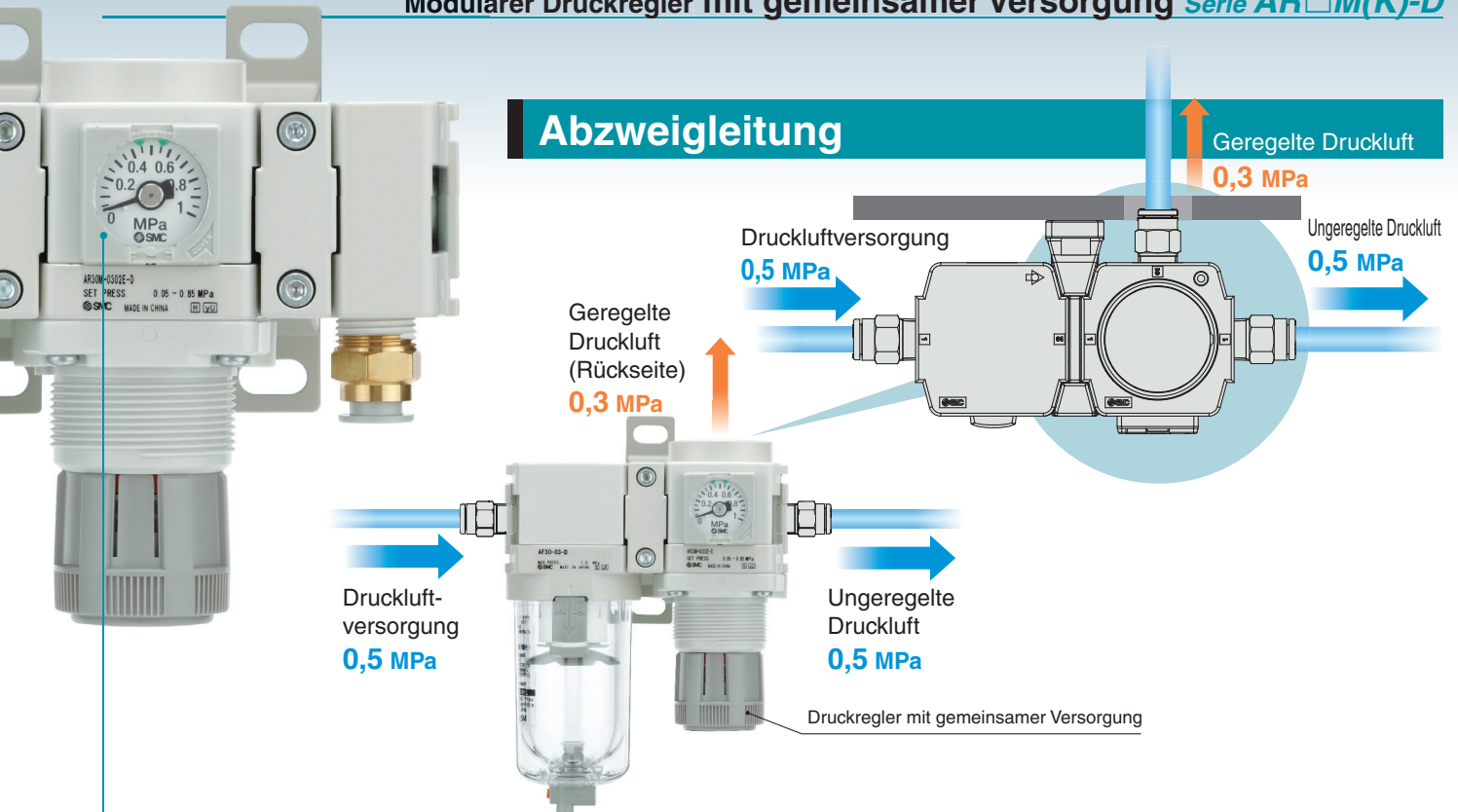
## Geringer Anschlussaufwand und platzsparende Konstruktion

- Kann als Modul zusammen mit der modularen Wartungseinheit (Serie AC-D) angeschlossen werden. Eine Wartungseinheit kann den Druck für mehrere verschiedene Druckluftleitungen steuern.
- Komplizierte Leitungsanordnungen und Mehrfachverschraubungen entfallen.



### Für Leitungsanschluss





## Manometer



Quadratisches Einbaumanometer



Rundes Manometer



Digitaler Druckschalter

### Öffnen/Schließen der Manometerabdeckung

- 1 Manometerabdeckung öffnen.
- 2 Die Grenzwertanzeige auf eine bestimmte Position einstellen.
- 3 Manometerabdeckung schließen.



Öffnen Sie die Manometerabdeckung mit Ihren Fingerspitzen in Pfeilrichtung.



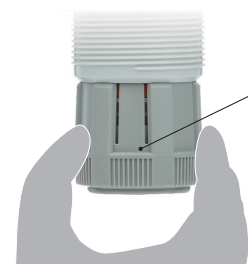
Stellen Sie die Grenzwertanzeige mit einem Schlitzschraubendreher ein.



Klappen Sie die Manometerabdeckung nach oben, bis sie einrastet.

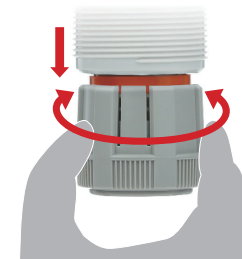
## Benutzerfreundlich.

Ergonomisch geformter Einstellknopf für einfaches Bedienen.



Verbesserte Griffbarkeit

Verriegelt



Druckeinstellung im entriegelten Zustand

## Simple Special System

Ein System, das entwickelt wurde, um eine schnelle und einfache Antwort auf Ihre speziellen Bestellanforderungen zu bieten

Beispiele  
Siehe Seite 9.



### Kurze Durchlaufzeiten

Dieses System ermöglicht es uns, Ihren speziellen Anforderungen (Montage von Zubehör, weitere Kombinationsmöglichkeiten) zu entsprechen und individuell konfigurierte Wartungseinheiten genauso schnell zu liefern wie Standardkombinationen.

### Wiederkehrende Bestellungen

Wiederkehrende Bestellungen sind jederzeit mit der von SMC individuell vergebenen Simple Special Bestellbezeichnung möglich. Nach Eingang Ihrer Bestellung wird diese automatisch bearbeitet, bis zur Auslieferung des fertig montierten Produkts.

Bitte kontaktieren Sie Ihren Händler für weitere Informationen.

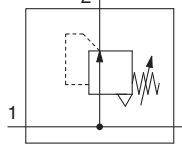
# Druckregler mit gemeinsamer Versorgung

## AR20M-D bis AR40M-D

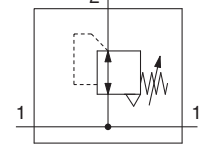
### Druckregler mit gemeinsamer Versorgung und Rückstrommechanismus

## AR20MK-D bis AR40MK-D

**Symbol**  
Druckregler mit gemeinsamer Versorgung

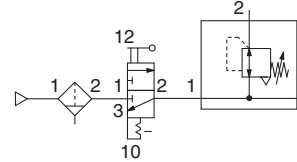


Druckregler mit gemeinsamer Versorgung und Rückstrommechanismus



- Der Rückstrommechanismus ermöglicht einen Rückstrom der Druckluft von der Ausgangsseite zur Eingangsseite. Somit können diese Regler zwischen Ventil und Antrieb montiert werden.

Nach dem Abschalten der Druckluftversorgung ist sichergestellt, dass der Restdruck in der Anlage in die Atmosphäre entlüftet wird.



### Bestellschlüssel

AR **30** **M** **K** - **F** **03** **02** **BE** -    - D

1   
 2   
 3   
 4   
 5   
 6   
 7

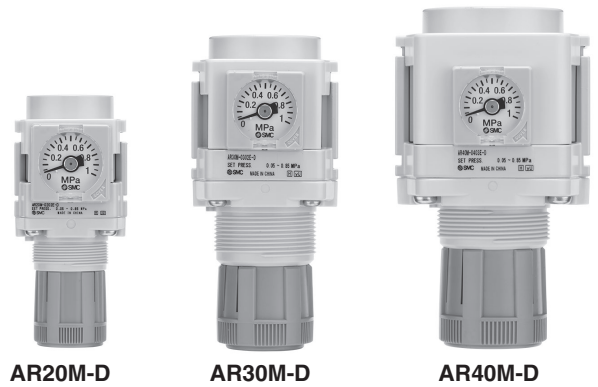
• Ausführung mit gemeinsamer Versorgung

- Option/Semi-Standard: Wählen Sie jeweils eine für a bis g.
- Symbol für Option/Semi-Standard: Bei der Bestellung von mehr als einer Option diese in alphanumerischer Reihenfolge angeben.

		Symbol	Beschreibung	1			
				Baugröße			
				20	30	40	
2	mit Rückstrommechanismus	—	ohne Rückstrommechanismus	●	●	●	
		K	Mit Rückstrommechanismus*1	●	●	●	
+							
3	Gewindetyp	—	Rc	●	●	●	
		N	NPT	●	●	●	
		F	G	●	●	●	
+							
4	IN-Anschlussgröße	01	1/8	●	—	—	
		02	1/4	●	●	—	
		03	3/8	—	●	●	
		04	1/2	—	—	●	
+							
5	OUT-Anschlussgröße	01	1/8	●	—	—	
		02	1/4	●*2	●	●	
		03	3/8	—	—	●	
+							
6	a	Montage	—	Ohne Montageoption	●	●	●
			B*4	Mit Befestigungselement	●	●	●
			H	Mit Panelmutter (für Schalttafeleinbau)	●	●	●
	+						
	b	Manometer*5	—	Ohne Manometer	●	●	●
			E	Mit quadratischem Einbaumanometer (mit Grenzwertanzeige)	●	●	●
			G	Rundes Manometer (mit Grenzwertanzeige)	●	●	●
			M	Rundes Manometer (mit Farbzonen)	●	●	●
		Digitaler Druckschalter*6	E1	Ausgang: NPN Ausgang, Elektrischer Anschluss: Verdrahtung von unten	●	●	●
			E2	Ausgang: NPN-Ausgang, elektrischer Anschluss: Verdrahtung von oben	●	●	●
E3			Ausgang: PNP-Ausgang, elektrischer Anschluss: Verdrahtung von unten	●	●	●	
E4	Ausgang: PNP-Ausgang, elektrischer Anschluss: Verdrahtung von oben	●	●	●			
+							
7	c	Einstelldruckbereich*7, *8	—	0,05 bis 0,85 MPa	●	●	●
			1	0,02 bis 0,2 MPa	●	●	●
	+						
d	Sekundärentlüftung	—	Mit Sekundärentlüftung	●	●	●	
		N	Ohne Sekundärentlüftung	●	●	●	

# Druckregler mit gemeinsamer Versorgung **Serie AR20M-D bis AR40M-D**

# Druckregler mit gemeinsamer Versorgung und Rückstrommechanismus **Serie AR20MK-D bis AR40MK-D**



		Symbol	Beschreibung	1				
				Baugröße				
				20	30	40		
7	Semi-Standard	e	Einstellknopf	—	nach unten	●	●	●
				Y	nach oben	●	●	●
	+							
	f	Druckeinheit	—	Druckeinheit auf Typenschild: MPa, Manometer mit SI-Druckeinheiten: MPa	●	●	●	
			Z*9	Druckeinheit auf Typenschild: psi, Manometer: MPa/psi Doppelskala Digitaler Druckschalter: mit Auswahlfunktion für Einheiten (anfängliche Einheit: psi)	○*11	○*11	○*11	
			ZA*10	Digitaler Druckschalter: mit Auswahlfunktion für Einheiten (anfängliche Einheit: Mpa)	△*12	△*12	△*12	

- \*1 Stellen Sie den Betriebsdruck mindestens 0,05 MPa höher ein als den Einstelldruck.
- \*2 Auswählbar, wenn die Anschlussgröße der IN-Seite 1/4 ist.
- \*3 Optionen B, G, H und M sind bei Auslieferung nicht montiert und werden lose beigelegt.
- \*4 Die Baugruppe umfasst Befestigungselement und Panelmutter.
- \*5 Beim Anschluss eines Manometers wird bei der Standardausführung (0,85 MPa) ein 1,0 MPa-Manometer montiert. bei der 0,2 MPa-Ausführung ein 0,4 MPa-Manometer.
- \*6 Bei Wahl von H (Schalttafeleinbau) ist der Einbauraum für die Anschlusskabel nicht gewährleistet. Wählen Sie in diesem Fall „Kabelanschluss oben“ als elektrischer Anschluss. (Wählen Sie „Kabelanschluss unten“ bei gleichzeitiger Wahl des Semi-Standards Y.)
- \*7 Der Druck kann zwar in bestimmten Fällen auf einen Wert über dem spezifizierten Druck eingestellt werden, verwenden Sie ihn dennoch innerhalb des spezifizierten Bereichs.
- \*8 Bei Modellen mit Rückstrommechanismus beträgt der minimale Einstelldruck 0,1 MPa.
- \*9 Für die Gewindetyp: NPT  
Dieses Produkt ist entsprechend dem neuen japanischen Messgesetz nur für den Einsatz im Ausland ausgelegt. (Für Japan steht die Ausführung mit SI-Einheiten zur Verfügung.) Nicht verwendbar mit M: Rundes Manometer (mit Farbzonen). Als Sonderanfertigung erhältlich. Der digitale Druckschalter ist mit einer Auswahlfunktion für Einheiten ausgestattet und werkseitig auf psi eingestellt.
- \*10 Für Optionen: E1, E2, E3, E4
- \*11 ○: Für die Gewindetyp: Nur NPT
- \*12 △: Auswählen mit Optionen: E1, E2, E3, E4.

# Serie AR20M-D bis AR40M-D

# Serie AR20MK-D bis AR40MK-D

## Technische Daten

Modell		AR20M(K)-D		AR30M(K)-D		AR40M(K)-D	
		IN-Seite	OUT-Seite	IN-Seite	OUT-Seite	IN-Seite	OUT-Seite
Anschlussgröße		1/8	1/8	—	—	—	—
		1/4	1/8	1/4	1/4	—	—
			1/4				
		—	—	3/8	1/4	3/8	1/4
		—	—	—	—	1/2	1/4
						3/8	
Manometeranschlussgröße*1		1/8					
Medium		Druckluft					
Umgebungs- und Medientemperaturen*2		-5 bis 60 °C (kein Gefrieren)					
Prüfdruck		1,5 MPa					
Max. Betriebsdruck		1,0 MPa					
Einstelldruckbereich	Ohne Rückstrommechanismus	0,05 bis 0,85 MPa					
	Mit Rückstrommechanismus	0,1 bis 0,85 MPa					
Konstruktion		Mit Sekundärentlüftung					
Gewicht		0,16 kg		0,29 kg		0,50 kg	

\*1 Manometer-Anschlussgewinde für Wartungseinheiten mit quadratischem Manometer oder mit digitalem Druckschalter sind nicht erhältlich.

\*2 -5 bis 50 °C bei Produkten mit digitalem Druckschalter

## Optionen/Bestell-Nr.

Optionen		Modell		
		AR20M(K)-D	AR30M(K)-D	AR40M(K)-D
Befestigungselement*1		AR23P-270AS	AR33P-270AS	AR43P-270AS
Panelmutter		AR23P-260S	AR33P-260S	AR43P-260S
Manometer*2	Runde Ausführung	Standard	G36-10-□01	
		0,02 bis 0,2 MPa	G36-4-□01	
	Runde Ausführung (mit Farbzone)	Standard	G36-10-□01-L	
		0,02 bis 0,2 MPa	G36-4-□01-L	
Quadratische integriertes Einbaumanometer*3	Standard	GC3-10AS-D [136150A (nur Manometerabdeckung)]		
	0,02 bis 0,2 MPa	GC3-4AS-D [136150A (nur Manometerabdeckung)]		
Digitaler Druckschalter	NPN-Ausgang, Verdrahtung von unten	ISE35-N-25-MLA-X523 [ISE35-N-25-M (nur Druckschaltergehäuse)]*4		
	NPN-Ausgang, Verdrahtung von oben	ISE35-R-25-MLA-X523 [ISE35-R-25-M (nur Druckschaltergehäuse)]*4		
	PNP-Ausgang, Verdrahtung von unten	ISE35-N-65-MLA-X523 [ISE35-N-65-M (nur Druckschaltergehäuse)]*4		
	PNP-Ausgang, Verdrahtung von oben	ISE35-R-65-MLA-X523 [ISE35-R-65-M (nur Druckschaltergehäuse)]*4		

\*1 Die Baugruppe umfasst Befestigungselement und Panelmutter.

\*2 □ in der Bestellnummer gibt den Gewindetyp für das runde Manometer an. Kein Symbol steht für R, N für NPT. Wenden Sie sich für das Manometer mit psi-Skala bitte an SMC.

\*3 Mit einem O-Ring und zwei Befestigungsschrauben. [ ]: nur Manometerabdeckung

\*4 Neben dem Druckschaltergehäuse sind ein Anschlusskabel mit Stecker (2 m), ein Adapter, ein Verriegelungsstift, O-Ring (1 Stk.) und Befestigungsschrauben (2 Stk.) beigelegt.

[ ]: Nur Druckschaltergehäuse (Einzelheiten über den Bestellschlüssel des digitalen Druckschalters finden Sie im **Web-Katalog**.)

## Ersatzteile

Beschreibung		Modell		
		AR20M(K)-D	AR30M(K)-D	AR40M(K)-D
Ventil-Baugruppe	Ohne Rückstrommechanismus	AR24P-060AS	AR34P-060AS	AR44P-060AS
	Mit Rückstrommechanismus	AR24KP-560AS	AR34KP-560AS	AR44KP-560AS
Membran-Baugruppe	Mit Sekundärentlüftung	AR24P-150AS	AR34P-150AS	AR44P-150AS
	Ohne Sekundärentlüftung	AR24P-150AS-N	AR34P-150AS-N	AR44P-150AS-N
Ventilführung		AR24P-050AS	AR34P-050AS	AR44P-050AS

# Druckregler mit gemeinsamer Versorgung *Serie AR20M-D bis AR40M-D*

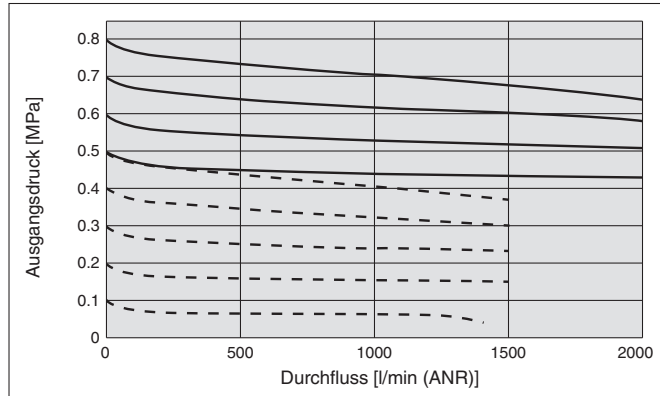
# Druckregler mit gemeinsamer Versorgung und Rückstrommechanismus *Serie AR20MK-D bis AR40MK-D*

## Durchflusskennlinien\*1 (repräsentative Werte)

— Eingangsdruk: 1,0 MPa  
 - - - Eingangsdruk: 0,7 MPa

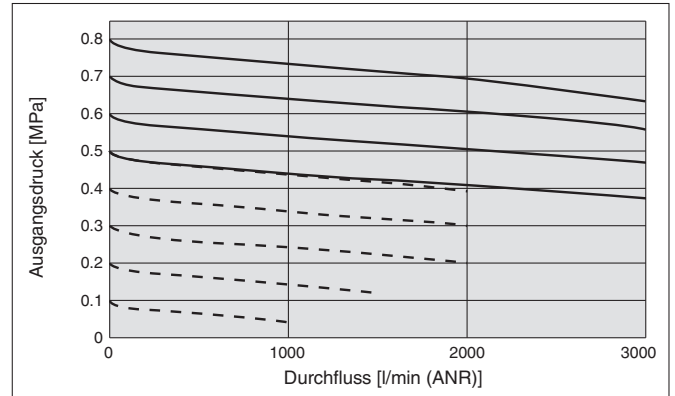
### AR20M(K)-D

IN: Rc1/4, OUT: Rc1/4



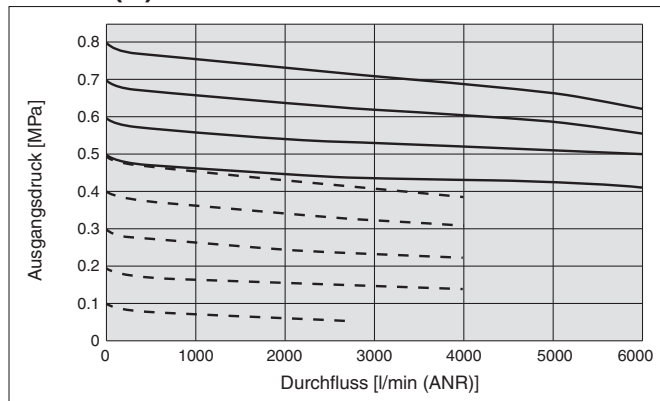
### AR30M(K)-D

IN: Rc3/8, OUT: Rc1/4



### AR40M(K)-D

IN: Rc1/2, OUT: Rc3/8

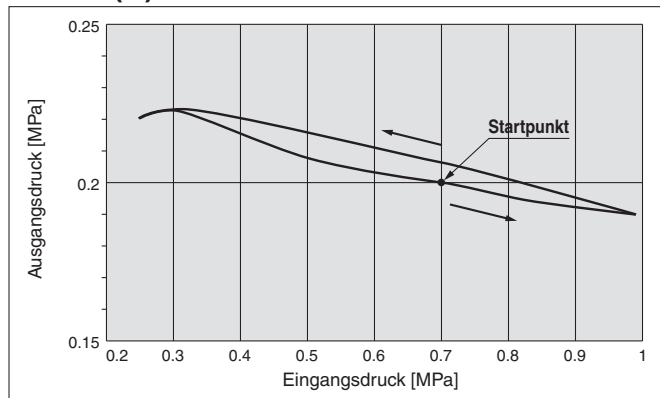


\*1 Dies ist die Durchflusskennlinie des einzelnen Geräts.

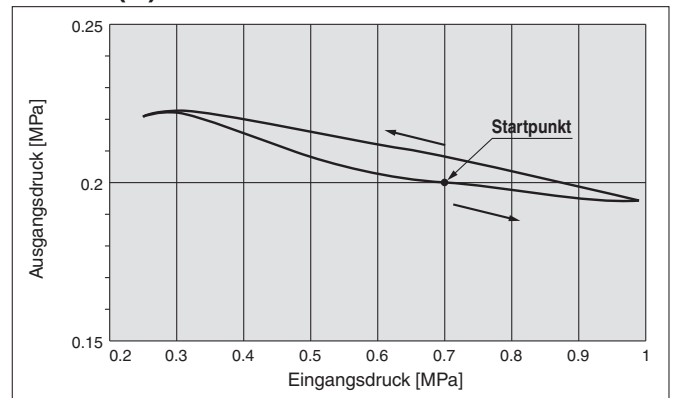
## Druck-Kennlinien (repräsentative Werte)

Voraussetzungen: Eingangsdruk 0,7 MPa, Ausgangsdruk 0,2 MPa, Durchfluss 20 L/min (ANR)

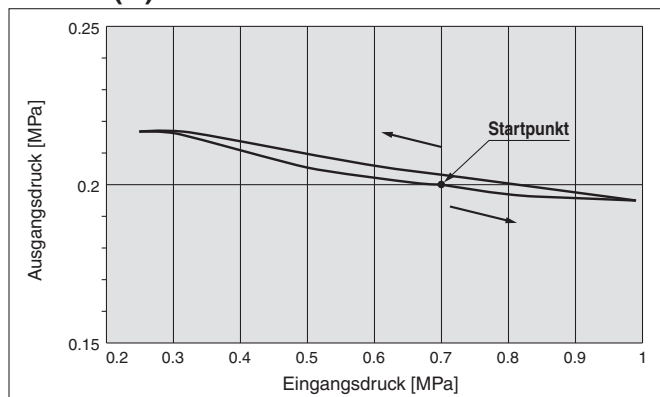
### AR20M(K)-D



### AR30M(K)-D



### AR40M(K)-D

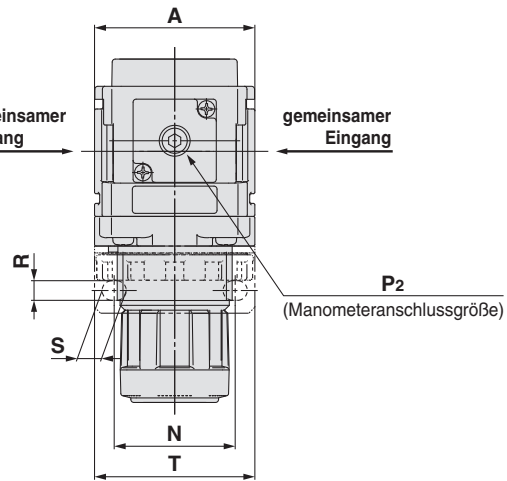
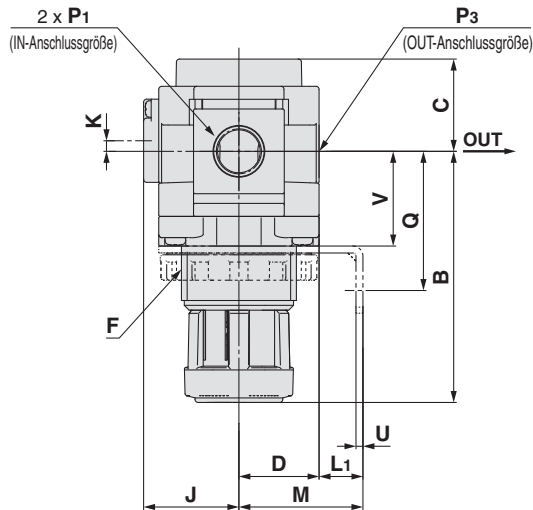
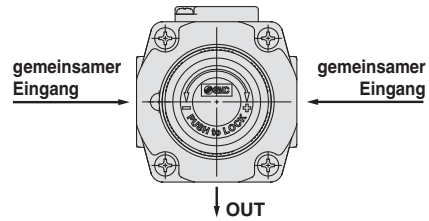
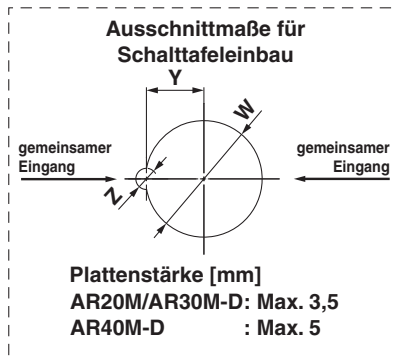


# Serie AR20M-D bis AR40M-D

## Serie AR20MK-D bis AR40MK-D

### Abmessungen

#### AR20M(K)-D bis AR40M(K)-D



Rundes Manometer	Quadratisches Einbaumanometer	Digitaler Druckschalter

Modell	Abmessungen											Optionen					
	P1	P2	P3	A	B*1	C	D	F	J	K	L1	H	J	H	J	H	J
AR20M(K)-D	1/8, 1/4	1/8	1/8, 1/4	40	66,8	26,5	21	M28 x 1	26	2	9	Ø 37,5	62,5	Ø 37,5	63,5	Ø 37,5	63,5
AR30M(K)-D	1/4, 3/8	1/8	1/4	53	86,5	30,5	26,5	M38 x 1,5	31,5	3,5	14,5	Ø 37,5	68	Ø 37,5	69	Ø 37,5	69
AR40M(K)-D	3/8, 1/2	1/8	1/4, 3/8	70	91,5	35,5	35,5	M42 x 1,5	40,5	0	14,5	Ø 42,5	78	Ø 42,5	78	Ø 42,5	78

Modell	Optionen														
	Quadratisches Einbaumanometer		Digitaler Druckschalter		Befestigungselement						Schalttafeleinbau*2				
	H	J	H	J	M	N	Q	R	S	T	U	V	W	Y	Z
AR20M(K)-D	□28	27	□27,8	37,5	30	34	43,9	5,4	15,4	55	2,3	24,7	28,5	14	6
AR30M(K)-D	□28	32,5	□27,8	43	41	40	46	6,5	8	53	2,3	31,3	38,5	19	7
AR40M(K)-D	□28	41,5	□27,8	52	50	54	54	8,5	10,5	70	2,3	35,5	42,5	21	7

\*1 Die Abmessung B ist das Maß bei entriegeltem Einstellknopf.

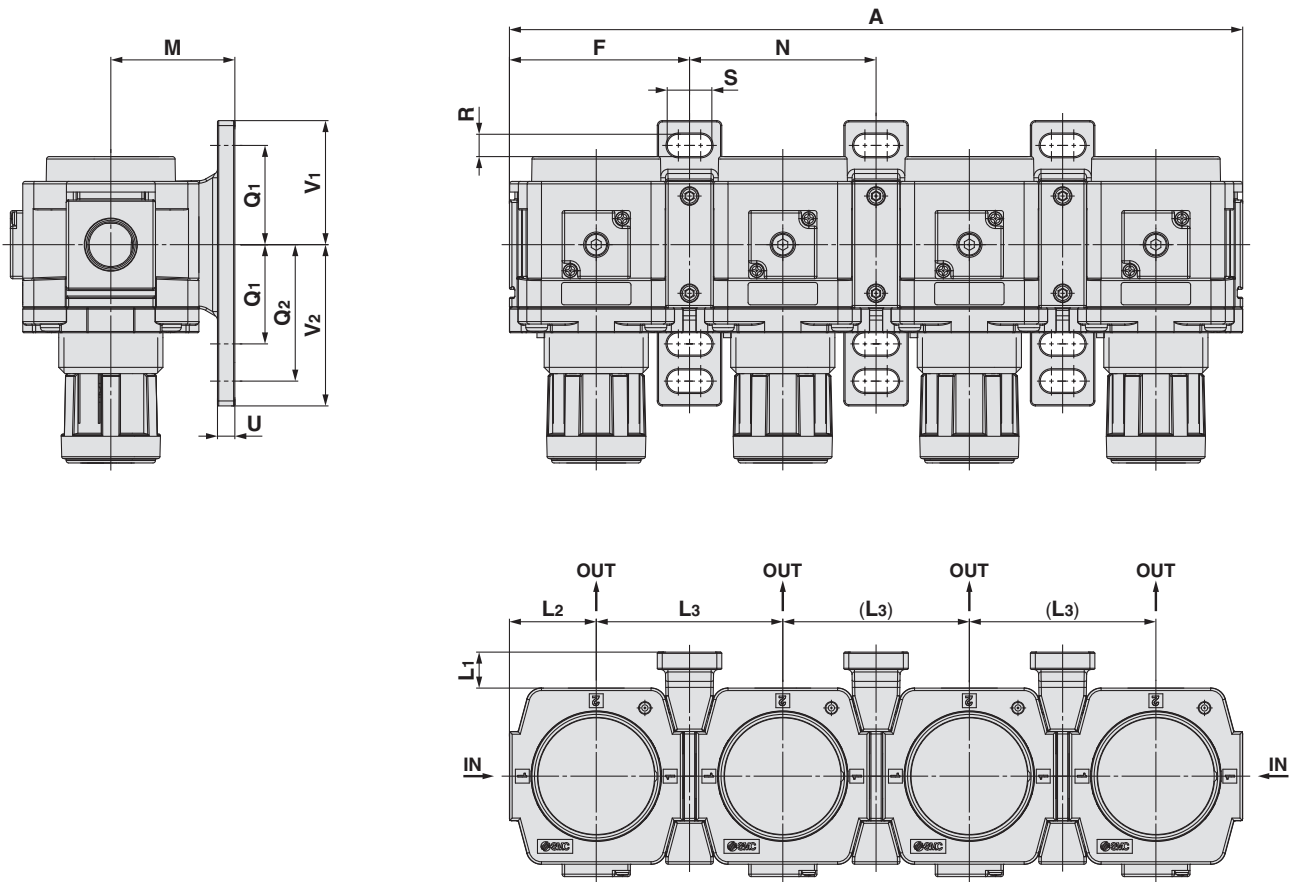
\*2 Die Ausschnittmaße in der Tabelle beziehen sich auf die Abmessungen für den Schalttafeleinbau eines einzelnen Reglers



# Druckregler mit gemeinsamer Versorgung **Serie AR20M-D bis AR40M-D**

# Druckregler mit gemeinsamer Versorgung und Rückstrommechanismus **Serie AR20MK-D bis AR40MK-D**

## Abmessungen (modular verblockte Reglerbatterie)



Modell	Abmessungen													
	A	F	L1	L2	L3	M	N	Q1	Q2	R	S	U	V1	V2
Baugröße 20	169,6	41,6	9	21,6	43,2	30	43,2	24	33	5,5	11,5	3,5	29	38
Baugröße 30	224,6	55,1	14,5	28,6	57,2	41	57,2	35	—	7	14	6	42,5	42,5
Baugröße 40	295,6	72,6	14,5	37,6	75,2	50	75,2	40	55	9	18	7	50	65

# Serie AR20M(K)-D bis AR40M(K)-D

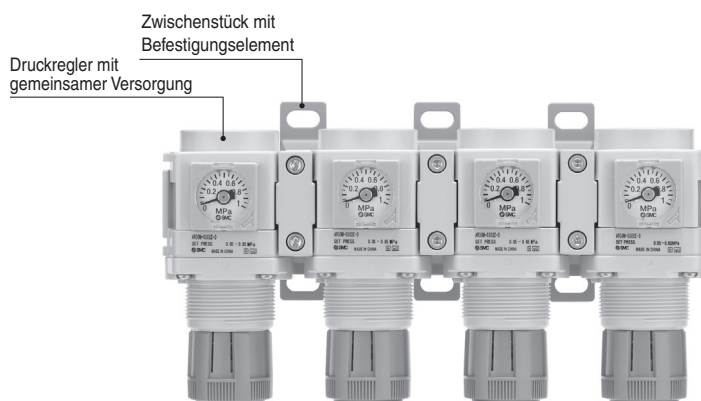
## Beispiele modulare Verbindung

Produkte werden im unmontierten Zustand geliefert. Sie sind separat zu bestellen und kundenseitig zu montieren.

Für modulare Verbindungseinheiten (montiert geliefert) kann das Simple Special System verwendet werden. Siehe Seite 2 für Details.

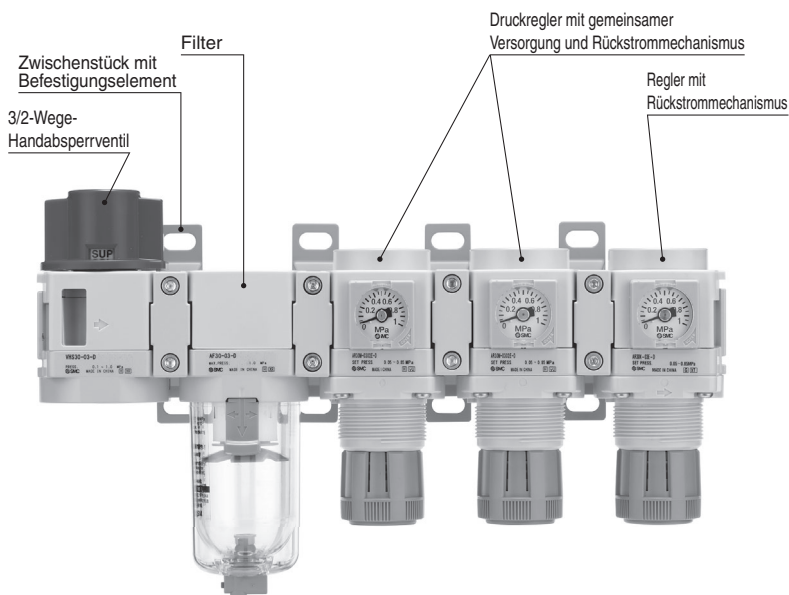
### Kombinationsbeispiel ①

Druckregler mit gemeinsamer Versorgung AR30M-0302E-D — 4 Stk.  
Zwischenstück mit Befestigungselement Y300T-D — 3 Stk.



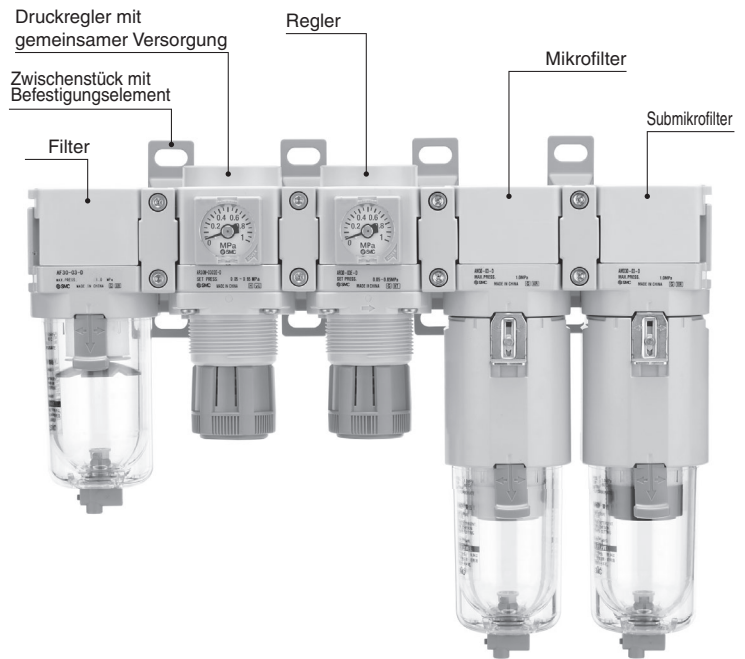
### Kombinationsbeispiel ②

3/2-Wege-Handabsperrenteil VHS30-03-D — 1 Stk.  
Zwischenstück mit Befestigungselement Y300T-D — 4 Stk.  
Filter AF30-03-D — 1 Stk.  
Druckregler mit gemeinsamer Versorgung und Rückstrommechanismus AR30MK-0302E-D — 2 Stk.  
Regler mit Rückstrommechanismus AR30K-03E-D · 1 Stk.



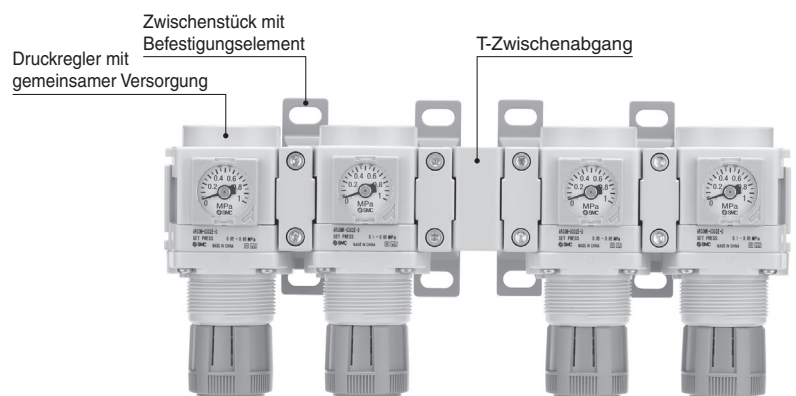
**Kombinationsbeispiel ③**

Filter AF30-03-D	1 Stk.
Zwischenstück mit Befestigungselement Y300T-D	4 Stk.
Druckregler mit gemeinsamer Versorgung AR30M-0302E-D	1 Stk.
Regler AR30-03E-D	1 Stk.
Mikrofilter AM30-03-D	1 Stk.
Submikrofilter AMD30-03-D	1 Stk.



**Kombinationsbeispiel ④**

Druckregler mit gemeinsamer Versorgung AR30M-0302E-D	4 Stk.
Zwischenstück mit Befestigungselement Y300T-D	4 Stk.
T-Zwischenabgang Y310-03-D	1 Stk.



# Serie AR20M(K)-D bis AR40M(K)-D

## Zwischenstück/Zwischenstück mit Befestigungswinkel

### Zwischenstück/Zwischenstück mit Befestigungswinkel

Y **300** **□** - D

①      ②

	Symbol	Beschreibung	①			
			Baugröße [Verwendbare Regler-Baugröße]			
			200 [AR20M(K)]	300 [AR30M(K)]	400 [AR40M(K)]	
②	Befestigungselement	—	Zwischenstück	●	●	●
		T	Zwischenstück mit Befestigungselement	●	●	●

Zwischenstück  
(Y□-D)



Zwischenstück mit Befestigungselement  
(Y□T-D)



### Technische Daten

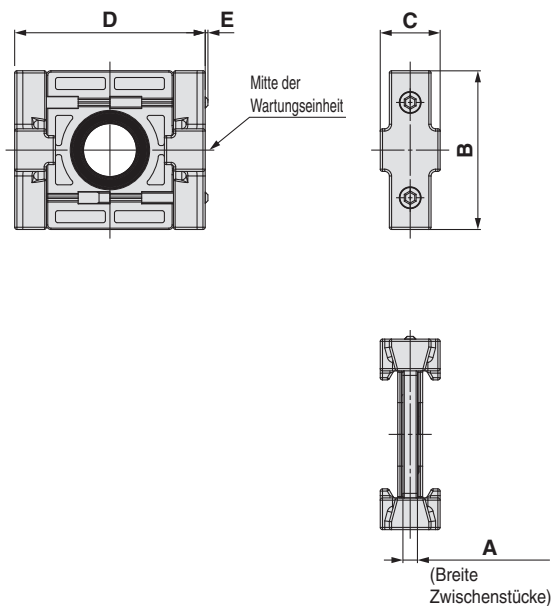
Medium	Druckluft
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C (kein Gefrieren)
Prüfdruck	1,5 MPa
Max. Betriebsdruck	1,0 MPa

### Ersatzteile

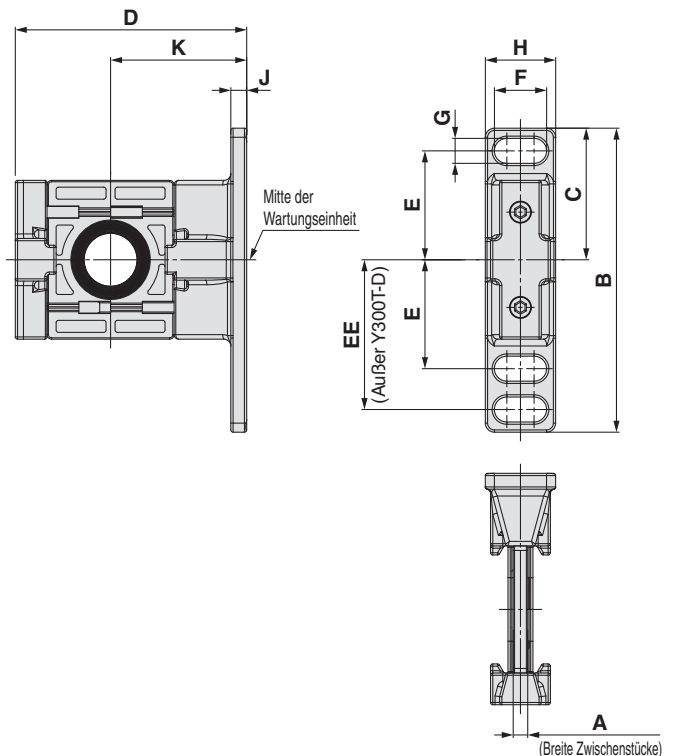
Beschreibung	Material	Bestellnummer		
		Y200-D Y200T-D	Y300-D Y300T-D	Y400-D Y400T-D
Dichtung	HNBR	Y220P-050S	Y320P-050S	Y420P-050S

### Abmessungen

#### Zwischenstück



#### Zwischenstück mit Befestigungselement



Bestell-Nr.	A	B	C	D	E	Verwendbare Baugröße
Y200-D	3,2	35	13,2	42	0,6	AR20M(K)
Y300-D	4,2	43	16,2	53	—	AR30M(K)
Y400-D	5,2	51	19,2	71	—	AR40M(K)

Bestell-Nr.	A	B	C	D	E	EE	F	G	H	J	K	Verwendbare Baugröße
Y200T-D	3,2	67	29	51	24	33	11,5	5,5	15,5	3,5	30	AR20M(K)
Y300T-D	4,2	85	42,5	67,5	35	—	14	7	20	6	41	AR30M(K)
Y400T-D	5,2	115	50	85,5	40	55	18	9	26	7	50	AR40M(K)



# Serie AR□M(K)-D

## Produktspezifische Sicherheitshinweise 1

Vor der Handhabung der Produkte durchlesen. Siehe Umschlagseite für Sicherheitsvorschriften. Zu Sicherheitshinweisen für Wartungseinheiten siehe im separaten Dokument „Sicherheitshinweise zur Handhabung von SMC-Produkten“ und in der Betriebsanleitung auf der SMC-Website: <https://www.smc.eu>

### Auswahl/Konstruktion

#### ⚠️ Warnung

1. Bei den Modellen AR20M-D bis AR40M-D kann der Restdruck am Ausgang, nach dem Abschalten der Druckluftversorgung, nicht entlüftet werden. Der Eingangsdruck wird jedoch entlüftet.

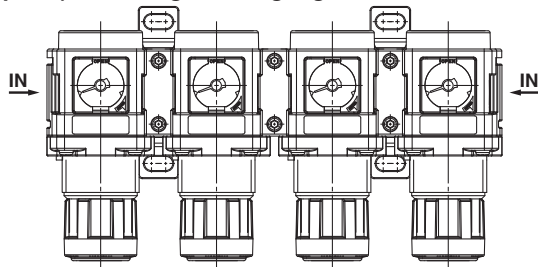
Verwenden Sie zur Restdruckentlüftung den Regler mit Rückstrommechanismus (AR20MK-D bis AR40MK-D).

#### ⚠️ Achtung

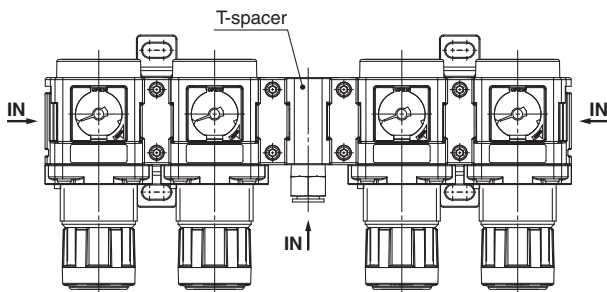
1. Wenn mehrere Regler miteinander verbunden werden, muss wie unten gezeigt eine ausreichende Luftmenge zugeführt werden.

Bei unzureichendem Volumenstrom werden die gezeigten Werte der Durchflusskennlinien (siehe Seite 6) nicht erreicht.

##### Beispiel 1) Beidseitige Versorgung

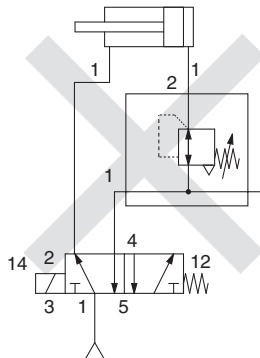


##### Beispiel 2) Versorgung von beiden Seiten und in der Mitte



2. Der Druckregler mit gemeinsamer Versorgung und Rückstrommechanismus kann nicht zwischen einem Elektromagnetventil und einem Antrieb installiert werden.

Für diese Anwendung verwenden Sie bitte die Serie AR□K-D.



3. Wenn ein Druckregler mit gemeinsamer Versorgung am Ausgang eines Reglers installiert wird, können Pulsationen auftreten.

Ändern Sie in diesem Fall die Verschlauchung und die Druckbedingungen, um die Pulsationen zu beseitigen.

### Montage/Einstellung

#### ⚠️ Warnung

1. Beobachten Sie während der Reglereinstellung die Manometer-anzeige.

Ein Überdrehen des Regler-Einstellknopfes kann Schäden an internen Bauteilen verursachen.

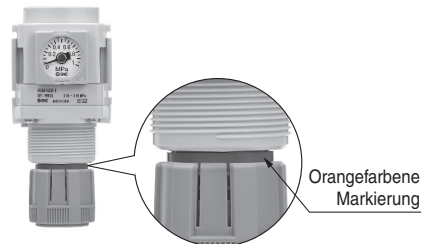
2. Den Einstellknopf nicht mit Werkzeugen betätigen, da dies zu Schäden führen kann. Betätigen Sie den Einstellknopf ausschließlich von Hand.

#### ⚠️ Achtung

1. Entriegeln Sie den Einstellknopf für die Druckeinstellung und verriegeln Sie ihn anschließend wieder.

Andernfalls kann der Einstellknopf beschädigt werden und es kann zu Ausgangsdruckschwankungen kommen.

- Ziehen Sie zum Lösen der Verriegelung am Einstellknopf. (Am Einstellknopf wird als visuelle Kontrolle eine orangefarbene Markierung sichtbar)
- Drücken Sie den Einstellknopf hinein, um ihn zu verriegeln. Lässt sich der Knopf nicht leicht verriegeln, drehen Sie ihn ein wenig nach links und rechts und drücken Sie ihn dann hinein (bei verriegeltem Einstellknopf ist die orange farbene Markierung nicht mehr sichtbar).





# Serie AR□M(K)-D Produktspezifische Sicherheitshinweise 2

Vor der Handhabung der Produkte durchlesen. Siehe Umschlagseite für Sicherheitsvorschriften. Zu Sicherheitshinweisen für Wartungseinheiten siehe im separaten Dokument „Sicherheitshinweise zur Handhabung von SMC-Produkten“ und in der Betriebsanleitung auf der SMC-Website: <https://www.smc.eu>

## Anschluss

### ! Warnung

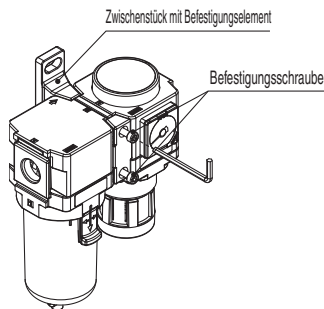
1. Ziehen Sie die zwei Befestigungsschrauben am Zwischenstück mit Befestigungswinkel bzw. am Zwischenstück gleichmäßig an.

Ziehen Sie sie auf das empfohlene Drehmoment an. Bei unzureichendem Anzugsmoment können sich die Zwischenstücke lockern oder Leckagen auftreten. Bei einem zu hohen Anzugsmoment kann das Gewinde usw. beschädigt werden.

#### Empfohlenes Drehmoment

Einheit: Nm

Verwendbares Modell	AR20M(K)-D	AR30M(K)-D	AR40M(K)-D
Bestell-Nr. Zwischenstück mit Befestigungselement	Y200T-D	Y300T-D	Y400T-D
Bestell-Nr. Zwischenstück	Y200-D	Y300-D	Y400-D
Drehmoment	0,36 ± 0,036	1,2 ± 0,05	1,2 ± 0,05



2. Setzen Sie das Zwischenstück mit Befestigungswinkel (oder Zwischenstück) so ein, dass kein übermäßiges Drehmoment auf das Zwischenstück mit Befestigungswinkel (oder Zwischenstück) aufgrund des Eigengewichts des Produkts oder der beim Leitungsanschluss aufgebrachtene externen Kraft einwirkt.

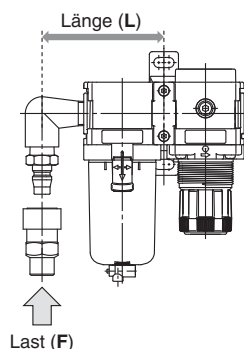
Wenn das Drehmoment einschließlich des Eigengewichts der externen Leitungen das in der folgenden Tabelle angegebene maximale Drehmoment überschreitet, müssen die externen Leitungen separat abgestützt werden.

Nicht biegsame Leitungen, wie Stahlrohrleitungen, sind anfällig gegenüber übermäßigen Momentlasten oder Schwingungen von der Anschlussseite. Setzen Sie deshalb dazwischen biegsame Leitungen ein.

Einheit: Nm

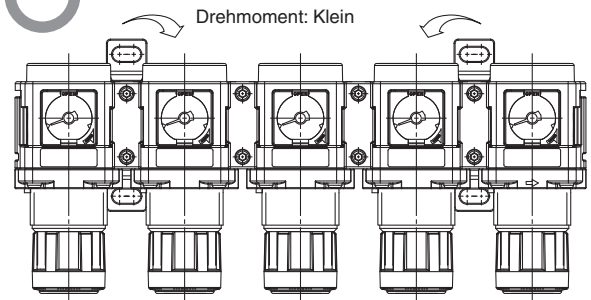
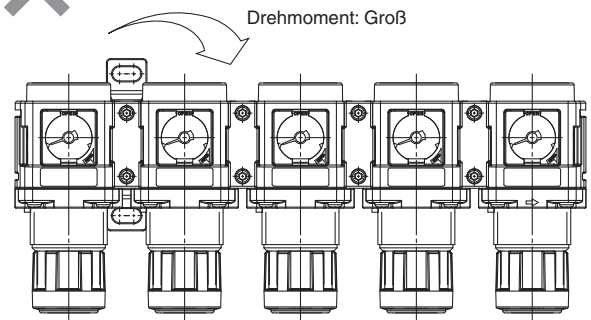
Verwendbares Modell	AR20M(K)-D	AR30M(K)-D	AR40M(K)-D
Max. Drehmoment (M)	14,5	16	19,5

Max. Drehmoment (M) = Länge (L) x Last (F)



## Anschluss

### ! Warnung



3. Schließen Sie die Leitungen/Verschraubungen an, indem Sie dabei das empfohlene Drehmoment einhalten. Halten Sie dabei den Regler an dessen Gehäuse gut fest.

Bei unzureichendem Anzugsmoment können sich die Leitungen/Verschraubungen lockern oder Leckagen auftreten. Übermäßiges Anziehen kann das Gewinde beschädigen. Wird der Regler beim Anziehen nicht festgehalten, wirkt eine zu hohe Kraft auf das Befestigungselement und es kommt zu Beschädigungen.

#### Empfohlenes Drehmoment




Einheit: Nm

Anschlussgewinde	1/8	1/4	3/8	1/2
Drehmoment	7 bis 9	12 bis 14	22 bis 24	28 bis 30

4. Zum Montieren des Manometers, halten Sie den AR□M(K)-D fest und ziehen Sie das Manometer mit dem empfohlenen Drehmoment (3 bis 5 Nm) fest.
5. Beachten Sie bei der Montage einer Steckverbindung die Sicherheitshinweise für Schraub-/Steckverbindungen und Schläuche.

## **Sicherheitsvorschriften**

Diese Sicherheitsvorschriften sollen vor gefährlichen Situationen und/oder Sachschäden schützen. In diesen Hinweisen wird die potenzielle Gefahrenstufe mit den Kennzeichnungen „**Achtung**“, „**Warnung**“ oder „**Gefahr**“ bezeichnet. Diese wichtigen Sicherheitshinweise müssen zusammen mit internationalen Sicherheitsstandards (ISO/IEC)<sup>1)</sup> und anderen Sicherheitsvorschriften beachtet werden.

-  **Achtung:** **Achtung** verweist auf eine Gefährdung mit geringem Risiko, die leichte bis mittelschwere Verletzungen zur Folge haben kann, wenn sie nicht verhindert wird.
-  **Warnung:** **Warnung** verweist auf eine Gefährdung mit mittlerem Risiko, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben kann, wenn sie nicht verhindert wird.
-  **Gefahr:** **Gefahr** verweist auf eine Gefährdung mit hohem Risiko, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge hat, wenn sie nicht verhindert wird.

- 1) ISO 4414: Pneumatische Fluidtechnik – Empfehlungen für den Einsatz von Geräten für Leitungs- und Steuerungssysteme.
- ISO 4413: Fluidtechnik – Ausführungsrichtlinien Hydraulik.
- IEC 60204-1: Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen (Teil 1: Allgemeine Anforderungen)
- ISO 10218-1: Industrieroboter – Sicherheitsanforderungen.
- usw.

### **Warnung**

#### **1. Verantwortlich für die Kompatibilität bzw. Eignung des Produkts ist die Person, die das System erstellt oder dessen technische Daten festlegt.**

Da das hier beschriebene Produkt unter verschiedenen Betriebsbedingungen eingesetzt wird, darf die Entscheidung über dessen Eignung für einen bestimmten Anwendungsfall erst nach genauer Analyse und/oder Tests erfolgen, mit denen die Erfüllung der spezifischen Anforderungen überprüft wird.

Die Erfüllung der zu erwartenden Leistung sowie die Gewährleistung der Sicherheit liegen in der Verantwortung der Person, die die Systemkompatibilität festgestellt hat.

Diese Person muss anhand der neuesten Kataloginformation ständig die Eignung aller Produktdaten überprüfen und dabei im Zuge der Systemkonfiguration alle Möglichkeiten eines Geräteausfalls ausreichend berücksichtigen.

#### **2. Maschinen und Anlagen dürfen nur von entsprechend geschultem Personal betrieben werden.**

Das hier beschriebene Produkt kann bei unsachgemäßer Handhabung gefährlich sein.

Montage-, Inbetriebnahme- und Reparaturarbeiten an Maschinen und Anlagen, einschließlich der Produkte von SMC, dürfen nur von entsprechend geschultem und erfahrenem Personal vorgenommen werden.

#### **3. Wartungsarbeiten an Maschinen und Anlagen oder der Ausbau einzelner Komponenten dürfen erst dann vorgenommen werden, wenn die Sicherheit gewährleistet ist.**

Inspektions- und Wartungsarbeiten an Maschinen und Anlagen dürfen erst dann ausgeführt werden, wenn alle Maßnahmen überprüft wurden, die ein Herunterfallen oder unvorhergesehene Bewegungen des angetriebenen Objekts verhindern.

Vor dem Ausbau des Produkts müssen vorher alle oben genannten Sicherheitsmaßnahmen ausgeführt und die Stromversorgung abgetrennt werden. Außerdem müssen die speziellen Vorsichtsmaßnahmen für alle entsprechenden Teile sorgfältig gelesen und verstanden worden sein.

Vor dem erneuten Start der Maschine bzw. Anlage sind Maßnahmen zu treffen, um unvorhergesehene Bewegungen des Produkts oder Fehlfunktionen zu verhindern.

#### **4. Die in diesem Katalog aufgeführten Produkte werden ausschließlich für die Verwendung in der Fertigungsindustrie und dort in der Automatisierungstechnik konstruiert und hergestellt. Für den Einsatz in anderen Anwendungen oder unter den im folgenden aufgeführten Bedingungen sind diese Produkte weder konstruiert, noch ausgelegt:**

- 1) Einsatz- bzw. Umgebungsbedingungen, die von den angegebenen technischen Daten abweichen, oder Nutzung des Produkts im Freien oder unter direkter Sonneneinstrahlung.
- 2) Installation innerhalb von Maschinen und Anlagen, die in Verbindung mit Kernenergie, Eisenbahnen, Luft- und Raumfahrttechnik, Schiffen, Kraftfahrzeugen, militärischen Einrichtungen, Verbrennungsanlagen, medizinischen Geräten, Medizinprodukten oder Freizeitgeräten eingesetzt werden oder mit Lebensmitteln und Getränken, Notausschaltkreisen, Kupplungs- und Bremsschaltkreisen in Stanz- und Pressanwendungen, Sicherheitsausrüstungen oder anderen Anwendungen in Kontakt kommen, soweit dies nicht in der Spezifikation zum jeweiligen Produkt in diesem Katalog ausdrücklich als Ausnahmeanwendung für das jeweilige Produkt angegeben ist.

### **Achtung**

- 3) Anwendungen, bei denen die Möglichkeit von Schäden an Personen, Sachwerten oder Tieren besteht und die eine besondere Sicherheitsanalyse verlangen.
- 4) Verwendung in Verriegelungssystemen, die ein doppeltes Verriegelungssystem mit mechanischer Schutzfunktion zum Schutz vor Ausfällen und eine regelmäßige Funktionsprüfung erfordern.

**Bitte kontaktieren Sie SMC damit wir Ihre Spezifikation für spezielle Anwendungen prüfen und Ihnen ein geeignetes Produkt anbieten können.**

### **Achtung**

#### **1. Das Produkt wurde für die Verwendung in der herstellenden Industrie konzipiert.**

Das hier beschriebene Produkt wurde für die friedliche Nutzung in Fertigungsunternehmen entwickelt. Wenn Sie das Produkt in anderen Wirtschaftszweigen verwenden möchten, müssen Sie SMC vorher informieren und bei Bedarf entsprechende technische Daten aushändigen oder einen gesonderten Vertrag unterzeichnen.

Wenden Sie sich bei Fragen bitte an die nächste SMC-Vertriebsniederlassung.

## **Einhaltung von Vorschriften**

Das Produkt unterliegt den folgenden Bestimmungen zur „Einhaltung von Vorschriften“.

Lesen Sie diese Punkte durch und erklären Sie Ihr Einverständnis, bevor Sie das Produkt verwenden.

### **Einhaltung von Vorschriften**

1. Die Verwendung von SMC-Produkten in Fertigungsmaschinen von Herstellern von Massenvernichtungswaffen oder sonstigen Waffen ist strengstens untersagt.
2. Der Export von SMC-Produkten oder -Technologie von einem Land in ein anderes hat nach den geltenden Sicherheitsvorschriften und -normen der an der Transaktion beteiligten Länder zu erfolgen. Vor dem internationalen Versand eines jeglichen SMC-Produkts ist sicherzustellen, dass alle nationalen Vorschriften in Bezug auf den Export bekannt sind und befolgt werden.

### **Achtung**

#### **SMC-Produkte sind nicht für den Einsatz als Geräte im gesetzlichen Messwesen bestimmt.**

Bei den von SMC hergestellten oder vertriebenen Produkten handelt es sich nicht um Messinstrumente, die durch Musterzulassungsprüfungen gemäß den Messgesetzen eines jeden Landes qualifiziert wurden. Daher können SMC-Produkte nicht für betriebliche Zwecke oder Zulassungen verwendet werden, die den geltenden Rechtsvorschriften für Messungen des jeweiligen Landes unterliegen.

## SMC Corporation (Europe)

<b>Austria</b>	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
<b>Belgium</b>	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
<b>Bulgaria</b>	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
<b>Croatia</b>	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
<b>Czech Republic</b>	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
<b>Denmark</b>	+45 70252900	www.smc.dk.com	smc@smcdk.com
<b>Estonia</b>	+372 6510370	www.smc.pneumatics.ee	smc@info@smcee.ee
<b>Finland</b>	+358 207513513	www.smc.fi	smc@info@smc.fi
<b>France</b>	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	info@smc-france.fr
<b>Germany</b>	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
<b>Greece</b>	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
<b>Hungary</b>	+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu
<b>Ireland</b>	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	sales@smcautomation.ie
<b>Italy</b>	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
<b>Latvia</b>	+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv

<b>Lithuania</b>	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
<b>Netherlands</b>	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
<b>Norway</b>	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
<b>Poland</b>	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
<b>Portugal</b>	+351 214724500	www.smc.eu	apoioclientept@smc.smces.es
<b>Romania</b>	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
<b>Russia</b>	+7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
<b>Slovakia</b>	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
<b>Slovenia</b>	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
<b>Spain</b>	+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
<b>Sweden</b>	+46 (0)86031240	www.smc.nu	smc@smc.nu
<b>Switzerland</b>	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
<b>Turkey</b>	+90 212 489 0 440	www.smc.pneumatik.com.tr	info@smcpneumatik.com.tr
<b>UK</b>	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales@smc.uk

**South Africa** +27 10 900 1233    www.smcza.co.za    zasales@smcza.co.za