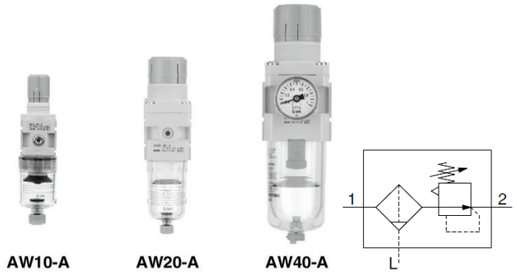
ORIGINALANLEITUNG

Betriebsanleitung
Filterregler
Serie AW-A



AW10-A **AW20-A** **AW40-A**

Die bestimmungsgemäße Verwendung dieses Produkts ist die Filterung und Regelung der Druckluft im pneumatischen Schaltkreis.

1 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 Sicherheitsvorschriften müssen zusammen mit internationalen Standards (ISO/IEC) [*1)] und anderen Sicherheitsvorschriften beachtet werden.

[*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.

- Weitere Informationen finden Sie im Produktkatalog, in der Betriebsanleitung und in den Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit SMC-Produkten.
- Bewahren Sie dieses Bedienungshandbuch für spätere Einsichtnahme an einem sicheren Ort auf.

⚠ **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.

⚠ Warnung

- **Stellen Sie stets sicher, dass alle relevanten Sicherheitsgesetze und -normen erfüllt werden.**
- Alle Arbeiten müssen von einer qualifizierten Person in sicherer Art und Weise sowie unter Einhaltung der nationalen Vorschriften durchgeführt werden.

2 Technische Daten

2.1 Spezifikation

Serie		AW□□-A
Konstruktion		mit Sekundärentlüftung
Max. Betriebsdruck		1,0 MPa
Einstelldruckbereich		0,05 bis 0,7 MPa
Prüfdruck		1,5 MPa
Manometeran-schlussgröße	AW10-A[Anm.]	1/16
	AW20-A, AW30-A, AW40-A, AW40-06-A	1/8
Umgebungs- und Medientemperatur		-5 bis +60 °C (kein Gefrieren)
Medium		Druckluft
Filterfeinheit		5 µm
Durchfluss		Siehe Katalog

2 Technische Daten (Fortsetzung)

Kondensatkapazität	AW10-A	2,5 (cm^3)
	AW20-A	8 (cm^3)
	AW30-A	25 (cm^3)
	AW40-A	45 (cm^3)
Behältermaterial		Polycarbonat
Behälterschutz	AW10-A	-
	AW20-A	Semi-Standard (Stahl)
	AW30-A, AW40-A, AW40-06-A	Standard (Polycarbonat)

Anm: Verwenden Sie ein Reduzierstück (Teilenummer 131368) beim Anschluss des R1/8-Manometers an Rc1/16.

2.2 Anschlussgröße und Gewicht

Modell	Anschlussgröße	Gewicht (kg)
AW10-A	M5 x 0,8	0,09
AW20-A	1/8, 1/4	0,21
AW30-A	1/4, 3/8	0,41
AW40-A	1/4, 3/8, 1/2	0,75
AW40-06-A	3/4	0,81

2.3 Konstruktion/Auswahl

⚠ Warnung

- Beim Abschalten der Druckluftversorgung kann der Restdruck am Reglerausgang nur bei einem Einstelldruck >0,15 MPa in Richtung Reglereingang entlüftet werden. Verwenden Sie bei einem Einstelldruck <0,15 MPa einen Druckregler mit Rückstromfunktion. (z.B. das SMC Modell AW□□K-□□□□-1-B)

- Die Standard-Behälter des Luftfilters, Filter-Reglers und des Ölers sowie der Sichtdom des Ölers sind aus Polycarbonat. Verwenden Sie diese daher nicht in Umgebungen, in denen sie organischen Lösungsmitteln, Chemikalien, Kühlschmiermittel, synthetischen Ölen, Alkali oder Schraubensicherungsmittel ausgesetzt sind oder mit diesen Stoffen in Kontakt kommen.

- Der Einstelldruck sollte max. 85 % vom Betriebsdruck betragen. Bei einem Einstelldruck >85 % wird der Druckregler anfällig für Durchfluss- und Druckschwankungen, was einen instabilen Betrieb zur Folge haben kann.

$$P_2 < P_1 \times 0{,}85$$

Wenn der Einstellknopf vor einer unerwünschten Verstellung (Manipulation) geschützt werden soll, verwenden Sie den Filterregler Typ AW□□-B zusammen mit der separat erhältlichen Drehknopfabdeckung AR□□P-580AS und einem Vorhängeschloss.

3 Installation

3.1 Installation

⚠ Warnung

- Das Produkt erst installieren, wenn die Sicherheitsvorschriften gelesen und verstanden wurden.

3.2 Umgebung

⚠ Warnung

- Nicht in Umgebungen verwenden, in denen ätzende Gase, Chemikalien, Salzwasser oder Wasserdampf vorhanden sind.
- Nicht in explosiven Atmosphären verwenden.
- Das Produkt nicht direktem Sonnenlicht aussetzen. Eine geeignete Schutzabdeckung verwenden.
- Betreiben Sie das Produkt nicht in Umgebungen, in denen starke Vibrationen und/oder Stöße auftreten.
- Nicht an Orten einsetzen, an denen es Strahlungswärme ausgesetzt ist, die zu höheren Temperaturen führen könnte als in den technischen Daten angegeben.

3.3 Leitungsanschluss

⚠ Achtung

- Entfernen Sie vor dem Anschließen von Verschraubungen oder Rohrleitungen unbedingt Verschmutzungen wie Metallspäne, Schmutzpartikel, Kühlschmiermittel usw.
- Achten Sie bei der Montage darauf, daß kein Dichtungsmaterial in das Innere des Anschlusses gerät. Bei Verwendung von Dichtband mindestens einen Gewindegang am Ende des Außengewindes freilassen.
- Verschraubungen mit dem spezifizierten Anzugsmoment anziehen.

3 Installation (Fortsetzung)

3.4 Schmierung

⚠ Achtung

- Die SMC Produkte werden bei der Herstellung lebensdauergeschmiert und erfordern keine Schmierung durch geölte Druckluft.
- Falls ein Schmiermittel im System verwendet wird, finden Sie im Produktkatalog weitere Angaben.

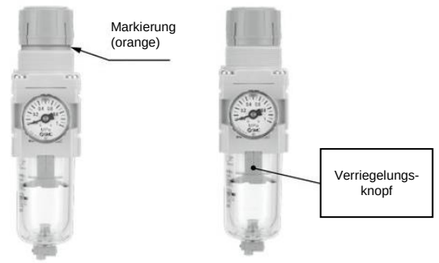
3.5 Montage/Einstellung

⚠ Warnung

- Beobachten Sie während der Reglereinstellung die Anzeigewerte der Manometer am Eingang und Ausgang. Bei einem Überdrehen der beiden Endpositionen des Einstellknopfs mit zu hoher Kraft können interne Bauteile beschädigt werden.
- Den Einstellknopf ausschließlich von Hand drehen und keine Werkzeuge wie Zangen usw. verwenden.

⚠ Achtung

- Entriegeln Sie den Einstellknopf vor der Druckeinstellung und verriegeln Sie ihn anschließend wieder, sonst kann der Einstellknopf beschädigt werden oder der Einstelldruck am Reglerausgang kann sich verstellen.
  - Ziehen Sie zum Entriegeln den Einstellknopf nach oben, bis in der Lücke darunter die orangefarbene Markierung sichtbar wird. Zum Verriegeln drücken Sie den Einstellknopf nach unten, bis die orangefarbene Markierung verschwindet. Falls sich der Einstellknopf nicht leicht verriegeln lässt, drehen Sie ihn etwas nach links und danach wieder nach rechts und drücken Sie ihn nochmals nach unten.
- Wenn die Differenz zwischen Eingangs- und Ausgangsdruck groß ist, können Druckschwankungen entstehen. Reduzieren Sie in diesem Fall die Druckdifferenz zwischen Eingang und Ausgang. Wenden Sie sich an SMC, falls das Problem dadurch nicht behoben werden kann.
- Bei der Montage der Behälterschalen beim Typ AW30-A und AW40-A darauf achten, dass der Verriegelungsknopf mit der Nut auf der Vorderseite (bzw. Rückseite) des Gehäuses ausgerichtet ist, um zu vermeiden, dass der Behälter herunterfällt oder beschädigt wird.



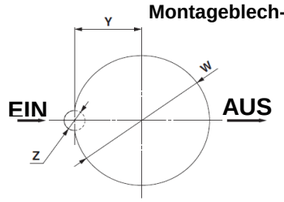
4 Bestellschlüssel

Siehe Zeichnungen oder Produktkatalog.

5 Außenabmessungen

Siehe Zeichnungen oder Produktkatalog.

Montageblech-Ausschnitt



Max. Blechstärke:
AW10-A: 3,5 mm
AW20-A: 4 mm
AW30~40-A: 8 mm

5 Außenabmessungen (mm) (Fortsetzung)

Modell	Abmessungen [mm]		
	W	Y	Z
AW10-A	18,5	-	-
AW20-A	36,5	17,5	6
AW30-A	45,5	22,5	7
AW40-A	52,5	26	7
AW40-06-A	52,5	26	7

6 Wartung

6.1 Allgemeine Wartung

⚠ Achtung

- Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Fehlfunktionen des Produkts und Schäden am Gerät oder an der Anlage verursachen.
- Druckluft kann bei unsachgemäßer Handhabung gefährlich sein.
- Wartungsarbeiten an Druckluftsystemen dürfen nur von entsprechend ausgebildetem Personal vorgenommen werden.
- Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten muss unbedingt die Spannungsversorgung abgeschaltet und der Druck in der Anlage vollständig entlüftet werden.
- Nach der Wartung bzw. dem Einbau der Komponenten die Spannungs- und Druckluftversorgung wieder einschalten und entsprechende Funktions- und Leckagetests durchführen, um sicherzustellen, dass die Anlage korrekt funktioniert. Wenn elektrische Anschlüsse im Zuge von Wartungsarbeiten unterbrochen wurden, sicherstellen, dass diese wieder korrekt angeschlossen werden und dass die nötigen Sicherheitsprüfungen unter Einhaltung der nationalen Vorschriften durchgeführt werden.
- Nehmen Sie keine Veränderungen am Produkt vor.
- Das Produkt nicht zerlegen, es sei denn, die Anweisungen in der Installations- oder Wartungsanleitung erfordern dies.
- Eine periodische Korrektur des Einstelldrucks von Hand kann unter Umständen erforderlich sein.

⚠ Warnung

Tauschen Sie das Filterelement alle zwei Jahre aus oder wenn der Druckabfall 0,1 MPa erreicht, je nachdem, was zuerst eintritt, um eine Beschädigung des Filterelements zu verhindern.

7 Betriebseinschränkungen

7.1 Gewährleistung und Haftungsausschluss/Einhaltung von Vorschriften

Siehe die Sicherheitshinweise zur Handhabung von SMC-Produkten.

⚠ Warnung

- Bei der Konstruktion des Systems sollten die Auswirkungen der möglichen Fehlerzustände auf das System beurteilt werden
- Der Filterregler ist nicht für die Verwendung als Druckbegrenzungs-ventil oder für die Entlüftung großer Druckluftmengen konzipiert. Ergreifen Sie bei Bedarf zusätzliche Schutzmaßnahmen.

8 Kontakt

Siehe www.smcworld.com für Kontaktangaben.

SMC Corporation

URL: http// www.smcworld.com (weltweit) http// www.smceu.com (Europa)
'SMC Corporation, Akihabara UDX15F, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101 0021
Die technischen Daten können ohne vorherige Ankündigung vom Hersteller geändert werden.
© *2019* SMC Corporation Alle Rechte vorbehalten.
Vorlage DKP50047-F-085H