

AVM 322-R: Ventilantrieb Retrofit

Ihr Vorteil für mehr Energieeffizienz

Automatische Ventiladaptation, optimaler Bedienerkomfort präzises Ansteuern und hohe Energieeffizienz mit niedrigsten Laufgeräuschen

Eigenschaften

- In Lüftungs- Klimaanlage¹⁾ zum Betätigen von 2- und 3-Wege-Ventilen
- Für Regler mit schaltendem Ausgang (2-Punkt oder 3-Punkt-Steuerung)
- Synchronmotor mit Ansteuerungselektronik und lastabhängiger Abschaltung
- Wirksinn und Stellzeit sind über Kodierschalter einstellbar
- Handkurbel für externe Handverstellung mit Motorausschaltung
- Geringe Laufgeräusche
- Einfacher Zusammenbau mit Ventil, Spindelverbindung erfolgt automatisch nach Anlegen der Nennspannung
- Zahlreiche Adapter ermöglichen den Aufbau auf Fremdventile
- Elektrischer Parallellauf von fünf Antrieben
- Dreiteiliges Gehäuse aus schwer entflammbarem, gelbem/schwarzem Kunststoff und Dichtungen mit Schutzart IP54
- Wartungsfreies Getriebe aus Kunststoff, Gewindespindel und Getriebeplatten aus Stahl
- Patentierte Antrieb-Ventil-Kupplung
- Elektrische Anschlüsse (max. 1,5 mm²) mit Schraubklemmen
- Zwei ausbrechbare Kabelzuführungen für metrische Verschraubung aus Kunststoff M20 × 1,5
- Montagelage: senkrecht stehend bis waagrecht, nicht hängend



AVM322F12*R

Technische Daten

Elektrische Versorgung

Speisespannung 24 V~	±20%, 50...60 Hz
Speisespannung 24 V=	-10...20%
Speisespannung 230 V~	±15%
Leistungsaufnahme ²⁾	< 2,4 W, < 4,0 VA (bei Nennspannung, bei Bewegung)

Kenngrossen

Nennkraft ³⁾	1000 N
Laufgeräusch ⁴⁾	< 30 dB (A) bei Nennkraft
Ansprechzeit	> 200 ms
Mediumtemperatur ⁵⁾	0...100 °C max.

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur	-10...55 °C
Lager- und Transporttemperatur	-40...80 °C
Luftfeuchtigkeit ohne Kondensation	5...85% rF

Konstruktiver Aufbau

Masse B × H × T	160 × 114 × 88
Gewicht	0,94

Normen, Richtlinien

Schutzart	IP54 (EN 60529)
Schutzklasse	II (EN 60730), III (EN 60730)

¹⁾ Anwendungen ausserhalb der HLK-Applikationen, nur nach Rücksprache mit dem Hersteller

²⁾ Leistungsaufnahme in Kombination mit Zubehör 0500570001, siehe Abschnitt "Leistungsaufnahme bei Nennspannung"

³⁾ Schubkraft 1000 N bei Nominalbedingungen (24 V oder 230 V, 25 °C Umgebungstemperatur, 50 Hz). Bei Randbedingungen (19,2 V~/28,8 V~/21,6 V=/28,8 V=, -10 °C/55 °C, 60 Hz) und Stellzeit minimiert sich die Schub-/Zugkraft auf 800 N

⁴⁾ Laufgeräusche bei der langsamsten Stellzeit, Messabstand 1 m

⁵⁾ Bei Mediumtemperatur > 100 °C entsprechendes Zubehör einsetzen (Temperaturadapter); Bei Mediumtemperatur < 0 °C entsprechendes Zubehör einsetzen (Stopfbüchsenheizung)



CE-Konformität nach	EMV-Richtlinie 2014/30/EU	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU	EN 60730-1, EN 60730-2-14 (AVM322F120R)
	Überspannungskategorien	III
	Verschmutzungsgrad	II
	Max. Höhenlage	2000 m
	Maschinenrichtlinie 2006/42/EG (gemäss Anhang II, 1B)	EN ISO 12100

Typenübersicht

Typ	Nennspannung	Leistungsaufnahme	Stellzeit (s/mm)	Nennhub
AVM322F120R	230 V~	< 2,4 W, < 4,0 VA	6 (12)	20 mm
AVM322F122R	24 V~/=	< 2,4 W, < 4,0 VA	6 (12)	20 mm

 *Leistungsaufnahme: bei Nennspannung und bei Bewegung; Weitere Leistungsdaten siehe Tabelle «Leistungsaufnahme bei Speisespannung»*

Zubehör

Typ	Beschreibung
0510480004	Doppelhilfsschaltereinheit für 20 mm Hub
0500570001	Energiemodul für Rückstellfunktion
0510600001	Kabelmodul, 1.2 m, 3-Adrig, PVC
0510600002	Kabelmodul, 1.2 m, 3-Adrig, Halogenfrei
0510600003	Kabelmodul, 1.2 m, 6-Adrig, PVC
0510600004	Kabelmodul, 1.2 m, 6-Adrig, Halogenfrei
0510600005	Kabelmodul, 5 m, 3-Adrig, PVC
0510600006	Kabelmodul, 5 m, 3-Adrig, Halogenfrei
0510600007	Kabelmodul, 5 m, 6-Adrig, PVC
0510600008	Kabelmodul, 5 m, 6-Adrig, Halogenfrei
0510390020	Montagekit SAUTER Ventile VUD/BUD DN 65-80 VUE/BUE DN 65-80 VUG/BUG DN 15-50, VUP DN 40
0510390021	Montagekit SAUTER Ventile V6/B6 und Retrofit V6R/B6R DN 15-50, V6F/B6F DN 15-50, V6G/B6G DN 15-50, V6S/B6S DN 15-50
0510390022	Adapterset für Fremdventile Siemens VVF21 DN 25-80, VXF21 DN 25-80, VVF31 DN 15-80, VXF31 DN 15-80, VVF40 DN 15-80, VXF40 DN 15-80, VVF41 DN 50
0510390023	Adapterset für Fremdventile JCI VBD-4xx4 DN 15 ... 40, VBD-4xx8 DN 15 ... 40, VBF-2xx4, VBF-2xx8, VBB-2xxx, VG82xx VG84xx, VG88xx VG89xx
0510390024	Adapterset für Fremdventile Honeywell V5025A DN 15... 80, V5049A oder B DN 15...65, V5049B DN 15...65, V5050A DN 15 ...80, V5095A DN 15...80
0510390025	Adapterset für Fremdventile LDM RV113 R/M DN 15-80
0510390026	Adapterset zu ITT-Träger PSVF DN 15...32, PSVD DN 15...32, SVF DN 15...32, SVD DN 15...32
0510390027	Adapterset für Fremdventile Belimo H6..R DN 15...65, H7..R DN 15...65, H4..B DN 15...50, H5..B DN 15...50, H6..N DN 15...65, H7..N DN 15...65
0510390028	Adapterset für Fremdventile Frese Flanschventile Optima Compact DN 50...80, Hub 20 mm
0510390041	Adapterset für PICV-Ventile Frese Optima Compact DN40-50 und Sauter VDL040-050

Funktionsbeschreibung

Dieser Ventilantrieb dient zum Betätigen von 2- und 3-Wege-Ventilen in Lüftungs- und Klimaanlage und darf nur für diesen Verwendungszweck eingesetzt werden. Die Benutzung des Antriebs ausserhalb der HLK-Applikationen, darf nur nach der Rücksprache mit dem Hersteller erfolgen. Der Antrieb kann als 2-Punkt- (AUF/ZU) oder als 3-Punkt-Antrieb (AUF/STOP/ZU) verwendet werden. Die Laufzeit des Antriebs kann mit den Schaltern S1 entsprechend der jeweiligen Erfordernisse eingestellt werden.

Durch den Schalter S2 kann die Wirkrichtung geändert werden.

In den Endstellungen (Ventilendanschlag oder Erreichen des maximalen Hubes) oder bei Überlastung spricht die elektronische Motorabschaltung an (keine Endschalter) und schaltet den Motor ab. Die externe Handkurbel ermöglicht die manuelle Positionseinstellung. Nach dem Rückklappen der Handkurbel kann der Antrieb wieder normal angefahren werden. Wird die Handkurbel ausgeklappt, verharrt der Antrieb in dieser Stellung.

Anschluss als 2-Punkt Ventiltrieb (24 V oder 230 V)

Diese Ansteuerung AUF/ZU erfolgt über zwei Adern.

Der Antrieb wird über die Klemmen MM oder N und Klemme 01 an eine permanente Spannung gelegt.

Durch Anlegen einer Spannung an der Klemme 02 fährt die Antriebsspindel bis an die Endstellung ein.

Nach Abschalten der Spannung an Klemme 02 fährt die Antriebsspindel in die entgegengesetzte Endstellung aus.

Anschluss als 3-Punkt Ventiltrieb (24 V oder 230 V)

Durch das Anlegen einer Spannung an den Klemmen MM oder N und 01 (bzw. 02) kann das Ventil in jede beliebige Stellung gefahren werden.

Wird eine Spannung an Klemme MM oder N und 01 gelegt, fährt die Antriebsspindel aus.

Wird der Stromkreis über Klemme MM oder N und 02 geschlossen, fährt die Antriebsspindel ein.

Ist an den Klemmen 01 und 02 keine Spannung, verharrt der Antrieb an der jeweiligen Position, bis wieder eine Spannung angelegt wird.



Hinweis

AVM 321, 322 mit 230 V

Eine zu Klemme 2 parallel geschaltete Last kann die Richtungserkennung des Antriebs verfälschen.

Zur korrekten Richtungserkennung müssen folgende Parameter eingehalten werden:

- Es sind nur Ohm'sche Lasten zugelassen.
- Bei U = 230 V muss der Widerstand der Last grösser als 20 kΩ sein.
- Bei U = 264 V (230 V +15%) muss der Widerstand der Last grösser als 30 kΩ sein.

Bestimmungsgemässe Verwendung

Dieses Produkt ist nur für den vom Hersteller vorgesehenen Verwendungszweck bestimmt, der in dem Abschnitt «Funktionsbeschreibung» beschrieben ist.

Hierzu zählt auch die Beachtung aller zugehörigen Produktvorschriften. Änderungen oder Umbauten sind nicht zulässig.

Projektierungs- und Montagehinweise

Das Konzept Synchron Motor/Elektronik gewährleistet den elektrischen Parallelauf von bis zu fünf Ventiltrieben desselben Typs.

Für den AVM322F12*R muss immer das benötigte Adapterset oder Montagekit bestellt und montiert werden.

Der Antrieb wird direkt auf das Ventil aufgesteckt und mit Schrauben fixiert (keine weiteren Einstellungen nötig). Die Verbindung des Antriebs mit der Ventilspindel erfolgt automatisch.

Im Auslieferungszustand befindet sich die Antriebsspindel in Mittelstellung.

Das Eindringen von Kondensat, Tropfwasser usw. entlang der Ventilspindel in den Antrieb ist zu vermeiden.

Im Gehäuse befinden sich zwei ausbrechbare Kabelzuführungen, für zwei metrische Kunststoffverschraubungen M20 × 1,5, die beim Einschrauben der Kabelzuführung automatisch ausgebrochen werden.

Der Querschnitt des Anschlusskabels ist in Abhängigkeit von der Leitungslänge und der Anzahl der Antriebe zu wählen. Wir empfehlen bei fünf parallel geschalteten Antrieben und einer Leitungslänge von 50 m einen Kabelquerschnitt von 1,5 mm² zu verwenden (Leistungsaufnahme des Antriebs × 5). Gemäss Gebäude-Installationsvorschriften müssen die Leitungen von Überlast oder Kurzschluss geschützt werden.

Die Kodierschalter sind über eine vorbereitete Öffnung im Anschlussbereich des Antriebes zugänglich. Die Umstellung ist nur im spannungslosen Zustand erlaubt.



ACHTUNG!

Gerät vor dem Entfernen der Kunststoffabdeckung des Anschlussbereichs immer vom Netz trennen. Das Gehäuse darf nicht geöffnet werden.

Spezielle Normen wie IEC/EN 61508, IEC/EN 61511, EN ISO13849 und ähnliche wurden nicht berücksichtigt.

Lokale Vorschriften bezüglich der Installation, Anwendung, Zugang, Zugangsberechtigungen, Unfallverhütung, Sicherheit, Abbau und Entsorgung müssen berücksichtigt werden.

Montageort

Die Geräte dürfen nur in Innenbereichen verwendet werden.

Der Einsatz an folgenden Orten ist nicht zulässig:

- in Aussenbereichen
- in explosionsgefährdeten Räumen
- auf Schiffen oder in Fahrzeugen
- in Anlagen oder Maschinen mit geforderter funktionaler Sicherheit.

Weiterführende Informationen

Montagevorschrift	P100011900
Material- und Umweltdeklaration	MD 51.374
Einbauerklärung	P100012470

Leistungsaufnahme bei Nennspannung

Typ	Stellzeit (s/mm)	Zustand	Wirkleistung P(W)	Scheinleistung S (VA)
AVM322F120R	6 (12)	Betrieb	< 2,4	< 4,0
		Stillstand ⁶⁾	< 0,35	-
		Dimensionierung		≥ 5,0
AVM321F122R	6 (12)	Betrieb	< 2,0	< 3,0
		Stillstand ⁷⁾	< 0,3	-
		Dimensionierung		≥ 4,0
Max. Leistungsaufnahme mit Zubehör 0500570001 für alle Typen		24 V=	5,2	-
		24 V~	6,2	11

Energiemodul mit Super-Caps für Rückstellfunktion, Zubehör 0500570001

Das Energiemodul ermöglicht das automatische Anfahren einer einstellbaren Endposition bei einem Ausfall der Spannungsversorgung. Dies erfolgt durch die gespeicherte Energie in den Super-Caps. Die Super-Caps werden während des normalen Betriebs kontinuierlich über die angeschlossene Spannungsversorgung mittels einer Fitnessfunktion geladen. Diese Funktion stellt sicher, dass die Super-Caps während ihrer Standby-Zeit immer mit der notwendigen Kapazität geladen sind. Die gewünschte Endposition nach einem Rückstellvorgang ist mittels DIP-Schalter einstellbar (siehe MV 0510240012).

Bei Verwendung des Energiemoduls ist der Antrieb auf eine Laufzeit von 6 s/mm zu konfigurieren. Bei Spannungsunterbrechung fährt der Antrieb mit 6 s/mm in die vorgegebene Endposition. Die Rückstellfunktion wird ausgelöst, sobald das System eine Spannung < 13,2 V= bzw. < 12 V~ detektiert. Das System schaltet bei > 16,7 V= bzw. > 15 V~ in den Normalbetrieb zurück. Eine LED auf dem Energiemodul signalisiert den aktuellen Betriebszustand des Antriebs.

LED-Energiemodul

LED	Beschreibung
blinkt grün	Ladevorgang aktiv
leuchtet grün	Antrieb im Normalbetrieb
blinkt rot-grün	Ladevorgang und Rückstellvorgang aktiv
aus	System ist aus und Super-Caps leer
leuchtet rot	System hat Rückstellfunktion detektiert und ausgelöst. Rückstellfunktion aktiv
blinkt rot (T2s)	Lebensdauer der Super-Caps erreicht. Modul ist zu wechseln

⁶⁾ Stillstand = Antrieb in der Endposition, Klemme 1 oder 2 unter Spannung, Motor abgeschalten

⁷⁾ Stillstand = Antrieb in der Endposition, Klemme 1 oder 2 unter Spannung, Motor abgeschalten.



Hinweis

Zu berücksichtigen ist die Stromaufnahme des Energiemoduls (Zubehör 0500570001) für seine Ladevorgänge (bis 0,6 A). Die Leiterquerschnitte müssen entsprechend dimensioniert sein.

- Der Spannungsabfall im MM-Leiter ist zu berücksichtigen, ggf. die Verdrahtung der Stell- und Rückmeldesignale optimieren.
- Mit dem Zubehör 0500570001 ändert sich die Antriebswirkungsweise von 1AB auf 1AA (EN 60730).
- Das Zubehör 0500570001 ist nicht für Sicherheitsanwendungen und TÜV-Anwendungen einsetzbar.
- Ungeeignet für Anlagen der Kategorien 1 bis 4 gemäss Richtlinie 2014/68/EU für Druckgeräte.
- Nach der Inbetriebnahme wird das System vor Aktivierung des Normalbetriebs geladen. Dies kann, abhängig vom Ladezustand der Super-Caps, bis zu vier Minuten dauern.
- Bei Nachrüstung an bestehenden Antrieben ist eine zusätzliche Spannungsversorgung vorzusehen.
- 230-V-Antriebe können nicht mit dem Energiepack ausgerüstet werden.

Kodierschalter

AVM322F120, AVM322F122		
	6 s/mm	
	12 s/mm	

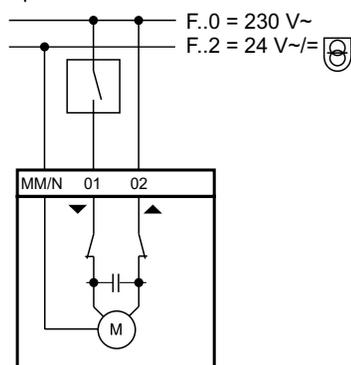
Entsorgung

Bei einer Entsorgung ist die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung zu beachten. Weitere Hinweise zu Material und Werkstoffen entnehmen Sie bitte der Material- und Umweltdeklaration zu diesem Produkt.

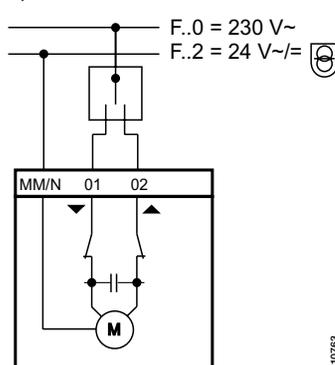
Anschlussplan

2pt/3pt Multi-position action

2pt

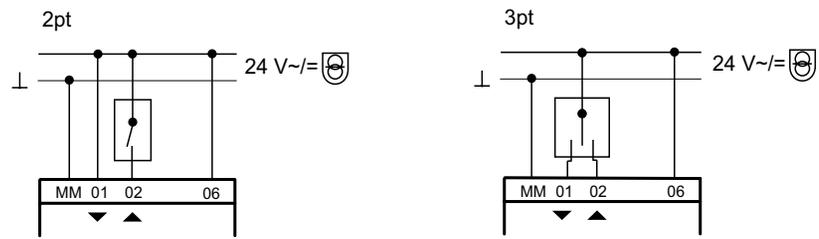


3pt



A10763

Mit Zubehör 0500570001



Massbild

[mm]

