

AVM 215S: Ventilantrieb mit SAUTER Universal Technology (SUT)

Ihr Vorteil für mehr Energieeffizienz

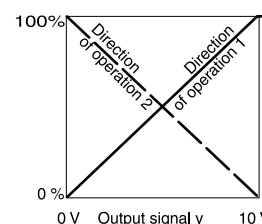
Halbautomatische Ventiladaption, automatische Hubwegekennung, präzises Ansteuern und hohe Energieeffizienz

Eigenschaften

- Betätigung von 2- und 3-Wege-Ventilen
- Für Regler mit schaltendem (2/3-Punkt) oder stetigem (0...10 V) Ausgang
- Schrittmotor mit Ansteuerungselektronik SAUTER Universal Technology (SUT) und elektronische kraftabhängige Abschaltung
- Automatische Erkennung des anliegenden Steuersignals (stetig oder schaltend)
- Kodierschalter zur Auswahl von Kennlinie und Laufzeit
- Kennlinienart (linear/gleichprozentig) am Antrieb einstellbar
- Selbständige Adaptierung an den Hub des Ventils
- Wirksinn direkt am Kabel wählbar
- Wartungsfreies Getriebe
- Ausrastbares Getriebe zur Positionierung des Ventils von Hand mit beiliegendem Sechskantschlüssel (lastlos)
- Verbindung mit der Ventilspindel erfolgt halbautomatisch nach der Anlegung der Steuerspannung
- Montage senkrecht stehend bis waagrecht, nicht hängend



AVM215SF132



Technische Daten

Elektrische Versorgung		
Speisespannung 24 V~		±20%, 50...60 Hz
Speisespannung 24 V=		-10...20%
Kenngrößen		
Antriebshub		8...20 mm
Ansprechzeit		200 Millisekunden
Stellungsregler		
Steuersignal		0...10 V, Ri > 100 kΩ
Stellungsrückmeldung		0...10 V, Bürde > 10 kΩ
Anfangspunkt U ₀		0 bzw. 10 V
Aussteuerspanne ΔU		10 V
Schaltbereich X _{sh}		200 mV
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur		-10...55 °C
Umgebungsfeuchte		5...85% rF ohne Kondensation
Mediumstemperatur		Max. 100 °C
Konstruktiver Aufbau		
Gewicht		1 kg
Gehäuse		Unterteil schwarz, Oberteil gelb
Gehäusematerial		Schwer entflammbarer Kunststoff
Anschlusskabel		1,2 m, 5 × 0,5 mm ²
Normen, Richtlinien		
Schutzart		IP54 (EN 60529) waagrecht
Schutzklasse		III (IEC 60730)
CE-Konformität nach	EMV-Richtlinie 2014/30/EU	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4



Typenübersicht

Typ	Schubkraft	Spannung	Laufzeit	Leistungsaufnahme
AVM215SF132R	500 N	24 V~/=	7,5 s/mm 15 s/mm	3,5 W, 6,6 VA 2,7 W, 5,3 VA
AVM215SF132-7	500 N	24 V~/=	7,5 s/mm	3,5 W, 6,6 VA

 AVM215SF132-7 inklusive Adapterset für VDL Flanschventile DN 50, DN 65 und DN 80

Zubehör

Typ	Beschreibung
0510390030	Montagekit für 8 mm Hub
0510390031	Montagekit für 20 mm Hub
0510480003	Doppelhilfsschalteinheit für 8 mm Hub
0510480004	Doppelhilfsschalteinheit für 20 mm Hub
0372320001	6-Kant-Schlüssel als Visualisierung für Stellanzeige
0510390032	Adapterset V6R/B6R
0510390033	Adapterset Fremdventil IMI Hydraulics TA-Fusion DN 32...50
0510390034	Adapterset Fremdventil IMI Hydraulics TA-Fusion DN 65...80
0510390035	Adapterset Fremdventil IMI Hydraulics CV DN 15...50
0510390036	Adapterset Fremdventil IMI Hydraulics KTM512 DN 15...50
0510390037	Adapterset Fremdventil IMI Hydraulics KTM512 DN 65...100
0510390038	Adapterset Fremdventil Frese, Hub 20 mm DN 50...80
0510390039	Adapterset Fremdventil Danfoss VFS VEFS VL VF
0510390040	Adapterset Fremdventil Danfoss VRB VRG
0510390029	Adapterset für AVM215F***R, Hub 15 mm
0510390060	Adapterset AVM 2*5 für Schneider V241/V341

 Hilfssummschaltkontakt: stufenlos einstellbar 0...100%, zul. Belastung 3(1,5)A, 24...230 V

 Zubehör 0510390029 auch für SAUTER Valveco compact DN 40 und DN 50 verwendbar

Funktionsbeschreibung

Der Ventilantrieb SUT dient zur Steuerung von Ventilen und darf nur für diesen Anwendungsfall genutzt werden.

Je nach Anschlussart (siehe Anschlussplan) kann das Gerät als stetiger 0...10 V-Antrieb, als 2-Punkt-(Auf/Zu) oder 3-Punkt-Antrieb (Auf/Stop/Zu) mit Zwischenstellung verwendet werden. Zwei Laufzeiten sind auswählbar.

Die lineare oder gleichprozentige Kennlinie kann über den Schalter S3 ausgewählt werden.

Die Handverstellung erfolgt im lastlosen Zustand durch Ausrasten des Getriebes (Schiebeschalter neben dem Anschlusskabel) und gleichzeitiges Drehen mittels Sechskantschlüssel im Einsatz am oberen Teil des Antriebes. 20 mm Hub werden mit vier Umdrehungen erreicht.



ACHTUNG!

Geräteschaden

► Nach der Handverstellung den Schiebeschalter zurückstellen, damit das Getriebe wieder einrastet.

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.

Anschluss als 2-Punkt-Ventilantrieb

Die 2-Punkt-Ansteuerung erfolgt über zwei Kabel und steuert den Ventilantrieb in beide Endstellungen. Der Antrieb wird über das blaue Kabel [MM] und das braune Kabel [01] an Spannung gelegt.

Durch Anlegen der Spannung am schwarzen Kabel [02] fährt die Antriebsspindel aus.

Nach Abschalten der Spannung am schwarzen Kabel fährt der Antrieb in die entgegengesetzte Endstellung.

In den Endstellungen (Anschlag im Ventil oder Erreichen des maximalen Hubes) oder bei Überlastung spricht die elektronische Motorabschaltung an (keine Endschalter).

Die nicht benutzten Kabel rot und grau dürfen nicht angeschlossen werden oder in Kontakt mit anderen Kabeln kommen. SAUTER empfiehlt, diese zu isolieren.

Anschluss als 3-Punkt-Ventilantrieb

Die 3-Punkt-Ansteuerung erfolgt über drei Kabel und steuert den Ventilantrieb in jede beliebige Stellung. Der Antrieb wird über das blaue Kabel [MM] und das braune Kabel [01] oder über das schwarze Kabel [02] an Spannung gelegt.

Durch Anlegen der Spannung am braunen Kabel fährt die Antriebspindel ein.

Nach Abschalten der Spannung am braunen Kabel bleibt die Antriebsspindel in der aktuellen Position stehen.

Durch Anlegen der Spannung am schwarzen Kabel fährt die Antriebspindel aus.

Nach Abschalten der Spannung am schwarzen Kabel bleibt die Antriebsspindel in der aktuellen Position stehen.

Die Änderung des Wirksinns wird durch Vertauschen des braunen und des schwarzen Kabels erreicht.

In den Endstellungen (Anschlag im Ventil oder Erreichen des maximalen Hubes) oder bei Überlastung spricht die elektronische Motorabschaltung an (keine Endschalter).

Die nicht benutzten Kabel rot und grau dürfen nicht angeschlossen werden oder in Kontakt mit anderen Kabeln kommen. SAUTER empfiehlt, diese zu isolieren.

Anschluss als stetiger 0...10 V-Ventilantrieb

Der eingebaute Stellungsregler steuert den Antrieb in Abhängigkeit des Reglerstellsignals y.

Wirksinn 1 (Netzspannung auf braunem Kabel [01]): Bei steigendem Stellsignal fährt die Antriebsspindel aus.

Wirksinn 2 (Netzspannung auf schwarzem Kabel [02]): Bei steigendem Stellsignal fährt die Antriebsspindel ein.

Der Anfangspunkt sowie die Aussteuerspanne sind fest eingestellt.

Nach Handverstellung oder bei Spannungsunterbrechung länger als mindestens fünf Minuten justiert sich der Antrieb automatisch neu.

Nach Anlegen der Speisespannung fährt der Schrittmotor an den unteren Anschlag, stellt die Verbindung mit der Ventilspindel her, fährt an den oberen Anschlag und legt damit die Schliessstellung fest. Danach kann, je nach Steuerspannung jeder Hub zwischen 0 und 20 mm angefahren werden. Dank der Elektronik können keine Schritte verloren gehen und der Antrieb braucht keine periodische Nachjustierung. Der Parallellauf von mehreren Antrieben desselben Typs ist gewährleistet. Das Rückmeldesignal $y_0 = 0...10\text{ V}$ entspricht dem effektiven Hub.

Wenn das Steuersignal 0...10 V unterbrochen wird und Wirksinn 1 (braunes Kabel [01]) angeschlossen ist, wird die Antriebsspindel eingefahren.

Wenn das Steuersignal 0...10 V unterbrochen wird und Wirksinn 2 (schwarzes Kabel [02]) angeschlossen ist, wird die Antriebsspindel ausgefahren.

Mit dem Kodierschalter kann die Kennlinie des Ventils ausgewählt werden. Kennlinien können nur erzeugt werden, wenn der Antrieb als stetiger Antrieb verwendet wird. Mit weiteren Schaltern können die Laufzeiten ausgewählt werden. Diese sind für die 2-Punkt-, 3-Punkt- oder stetige Funktion anwendbar.


Zusätzliche technische Daten





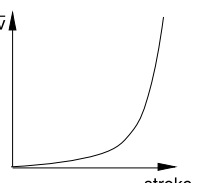
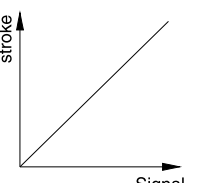
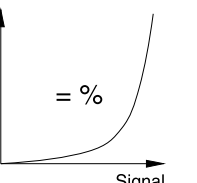
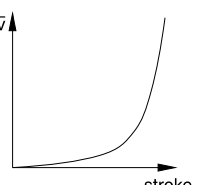
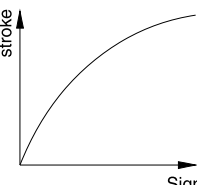
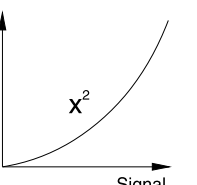
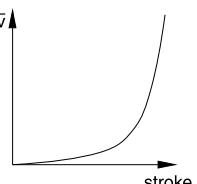
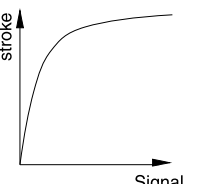
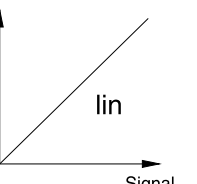
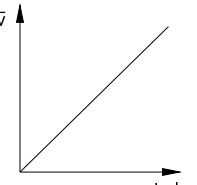
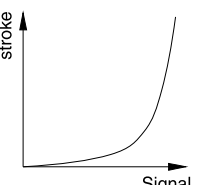
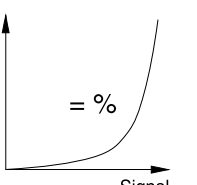
Der obere Gehäuseteil mit Deckel, Anzeigeknopf und Abdeckknopf enthält den Schrittmotor und die SUT-Elektronik. Im unteren Gehäuseteil ist das wartungsfreie Getriebe enthalten.

Leistungsaufnahme

Typ	Laufzeit [s/mm]	Zustand	Wirkleistung P [W]	Scheinleistung S [VA]
AVM215SF132R	7,5 / 15	Betrieb	3,5 / 2,7	6,6 / 5,3
		Stillstand	0,35	0,75
AVM215SF132-7	7,5	Betrieb	3,5	6,6
		Stillstand	0,35	0,75

Kodierschalter für Kennlinienauswahl

Laufzeit pro mm Temps de marche par mm Running time per mm	Schalterkodierung Codage de commutation Switch coding	Laufzeit für 8 mm Hub Temps de marche pour une course de 8 mm Running time for 8 mm of stroke	Laufzeit für 20mm Hub Temps de marche pour une course de 20mm Running time for 20mm of stroke												
7,5 s	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>█</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>On</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Off</td><td></td><td></td></tr> </table>	1	2	3	█			On			Off			60 s ± 2	150 s ± 5
1	2	3													
█															
On															
Off															
15 s	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>█</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>On</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Off</td><td></td><td></td></tr> </table> 	1	2	3	█			On			Off			120 s ± 4	300 s ± 10
1	2	3													
█															
On															
Off															

															
<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>█</td><td>█</td></tr> <tr><td>On</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Off</td><td></td><td></td></tr> </table> 	1	2	3		█	█	On			Off					
1	2	3													
	█	█													
On															
Off															
<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>█</td><td></td></tr> <tr><td>On</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Off</td><td></td><td></td></tr> </table>	1	2	3		█		On			Off					
1	2	3													
	█														
On															
Off															
<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>█</td><td>█</td></tr> <tr><td>On</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Off</td><td></td><td></td></tr> </table>	1	2	3		█	█	On			Off					
1	2	3													
	█	█													
On															
Off															
<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>█</td><td>█</td></tr> <tr><td>On</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Off</td><td></td><td></td></tr> </table>	1	2	3		█	█	On			Off					
1	2	3													
	█	█													
On															
Off															

B1241A

Projektierungs- und Montagehinweise

Das Eindringen von Kondensat, Tropfwasser usw. entlang der Ventilspindel in den Antrieb ist zu vermeiden. Eine hängende Lage (Überkopfmontage) ist nicht zulässig.

Beim elektrischen Anschluss muss beachtet werden, dass der Querschnitt der Zuleitung an die Leistung und an die Leitungslänge angepasst wird. SAUTER empfiehlt einen Zuleitungsquerschnitt von mindestens 0,75 mm².

Die Ankopplung der Ventilspindel mit der Antriebsspindel erfolgt halbautomatisch durch Verwenden der Handverstellung. Für die Demontage sind zuerst die Antriebs- und Ventilspindel zu entriegeln und dann abzuschrauben. Bei Auslieferung befinden sich die Spindeln in Mittelstellung.

Das Konzept Schrittmotor und Elektronik gewährleistet den Parallellauf mehrerer Ventiltriebe desselben SUT-Typs.

Die Kodierschalter sind über eine vorbereitete Öffnung mit schwarzer Abdeckung im Gehäusedeckel zugänglich.

Die Doppelhilfsschaltereinheit (Zubehör) wird seitlich aufgeschraubt.

WARNUNG!



Beim Öffnen des Gehäuses kann es durch Stromschlag zu schweren Verletzungen kommen.
 ► Das Gehäuse nicht öffnen!

ACHTUNG!



Bei der Öffnung des Gehäuses kann das Gerät beschädigt werden.
 ► Das Gehäuse nicht öffnen!

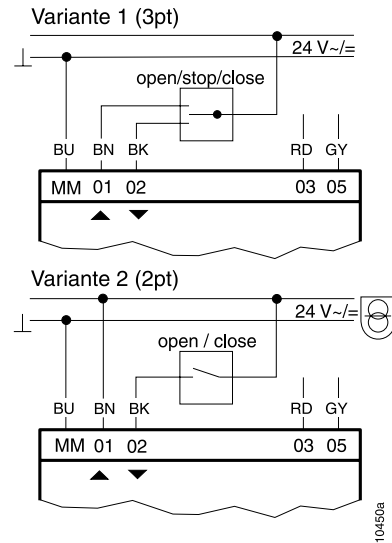
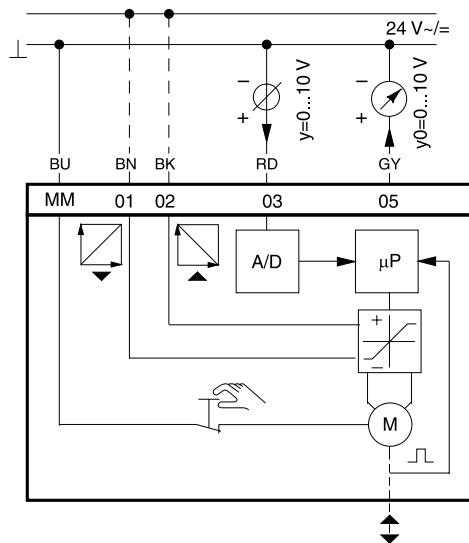
Entsorgung

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

Anschlussplan

Software	
A	IP54
EN60730	EN60529

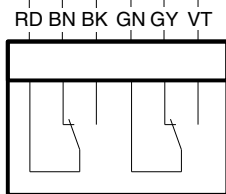
BU	BN	BK	RD	GY
blau	braun	schwarz	rot	grau
bleu	brun	noir	rouge	gris
blue	brown	black	red	grey
azzurro	marrone	nero	rosso	grigio
azul	marrón	negro	rojo	gris
blå	brun	svart	röd	grå
blauw	bruin	zwart	rood	grijs



Zubehör

Doppelhilfsschaltereinheit

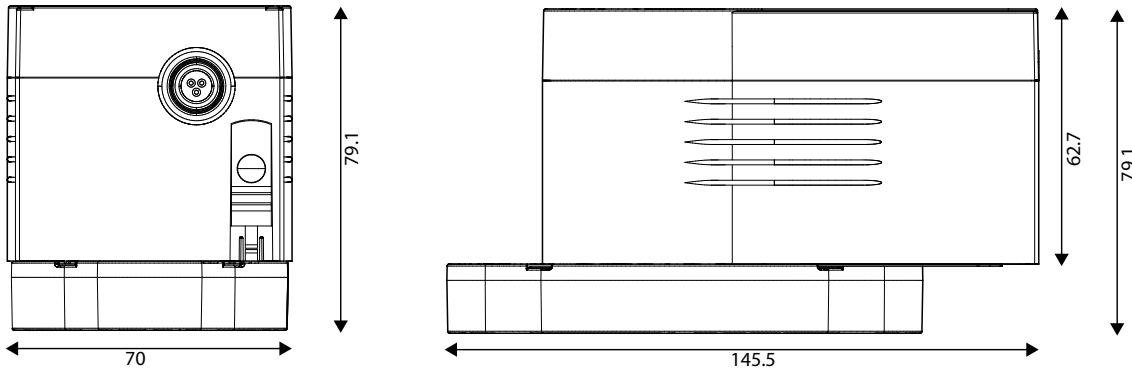
0510480003, 0510480004



- RD = red/rot
- BN = brown/braun
- BK = black/schwarz
- GN = green/grün
- GY = grey/grau
- VT = violet/violett

Massbilder

Alle Masse in Millimeter.



AVM215SF132-7

