

# AVN 224S: Ventiltrieb SUT mit Sicherheitsfunktion

## Ihr Vorteil für mehr Energieeffizienz

Automatische Ventiladaptation, präzises Ansteuern und hohe Energieeffizienz mit niedrigsten Laufgeräuschen

## Eigenschaften

- Betätigen der 2- oder 3-Wege-Ventile der Typenreihen VUG/BUG und VUP nach DIN EN 14597
- Für Regler mit stetigem Ausgang (0...10 V oder 4...20 mA) und schaltendem Ausgang (2-Punkt oder 3-Punkt-Steuerung)
- Ventiltrieb mit Sicherheitsfunktion (nach DIN EN 14597) und Schubkraft von 1100 N, in Ausführung Normally Closed (NC) oder Normally Open (NO)
- Schrittmotor mit Ansteuerungselektronik SAUTER Universal Technology (SUT) und elektronischer kraftabhängiger Abschaltung
- Einfacher Zusammenbau mit Ventil; Spindelverbindung erfolgt automatisch nach Anlegen der Steuerspannung (patentiertes System)
- Automatisches Erkennen des anliegenden Steuersignals (stetig oder schaltend), Anzeige mittels 2 LED
- Kodierschalter zur Auswahl von Kennlinie und Laufzeit
- Kennlinienart (linear/quadratisch/gleichprozentig) am Antrieb einstellbar
- Selbständige Adaptierung an den Hub des Ventils (min. Ventilhub 8 mm, max. Ventilhub 49 mm); der eingemessene Hub wird gespeichert und geht auch bei Spannungsunterbrechung nicht verloren
- Wirksinn auswählbar über Schraubklemmen beim elektrischen Anschluss
- Drucktasten aussen am Gehäuse zur Handverstellung mit Motoraussschaltung und als Auslöser für eine Neuinitialisierung
- Zahlreiche Adapter ermöglichen den Aufbau auf Fremdventile
- Wartungsfreies Getriebe aus Sinterstahl, Getriebeplatte aus Stahl
- Federpaket und Montagesäule aus nicht rostendem Stahl, Montagebügel aus Leichtmetallguss für den Ventilanbau
- Elektrische Anschlüsse (max. 2,5 mm<sup>2</sup>) mit Schraubklemmen
- Drei ausbrechbare Kabeleinführungen für M20 × 1,5 (2×) und M16 × 1,5
- Montage senkrecht stehend bis waagrecht, nicht hängend

## Technische Daten

Elektrische Versorgung	
Speisespannung 24 V~	±20%, 50...60 Hz
Speisespannung 24 V=	±15%
Speisespannung 230 V~	±15%, 50...60 Hz (mit Zubehör)
Leistungsaufnahme	24 V~/24 V= 10 W, 18 VA 230 V~ (mit Zubehör) 11 W / 24 VA

Kenngrößen		
	Laufzeit Motor	2/4/6 s/mm
	Laufzeit Feder <sup>1)</sup>	15...30 s
	Schubkraft	1100 N
	Anzahl Federrückzüge	> 40 000
	Ansprechzeit bei 3-Punkt	200 ms
Stellungsregler	Steuersignal 1	0...10 V, R <sub>i</sub> = 100 kΩ
	Steuersignal 2	4...20 mA, R <sub>i</sub> = 50 Ω
	Stellungsrückmeldung	0...10 V, Bürde > 2,5 kΩ
	Anfangspunkt U <sub>0</sub>	0 V bzw. 10 V
	Aussteuerspanne ΔU	10 V
	Schaltbereich X <sub>sh</sub>	300 mV

<sup>1)</sup> Federrücklaufzeit entspricht einem Hub 14...40 mm und ist nicht von der eingestellten Laufzeit abhängig



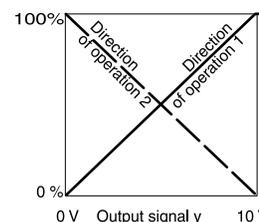
AVN224SF132



AVN224SF132



AVN224SF232



Umgebungsbedingungen		
Zul. Umgebungstemperatur		-10...55 °C
Zul. Umgebungsfeuchte		< 95% rF ohne Kondensation
Mediumstemperatur		Max. 130 °C

Konstruktiver Aufbau		
Gehäuse		Zweiteilig, gelb
Gehäusematerial		Schwer entflammbarer Kunststoff

Normen, Richtlinien		
Schutzart		IP66 (EN60529)
Schutzklasse		III (IEC 60730)
EMV-Richtlinie 2014/30/EU <sup>2)</sup>		EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU		EN 60730-1, EN 60730-2-14
Überspannungskategorien		III
Verschmutzungsgrad		III
DGRL 2014/68/EU, Kat IV <sup>3)</sup>		Kategorie IV, Fluidgruppe II, flüssig oder Dampfdruck Module B+D
Prüfkennzeichen		TÜV ID: 0000018388

Typenübersicht			
Typ	Antriebshub	Gewicht	Wirkrichtung Feder
AVN224SF132	0...40 mm	5,6 kg	Spindel eingezogen
AVN224SF232	0...40 mm	5,6 kg	Spindel ausgefahren

- ☛ AVN224SF132: Ventil stromlos geschlossen (NC) mit: VUG, BUG (nach DIN EN 14597); Ventil stromlos offen (NO) mit: VUP
- ☛ AVN224SF232: Ventil stromlos offen (NO) mit: VUG, BUG; Ventil stromlos geschlossen (NC) mit: VUP (nach DIN EN 14597)

Zubehör	
Typ	Beschreibung
0313529001	Splitränge-Einheit zur Einstellung von Sequenzen, Einbau in separate Verteilerdose

**Module steckbar für 2-/3-Punkt und stetige Ansteuerung, zusätzliche Leistung 2 VA**

Typ	Beschreibung
0372332001	230 V ±15%, Speisespannung
0372332002	100 V ±15%, Speisespannung

**Hilfsumschaltkontakte (je 2 Stk.) 12...250 V~**

Typ	Beschreibung
0372333001	Stufenlos einstellbar, min. 100 mA und 12 V zul. Belastung 6(2) A
0372333002	Goldkontakt, ab 1 mA, bis max. 30 V, weiterer Bereich 3(1) A

**Potentiometer**

Typ	Beschreibung
0372334001	Potentiometer 2000 Ω, 1 W, 24 V
0372334002	Potentiometer 130 Ω, 1 W, 24 V
0372334006	Potentiometer 1000 Ω, 1 W, 24 V

**Zwischenstücke für hohe Temperaturen**

Typ	Beschreibung
0372336180	Zwischenstück (erforderlich für Medium 130...180 °C)
0372336240	Zwischenstück (erforderlich für Medium 180...200 °C)

**Montagesatz für AVN224SF\*32 auf SAUTER Ventile (für 0372338 002 kein Zwischenstück erforderlich)**

Typ	Beschreibung
0372338001	V/B6 bis DN 50, V/BXD, V/BXE, bis DN 50, Hub 14 mm
0372338002	V/B6 DN 65...150, V/BXD, V/BXE ab DN 65, Hub 40 mm
0372338003	Umbausatz von AV*2*4SF132-5 auf Standardantrieb AV*2*4SF132
0372338004	Umbausatz von AV*2*4SF132-6 auf Standardantrieb AV*2*4SF132

<sup>2)</sup> EN 61000-6-2: HF-Störfestigkeit Einschränkung Rückmeldesignal zwischen 80 MHz und 1000 MHz Kriterium B, sonst Kriterium A  
<sup>3)</sup> Nur für+r Ventile VUP, VUG und BUG. Siehe PDS der Ventile.

**Adapterset zu Nicht SAUTER Ventile**

Typ	Beschreibung
0372376010	Siemens mit 20 mm Hub oder Spindel Ø 10 mm
0372376014	Siemens mit 40 mm Hub oder Spindel Ø 14 mm
0372377001	Johnson Controls DN 15...150, 14, 25, 40 mm Hub, Spindel Ø 10, 12, 14 mm
0372378001	Honeywell mit 20 mm Hub
0372378002	Honeywell mit 38 mm Hub
0372386001	LDM Typ RY113 R/M
0372389001	ITT-Dräger, DN 15...32
0372389002	ITT-Dräger, DN 40...50
0378263001	Endanschlag (erforderlich für V/BXD, V/BXE DN 15...50, V/B6 DN 15 mit kvs ≤ 1 m <sup>3</sup> /h)
0386263001	Kabelverschraubung M16 × 1,5
0386263002	Kabelverschraubung M20 × 1,5
0372387001	Montage-Set SAUTER Satchwell VZF1727
0372461001	Zwangssteuerung zu AVx2xS
0510390052	Adaptierset für Fremdventile Frese, Hub 20 mm
0510390053	Adaptierset für Fremdventile Frese, Hub 40/43 mm

⚡ Zwischenstück: Nicht erforderlich für die Ausführung AV\*2\*4SF132-6

⚡ Potentiometer 130 Ω: Dieser Potentiometer ist nur als Spannungsteiler zu verwenden.

**Funktionsbeschreibung**

Dieser Ventilantrieb darf nur zur Ansteuerung von 2- und 3-Wege-Ventilen von SAUTER oder mit den Adaptersets kompatiblen Fremdventilen genutzt werden. Andere Anwendungen sind unzulässig.

Nach einem Neustart oder einem Start nach Auslösen der Notstellfunktion (Klemme 21) vergehen bis zu 45 s Wartezeit bis der Antrieb erneut zur Verfügung steht. Je nach Anschlussart (siehe Anschlussplan) kann der Antrieb als stetiger (0...10 V oder 4...20 mA), als 2-Punkt (AUF/ZU) oder als 3-Punkt Antrieb (AUF/STOP/ZU) verwendet werden.

Die Laufzeit des Antriebs kann mit den Schaltern S1 und S2 entsprechend der jeweiligen Erfordernisse eingestellt werden. Mittels der Schalter S3 und S4 wird die Kennlinie (gleichprozentig, linear oder quadratisch) konfiguriert.

Die externen Druckschalter ermöglichen die manuelle Positionseinstellung. Diese ist nur funktionsfähig, wenn die Notstellfunktion (Klemme 21) elektrisch angeschlossen und unter Spannung ist. Wird eine der beiden Drucktasten für 5 s betätigt, wechselt der Antrieb in den Handbetriebsmodus. Beide LEDs blinken rot/grün. Durch Betätigen einer Drucktaste (AUF/ZU) fährt der Antrieb in die entsprechende Richtung. Durch erneutes Betätigen einer Taste stoppt der Antrieb. Wird eine Taste wiederum mindestens 5 s gedrückt, wechselt der Antrieb in den Regelmodus. Wird während des Handbetriebes eine Notstellfunktion ausgeführt so hat die Notstellfunktion Priorität. Nach einer Notstellfunktion ist der Antrieb immer im Regelmodus.

**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 Eindringen von Kondensat, Tropfwasser usw. entlang der Ventilschindel in den Antrieb ist zu vermeiden.

Der Antrieb wird direkt auf das Ventil aufgesteckt und mit Schrauben fixiert (keine weiteren Einstellungen nötig). Die Verbindung des Antriebs mit der Ventilschindel erfolgt automatisch. Je nach Auslieferungszustand und Typ beträgt der Hub der Antriebsschindel 0%, bzw. 100%.

Im Gehäuse befinden sich drei ausbrechbare Kabelzuführungen, die beim Einschrauben der Kabelzuführung automatisch ausgebrochen werden.

Das Konzept Gleichstrom-Motor/Elektronik gewährleistet den Parallellauf mehrerer Ventilantriebe desselben Typs. 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 mm<sup>2</sup> zu verwenden (Leistungsaufnahme des Antriebs × 5).

Maximal lässt sich der Antrieb mit einem 230 V Modul, einem zusätzlichen Zubehörteil (Hilfskontakt oder Potentiometer) sowie der Splitränge-Einheit bestücken.

### Montage im Freien

Die Geräte müssen bei einer Montage ausserhalb von Gebäuden zusätzlich vor Witterungseinflüssen geschützt werden.

### Initialisierung und Rückmeldesignal

Der Antrieb initialisiert sich nicht selbständig. Es muss Spannung an Klemme 1 und 21 angeschlossen und dann auf Handbetrieb umgestellt werden (siehe Funktionsbeschreibung). Zunächst muss die Ventilspindel mit der Antriebsspindel gekoppelt werden. Dies geschieht durch Ausfahren der Antriebsspindel, soweit bis der Schliessmechanismus zuschnappt. Bei der Ausführung N0 können die Initialisierung und der Zusammenbau mit dem Ventil erst vollzogen werden, wenn die Arbeitsspindel zuvor eingefahren ist.

Sobald der Antrieb mit dem Ventil verbunden ist, muss die Sicherheitsschraube im Verriegelungsring montiert werden. Ist die Sicherheitsschraube montiert, muss eine manuelle Initialisierung ausgelöst werden. Beide Drucktasten müssen hierfür mindestens 5 s gedrückt werden. Der Antrieb fährt dann bis zum unteren Anschlag des Ventils. Anschliessend wird der obere Anschlag angefahren. Der gemessene Weg wird durch ein Wegmesssystem erfasst und gespeichert. Das Steuersignal und die Rückmeldung werden an diesen effektiven Hub angepasst. Nach einer Spannungsunterbrechung oder Notstellfunktion wird keine Neuinitialisierung durchgeführt. Die Werte bleiben gespeichert. Während der Initialisierung ist das Rückmeldesignal inaktiv, bzw. entspricht dem Wert «0». Initialisiert wird mit der kürzesten Laufzeit. Die Initialisierung ist erst gültig, wenn der ganze Vorgang ohne Unterbrechung abgeschlossen ist. Das Betätigen einer Drucktaste unterbricht den Vorgang.

Wenn der Ventilantrieb eine Blockierung detektiert meldet er dies, indem das Rückmeldesignal nach ca. 90 auf 0 V gesetzt wird. Während dieser Zeit wird der Antrieb jedoch versuchen die Blockierung zu überwinden. Falls die Blockierung überwunden werden kann, wird die normale Regelfunktion wieder aktiviert. Das Rückmeldesignal ist wieder vorhanden.

### Sicherheitsfunktion oder Notstellfunktion

Dieser Ventilantrieb und seine Sicherheitsfunktion je nach Ventiltyp entspricht der DIN 14597. Bei Ausfall bzw. Abschaltung der Speisespannung oder Ansprechen eines Überwachungskontaktes (STB/SDB) gibt der bürstenlose Gleichstrommotor das Getriebe frei, und der Antrieb wird mittels der vorgespannten Feder in die jeweilige Endposition (je nach Ausführung) gefahren. Hierbei wird die Regelfunktion des Antriebes 45 s lang gesperrt, so dass die Endposition in jedem Fall erreicht werden kann. Während dieser 45 s leuchten beide LEDs. Die Rückstellgeschwindigkeit wird mit Hilfe des Motors gesteuert, so dass es zu keinen Druckstössen in der Zuleitung kommt. Der bürstenlose Gleichstrommotor dient zum Erzeugen der Haltekraft, als Bremse durch die integrierte Wirbelstrombremse und als Motor für die Regelfunktion. Nach einer Notstellfunktion initialisiert sich der Antrieb nicht neu.

### Anschluss als 2-Punkt Ventilantrieb (24 V)

Diese Ansteuerung (AUF/ZU) kann über zwei Adern erfolgen. Die Spannung wird an den Klemmen 1, 2a und 21 angelegt. Durch Anlegen der Spannung (24 V) an der Klemme 2b fährt die Antriebsspindel aus. Nach Abschalten dieser Spannung fährt der Antrieb in die entgegengesetzte Endstellung. In den Endstellungen (Ventilendanschlag oder Erreichen des maximalen Hubes) oder bei Überlastung spricht die elektronische Motorabschaltung an (keine Endschalter).

Mit dem Kodierschalter können die Laufzeiten eingestellt werden. Die Kennlinie ist hierbei nicht wählbar (resultierend ist die Kennlinie des Ventils). Das Rückmeldesignal ist aktiv, sobald die Initialisierung durchgeführt ist und an Klemme 21 eine Spannung anliegt. Die Klemmen 3i, 3u dürfen nicht angeschlossen sein.

### Anschluss als 3-Punkt Ventilantrieb (24 V)

Durch Anlegen einer Spannung an der Klemme 2b (bzw. 2a) und 21 kann das Ventil in jede beliebige Stellung gefahren werden. Wird eine Spannung auf Klemme 1 und 2b gelegt, fährt die Antriebsspindel aus und öffnet das Ventil. Sie fährt ein und schliesst das Ventil, wenn der Stromkreis über Klemme 1 und 2a geschlossen wird.

In den Endstellungen (Ventilendanschlag oder Erreichen des maximalen Hubes) oder bei Überlastung spricht die elektronische Motorabschaltung an (keine Endschalter). Durch Vertauschen der Anschlüsse kann die Hubrichtung geändert werden.

Mit dem Kodierschalter werden die Laufzeiten eingestellt. Die Kennlinie ist hierbei nicht wählbar (resultierend ist die Kennlinie des Ventils). Das Rückmeldesignal ist aktiv, sobald die Initialisierung

durchgeführt ist und die Klemme 21 eine Spannung anliegt. Die Klemmen 3i, 3u dürfen nicht angeschlossen sein.

**Anschluss mit 230 V bzw. 100...110 V als 2-Punkt/3-Punkt oder mit stetiger Ansteuerung Ventiltrieb (Zubehör 0372332)**

Das Zubehörmodul wird im Anschlussraum aufgesteckt und dann entsprechend angeschlossen. Der Antrieb muss bei der Inbetriebnahme zusammen mit dem Ventil manuell initialisiert werden. Mit dem Kodierschalter auf der Grundplatte können die Laufzeiten gewählt werden. Die Kennlinie ist nur bei stetiger Ansteuerung wählbar. Ausschlaggebend ist die Kennlinie des Ventils.

Im Modul ist ein Schalter eingebaut, dieser wird beim Einbau des Moduls automatisch in die richtige Position gebracht. Bei dieser Anwendung befindet sich der Schalthebel in der oberen Position.

Das Zubehörmodul ist für 2-Punkt Ansteuerung nicht geeignet.

**Anschluss an eine Steuerspannung (0...10 V oder 4...20 mA)**

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

Als Steuersignal dient ein Spannungssignal (0...10 V-) an Klemme 3u oder ein Stromsignal an Klemme 3i. Liegt an beiden Klemmen (3u (0...10 V) und 3i (4...20 mA)) gleichzeitig ein Steuersignal an, hat der Eingang mit dem höheren Wert Priorität.

*Wirksinn 1 (Netzspannung auf internem Anschluss 2a):*

Bei steigendem Stellsignal fährt die Antriebsspindel aus.

*Wirksinn 2 (Netzspannung auf internem Anschluss 2b):*

Bei steigendem Stellsignal fährt die Antriebsspindel ein.

Der Anfangspunkt sowie die Aussteuerspanne sind fest eingestellt. Zum Einstellen von Teilbereichen ist eine Splitränge-Einheit (nur für Spannungseingang 3u) als Zubehör erhältlich (siehe Funktion Splitränge-Einheit), welche für den Einbau im Antrieb vorgesehen ist.

Nach Anlegen der Speisespannung und nach der Initialisierung fährt der Antrieb, je nach Steuersignal, jeden Ventilhub zwischen 0% und 100% an. Dank der Elektronik und des Wegmesssystems geht kein Hub verloren, und der Antrieb benötigt keine periodische Nachinitialisierung. Beim Erreichen der Endstellungen wird diese Position überprüft, gegebenenfalls korrigiert und neu gespeichert. Der Parallellauf von mehreren Antrieben desselben Typs ist somit gewährleistet. Das Rückmeldesignal  $y_0 = 0...10\text{ V}$  entspricht dem effektiven Ventilhub von 0 bis 100%.

Wird im Wirksinn 1 das Steuersignal 0...10 V oder 4...20 mA unterbrochen, fährt die Antriebsspindel ganz ein bzw. im Wirksinn 2 ganz aus.

Mit dem Kodierschalter kann die Kennlinie des Ventils eingestellt werden: Linear, gleichprozentig oder quadratisch. Diese Kennlinie kann nur erzeugt werden, wenn der Antrieb als stetiger Antrieb verwendet wird. Mit weiteren Schaltern können die Laufzeiten gewählt werden (bei 2-Punkt, 3-Punkt oder stetiger Funktion anwendbar). Die stetige Ansteuerung kann auch mit einer Speisespannung 230 V oder 110 V verwendet werden (Zubehör erforderlich). Dabei ist zu beachten, dass der Nullleiter des Reglers mit der Steuerspannung angeschlossen wird. Der Nullleiter der Speisespannung darf nur für das Modul verwendet werden.

**LED-Anzeige: Die Anzeige besteht aus zweifarbigen LED`s (rot/grün).**

Im automatischen Betrieb	
Beide LEDs blinken rot	Initialisierung
Oberer LED leuchtet rot	Oberer Anschlag oder Position «ZU» erreicht
Untere LED leuchtet rot	Unterer Anschlag oder Position «AUF» erreicht
Oberer LED blinkt grün	Antrieb läuft, steuert gegen Position «ZU»
Oberer LED leuchtet grün	Antrieb steht, letzte Laufrichtung «ZU»
Untere LED blinkt grün	Antrieb läuft, steuert gegen Position «AUF»
Untere LED leuchtet grün	Antrieb steht, letzte Laufrichtung «AUF»
Beide LEDs leuchten grün	Wartezeit nach dem Einschalten oder nach der Notstellfunktion
Keine LED leuchtet	Keine Spannungsversorgung (Klemme 21)

Im manuellen Betrieb	
Oberer LED leuchtet rot, unterer rot und grün	Oberer Anschlag oder Position «ZU» erreicht
Oberer LED leuchtet rot und grün, unterer rot	Unterer Anschlag oder Position «AUF» erreicht
Oberer LED blinkt grün, unterer LED rot und grün	Antrieb läuft, steuert gegen Position «ZU»
Oberer LED blinkt rot und grün, unterer LED grün	Antrieb läuft, steuert gegen Position «AUF»
Oberer und unterer LED blinken rot und	Antrieb steht

**Splitrange-Einheit (Zubehör 0313529)**

Dieses Zubehör kann in den Antrieb eingebaut oder extern in einer elektrischen Verteilerdose untergebracht werden.

Der Anfangspunkt  $U_0$  sowie die Aussteuerspanne  $\Delta U$  lassen sich mittels Potentiometer einstellen. Damit können mit dem Steuersignal des Reglers mehrere Stellgeräte in Sequenz oder in einer Kaskade betätigt werden. Das Eingangssignal (Teilbereich) wird in ein Ausgangssignal von 0...10 V umgewandelt.

**Zusätzliche technische Angaben**

Das gelbe Gehäuse, bestehend aus Vorderteil, Hinterteil und Anschlussdeckel, dient nur als Abdeckung. Auf der Vorderseite befinden sich die Drucktasten zur Handverstellung. Der Gleichstrommotor, die Steuerelektronik, die Tragteile sowie das wartungsfreie Getriebe sind im Gehäuse untergebracht. Die Antriebsspindel und Säule sind aus rostfreiem Material. Die inneren Platinen, das Getriebe und die Feder sind aus Stahl. Die Ventilachsführung und Ventilhalskupplung bestehen aus Druckaluminium.:



Hinweis zu Umgebungstemperaturen

Bei Mediumtemperatur im Ventil bis 110 °C darf die Umgebungstemperatur 60 °C erreichen. Bei Mediumtemperatur über 110 °C darf die Umgebungstemperatur 55 °C nicht überschreiten oder das Zubehör 0372336 180 Zwischenstück einsetzen.

**Hilfsumschaltkontakt**

<b>0372333</b>	Schaltvermögen max. 250 V~, Strom min. 250 mA bei 12 V (oder 20 mA bei 20 V)
<b>001</b>	Schaltvermögen max. 12...30 V=, Strom max. 100 mA
<b>0372333</b>	Schaltvermögen max. 250 V~, Strom min. 1 mA bei 5 V
<b>002</b>	Schaltvermögen max. 0,1...30 V=, Strom 1...100 mA Bei einmaliger Verwendung über den Bereich bis 10 mA oder bis 50 V ist die Goldschicht eliminiert. Der Schalter kann nur noch für höhere Schalteistung verwendet werden.

**Warnhinweise**

- Bei einer hohen Mediumtemperatur im Ventil können die Antriebssäulen und die Spindel ebenso hohe Temperaturen annehmen.
- Antriebe mit Sicherheitsfunktionen müssen regelmässig auf ihre Funktionstüchtigkeit (Probelauf) geprüft werden.
- Wenn durch das Ausfallen des Stellgeräts Schaden entstehen können, so müssen weiteren Schutzmassnahmen vorgesehen werden.
- Demontieren der Feder im Gerät ist wegen der hohen Verletzungsgefahr untersagt.

Desired character. curve	Switch coding	Characteristic curve for valve	Characteristic curve for drive	Effective on valve
Equal percentage				
Quadratic				
Linear				
Equal percentage				
Linear				

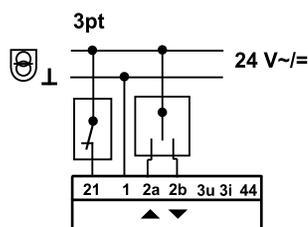
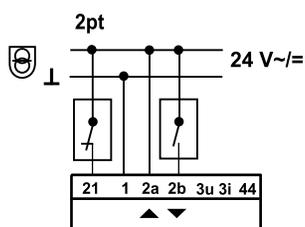
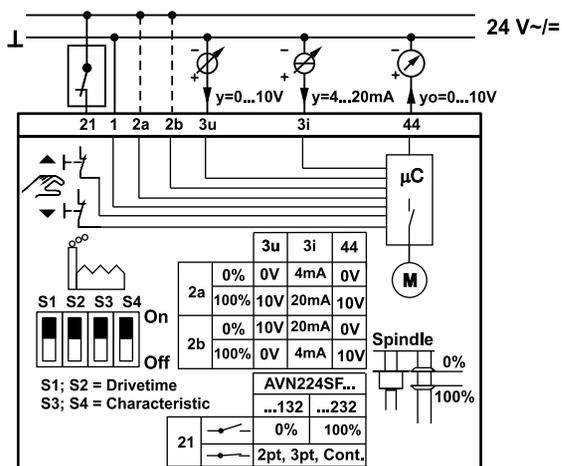
= factory setting

Run time per mm	Switch coding	Run time for 14 mm stroke	Run time for 20 mm stroke	Run time for 40 mm stroke
2s		28s ± 1	40s ± 1	80s ± 4
4s		56s ± 2	80s ± 4	160s ± 4
6s		84s ± 4	120s ± 4	240s ± 8

= factory setting

### Anschlussplan

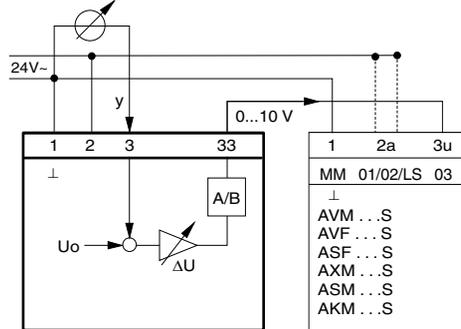
Continuous



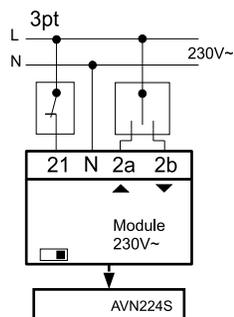
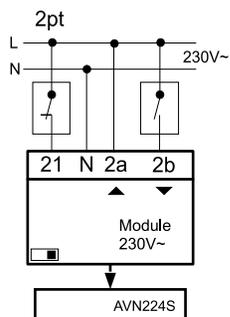
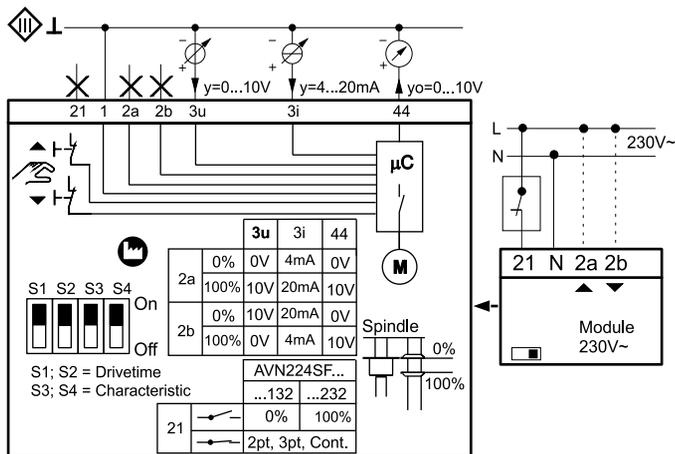
A10576b

### Zubehör

0313529

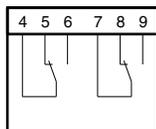


0372332001

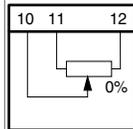


A10585B

372333

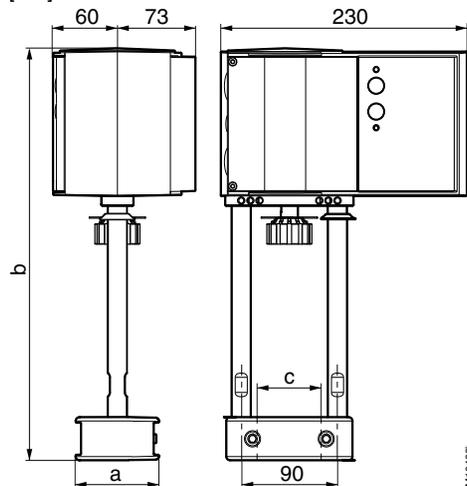


372334



Massbild

[mm]

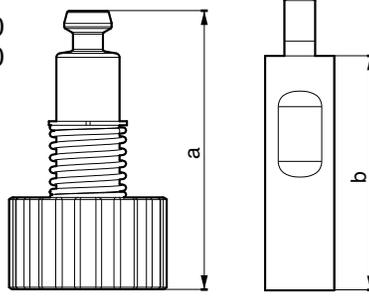


M1040B

Typ	a	b	c
AVN224SF132/232	64 mm	289 mm	44 mm
AVN224SF132-5	58 mm	289 mm	38 mm
AVN224SF132-6	78 mm	382 mm	60 mm

Zubehör

0372336 180  
0372336 240



0372336	T (°C)	a (mm)	b (mm)
180	180	69,4	60
240	240	109,4	100