

SVP3000 Alphaplus

Intelligenter Stellungsregler mit HART-Kommunikationsprotokoll

Modell AVP302

ÜBERSICHT

Die SVP3000 Alphaplus-Modelle AVP302 sind elektropneumatische Stellungsregler für Ventile. Der SVP3000 Alphaplus erhält eingangsseitig ein Stromsignal und steuert ein Ventil mit einem Drucksignal an. Über diese Grundfunktionen hinaus steigert der SVP3000 Alphaplus mit Kommunikation, automatischer Konfiguration und Selbstdiagnose die Produktivität und Effizienz des Anlagenbetriebs deutlich. Kalibrierung, Konfiguration und Diagnose können auch über ein HART-Kommunikationsgerät ausgeführt werden.

MERKMALE

Einfach einzusetzen

- **Automatische Einrichtung**

Bei der automatischen Einstellung werden die geometrischen Daten, die Endposition und der Hub des Antriebs automatisch angefahren und die ermittelten Daten gespeichert. Das Programm wird über einen externen Schalter aktiviert, so dass auch im Ex-Bereich eine einfache Einstellung des Ventils möglich ist.

Ventildiagnose (Software-Version 3.A oder neuer)

Die folgenden Parameter können über ein HART-Kommunikationsgerät oder das Valstaff Ventilwartungssystem überwacht werden.

- Ruckgleiten (Stick-Slip)
- Gesamthub
- Stellweghistogramm
- Zyklusanzahl
- Anzahl Absperrungen
- Maximale Stellgeschwindigkeit

Hohe Zuverlässigkeit

- **Dichtes Schließen**

Die Dichtschließenfunktion führt das Ventil in die ganz geschlossene Stellung, wenn das Eingangssignal unter einen eingestellten Grenzwert sinkt. Damit wird ein dichtes Schließen der Ventile sichergestellt.



- **Selbstdiagnose**

Die Selbstdiagnose erlaubt eine Prüfung des Stellungsreglers zu jedem gewünschten Zeitpunkt und meldet Störungen.

Ein Modell für viele Bereiche

Der SVP Alphaplus lässt sich ohne Austausch mechanischer Komponenten für verschiedene Bereiche einsetzen. Dadurch können viele Anwendungen mit einem einzigen Modell abgedeckt werden.

- **Eingangsbereich:** Auf beliebige Bereiche für den Teilbereichs-Betrieb (Split-Range) konfigurierbar
- **Ventilkennlinie:** Linear, gleichprozentig, schnell öffnend oder kundeneigene Kennlinie
- **Stellantriebstypen:** Einfach oder doppelt wirkende Stellantriebe (optionales Umkehrrelais erforderlich)

HART-Kommunikation

Für die Kalibrierung, Konfiguration und Diagnose kann ein HART-Kommunikationsgerät Modell 375 verwendet werden.

TECHNISCHE DATEN

Geeignete Stellantriebe

- Einfach und doppelt wirkende Stellantriebe
- Linearantriebe und Schwenkantriebe

Zulassungen

TIIS-Zulassungen druckfest gekapselt

Ex d IIC T6 Zulassung Nr. TC16388

FM-Zulassung explosionsgeschützt

Explosionsgeschützt für Klasse I, Division 1, Gruppe A, B, C, D

Staubexplosionsgeschützt für Klasse II, Division 1, Gruppe E, F, G

Geeignet für Klasse III, Division 1

Druckfest gekapselt für Klasse I, Zone 1, AEx d IIC T6 bei Umgebungstemperatur < 80°C
Zulassung Nr. 3001246

Bei der Installation müssen alle anwendbaren VDE- und Sicherheitsvorschriften eingehalten werden.

FM-Zulassung zum eigensicheren Betrieb

Eigensicher für Klasse I, II, III, Division 1, Gruppe A, B, C, D, E, F, G, T4

Eigensicher für Klasse I, Zone 0, AEx ia IIC T4

Nicht zündfähig für Klasse I, Division 2, Gruppen A, B, C und D, T5

Geeignet für Klassen II und III, Division 2, Gruppen F und G, T4

Zulassung Nr. 3006126

Die Barrieren müssen FM-zugelassen sein und folgende Bedingungen erfüllen:

Eingangssignalleitung: $12,02 \leq V_{max} \leq 30 \text{ V}$,
 $I_{max}=100 \text{ mA}$, $P_{max}=1 \text{ W}$, $C_i=0,0 \mu\text{F}$, $L_i=0,22 \text{ mH}$

Bei der Installation müssen alle anwendbaren VDE- und Sicherheitsvorschriften eingehalten werden.

CSA-Zulassung explosionsgeschützt

Explosionsgeschützt für Klasse I, Division 1, Gruppe A, B, C und D

Druckfest gekapselt für Klasse I, Zone 1, EX d IIC, T6

Staubexplosionsgeschützt für Klasse II und III Division 1, Gruppe E, F und G Type 4X, Zulassung Nr. 188352-2500004029, LR113752-6

ISSEP/ATEX-Zulassung druckfest gekapselt

EEx d IIC T6 bei $-20^\circ\text{C} \leq T_{amb} < +70^\circ\text{C}$
IEC IP66 Zulassung Nr. ISSep 02ATEX 056

KEMA/ATEX-Zulassung zum eigensicheren Betrieb

Eigensicherheit: II 1 GD EEx ia IIC T4 T135°C
Zulassung Nr. KEMA 00ATEX1111 X
IEC IP66

Die Barrieren müssen ATEX-zertifiziert sein und folgende Bedingungen erfüllen:

- Modell AVP302:
Eingangskreis (Klemmen $\pm\text{IN}$)
 $U_i = 30 \text{ V}$, $L_i = 100 \text{ mA}$ (ohmsche Last),
 $P_i = 1 \text{ W}$, $C_i = 1 \text{ nF}$, $L_i = 0,2 \text{ mH}$
Ausgangskreis (Klemmen $\pm\text{OUT}$)
 $U_i = 10 \text{ V}$, $L_i = 100 \text{ mA}$ (ohmsche Last),
 $P_i = 1 \text{ W}$, $C_i = 1 \text{ nF}$, $L_i = 0,3 \text{ mH}$
Beide Kreise sind (unter dem Aspekt der Sicherheit) als geerdet zu betrachten.
- Modell AVP302:
Eingangskreis (Klemmen $\pm\text{IN}$)
 $U_i = 30 \text{ V}$, $L_i = 100 \text{ mA}$ (ohmsche Last),
 $P_i = 1 \text{ W}$, $C_i = 1 \text{ nF}$, $L_i = 0,2 \text{ mH}$
Ausgangskreis (Klemmen $\pm\text{OUT}$)
 $U_i = 30 \text{ V}$, $L_i = 100 \text{ mA}$ (ohmsche Last),
 $P_i = 1 \text{ W}$, $C_i = 3 \text{ nF}$, $L_i = 0,2 \text{ mH}$
Beide Kreise sind (unter dem Aspekt der Sicherheit) als geerdet zu betrachten.

NEPSI-Zulassung druckfest gekapselt

Ex d IIC T6, mit NEPSI-Staubexplosionsschutz
DIP A20 T6 IP66

Für die druckfeste Kapselung ist eine für NEPSI Ex d II C T6 geeignete Kabelverschraubung zu verwenden, z. B. AD105DT.

Zulassung Nr. GYJ 02227

Eingang (Führungsgröße)

4-20 mA (konfigurierbar auf einen beliebigen Bereich für Teilbereichs-Betrieb)

Mindesteingangsstrom: 3,85 mA

Die Spannung am Stellungsregler muss mindestens 12,0 V betragen.

Eingangswiderstand

600 Ω max./20 mA DC

Ventilkennlinien

- Linear, gleichprozentig, schnell öffnend
- Kundeneigene Kennlinie (15 Stützpunkte)

Stellweg

Drehwinkel des Rückführhebels: $\pm 4^\circ$ bis $\pm 20^\circ$

Handbetrieb

Externer Schalter für Automatik/Handbetrieb (nur einfach wirkende Stellantriebe)

Zuluftdruck

140 bis 700 kPa (1,4 bis 7,0 kgf/cm²)

Luftverbrauch

4 $\ell/\text{min(N)}$ maximal bei 140 kPa (1,4 kgf/cm²)

5 $\ell/\text{min(N)}$ maximal bei 280 kPa (2,8 kgf/cm²)

6 $\ell/\text{min(N)}$ maximal bei 500 kPa (5,0 kgf/cm²)

10 $\ell/\text{Min(N)}$ maximal bei 400 kPa (4,0 kgf/cm²) für doppelt wirkenden Stellantrieb

Maximale Luftlieferung (bei Zulufldruck)

110 ℓ/min(N) bei 140 kPa (1,4 kgf/cm²)
 250 ℓ/min(N) bei 400 kPa (4,0 kgf/cm²) für doppelt
 wirkenden Stellantrieb

Ausgangsdruck in Mittelstellung

55% ± 5% (nur doppelt wirkende Stellantriebe)

Überspannungsschutz

Spannungsspitzen maximal: 12 kV
 Stromspitzen maximal: 1000 A

Vibrationsbeständigkeit

2 G (5 bis 400 Hz)
 (mit Standard-Montagesatz an YAMATAKE HA-
 Stellantrieb)

Umgebungstemperatur

Standardmodell: -40°C bis 80°C

TIIS druckfest gekapselt	:	-40°C
FM explosionsgeschützt	:	-40°C bis 180°C
FM eigensicher	:	-40°C bis 80°C
ISSEP/ATEX druckfest gekapselt	:	-20°C bis 70°C
KEMA/ATEX eigensicher	:	-40°C bis 60°C
CSA explosionsgeschützt	:	-40°C bis 80°C
NEPSI druckfest gekapselt	:	-40°C bis 60°C

Umgebungsfeuchte

10% bis 90% r.F.

CE-Konformität

Elektromagnetische Verträglichkeit
 EN61326:1997 (CE-Kennzeichnung)

Konfigurationstools

HART-Kommunikationsgerät Modell 275 (Wenn
 erforderlich, aktualisieren Sie bitte Software und
 Gerätebeschreibungsdateien.)
 Modell SFC160 oder SFC260 (SFC Smartline
 Kommunikationsgerät, Software-Version 7.8 oder höher)

LEISTUNGSKENNDATEN

Genauigkeit *1

Für 8 mA ≤ Eingangssignalspanne < 16 mA
 ± 1% Endwert (± 2,5% bei kundeneigener
 Ventilkennlinie)

Für 4 mA ≤ Eingangssignalspanne < 8 mA
 ± 1,5% Endwert

*1: Siehe Tabelle 3. Die Genauigkeit ist von der
 Kombination von Stellantriebs-Größe und Stellweg
 abhängig.

MECHANISCHE KENNWERTE

Gehäuseschutzart

IP66 nach IEC529 (JIS C0920 wasserdicht, NEMA 4X)

Oberfläche

Acryl-Einbrennlackierung

Farbe

Dunkelblau

Material

Aluminiumdruckguss

Gewicht

Einfach wirkender Stellantrieb

Ohne Druckminderer/Filter	:	2,5 kg
Mit Druckminderer/Filter	:	3,2 kg

Doppelt wirkender Stellantrieb

Ohne Druckminderer/Filter	:	2,8 kg
Mit Druckminderer und Filter	:	3,5 kg

INSTALLATION

Luftanschlüsse

Rc1/4 oder 1/4 NPT Innengewinde

Elektrische Anschlüsse

G1/2 oder 1/2 NPT Innengewinde

Luftversorgung

Teilchengröße

Maximaler Durchmesser 3 µm

Ölnebel

Nicht zulässig

Taupunkt

10°C unter Umgebungstemperatur

Typische Installation

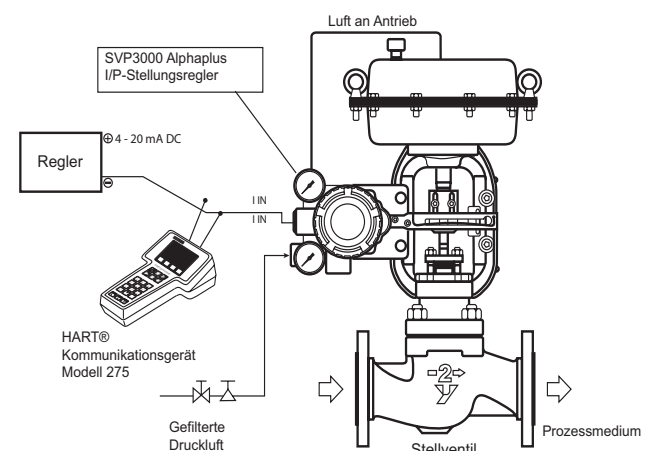


Abbildung 1 Elektrischer Anschluss für
 Modell AVP302

MODELLAUSWAHL

AVP302 (1) (2) (3) (4) (5) - (6) (7) (8) (9) - (10)

Analogsignal (4 bis 20 mA DC) mit HART-Kommunikationsprotokoll.

- Anm.: *1: Eine Kabelverschraubung für JIS druckfeste Kapselung ist angebracht.
- Anm.: *2: Standard-Oberfläche ist die Farbe Y138A. Der Korrosionsschutz entspricht Y138B.
- Anm.: *3: Nicht innerhalb Japans verfügbar, da keine SI-Einheit.
- Anm.: *4: Ein direkter Anbau am AVP ist nur möglich, wenn der Ablauf von Druckminderer und Filter am Stellventil nach unten weist.
- Anm.: *5: Für JIS druckfest gekapselte Modelle wird dieser Rohrbogen auf die mitgelieferte Verschraubung aufgeschraubt.

	Anschluss	Luftleitungs-anschluss	Elektrische Anschlüsse	Befestigungs-gewinde	Code
(1) Bauform	Wasserdicht	Rc1/4	G1/2	M8	X
	Wasserdicht	1/4 NPT Innengew.	1/2 NPT Innengew.	5/16-18	P
	Wasserdicht	1/4 NPT Innengew.	M20 × 1,5	M8	Q
	Mit Kabelverschraubung THIS druckfest gekapselt *1	Rc1/4	G1/2	M8	E
	FM explosionsgeschützt/druckfest gekapselt	1/4 NPT Innengew.	1/2 NPT Innengew.	5/16-18	F
	FM eigensicher	1/4 NPT Innengew.	1/2 NPT Innengew.	5/16-18	M
	CSA explosionsgeschützt	1/4 NPT Innengew.	1/2 NPT Innengew.	5/16-18	A
	ISSEP/ATEX druckfest gekapselt	1/4 NPT Innengew.	M20 × 1,5	M8	C
	KEMA/ATEX eigensicher	1/4 NPT Innengew.	M20 × 1,5	M8	L
	NEPSI druckfest gekapselt	1/4 NPT Innengew.	1/2 NPT Innengew.	5/16-18	B
	NEPSI druckfest gekapselt	1/4 NPT Innengew.	M20 × 1,5	M8	N
(2) Oberfläche	Standard: (Acryl-Einbrennlackierung) *2				S
	Korrosionsbeständig (epoxidbeschichtet) *2				B
	Silberfarbene Oberfläche (Acryl-Einbrennlackierung) *2				D
(3) Wirkungsrichtung	Direkte Wirkung - Luftdruck steigt mit zunehmendem Stellsignal				D
	Indirekte Wirkung - Luftdruck sinkt bei steigendem Stellsignal				R
(4) Zuluft-Druck Ps	Zuluftbereich	Druckanzeige	Max. Reglereinstellung		
	130 ≤ Ps ≤ 150 kPa { 1,3 ≤ Ps ≤ 1,5 kgf/cm ² }	200 kPa { 2 kgf/cm ² }	400 kPa { 4 kgf/cm ² }		1
	150 < Ps ≤ 300 kPa { 1,5 < Ps ≤ 3,0 kgf/cm ² }	400 kPa { 4 kgf/cm ² }	400 kPa { 4 kgf/cm ² }		2
	300 < Ps ≤ 400 kPa { 3,0 < Ps ≤ 4,0 kgf/cm ² }	600 kPa { 6 kgf/cm ² }	400 kPa { 4 kgf/cm ² }		3
	400 < Ps ≤ 450 kPa { 4,0 < Ps ≤ 4,50 kgf/cm ² }	600 kPa { 6 kgf/cm ² }	700 kPa { 7 kgf/cm ² }		4
(5) Skaleneinheit (Druckanzeige)	450 < Ps ≤ 700 kPa { 4,5 < Ps ≤ 7,0 kgf/cm ² }				5
	kPa				A
	kgf/cm ² *3				B
	MPa				C
	bar				D
psi *3				E	
(6) Druckminderer mit Filter	Ohne				X
	Druckminderer mit Filter, Modell KZ03 (am Stellungsregler angebaut) *4				1
	Druckminderer mit Filter, Modell KZ03 (mit Halterung zur separaten Befestigung)				2
(7) Material von Halterung / Schrauben	Ohne				X
	Verzinkter Stahl / Edelstahl				C
	Edelstahl / Edelstahl				D
(8)(9) Halterung für Stellantriebe	Ohne				XX
	Einfach wirkender Stellantrieb				S. Tabelle 1
	Doppelt wirkender Stellantrieb				S. Tabelle 2
(10) Optionen (Mehrere Optionen möglich)	Ohne				X
	Ex-Universalrohrbogen, (SUS304 G1/2), 1 Stück *5				A
	Edelstahlfilter für KZ03 (Druckminderer mit Filter)				K
	Filter (Sieb für Abluftanschluss)				H
	Umkehrrelais für doppelt wirkenden Stellantrieb				W

Konfiguration Die folgende Übersicht zeigt Grundeinstellung und Einstelloptionen der verschiedenen konfigurierbaren Parameter des SVP3000.

1. Eingangssignal	4 bis 20 mA	Die Mindestspanne für einen eigenen oder Teilbereich muss 4 mA betragen.
2. Ventilkennlinie	Linear	Gleichprozentig (EQ) oder schnellöffnend vor Ort oder ab Werk einstellbar
3. Wirkungsweise des Ventils	Direkt (Kegel über Sitz)	Indirekt (Kegel unter Sitz) vor Ort oder ab Werk einstellbar

Tabelle 1 Halterung für einfach wirkenden Stellantrieb

(8)(9) Halterung für pneumatische Stellantriebe	Code
PSA1, PSA2, PSK1	YS
PSA3, PSA4 / VA1 bis VA3, Baudatum nach April.'83 *8	YQ
PSA3, PSA4 für Ventile mit Baudatum 1999 oder davor	YY
PSA6 / VA4 bis VA6, Baudatum nach April.'83 *8	YL
HA1	YA
HA2, HA3, HL2, HL3	YT
HA4, HL4	YN
HK1, VM1 *12	YK
VM12 für Modell VSP *13	YB
VR1	YV
VR2, VR3	YR
RSA1	YF
RSA2	YU
GOM 83S, GOM 84S, GOM 103S	YG
GOM 124S	YM
VA1 - VA3 (für alte Ausführung der Aufnahme) Baudatum April. '83 oder davor, 800-1, 800-3 *9	YW
VA4 - VA5 (für alte Ausführung der Aufnahme) Baudatum April '83 oder davor.'83 800-4, 800-5 *9	YJ
Motoyama Mfg. 2800 Serie 240, 280, 330, Nihon Koso A100 Serie 270, 320 *6	TA
Motoyama Mfg. 2800 Serie 400, 500S, 500L, Nihon Koso A100 Serie 400, 500 *6	TB
Motoyama Mfg. 2800 Serie 650S, 650L *6	TC
Motoyama Mfg. 2800 Serie 240, 280, 330 (mit seitlichem Handrad)	TD
Motoyama Mfg. 2800 Serie 400, 500S, 500L (mit seitlichem Handrad)	TE
Motoyama Mfg. 2800 Serie 650S, 650L (mit seitlichem Handrad)	TF
Motoyama Mfg. 3800 Serie (Mehrfeder-Typen) N24, N28, N33S	TJ
Motoyama Mfg. 2922 Serie (Gyrol-I) G.R.I 280H, 330H, 400HS, 400H, 500H	TL

Tabelle 1 Halterung für einfach wirkenden Stellantrieb

(8)(9) Halterung für pneumatische Stellantriebe	Code
Motoyama Mfg. 3993 Serie (Gyrol-II) 2911-1M Serie 280, 330, 400	TG
Nihon Koso 5100L Serie 240, 280 *6	TP
Nihon Koso 5200L Serie 218, 270, 350 *6	TR
Masoneilan 37, 38 Serie #9, #11 *6	MA
Masoneilan 37, 38 Serie #13 *6	MB
Masoneilan 37, 38 Serie #15, #18 *6	MC
Masoneilan 37, 38 Serie #15, #18 (mit seitlichem Handrad)	MF
Masoneilan Typ 35002 Serie Camflex II #41/2, #6, (Nennweiten DN25 - DN100)	MG
Masoneilan Typ 35002 Camflex II #7 (Nennweiten DN150 - DN300)	MH
Fisher 657, Serie 667, Größe 50	FB
Fisher 657, Serie 667, Größe 60	FC
Kitamura Ventil AK09S, AK12S, AK15S	KA
Kitamura Ventil AG06S	KG
Kitamura Ventil AG09S	KH
Kitamura Ventil AG13S	KJ
Kitamura Ventil AW13S	KV
Kitamura Ventil AW17S	KW
Kitamura Ventil AW20S	KT
KITZ B-Serie BS-2, BSW-2	B2
KITZ B-Serie BS-3, BSW-3, Hisaka TS-6	B3
KITZ B-Serie BS-4, BSW-4	B4
KITZ B-Serie BS-5, BSW-5	B5
KITZ B-Serie BS-6, BSW-6	B6
Xomox (EL-O-MATIC) E25, 40, 65, 100, 200, 350	RA
Xomox (EL-O-MATIC) E600, 950, 1600, P2500, P4000	RB
Hisaka TS-1	H1
Hisaka TS-2	H2
Hisaka TS-3	H3
Hisaka TS-4, 5	H4
Tomoe Valve Z Serie Z-06S, 08S, 11S, 13S	EA
Tomoe Valve T-matic 3Q-1, 2, 3, 4	E3

Tabelle 2 Halterung für doppelt wirkenden Stellantrieb

(8)(9) Halterung für pneumatische Stellantriebe	Code
VP5, 6	*7 Y1
VP7	*7 Y7
SLOP560, 1000, 1000X	*7 Y2
	*16
SLOP1500, 1500X	*7 Y3
	*16
DAP560, 1000, 1000X	*7 Y4
	*16
DAP1500, 1500X	*7 Y5
	*16
Kitamura Ventil AK09, AK12, AK15	*7 KA
Kitamura Ventil AG06	*7 KG
Kitamura Ventil AG09	*7 KH
Kitamura Ventil AG13	*7 KJ
Kitamura Ventil AW13	*7 KV
Kitamura Ventil AW17	*7 KW
Kitamura Ventil AW20	*7 KT
KITZ B-Serie B-2	*7 B2
KITZ B-Serie B-3	*7 B3
KITZ B-Serie B-4	*7 B4
KITZ B-Serie B-5	*7 B5
KITZ B-Serie B-6	*7 B6
Xomox (EL-O-MATIC) E25, 40, 65, 100, 200, 350	*7 RA
Xomox (EL-O-MATIC) E600, 950, 1600, P2500, P4000	*7 RB
Tomoe Valve Z Serie Z-06, 08, 11, 13	*7 EA
Tomoe Valve T-matic 3I-1, 2, 3, 4	*7 E3
T. V. Ventil AT4-80	*7 V1
T. V. Ventil AT4-100	*7 V2
T. V. Ventil AT4-120	*7 V3
T. V. Ventil AT4-150	*7 V4
T. V. Ventil AT4-180	*7 V5

Anmerkung:

- *6 Wählen Sie diese Ausführung für Ventile ohne Handrad oder mit Handrad oben über dem Antrieb.
- *7 Bei einem doppelt wirkenden Stellantrieb ist ein Umkehrrelais erforderlich.
- *8 Wählen Sie „YW“ oder „YJ“ für die alte Ausführung des Hebelanschlusses (Baudatum April '83 oder davor).
- *9 Falls an der Seite des Ventiljochs keine Befestigungsbohrungen vorhanden sind, wenden Sie sich bitte an Ihren Vertriebsberater.
- *12 Wenn ein Antrieb Typ „VM“ erforderlich ist: 1. Wählen Sie für den Ventilkörper „VCT“, 2. Als Stellungsregler muss HEP oder VPE vorhanden sein, 3. Das Joch muss Modell HK sein. Für andere Varianten wenden Sie sich bitte an Ihren Vertriebsberater.
- *15 Für Modell VSP (mit PVC-Körper) ist eine zusätzliche Halterung für den AVP erforderlich.
- *16 Wenn eine Halterung für Modell VFR (FloWing) oder für eine Stellklappe erforderlich ist, wenden Sie sich an Ihren Vertriebsberater.

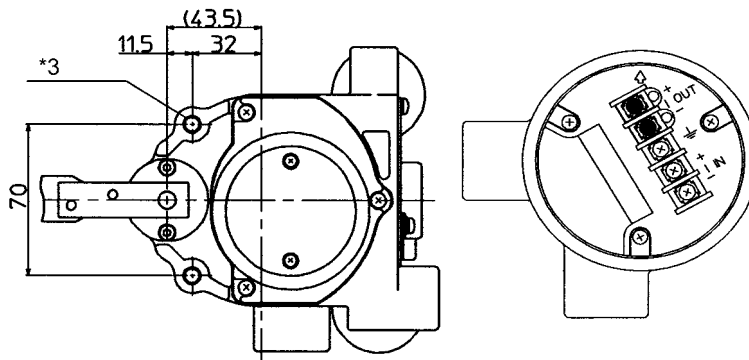
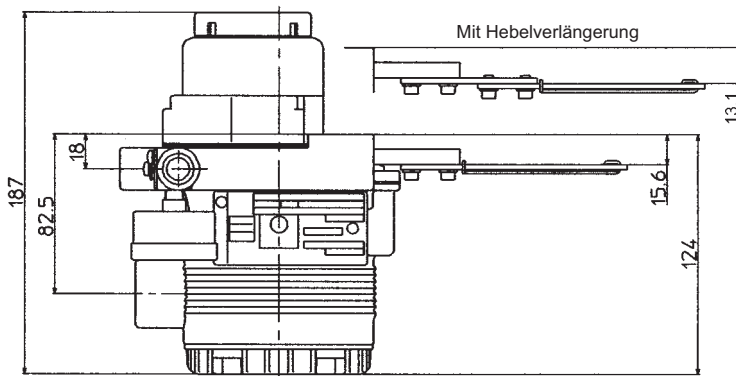
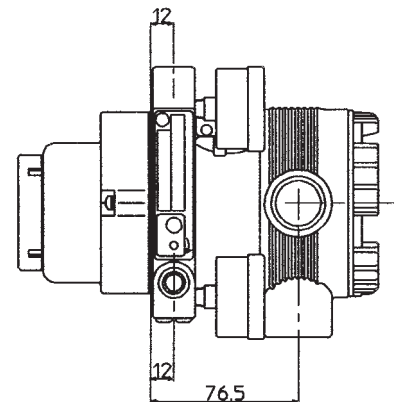
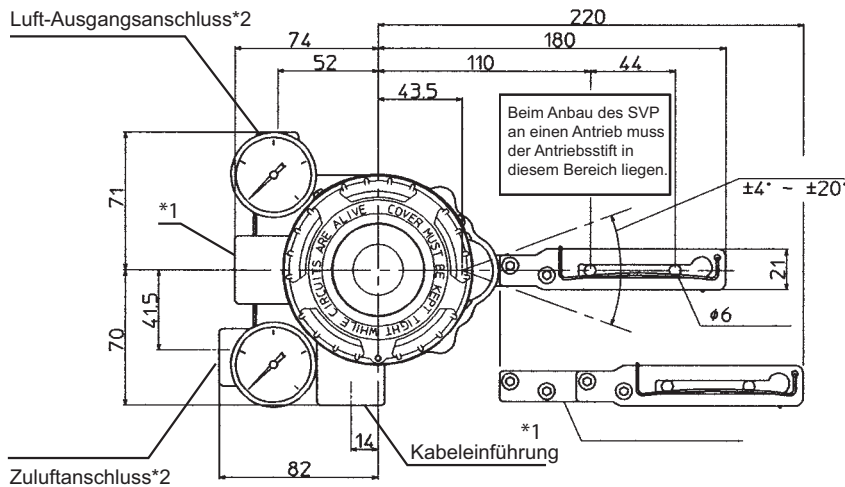
Tabelle 3 Standardstellweg und Genauigkeit

Stellantrieb	Stellweg (mm)	Genauigkeit [% des Endwerts]
HA1	6, 8, 10	3
	14,3, 25	1
HA2	10	3
	14,3, 25, 38	1
HA3	14,3	3
	25, 38, 50	1
HA4	14,3	3
	25, 38, 50, 75	1
VA5	25, 37,5, 50, 75, 100	1
VA6	14,3	3
PSA6	25, 37,5, 50	1
PSA1, 2, PSK1	20	1
PSA3, 4	38	1
HK1	10	3
	19	1

ABMESSUNGEN

Für einfach wirkende Stellantriebe ohne Druckminderer/Filter

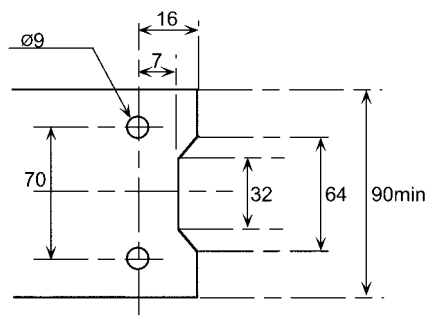
[Einheit: mm]



Referenzmaße der Montageplatte

Anschlussklemmen
Klemmschrauben M4

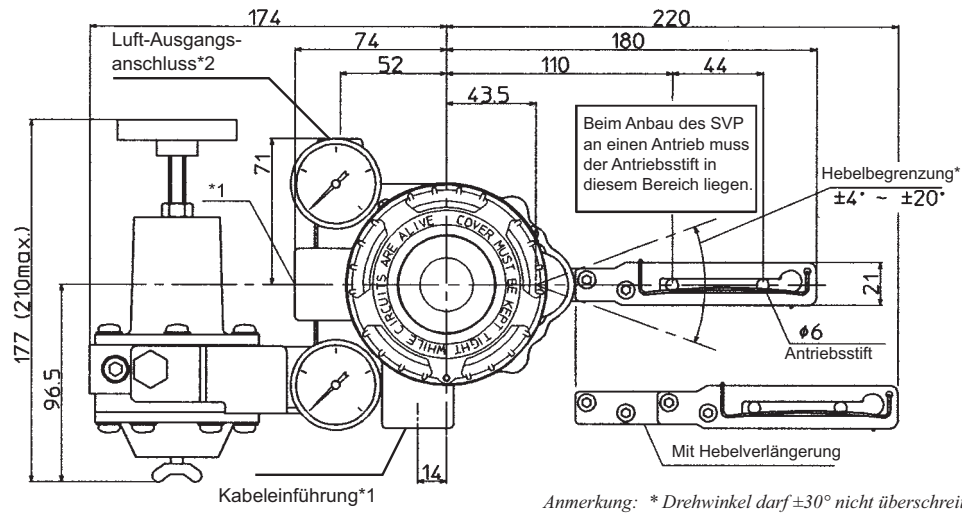
Hebelverlängerung	Stellantrieb-Modell	Code
Nr	PSA1, 2, PSK1	YS
	PSA3, 4	YQ
	HA1	YA
	HA2, 3	YT
	HK1	YK
Ja	VA1 bis 3	YQ
	PSA6	YL
	HA4	YN
	VA4 bis 6	YL
	VR1	YV
	VR2, 3	YR
	GOM83S, 84S, 103S	YG
	GOM124S	YM



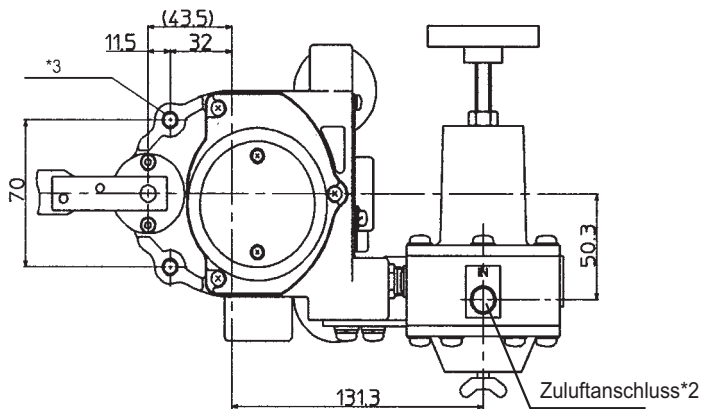
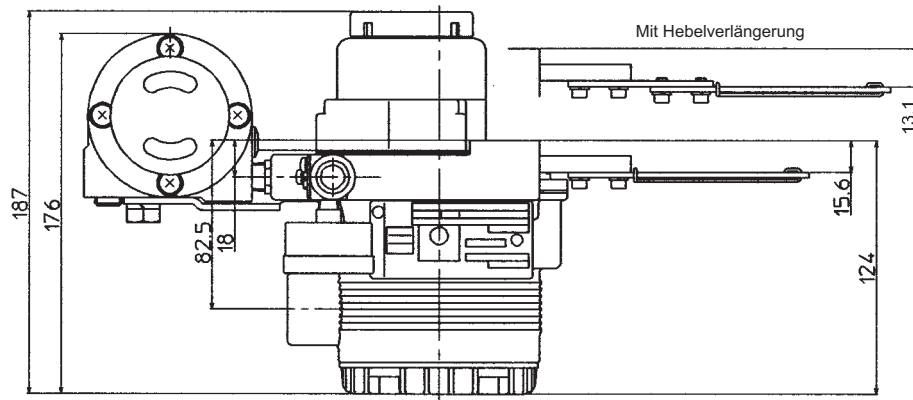
Typen	Elektrische Anschlüsse	Luftanschluss	Befestigungsgewinde
TIIS-Zulassung	G1/2	Rc1/4	M8
FM- und CSA-zugelassene oder wasserdichte Typen	1/2 NPT	1/4 NPT	5/16-18 UNC
ATEX-Zulassungen	M20×1,5	1/4 NPT	M8
Teil in der Zeichnung	*1	*2	*3

Für einfach wirkende Stellantriebe mit Druckminderer/Filter

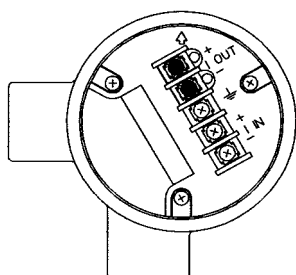
[Einheit: mm]



Anmerkung: * Drehwinkel darf ±30° nicht überschreiten



Hebelverlängerung	Stellantriebsmodell	Code
Nein	PSA1, 2, PSK1	YS
	PSA3, 4	YQ
	HA1	YA
	HA2, 3	YT
	HK1	YK
Ja	VA1 bis 3	YQ
	PSA6	YL
	HA4	YN
	VA4 bis 6	YL
	VR1	YV
	VR2, 3	YR
	GOM83S, 84S, 103S	YG
GOM124S	YM	

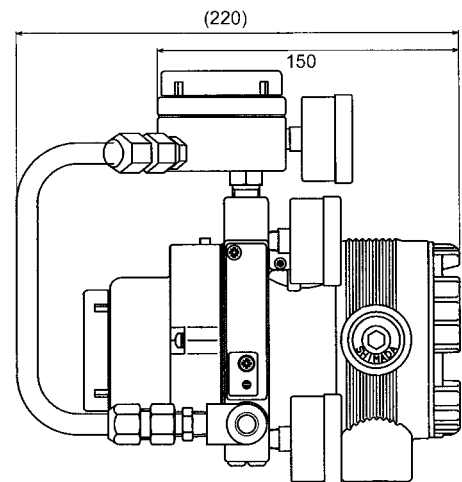
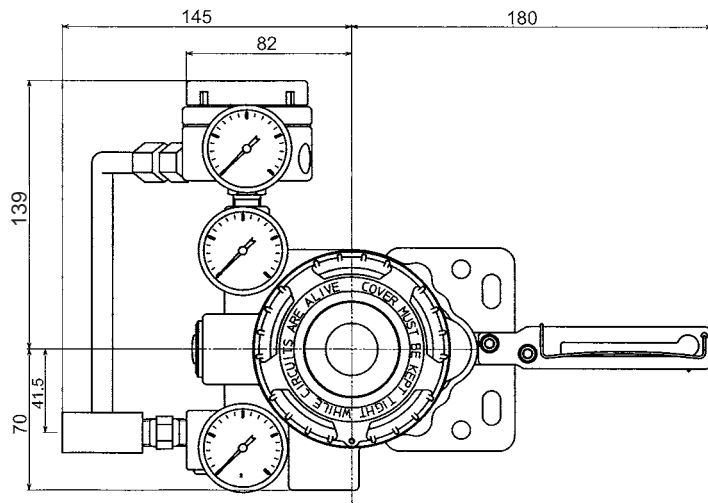


Typen	Elektrische Anschlüsse	Luftanschluss	Befestigungsgewinde
TIIS-Zulassung	G1/2	Rc1/4	M8
FM- und CSA-zugelassene oder wasserdichte Typen	1/2 NPT	1/4 NPT	5/16-18 UNC
ATEX-Zulassungen	M20x1,5	1/4 NPT	M8
Teil in der Zeichnung	*1	*2	*3

Für doppelt wirkenden Stellantrieb mit Umkehrrelais

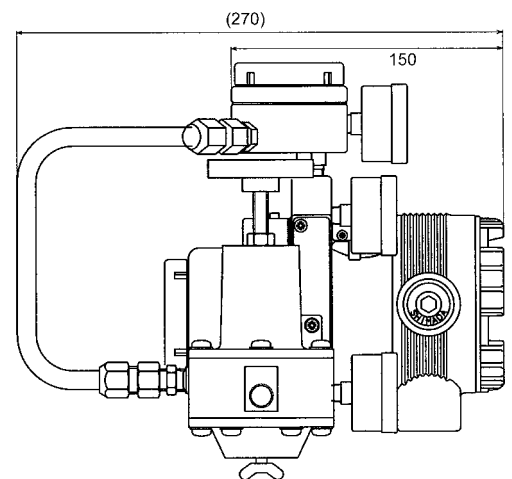
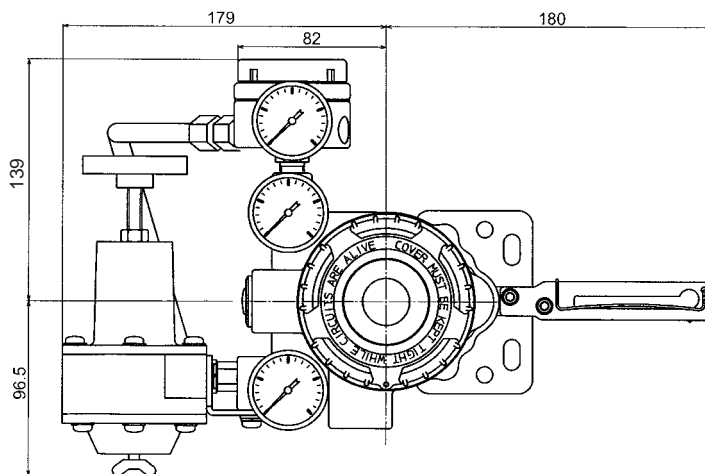
[Einheit: mm]

- ohne Druckminderer/Filter



Für doppelt wirkenden Stellantrieb mit Umkehrrelais

- mit Druckminderer/Filter



azbil

Yamatake Corporation
Advanced Automation Company

Yamatake Europe NV
Bosdellestraat 120/2
B-1933 Zaventem / Belgium
Tel: +32-(0)2-785-0710
Fax: +32-(0)2-785-0711
<http://www.yamatake-europe.com>

Kontakt Deutschland
Dipl.-Ing. M. Trojan
Tel: +49-(0)6202-574-198
Fax: +49-(0)6202-574-199
Email: mtrojan@yamatake-europe.com