



Qualität von Anfang an.

Technische Daten

BAUFORM

Flanschventil mit elektrischem Stellantrieb

STEUERFUNKTION

Art. MBA sind Motorregelventile mit AUF-ZU
Regelung

Art. MBK mit stetiger Regelung

NENNDRUCK

PN 25

ANSCHLUß

Flansch DN 15 - DN 100, PN 25 gebohrt

WERKSTOFFE

Gehäuse : GGG-40.3
Sitzdichtung : metallisch dichtend
Spindeldichtung : PTFE

REGELKEGEL

mit gleichprozentiger Kennlinie

LECKRATE

0,05 % vom Kvs-Wert

DURCHFLUSSMEDIUM

Gasförmige oder flüssige Medien.
Viskosität $\leq 400 \text{ mm}^2/\text{s}$ nach VDE 2035

MEDIUMTEMPERATUR

-10°C bis +180°

UMGEBUNGSTEMPERATUR

0°C bis +50°C
(Temperaturen unter 0°C auf Anfrage)

ANSCHLUSSSPANNUNG

24V AC/DC, 230V 50Hz

STEUERSIGNAL (nur Art.MBK)

Eingangssignal: 0,5 - 10 V DC / 1 - 20 mA
2 - 10 V DC / 4 - 20 mA
Ausgangssignal: 2 - 10 V DC

SCHUTZART

IP 54

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Kabeleinführung

EINBAULAGE

bevorzugt vertikal (mit stehendem Motor) ein-
zubauen

Alle Angaben sind freibleibend und
unverbindlich!

Specification

DESIGN

Flanged valve with electric actuator

CONTROL

Art. MBA with actuators for OPEN-CLOSE
control

Art. MBK with actuators for continuous con-
trol.

PRESSURE RANGE

PN 25 (363 psi)

CONNECTION

Flange DN 15 - DN 100, PN 25 drilled

MATERIALS

Body : GGG-40.3 (ductile iron)
Seat seals : metallic
Stem seals : PTFE

CONTROL CONE

with constant percentage characteristic

LEAK RATE

0,05 % of Kvs

MEDIA

Gases and liquids.
Viscosity $\leq 400 \text{ mm}^2/\text{s}$ acc. to VDE 2035

TEMPERATURE RANGE

-10°C up to +180°

AMBIENT TEMPERATURE

0°C up to +50°C
(lower temperature on request)

VOLTAGE

24V AC/DC, 230V 50Hz

CONTROL SIGNAL (only for Art. MBK)

Input signal: 0,5 - 10 V DC / 1 - 20 mA
2 - 10 V DC / 4 - 20 mA
Output signal: 2 - 10 V DC

PROTECTION

IP 54

ELECTRIC CONNECTION

Cable entry

INSTALLATION

as desired, vertical (with vertical engine) pre-
ferred

The above information is intended for guidance
only and the company reserves the right to
change any data herein without prior notice!

Artikel:

MBA / MBK

2/2-Wege
Motorregelventil

GGG-40.3



Type:

MBA / MBK

2/2-way
Motor control valve

GGG-40.3

Artikel- u. Bestellungen: z.B. MBK67221025/01

= 2/2-Wege Motorregelventil, stetige Regelung, GGG-40, Metall / PTFE, 24V AC, Antrieb 21, DN 25

1. - 3. Stelle Produkt		4. Stelle Gehäusewerkstoff			5. Stelle Dichtungswerkstoff		6. Stelle Anschlussspannung	
MBA = Motorregelnadelventil AUF / ZU- Regelung		6 = GGG 40.3			7 = Metall / PTFE		2 = 24V AC/DC 6 = 230V 50Hz	
MBK = Motorregelnadelventil stetige Regelung								
7. + 8. Stelle Antriebsgröße					8. - 10. (11.) Stelle Anschlußgröße		12. - 14. (13. - 15.) Stelle Steuersignal	
Antrieb	Leistungsaufnahme	Laufzeit	Stellkraft		Kv-Wert [m³/h]			
	AUF-ZU Regelung	STETIGE Reglung						
	[VA]	[VA]	[s/mm]	[N]				
21	7	5	4	1000	015.1 = DN 15	0,63	/01 = 1 ... 20mA 0,5 ... 10V /04 = 4 ... 20mA 2 ... 10V	
23	5,5	10	4	2000	015.2 = DN 15	1		
					015.3 = DN 15	1,6		
					015.4 = DN 15	2,5		
					015.5 = DN 15	4		
					020 = DN 20	6,3		
					025 = DN 25	10		
					032 = DN 32	16		
					040 = DN 40	25		
					050 = DN 50	40		
					065 = DN 65	63		
					080 = DN 80	100		
					100 = DN 100	145		
					Andere Anschlußgrößen auf Anfrage.			
12. - 20. Stelle Zusatzausstattungen								
Andere Werkstoffe, zusätzliche Endschalter, Potentiometer, sowie Zusatzausstattungen auf Anfrage.								

Ordering example: z.B. MBK67221025/01

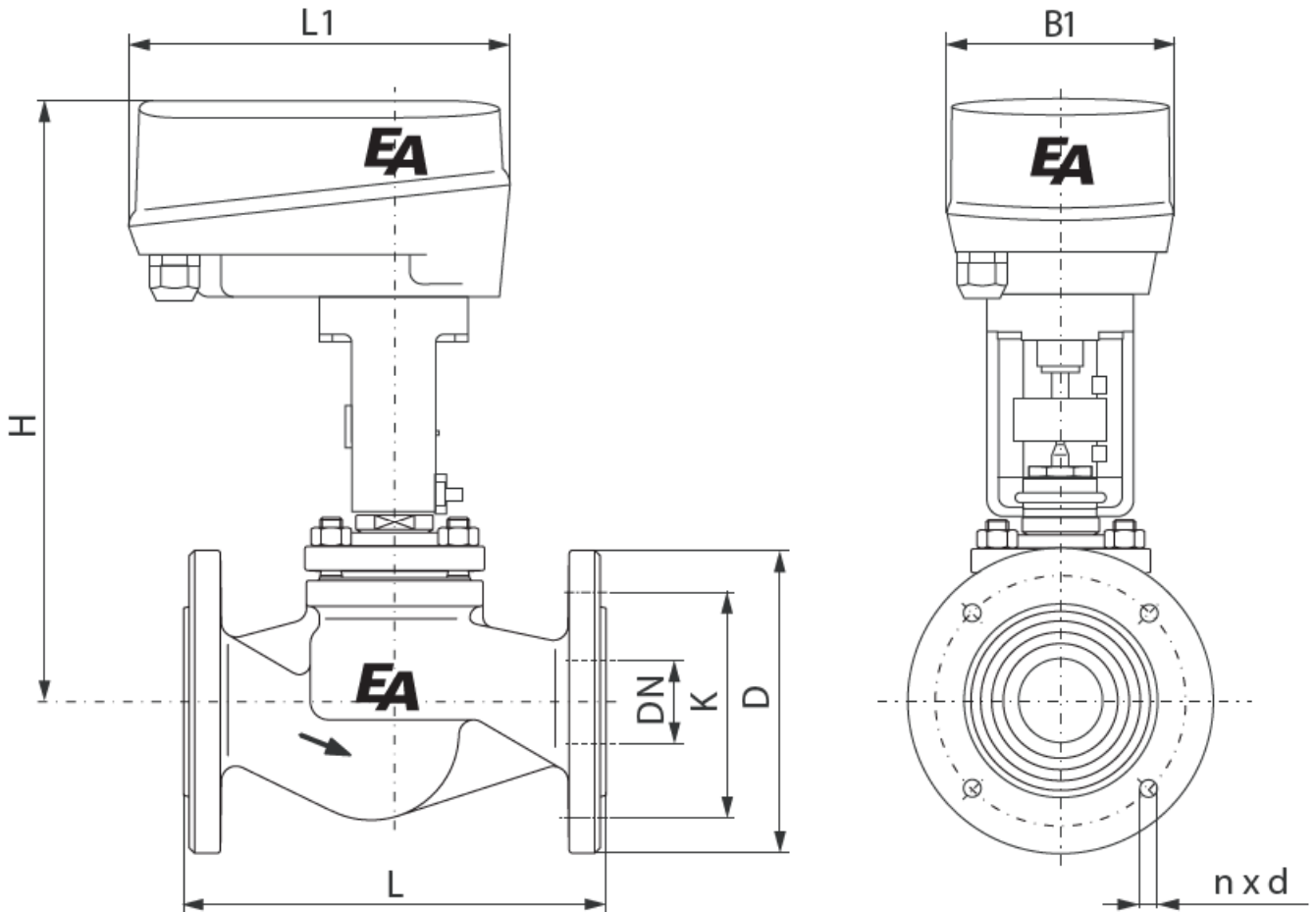
= 2/2- motor control valve, continuous control, GGG-40, metal / PTFE, 24V AC, actuator 21, connection size DN 25

1. - 3. Digit Product		4. Digit Body material			5. Digit Seals material		6. Digit Voltage	
MBA = Motor control valve open-close control		6 = GGG 40.3			7 = Metall / PTFE		2 = 24V AC/DC 6 = 230V 50Hz	
MBK = Motor control valve continuous control								
7. + 8. Digit Actuator size					8. - 10. (11.) Digit Connection size		12. - 14. (13. - 15.) Digit Control signal	
Actuator	Power consumption	Operating time	Positioning force		Kv-value [m³/h]			
	open-close- control	continuous control						
	[VA]	[VA]	[s/mm]	[N]				
21	7	5	4	1000	015.1 = DN 15	0,63	/01 = 1 ... 20mA 0,5 ... 10V /04 = 4 ... 20mA 2 ... 10V	
23	5,5	10	4	2000	015.2 = DN 15	1		
					015.3 = DN 15	1,6		
					015.4 = DN 15	2,5		
					015.5 = DN 15	4		
					020 = DN 20	6,3		
					025 = DN 25	10		
					032 = DN 32	16		
					040 = DN 40	25		
					050 = DN 50	40		
					065 = DN 65	63		
					080 = DN 80	100		
					100 = DN 100	145		
					Other connection sizes on request			
12. - 20. Digit Options								
Other materials, additional limit switches, potentiometer and other options on request.								

Drucktabelle / pressure table

	DN	15.1	15.2	15.3	15.4	15.5	20	25	32	40	50	65	80	100
	Kv-Wert [m³/h]	0,63	1	1,6	2,5	4	6,3	10	16	25	40	63	100	145
max. Δp [bar]	Antrieb MBA: AUF-ZU Regelung, Hub: 4 sec/mm Hub / actuator MBA: open-close control, stroke: 4 sec/mm													
	MBA67x21xxx	25	25	25	25	20	16	12	7,5	5	2	-	-	-
	MBA67x23xxx	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,5	4	2,5	1
max. Δp [bar]	Antrieb MBK: stetige Regelung, Hub: 4 sec/mm Hub / actuator MBK: continuous control, stroke: 4 sec/mm													
	MBK67x21xxx	25	25	25	25	20	12	10	6	5	2	-	-	-
	MBK67x23xxx	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,5	5	2,5	1

Abmessungen /
Dimensions



DN	L [mm]	DC [mm]	d [mm]	n	Kv [m³/h]	H ¹⁾ [mm]	H ²⁾ [mm]	L1 ¹⁾ [mm]	L1 ²⁾ [mm]	B1 ¹⁾ [mm]	B1 ²⁾ [mm]	m [kg]
15	130	65	14	4	0,63-4	268	-	179	-	110	-	5,1
20	150	75	14	4	6,3	268	-	179	-	110	-	5,8
25	160	85	14	4	10	268	-	179	-	110	-	6,2
32	180	100	18	4	16	290	-	179	-	110	-	9,8
40	200	110	18	4	25	290	-	179	-	110	-	10,7
50	230	125	18	4	40	290	430	179	179	110	110	11,9
65	290	145	18	4	63	-	552	-	179	-	110	18,5
80	310	160	18	8	100	-	552	-	179	-	110	24,2
100	350	190	18	8	145	-	579	-	179	-	110	36,5

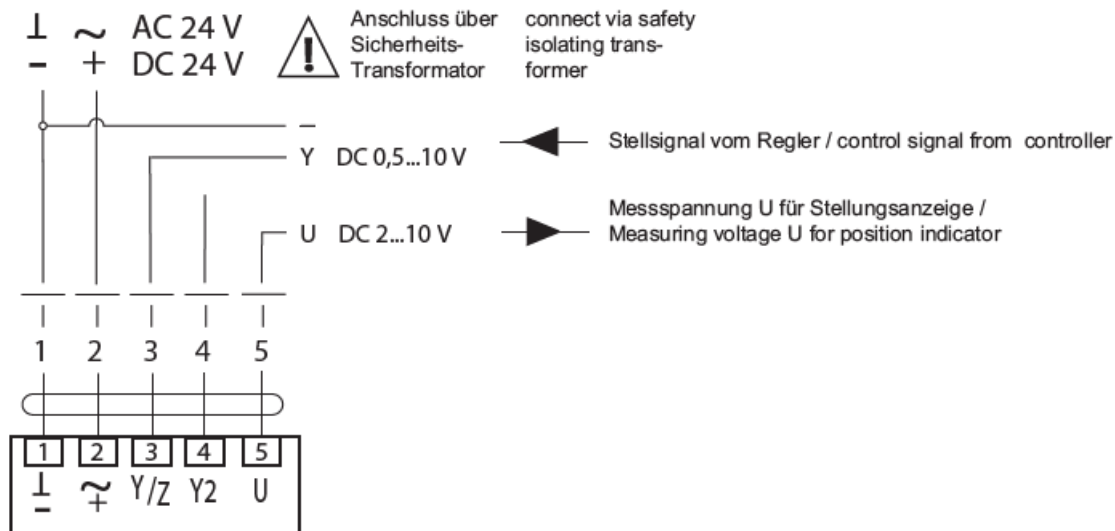
¹⁾ = Antrieb / actuator 21

²⁾ = Antrieb / actuator 23

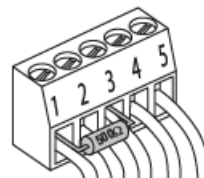
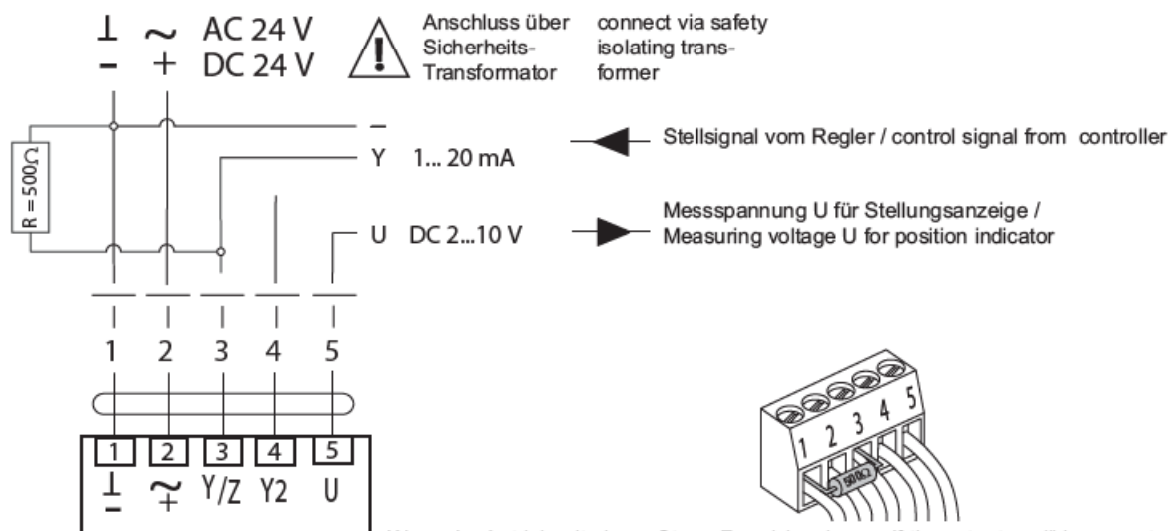
Anschluss-Schema für Antriebe mit stetiger Regelung (MBK)/

Wiring diagram for actuators with continuous control (MBK)

Spannungs-Regelsignal / voltage control signal



Strom-Regelsignal / current control signal

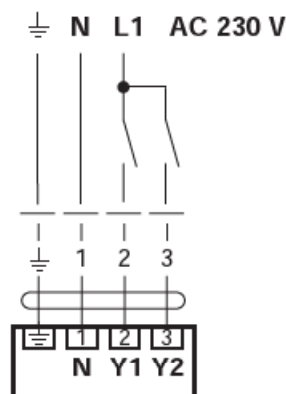


Wenn der Antrieb mit einem Strom-Regelsignal betrieben werden soll, muss zwischen den Klemmen 1 und 3 ein elektrischer Widerstand von 500 Ohm installiert werden.

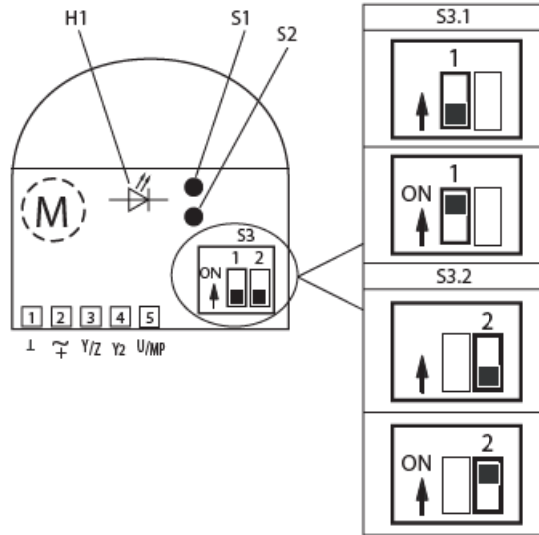
If the actuator will be operate with a current control signal a resistor (R = 500Ω) must be installed between terminal 1 and terminal 3

Anschluss-Schema für Antriebe mit AUF - ZU - Regelung (MBA)

Wiring diagram for actuators with Open-Close control (MBA)



Anordnung der Bedienelemente (Antrieb MBK) / Arrangement of the operating controls (actuator MBK)



Unterhalb des Antriebsdeckel befinden sich die Klemmen für den Kabelanschluss sowie die Bedienelemente S1, S2, S3 und die LED-Anzeige H1. Durch Einstellen der Schiebschalter S3 oder Drücken der Drucktasten S1 und S2 kann der Antrieb einfach vor Ort den Bedürfnissen, falls Änderungen gegenüber der Werkseinstellung vorliegen, konfiguriert werden.

Die Einstellung des Schiebeschalters S3 und der Drucktaste S2 darf nur durch autorisiertes Fachpersonal vorgenommen werden.

Under the cover of the actuator are the terminals for connecting the lead, the control devices S1, S2 and S3 and the LED indicator H1. By setting the slide switch S3 appropriately or by pressing the push-buttons S1 and S2 it is possible to configure the actuator very simply on-site to suit actual requirements when changes from the factory settings are needed..

Only properly authorised and trained persons may change the settings of slide switch S3 and push-button S2.

Funktionsbeschreibung S

Funktion	Beschreibung	Schalter	Fettgedrucktes in der Tabelle bezieht sich auf Standard-Werkeinstellungen	
Test	Das Ventil durchfährt den Vollhub bei maximaler Laufzeit und überprüft den adaptierten Hub, ob beide Endwerte (H = 0% und H = 100%) erreicht werden.	S1 drücken		
Init (Adaption)	Der mögliche gefahrene Hub (zwischen den beiden mechanischen Anschlägen im Ventil) wird als 100%-Hub erfasst und im Microcontroller hinterlegt. Das Stell-signal und die Laufzeit werden auf diesen 100%-Hub angepasst.	S2 drücken		
Hubrichtung	Verlauf der Hubrichtung zum Stell-signal	S3.1	Symbol	Auswirkung
Direkt	0% Stell-signal entspricht 0% Stellungsrückmeldung. (Je nach Schliesspunktwahl ist die Hubspindel ein- oder ausgefahren).	OFF		
Invertiert	0% Stell-signal entspricht 100% Stellungsrückmeldung. (Je nach Schliesspunktwahl ist die Hubspindel aus- oder eingefahren).	ON		
Schliesspunkt Ventil	Schliesspunkt erfolgt bei ein- oder ausgefahrener Hubspindel. Der Regelpfad Ventil hat keinen Durchfluss.	S3.2	Symbol	Auswirkung
Oben	Die Hubspindel ist in den Antrieb eingefahren, und der Ventilstößel aus der Armatur ausgefahren. Die Stellungsrückmeldung zeigt bei direkter Hubrichtung 0% an.	OFF		
Unten	Die Hubspindel ist aus dem Antrieb ausgefahren, und der Ventilstößel ist in die Armatur eingefahren. Die Stellungsrückmeldung zeigt bei direkter Hubrichtung 0% an.	ON		

Funktional description S

Function	Description	Switch	Bold types in the table means standard factory settings	
Test	The valve covers the full stroke in maximum running time and verifies the adapted stroke to ensure that both end points are reached (H = 0% and H = 100%).	S1 press		
Init (Adaption)	The effected stroke (between the two mechanical end-stops of the valve) is acquired as 100% stroke and stored in the micro-processor. The control signal and running time are then matched to this 100% stroke.	S2 press		
Direction of stroke	The direction of travel in response to the control signal	S3.1	Symbol	Effect
direct	0% control signal corresponds to 0% position checkback. (The actuating spindle is then retracted or extended depending on the choice of the closing point).	OFF		
inverted	0% control signal corresponds to 0% position checkback. (The actuating spindle is then extended or retracted depending on the choice of the closing point).	ON		
Closing point Valve	The closing point is when the actuating spindle is either retracted or extended. There is no flow through the valve control path.	S3.2	Symbol	Effect
up	The actuating spindle is retracted into the actuator and the valve stem is extended from the valve body. The position checkback shows 0% for direct travel.	OFF		
down	The actuating spindle is extended from the actuator and the valve stem is retracted into the valve body. The position checkback shows 0% for direct travel.	ON		

LED- Anzeige H1:

Grünes Dauerlicht: Der Antrieb arbeitet einwandfrei
Grünes Blinklicht: Testlauf mit Synchronisation läuft
Rotes Dauerlicht: Eine Störung liegt vor
Rotes Blinklicht: Nach jeder Spannungsunterbrechung länger 2 Sekunden.
Beim nächsten Schliessvorgang des Ventils wird automatisch im gewählten Schliesspunkt synchronisiert, und die LED-Anzeige wechselt vom roten Blinklicht auf ein grünes Dauerlicht.

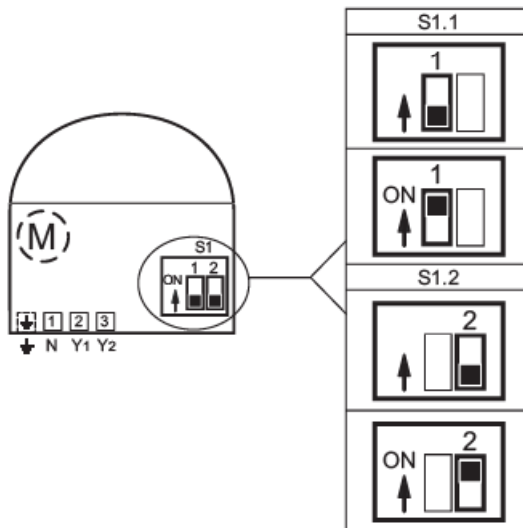
Altemierend rotes/
grünes Blinklicht: Adressierung via Leitsystem und Bestätigung der Adaptionstaste S2 wird vorgenommen.

LED- indicator H1:

Green steady light: Actuator working properly
Green flashing light: Test run or adaptation with synchronization in progress
Red steady light: Fault; repeat adaptation
Red flashing light: After power interruption (>2 sec.). By the next closing movement the valve will be automatically synchronized in the chosen closing point. The LED indicator will change from a red flashing into a green steady light.

Alternate red/
green flashing light: Addressing via control system and operation of adaption push-button S2 in progress

Anordnung der Bedienelemente (Antrieb MBA) / Arrangement of the operating controls (actuator MBA)



Unterhalb des Antriebsdeckels befinden sich die Klemmen für den Kabelanschluss und das Bedienelement S1.

Die werkeingestellte Stellzeit beträgt 4 s/mm. Durch Verschieben des Schiebeschalters S1.1 auf Stellung «ON» wird die Stellzeit um ca. die Hälfte reduziert.

Mit dem Schiebeschalter S1.2 wird der Schliesspunkt des Ventils definiert. Bei der Werkseinstellung ist der Schliesspunkt oben. Steht ein Signal Y1 an, so fährt die Antriebsspindel aus und das Ventil öffnet (bei Schliesspunktwahl oben).

Die Hubspindelrichtung kann zusätzlich durch Vertauschen der Y1- und Y2-Drähte invertiert werden.

Under the cover of the actuator are the terminals for connecting the lead and the S1 control device.

The actuating time set in the factory is 4 s/mm. The actuating time can be approximately halved by adjusting the slide switch S1.1 to the "ON" position.

Slide switch S1.2 determines the valve closing point. In the factory setting, the closing point is up. When a Y1 signal is present, the actuator spindle extends and the valve opens (if the closing point is in the upper position).

The direction of the spindle travel can also be reversed by inverting the Y1 and Y2 wires.