

- 1 Relais mit LEDs zur Funktions- Anzeige (Relais 3\* ohne LED-Anzeige)
- 2 Sicherungen für Antriebsmotor und Steuerelektronik
- 3 Kodierschalter für Bereichseinstellungen, Wirksinn und Empfindlichkeit
- 4 Taster für Start des automatischen Stellweg-Abgleichs
- 5 Status-LED
- 6 Umschalter für Anschluß Schnittstelle / ext. Anzeige und Bedieneinheit
- 7 Anschluß für Service-Schnittstelle, externe Bedieneinheit
- 8 Anschlußstecker für Signalausgang
- 9 Interner Anschlußstecker für Rückführ-Potentiometer und Stellsignal
- 10 Interner Anschlußstecker für Netzspannung und Stellausgang für Stellantrieb

### Beschreibung

Der Stellungsregler setzt ein eingehendes Stellsignal in die entsprechende Antriebsposition um, indem er das Signal mit der Stellungsrückmeldung eines im Antrieb eingebauten Potentiometers vergleicht und mit den Relais 1 und 2 die erforderliche Antriebsposition einstellt. Ein Signal 4..20mA zur Stellungsrückmeldung ist standardmäßig vorhanden. Optional ist ein zusätzlicher Kontakt bezogen auf die Stellgliedposition möglich, z.B. zur Begrenzung des Ventihubes auf einen minimalen oder maximalen Öffnungsgrad.

Das Gerät ist wartungs- und bedienungsfrei im Stellantrieb integriert. Alle wichtigen Grundeinstellungen für Bereich, Wirksinn und Empfindlichkeit erfolgen mit Kodierschaltern. Optional sind Schnittstellen verschiedener Art zu übergeordneten Leitrechnern oder SPS möglich, sowohl zu Datenerfassungs- oder Fernwartungszwecken als auch zur Ausführung digitaler Stellbefehle.

Das Gerät ist nur nach Abnehmen der Antriebshaube zugänglich. Die Inbetriebnahme besteht lediglich in der Prüfung der Einstellungen und einem einmaligen Betätigen des Abgleichtasters; danach zeigt eine LED an, wenn die automatische Justierung auf die Endlagen abgeschlossen ist. Anschließend ist das Gerät betriebsbereit.

### Typenübersicht

Grundausführung

Li.Nr.

**49sr5**

Zusatzausstattungen:

Sonderspannung (1=115 V AC, 2=24V AC, 8=24V DC), andere auf Anfrage

**49sr5\_..**

Ausgang für Stellungsrückmeldung 0...10V

**49sr5.k**

Schnittstelle RS485, Protokoll KFM 2.0

**49sr5.s**

Profibus DP-Schnittstelle

**49sr5.p**

Zusatzkontakt (Relais, potentialfreier Schließer 250V, 2A)

**49sr5..1**

mobiles Anzeige- und Bediengerät

**49sr59z**

\* = nur je nach Ausstattung vorhanden

### Beschreibung

Die Ausstattung Zusatzkontakt umfaßt ein zusätzliches Relais mit potentialfreiem Schließerkontakt. Dieser kann z.B. zur minimalen oder maximalen Begrenzung des Ventilhubes oder als Signalkontakt verwendet werden. Wirksinn und Schaltpunkt sind einstellbar, auf Wunsch auch werkseitig voreingestellt und verdrahtet.

### Inbetriebnahme

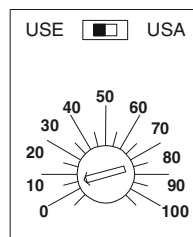
Vor der Inbetriebnahme ist die korrekte Verdrahtung (siehe unten) sowie die gewünschten Einstellungen für Wirksinn und Schaltpunkt zu prüfen.

*Hinweis: Vor Aktivierung des automatischen Stellwegabgleichs ist der Schaltpunkt des Zusatzkontaktes auf 0% (US A) bzw. 100% (US E) einzustellen, da ansonsten nicht der volle Stellbereich durchfahren wird !*

### Einstellungen

**Schaltpunkt:**

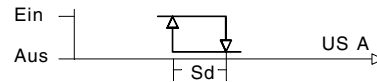
Einstellbar von 0 ... 100 %, bezogen auf den Ventilhub



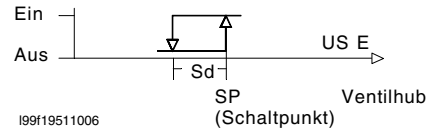
**Wirksinn:**

Einstellbar, alternativ:

**US A:** Relais schaltet bei steigendem Ventilhub aus

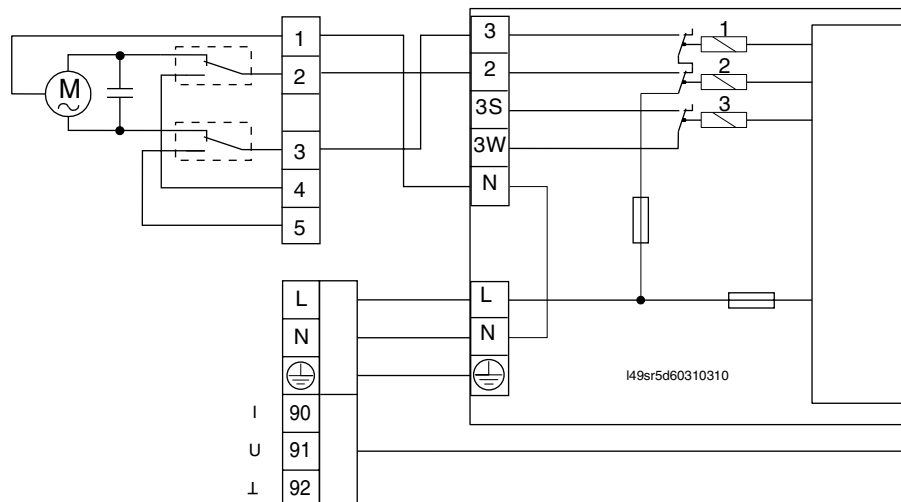


**US E:** Relais schaltet bei steigendem Ventilhub ein



199f19511006

### Anschlußbeispiel für minimale Hubbegrenzung bei 3-Wege-Ventilen (gerader Durchgang schließt bei Spindel in oberer Endlage)



### **Inbetriebnahme**

*Vor Inbetriebnahme die mechanische Einstellung des Potis im Antrieb kontrollieren, ggf korrigieren !*

Zur Inbetriebnahme werden zunächst die Einstellungen der Kodierschalter für Eingangssignal, Arbeitsbereich und Wirkungsrichtung kontrolliert.

Anschließend wird der Taster für den automatischen Stellwegabgleich 5 sec. lang gedrückt. Der Antrieb fährt daraufhin nacheinander in beide Endlagen, der Stellungsregler stellt sich selbsttätig hierauf ein. Zwei Leuchtdioden zeigen die Funktion der Relais an.

Während des laufenden Abgleichs blinkt die Status –LED im 3-Sekunden-Takt. Sobald der Abgleichvorgang beendet ist, wechselt die LED auf Dauerlicht und zeigt damit den normalen Betriebszustand an.

Schnelles Blinken (1 sec- Takt) signalisiert eine Störung an den Meßeingängen (Rückführ- / Steuersignal). Details können mit einem zusätzlichem Anzeige- und Bediengerät angezeigt oder über eine Schnittstelle mittels externer Software z.B. KFM PKS ausgelesen werden.

### **Betriebsanzeige**

*Status - LED:*

Dauerlicht	Normale Funktion
Blinken, 3s	Abgleichvorgang läuft
Blinken, 1s	Störung an den Meßeingängen

### **Einstellungen**

<u>Bereich:</u>	<i>Stellung Kodierschalter 1 bis 3:</i>
0...20mA / 0...10V	000
4...20mA / 2...10V*	100
0...10mA / 0...5V	010
4...12mA / 2...6V	110
10...20mA / 5...10V	011
12...20mA / 6...10V	111

<u>Ansprechempfindlichkeit:</u>	<i>Stellung Kodierschalter 4:</i>
---------------------------------	-----------------------------------

normal*	1
reduziert	0

<u>Wirksinn</u>	<i>Stellung Kodierschalter 5:</i>
-----------------	-----------------------------------

direkt*	0	für Dreiwegeventile
	1	für Durchgangsventile (mit Zu-Position unten)
invers	1	für Dreiwegeventile
	0	für Durchgangsventile (mit Zu-Position unten)

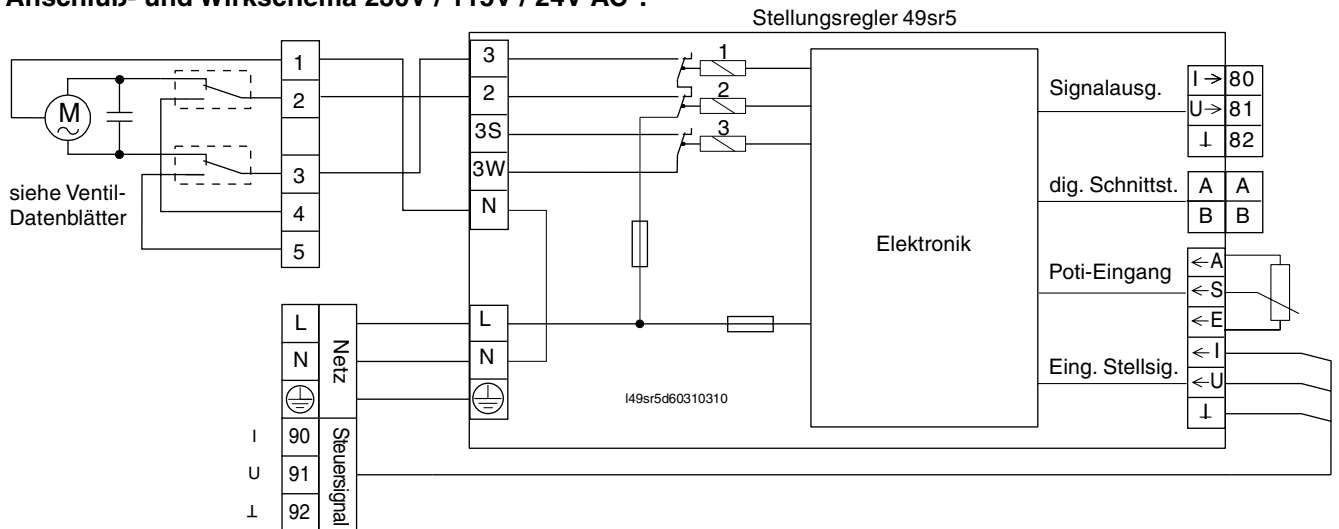
*direkt:* steigendes Eingangssignal öffnet den (geraden) Durchgang,  
*invers:* steigendes Eingangssignal schließt den (geraden) Durchgang.

(\* = Werkseinstellung)

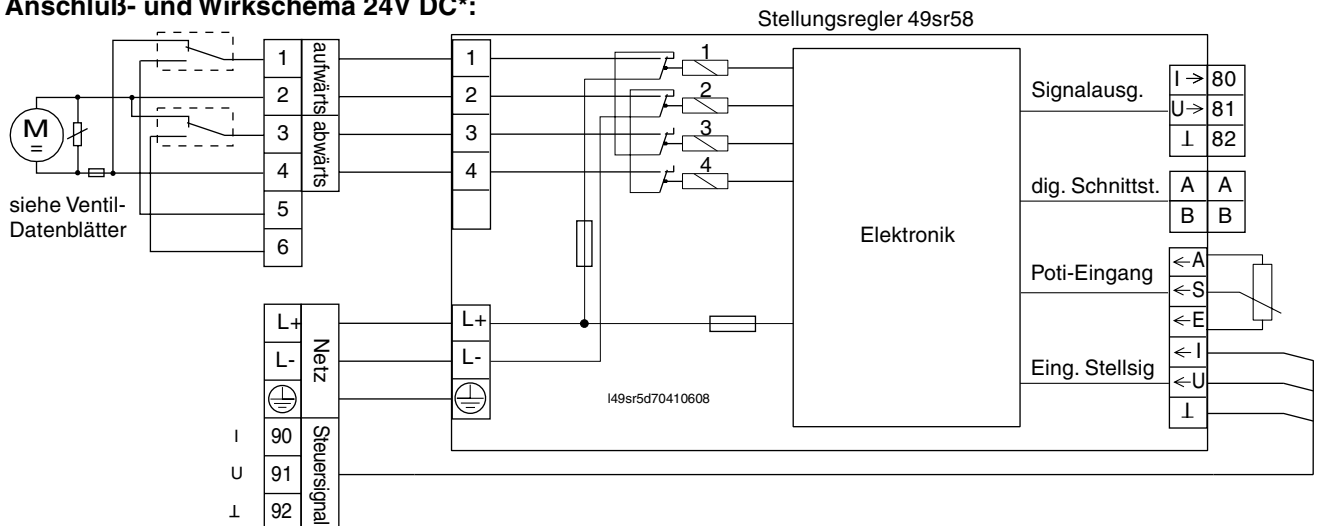
**Technische Daten:**

Eingang (einstellbar):	0...20mA / 0...10V 4...20mA / 2...10V 0...10mA / 0...5V 4...12mA / 2...6V 10...20mA / 5...10V 12...20mA / 6...10V
Ansprechempfindlichkeit: Ausgang:	umschaltbar normal / reduziert bis zu 4 Relais, max. 250V , 2 A 4...20mA für Stellungsrückmeldung, Bürde <= 500 Ohm, alt. 0...20mA optional 0...10 V, Bürde > 500 Ohm, alt. 2...10V
Wirksinn:	einstellbar: <i>direkt</i> : steigendes Eingangssignal öffnet den (geraden) Durchgang <i>invers</i> : steigendes Eingangssignal schließt den (geraden) Durchgang
Betriebsanzeigen:	1 Status- LED für Abgleichvorgang, Normalbetrieb, Störung 2 LED zur Funktionsanzeige Relais 1 und 2
Netzanschluß:	230V +/- 10 %, 48...62Hz, ca. 3VA alternativ 115 V, andere Spannungen auf Anfrage
optionale Schnittstellen: Zul. Umgebungstemperatur:	RS 485 / Protokoll KFM 2.0, Profibus DP, andere 0...60°C, Nenntemperatur. 20°C

**Anschluß- und Wirkschema 230V / 115V / 24V AC\*:**



**Anschluß- und Wirkschema 24V DC\*:**



\*Maximalvariante, je nach Ausführung sind im Einzelfall Anschlüsse nicht vorhanden. Maßgebend für die jeweils gelieferte Ausführung ist das Anschlußbild auf dem Gerät.