

## ESV – 24

### Verstärkermodul für Servoventile

- Betriebsspannung 18–36 V
- Max. Leistungsaufnahme 4 W
- Differenzeingang –10...10 V
- Ausgangsstrom –110...110 mA
- LED Statusanzeige

#### Einstellbare Parameter

- Verstärkung  $v$
- Ditheramplitude  $A_D$
- Ditherfrequenz  $\nu$
- Offsetstrom  $I_o$
- Sprungfunktion  $I_{min}$



Das Verstärkermodul ESV – 24 ist für die Ansteuerung von Servoventilen bis Stromstärken von 100 mA geeignet. Das Modul ist in ein Plastikgehäuse eingebaut, das auf Tragschienen nach DIN 46277/1 oder 46277/3 eingeschnappt werden kann, was eine einfache Montage ermöglicht. Die Schraubklemmen befinden sich an den Seitenwänden, so dass die Anschlusskabel direkt am Gehäuse angeschraubt werden können.

Die Potentiometer zur Einstellung der Parameter sind von der Frontplatte aus zugänglich. Folgende Parameter können angepasst werden: Verstärkung  $v$ , Offsetstrom  $I_o$ , Sprungfunktion (minimaler Ausgangsstrom  $I_{min}$ ), Ditheramplitude  $A_D$  und –frequenz  $\nu_D$ . Der maximale Ausgangsstrom ist bei  $\pm 110\text{mA}$  fest begrenzt. Der Ausgangsstrom  $I_{out}$  kann mit einer Steuerspannung im Bereich von –10 bis +10 VDC kontrolliert oder über einen externen Steuereingang direkt ein- bzw. ausgeschaltet werden. Das Modul kann mit einer Spannung  $U_b$  zwischen 18 und 36 VDC betrieben werden. Zusätzlich sind +10 und –10 VDC Spannungsreferenzen verfügbar, damit eine komplette Steuerung mit wenigen externen Elementen realisiert werden kann. Ein Signal  $U_m$  zur Messung des Ausgangsstrom ist ebenfalls direkt über die Klemmen verfügbar.

## Elektrische Daten

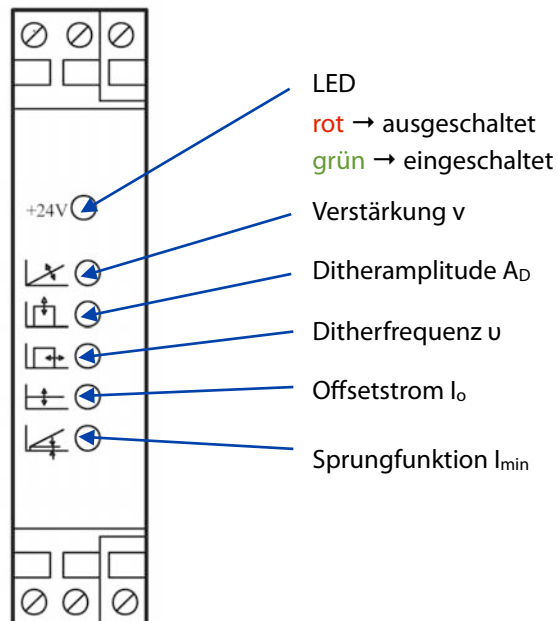
Bezeichnung	Wert
Betriebsspannung $U_b$	18 – 36 VDC
Maximale Leistungsaufnahme	4 W
Steuersignale $U_s$	-10...10 VDC
Ausgangsstrom $I_a$	-110...110 mA
Freigabe $U_F$	$U_F < 11 \text{ V} \rightarrow \text{aus}$ $U_F > 11 \text{ V} \rightarrow \text{ein}$
Dither-Frequenz $\nu$	0.5–2 kHz
Sprungfunktion $I_{\min}$	0...10 mA
Verstärkung $\nu$	$\nu = 1 \dots 15 \frac{\text{mA}}{\text{V}}$
Ditheramplitude $A_D$	0...20 mA
Prüfklemmensignal $U_m$	$I_{\text{out}} = U_m * 1 \frac{\text{A}}{\text{V}}$

## Anschlussbelegung

Bezeichnung	Klemme
+ $U_b$	M
Masse Leistung	F
+10 V	B
-10 V	F
Freigabe	J
+ Steuersignal	G
- Steuersignal	H
+ Ausgang	C
- Ausgang	A
Prüfklemme + $U_m$	E
Prüfklemme - $U_m$	D

## Frontplatte

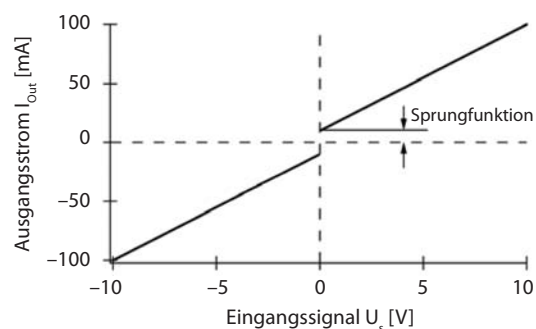
Die Frontplatte ist aus Aluminium gefertigt und mit einem ölbeständigen Siebdruck versehen. Die Potentiometer zur Einstellung der Parameter sind von der Frontplatte aus zugänglich und können mit einem passenden Schraubenzieher eingestellt werden.



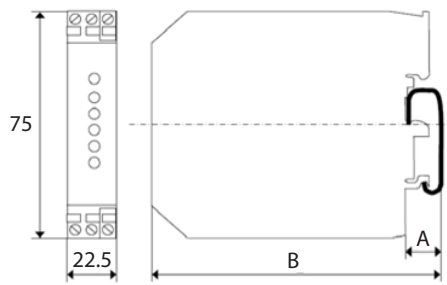
## Sprungfunktion

Allfällige Reaktionsverzögerungen beim Nulldurchgang des Steuersignals  $U_s$  können durch eine einstellbare Sprungfunktion ausgeglichen werden.

Beim Nulldurchgang des Eingangssignals  $U_s$  springt der Ausgangsstrom  $I_{\text{out}}$  auf einen einstellbaren Wert.



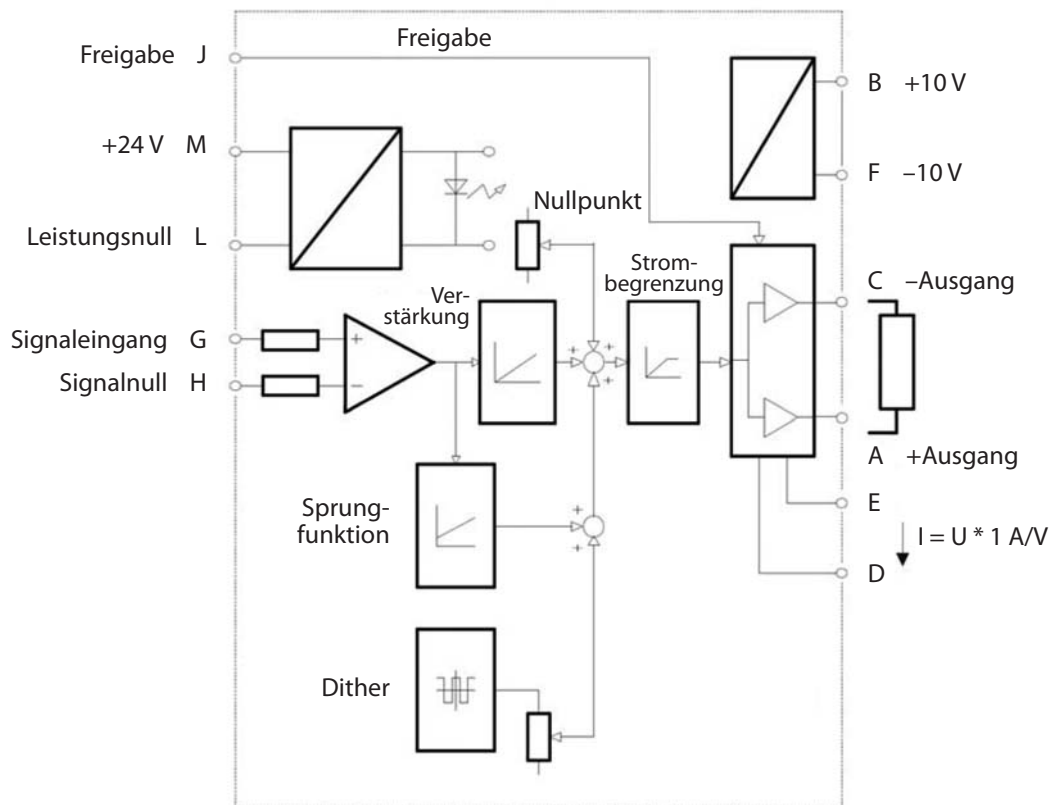
## Mechanische Abmessung



Typ	TS1	TS3	TS4/5
A	15	10	17.5
B	107	102	109.5

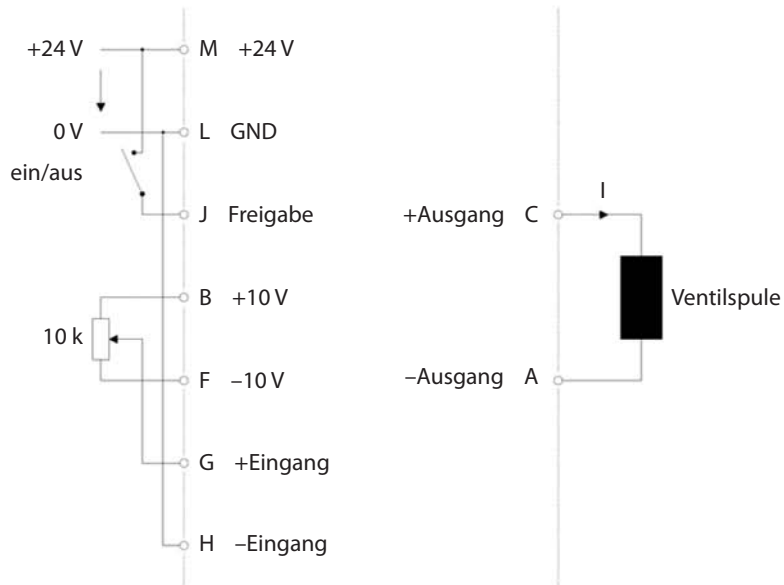
Das Modul ist auf Schnappschienen vom Typ DIN 46277/1 und DIN 462277/3 montierbar.

## Blockschaltbild



## Anschlussbeispiele

### Anschlussbeispiel mit interner 10 V Spannungsreferenz



### Anschlussbeispiel mit SPS

