

# TSR70

## Schrittmotorsteuerung

- Schrittmotorsteuerung im Teileinschub 5 TE
- Pin-Belegung kompatibel mit DSR92-70 und weiteren Schrittmotorsteuerungen
- Geräuschlos im Stillstand, leise im Lauf
- Nur eine unregelte Versorgungsspannung nötig
- Wahlweise positive oder negative Logik der Eingangssignale
- Schutzschaltung gegen Kurz- und Erdschluss, thermischer Schutz
- Die Einstellung der Baugruppe erfolgt über 3 Drehschalter sowie 2 Steckbrücken an der Vorderseite
- Stillstands-Stromreduzierung auf 20% bis 80% des Laufstromes nach einstellbarer Wartezeit von 50 ms bis 1 s
- Vollschritt-, Halbschritt- und Mikroschritt-Betrieb mit bis zu 25600 Schritte pro Motorumdrehung

**AHS Antriebstechnik GmbH**  
Fichtenweg 17  
64319 Pfungstadt  
Phone: +49 6157 9866110  
Fax: +49 6157 9866112

**AHS**  
Antriebstechnik  
Advanced Hybrid Stepper Systems

**Technische Daten**

<b>Versorgungsspannung</b>	Arbeitsbereich 24 - 74VDC
<b>Motorstrom</b>	Mittels Drehschalter in 16 Stufen einstellbar, max. 6,3 (mit Boost 8,1) A <sub>eff</sub> (Motor-Mindestinduktivität 0,1 mH)
<b>Eingänge</b>	Wahl zwischen positiver und negativer Logik für die Eingangssignale mittels Steckbrücke möglich
- Takt	Max. Taktfrequenz: 500 kHz (Tastverhältnis 50 %)
- Drehrichtung	Umkehr der Motordrehrichtung (bei S3-Schalterstellung 8 – F)
- Entregen	Bei Aktivierung des Eingangs wird der Motor stromlos geschaltet
- Boost	Bei aktiviertem Eingang wird der eingestellte Motorstrom um 30% erhöht
- Reset	Nach Aktivierung des Eingangs wird die Endstufe in den definierten Ausgangszustand versetzt
- Dezimal/Binär	Umschaltung der Schrittweite zwischen Dezimal und Binär. Auswahl der entsprechenden Tabelle
<b>Ausgänge</b>	Open-Collector, aktiv low, max. 0,15 A @ 40 V
- Fehler	Sammelfehlermeldung: Der Ausgang kann durch Steckbrücken als Öffner oder Schließer konfiguriert werden. Auslieferungszustand: Öffner
<b>Statusanzeige</b>	Mehrfarben-LED Grün: Betriebsbereit; Grün blinkend: Versionsanzeige; gelb: Motor läuft; rot blinkend: Störung Blinken: 2x Überstrom, 3x Erdschluss, 4x Übertemperatur
<b>Temperatur</b>	0 – 40 °C Umgebungstemperatur Ab einem dauerhaften Stromwert von 5,0 A <sub>eff</sub> oder mehr wird eine Zwangsbelüftung empfohlen
<b>Luftfeuchtigkeit</b>	10-90%, nicht kondensierend
<b>Frontplatte</b>	FP/TSR (5 TE); Die Frontplatte muss separat bestellt werden
<b>Rückwand-Platine</b>	DSR-MB-KIT; Die Platine verfügt über steckbare Schraubklemmen für Logiksignale und Motor
<b>Stromversorgung</b>	Für die Stromversorgung wird prinzipiell nur eine unregulierte Gleichspannung benötigt.

**Motorstrom**

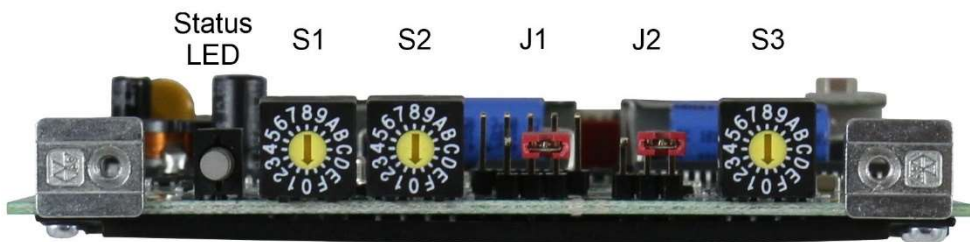
Schalterstellung	S1: Effektivstrom in A <sub>eff</sub>		S2: Stillstandsstrom und Wartezeit in ms	
	TSR70-AA	DSR92-70		
0	0,9	0,3	20 %	50
1	1,2	0,6		100
2	1,5	0,9		1000
3	1,9	1,2	40 %	50
4	2,2	1,5		100
5	2,5	1,9		1000
6	2,8	2,2	50 %	50
7	3,1	2,5		100
8	3,4	2,8		1000
9	3,7	3,1	60 %	50
A	4,0	3,4		100
B	4,3	3,7		1000
C	4,7	4,0	80 %	50
D	5,0	4,3		100
E	5,6	4,7		1000
F	6,3	5,0	100 %	-

## Schrittauflösungen

Schalterstellung	Auflösung dezimal	Auflösung binär
0	200	200
1	400	400
2	500	800
3	1000	1600
4	2000	3200
5	5000	6400
6	10000	12800
7	25000	25600

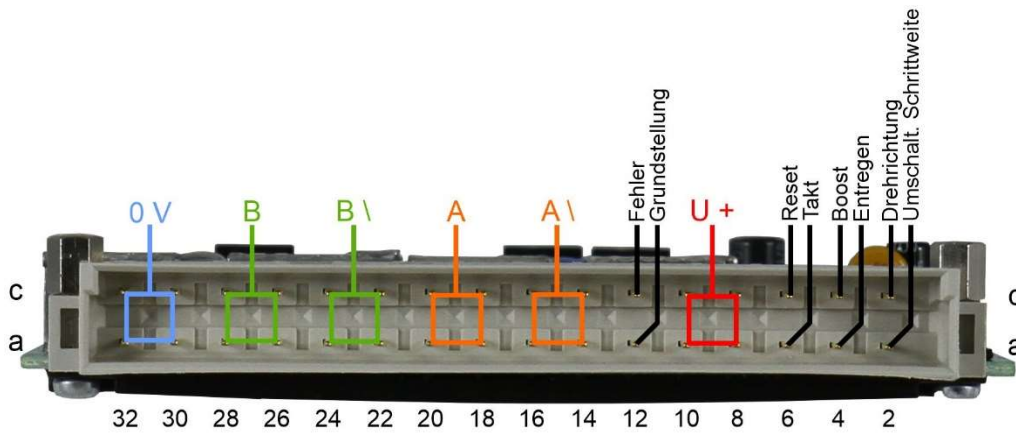
Ab Schalterstellung 8 wiederholen sich die Werte, allerdings ist die Drehrichtung invertiert.

## Frontansicht (ohne Frontplatte)



<b>Status LED</b>	Statusanzeige
<b>S1</b>	Motorstrom
<b>S2</b>	Stillstandsstrom
<b>J1</b>	Logik der Eingänge Links: Positiv; Rechts: Negativ
<b>J2</b>	Fehlerausgang Links: Schließer; Rechts: Öffner
<b>S3</b>	Schrittauflösung

## Pinbelegung (VG-Leiste 32-Polig)



**Hinweis:** Die Pin-Belegung des VG-Leisten Anschlusses ist kompatibel mit der Schrittmotorsteuerung DSR92-70 und weiteren Schrittmotorsteuerungen.

## Bestellschlüssel

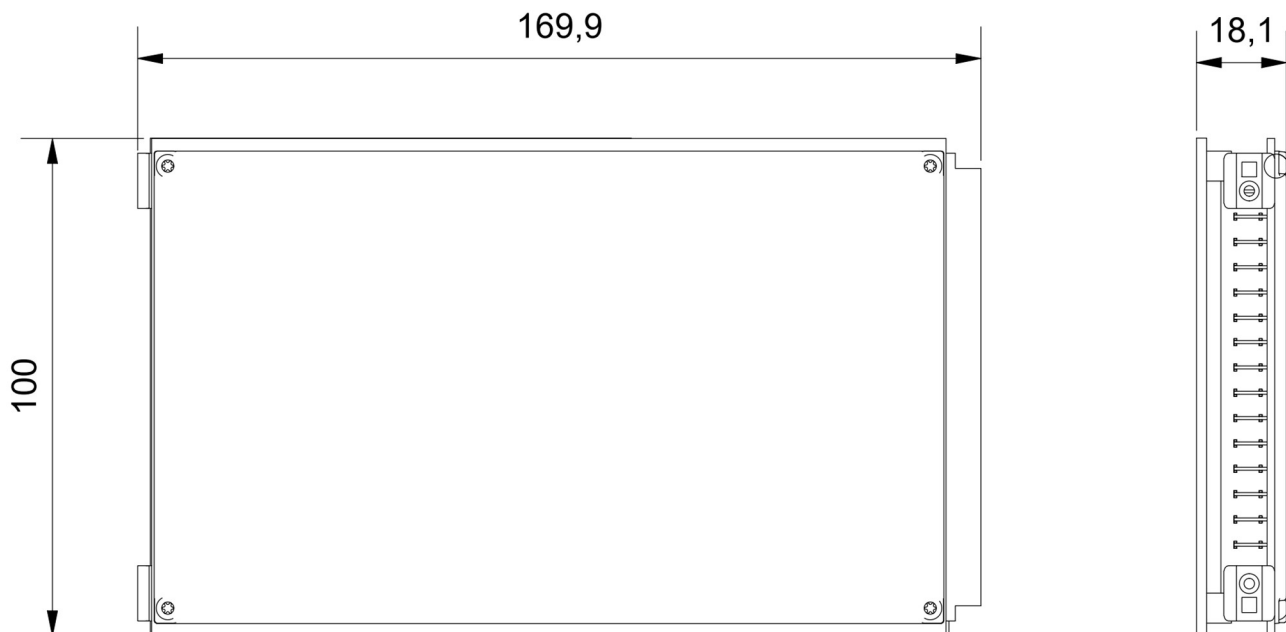
TSR70-AA = Version mit Abdeckplatte

Die Abdeckplatte besteht aus einem hellem Kunststoff und besitzt einen Ausschnitt über den Kühlkörpern.

TSR70-BA = Version ohne Abdeckplatte (wie auf dem Titelbild abgebildet)

## Abmessungen

Variante TSR70-AA (mit Abdeckplatte):



Variante TSR70-BA (ohne Abdeckplatte):

