



TSP10 Kompakte Schrittmotoransteuerung

TSP10-BA

- Kompakte Bauform
- Versorgungsspannung 24-74V_{DC}, max. Motorstrom 7 A_{eff};
- Betrieb als Drehzahl- oder Positioniersteuerung
- Mikroschrittfähigkeit
- Stillstandsstromreduzierung
- Geräuschlos im Stillstand, leise im Lauf
- Geringe Verlustwärme
- Optisch isolierte Eingänge (10) und Ausgänge (4)
- Getrennte Versorgungsspannung für Elektronik und Motor
- 50 Fahraufträge mit einstellbaren Rampen, über RS232 programmierbar

TSP10-BA Kompakte Schrittmotoransteuerungen

Die TSP10 Schrittmotoransteuerungen sind kompakte Mikroschrittleistungsbaugruppen für 2-Phasen-Schrittmotoren mit unterschiedlichen Konfigurationen für eine bestmögliche Anpassung an die jeweilige Applikation.

Alle Geräte der TSP10 sind zur Montage im Schaltschrank vorgesehen und mit entsprechendem Zubehör ausgerüstet. Die kompakten Gehäuseabmessungen erlauben den Einsatz auch in sehr beengten Einbauräumen.

Die Wärmeabfuhr ist seitlich über einen optionalen Kühlkörper oder rückseitig über die Auflagefläche möglich.

Das Basisgerät kann über Takt- und Drehrichtungssignale oder mit programmierten Fahrsätzen und den digitalen Eingängen gesteuert werden.

Die Spannungsversorgung und der Motorstecker befinden sich an der Unterseite des Gerätes.

Ein 25-poliger Sub-D für Takt, Drehrichtung, digitale Ein- und Ausgänge sowie ein 9-poliger Sub-D-Stecker für den RS232-Anschluss befinden sich an der Vorderseite des Gerätes. Die Schnellparametrierung erfolgt über zwei Drehschalter an der Oberseite des Gerätes.

Eine Zwei-Farben-LED zeigt durch ihre Farben und Blinksignale den Status des Geräts an.

Alle digitalen Ein- und Ausgänge sind optisch getrennt.

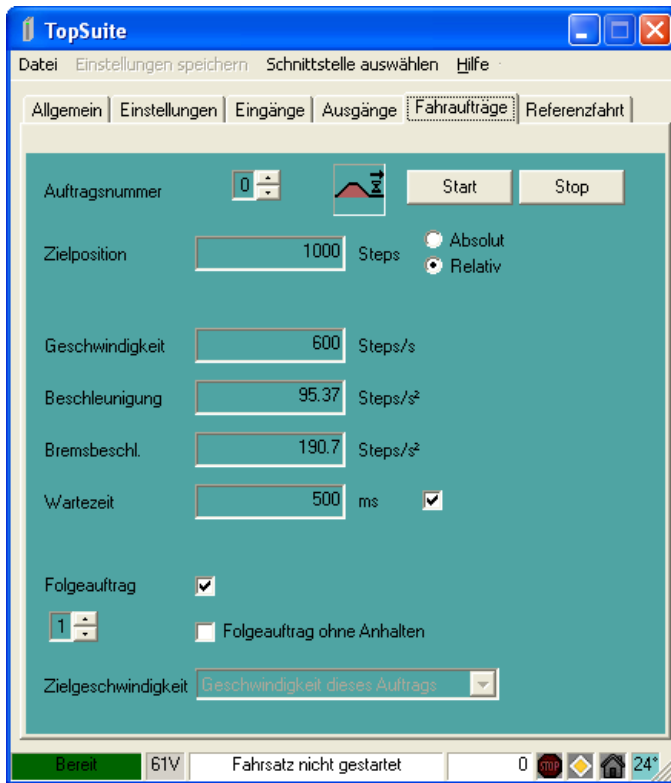
Das Grundgerät verfügt außerdem über eine Indexerfunktionalität.

Technische Daten

Versorgungsspannung	Arbeitsbereich 24 - 74V _{DC}
Motorstrom	max. 10 A _{Spitze} ; 0,2 bis 7 A _{eff}
	einstellbar in mA (Schnellparametrierung: 16 Stufen) für 2-Phasen-Schrittmotoren in 4/6/8-Leiter-Ausführung
Stromversorgung	Für die Stromversorgung wird prinzipiell nur eine unregelte Gleichspannung benötigt.
Umgebungstemperatur/Motorstrom	<50°C ohne Kühlkörper: max. 3,2A @ 25°C / 1,6A @ 45°C
	>50°C mit Kühlkörper (optional): max. 7A @ 25°C / 3,5A @ 45°C
Kühlkörpertemperatur	Max. 60°C, ggf. Zwangsbelüftung erforderlich
Luftfeuchtigkeit	10-90%, nicht kondensierend
Fehlerüberwachung	Kurzschluss (Phase-Phase, Phase-Nullleiter) und Übertemperatur
Stillstandstromreduzierung	frei einstellbar
Eingänge	10 Eingänge *, frei konfigurierbar
Eingangsschnittstelle	Takt- und Drehrichtung *, RS232
Max. Eingangsfrequenz	500kHz
Ausgänge	4 Ausgänge, SPS kompatibel frei konfigurierbar
	Status LED: grün = betriebsbereit; rot = Störung; gelb = Motorbewegung

* *Eingangspegel = 5V oder 24V, siehe Typenbezeichnung*

Fahrsätze



Die Schrittmotoransteuerung TSP10 ist die Lösung, wenn es darum geht, Geräte mit Fahraufträgen zu programmieren und über Eingangssignale zu steuern.

Mit der Benutzeroberfläche „TopSuite“ werden die Fahraufträge in einfachen Schritten konfiguriert.

Für komplexere Bewegungsabläufe kann jedem Fahrauftrag ein Folgeauftrag zugeordnet werden, der nach dem Ende des Auftrags sofort oder nach einer Wartezeit gestartet wird.

Die Realisierung von Bewegungsabläufen mit verschiedenen Geschwindigkeiten ist ebenfalls möglich, da Fahraufträge auch ohne Anhalten verkettet werden können.

Da nur wenige Grundeinstellungen nötig sind, kann der Stepper mit geringem Aufwand in jedes Steuerungssystem integriert werden.

Ströme und Schrittauflösungen

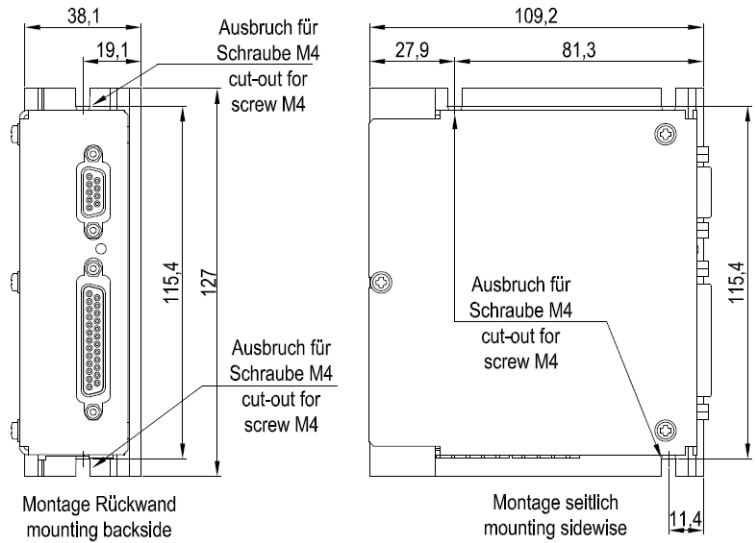
Drehschalter S1 Motorstrom (vorläufige Werte)		Drehschalter S2 Schrittzahl und Stromabsenkung	
0	0,2**	0	10000**
1	0,4	1	200
2	0,7	2	400
3	1	3	500
4	1,5	4	800
5	2	5	1000
6	2,5	6	2000
7	3	7	5000
8	3,5	8	10000 ohne Stromabsenkung***
9	4	9	200 ohne Stromabsenkung
A	4,5	A	400 ohne Stromabsenkung
B	5	B	500 ohne Stromabsenkung
C	5,5	C	800 ohne Stromabsenkung
D	6	D	1000 ohne Stromabsenkung
E	6,5	E	2000 ohne Stromabsenkung
F	7	F	5000 ohne Stromabsenkung

** Diese voreingestellten Werte können mit dem Parametrierprogramm „TopSuite“ verändert und im TSP10 gespeichert werden. Werkseinstellung: S1, S2 = Position 0.

*** Schrittauflösung wie auf Schalterposition 0, jedoch ohne Stromreduzierung.

Anschlüsse/ Abmessungen

Anschlüsse	
Stromversorgung	4-polige steckbare Reihenklemme
Motor	5-polige steckbare Reihenklemme
Serielle Schnittstelle	9-polige Sub-D-Buchse
I/Os	25-polige Sub-D-Buchse



alle Angaben in mm

Bestellbezeichnung

TSP10-BA0-00-AA = Standardversion

TSP10 Typenschlüssel

T	S	P	1	0	-	B	A	0	-	0	0	-	A	A
Geräteserie		Maximaler Ausgangsstrom = 10 A _{Spitze}		Basisgerät (Takt & Drehrichtung, RS232)		Profibus		Profinet (in Vorbereitung)		ModBus		CAN-Bus		
						BA	PB	PN	MB	CB				
						Standard (ohne Rückführung)	Encoder RS422/TTL	Encoder HTL	Encoder Biss-C					
						0	E	H	C					
						Digitale Eingänge = 24V; Takt & Drehrichtung = 5V....	00	Digitale Eingänge = 5V; Takt & Drehrichtung = 5V....	05	Digitale Eingänge = 24V; Takt & Drehrichtung = 24V..	24			
						Standardausführung	AA	Kundenvarianten	XX	Nachfolge DSM9	09			

Hinweis: Es sind nicht alle Kombinationen aus dem Typenschlüssel möglich.