



TSP10

Kompakte Schrittmotorsteuerung

TSP10-PB0 – Technisches Datenblatt

- Kompakte Bauform
- Versorgungsspannung 24-74 V_{DC}, max. Motorstrom 7 A_{eff}
- Betrieb als Drehzahl- oder Positioniersteuerung
- Mikroschrittfähigkeit
- Stillstandsstromreduzierung
- Geräuschlos im Stillstand, leise im Lauf
- Geringe Verlustwärme
- Galvanisch getrennte Eingänge (10) und Ausgänge (4)
- Getrennte Versorgungsspannung für Elektronik und Motor
- Fahraufträge mit einstellbaren Rampen, über Profibus programmierbar
- Busverbindung galvanisch getrennt
- Zur Inbetriebnahme über S7 fordern Sie bitte ein Beispielprojekt an (info@ahs-antriebstechnik.de)

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

 **AHS**
Antriebstechnik
Advanced Hybrid Stepper Systems

TSP10-PB0 Kompakte Schrittmotorsteuerung mit Profibus

Die TSP10 Schrittmotorsteuerungen 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.

Die Spannungsversorgung und der Motorstecker befinden sich an der Unterseite des Gerätes. Ein 25-poliger Sub-D für digitale Ein- und Ausgänge, ein 9-poliger Sub-D-Stecker für den RS232-Anschluss und ein 9-poliger Sub-D-Stecker für Profibus befinden sich an der Vorderseite des Gerätes. Die Einstellung der Profibusadresse 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. Die Baugruppe verfügt außerdem über eine Indexerfunktionalität. Da nur wenige Grundeinstellungen nötig sind, kann die Schrittmotorsteuerung mit geringem Aufwand in jedes Steuerungssystem integriert werden

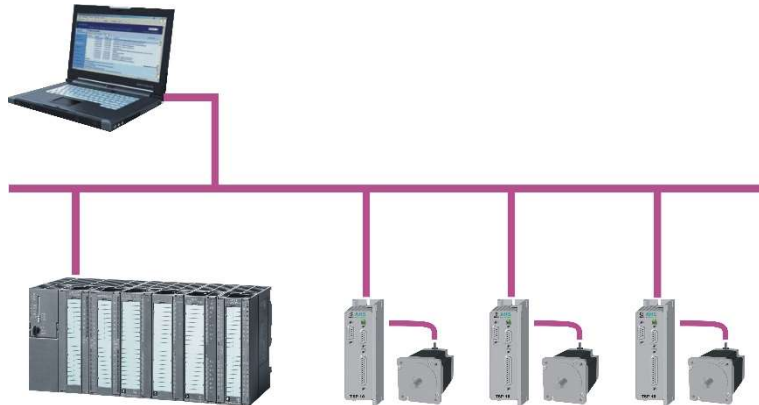
Technische Daten

Versorgungsspannung	Arbeitsbereich 24 - 74V _{DC}
Motorstrom	max. 10 A _{Spitze} ; 0,2 bis 7 A _{eff}
	frei einstellbar in mA
	für 2-Phasen-Schrittmotoren in 4/6/8-Leiter-Ausführung
Stromversorgung	Für die Stromversorgung wird prinzipiell nur eine unregelmäßige 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 galvanisch getrennte Eingänge, frei konfigurierbar
Eingangsschnittstelle	Profibus DP, RS232*
Übertragungsgeschwindigkeit	Bis zu 12 Mbaud
Ausgänge	4 galvanisch getrennte Ausgänge, SPS kompatibel frei konfigurierbar
	Status LED: grün = betriebsbereit; rot = Störung; gelb = Motorbewegung

*nur für Diagnosezwecke

Fahrsätze

Die TSP10-PB0 Profibusbaugruppe ist die Lösung, wenn es darum geht, einzelne im Feld verteilte Schrittmotorsteuerungen über den Profibus DP anzusteuern.



Der Profibus DP Stepper ist eine kompakte Einachspositioniersteuerung mit integrierter Schrittmotorendstufe. Er erfasst zwei Endschalter, einen Stopp Schalter und einen Referenzschalter. Der Geschwindigkeitsmode und der Positioniermode können einfach über den Profibus konfiguriert werden.

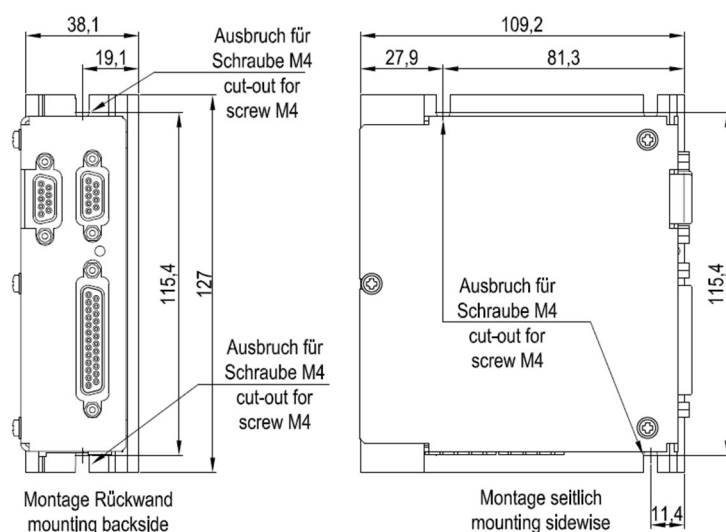
Da nur wenige Einstellungen nötig sind, kann der Profibus DP Stepper mit geringem Aufwand in jedes Steuerungssystem, dass den Profibus DP als Sensor-/Aktor-Bus nutzt, integriert werden. Durch die schnelle und zeitgleiche Übertragung der Ein- und Ausgangsbytes bei allen Profibus DP Teilnehmern ergeben sich vielfältige Möglichkeiten zur Realisierung von Mehrachsantrieben über den Bus.

Parameterdaten

Einstellung der Parameterdaten über Profibus-Hardwarekonfiguration:

Allgemein		Parameterzuordnung								
Modul Daten:										
Parameter	Value									
Endschalter	Endschalter sind angeschlossen									
Smoothing	ohne Smoothing									
Stillstandsstromreduzierung	nach 100 ms									
reduzierter Stillstandsstrom [%]	50									
Motorstrom [mA eff]	100									
Mikroschrittfaktor n*200 / Umdr.	20									
Referenzfahrt	Istposition									
User Prm Daten:										
001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	
00	00	00	00	0D	32	00	64	14	23	

Abmessungen / Anschlüsse



Alle Angaben in mm

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
Profibusstecker nach Standard	9-polige Sub-D-Buchse

Bestellbezeichnung

TSP10-PB0-00-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)		BA	Standard (ohne Rückführung)		0	Digitale Eingänge = 24V; Takt & Drehrichtung = 5V		00	Standardausführung		AA
				Profibus		PB	Encoder RS422/TTL		E	Digitale Eingänge = 5V; Takt & Drehrichtung = 5V		05	Kundenvarianten		XX
				Profinet		PN	Encoder HTL		H	Digitale Eingänge = 24V; Takt & Drehrichtung = 24V		24	Nachfolge DSM9/6410		09
				Analog (+/- 10 Volt)		AN	Encoder Biss-C		C						
				ModBus		MB									
				CAN-Bus		CB									