



TSP10

Profinet-Schrittmotoransteuerung mit Encoder-Rückführung

TSP10-PNE

- Kompakte Bauform
- Versorgungsspannung 24-74V_{DC}, max. Motorstrom 7 A_{eff};
- Closed Loop über Profinet-Controller
- Stillstandsstromreduzierung
- Geräuschlos im Stillstand, leise im Lauf
- Geringe Verlustwärme
- Optisch isolierte Eingänge (10) und Ausgänge (4) - als I/O-Modul nutzbar
- Getrennte Versorgungsspannung für Elektronik und Motor
- Fahraufträge mit einstellbaren Rampen, über Profinet programmierbar
- Profinet Conformance Class B
- Zur Inbetriebnahme über TIA oder S7 fordern Sie bitte ein Beispielprojekt an (info@ahs-antriebstechnik.de)

TSP10-PNE - 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.

Die Spannungsversorgung und der Motorstecker befinden sich an der Unterseite des Gerätes. Ein 25-poliger Sub-D für digitale Ein- und Ausgänge, zwei 9-polige Sub-D für RS232- und Encoder-Anschluss und die beiden RJ45-Buchsen für Profinet befinden sich an der Vorderseite des Gerätes. Eine Zwei-Farben-LED zeigt durch ihre Farben und Blinksignale den Status des Geräts an.

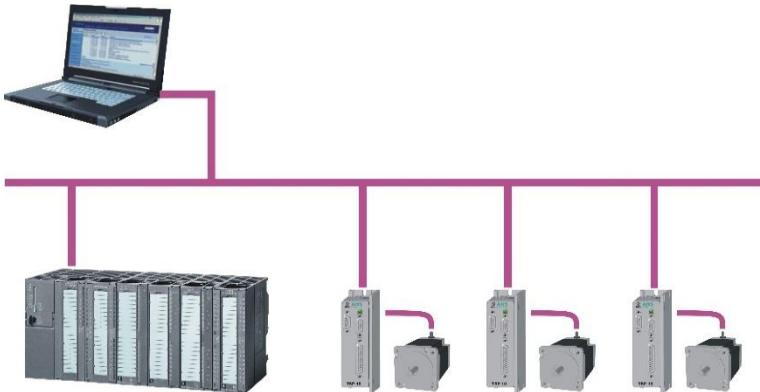
Alle digitalen Ein- und Ausgänge sind optisch getrennt und können unabhängig von der Motorsteuerung wie ein digitales I/O-Modul genutzt werden. Da nur wenige Grundeinstellungen nötig sind, kann der Stepper mit geringem Aufwand in jedes Steuerungssystem integriert werden

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 Eingänge, frei konfigurierbar
Eingangsschnittstelle	Profinet, RS232
Ausgänge	4 Ausgänge, SPS kompatibel frei konfigurierbar
	Status LED: grün = betriebsbereit; rot = Störung; gelb = Motorbewegung
Übertragungsgeschwindigkeit	100 Mbit

Profinet - Einstellungen

Die TSP10 Profinet-Baugruppe ist die Lösung, wenn es darum geht, einzelne im Feld verteilte Schrittmotoransteuerungen über Profinet anzusteuern.



Der Profinet-Stepper ist eine kompakte Positioniersteuerung mit integrierter Schrittmotorendstufe. Er erfasst zwei Endschalter, einen Stopp-Schalter und einen Referenzschalter. Der Geschwindigkeitsmode und der Positioniermode können einfach über Profinet konfiguriert werden.

Da nur wenige Einstellungen nötig sind, kann der Profinet-Stepper mit geringem Aufwand in jedes Steuerungssystem integriert werden. Durch die schnelle Übertragung der Daten bei allen Profinet-Teilnehmern ergeben sich vielfältige Möglichkeiten zur Realisierung von Mehrachsantrieben über den Bus.

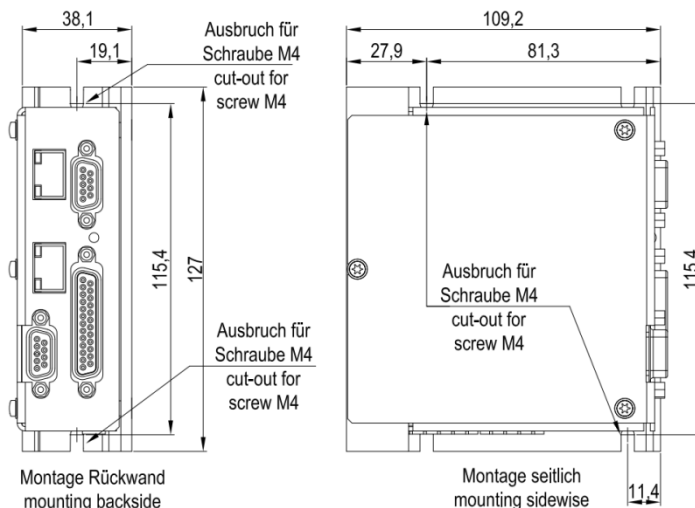
Parameterdaten

Einstellungen über Profinet-Parametrierung:

Allgemein		Parameterzuordnung
Modul Daten:		
Parameter	Value	
Endschalter	Endschalter sind angeschlossen	
Smoothing	ohne Smoothing	
Stillstandsstromreduzierung	nach 100 ms	
Motordrehrichtung	Standarddrehrichtung	
Stopp-Schalter	High-Signal zum Anhalten	
reduzierter Stillstandsstrom [%]	50	
Motorstrom [mA _{eff}]	100	
Mikroschrittfaktor n*200 / Umdr.	20	
Referenzfahrt	Istposition	
DA1	Bereit	
DA2	Aktiviert	
DA3	Ziel erreicht	
DA4	Fehler	
Aktiviert	Aktiviert	

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
Profinetstecker	RJ45
Encoder	9-polige Sub-D-Buchse



alle Angaben in mm

Bestellbezeichnung

TSP10-PNE-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													
Profibus	PB													
Profinet	PN													
Analog (+/- 10 Volt)	AN													
ModBus	MB													
CAN-Bus	CB													
Standard (ohne Rückführung)	0													
Encoder RS422/TTL	E													
Encoder HTL	H													
Encoder Biss-C	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													

*nur für TSP10-BA möglich