

Antrimon Group AG

Gotthardstrasse 3, 5630 Muri AG, Schweiz
Tel +41 58 330 26 00 | Fax +41 58 330 27 99
info@antrimon.com | www.antrimon.com

antrimon

Schrittmotor mit integrierter Elektronik – Baureihe STP

Mit der neuen Generation von dynamischen Schrittmotoren mit integrierter Elektronik, sparen Sie mit einfachster Inbetriebnahme (Plug & Play) und geringem Verdrahtungsaufwand Zeit und Kosten. Mittels analoger Drehzahl Sollwert Vorgabe, können Sie auf einfachste Weise die Geschwindigkeit verändern. Mit dem Ansteuern der vorprogrammierten Stopp-Switch Eingänge, kann ohne jeglichen Programmieraufwand eine einfache Positionierung des Antriebes realisiert werden. Die implementierte Bremsfunktion verhindert das Drehen der Abgangswelle. Auf Wunsch kann die Elektronik mit kundenspezifischen Bewegungsabläufen programmiert und erweitert werden.



STP42

Hauptmerkmale der Baureihe

- Bipolarer Hybrid Schrittmotor
- Integrierte Elektronik
- Integrierter Encoder
- Drehzahlregelungsinterface
- Minimale Leistungsverluste
- Dynamische Stromregelung
- Überlastschutz
- Analoge Drehzahlvorgabe, 0...+10 V
- Universelle +24 V Eingänge:
 - Freischaltung
 - Drehrichtung
 - Stopp-Switch



STP60

Optional

- Positionsregelungsinterface
- CANopen Interface
- Limit-Switch
- Home-Switch
- Puls/Direction
- Schrittauflösung
- Beschleunigungsrampe



STP86

Verfügbare Baureihen

Baureihe	NEMA	Haltemoment
STP42	17	0.22...0.70 Nm
STP60	24	2.10...3.10 Nm
STP86	34	7.00 Nm

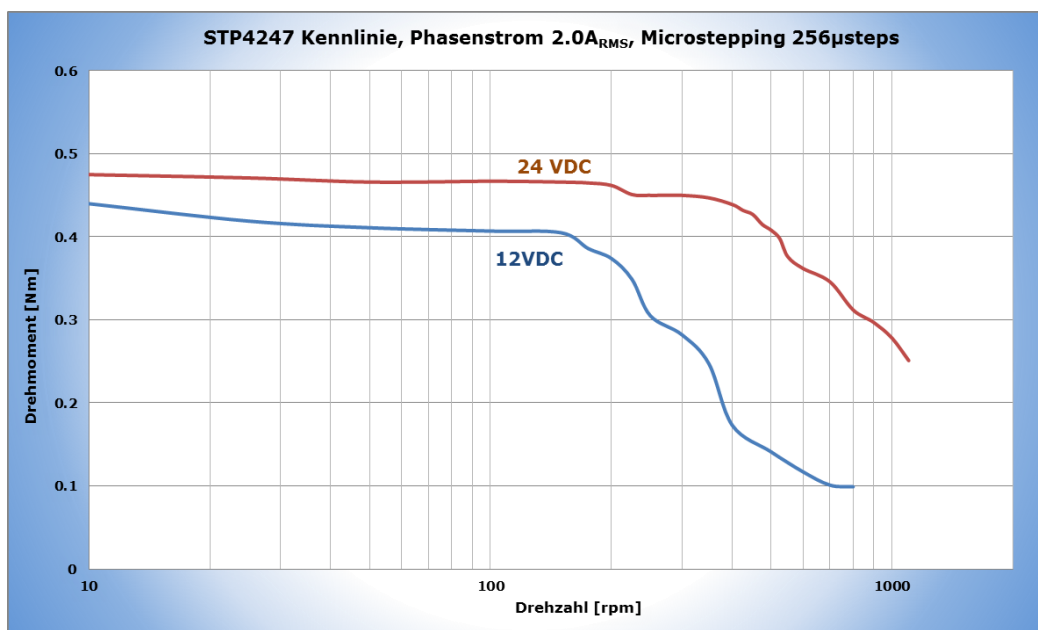
STP4247



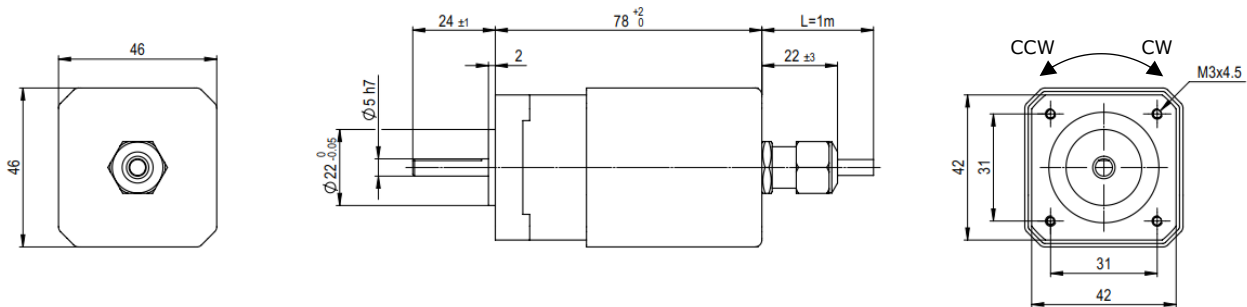
Kenndaten

Betriebsmodus			
Drehzahlregelung			
Motordaten	Allgemein		
Versorgungsspannung	9 - 28 VDC	12 VDC	24 VDC
Drehmoment	gemäss Kennlinie	0.42 Nm bis 100 rpm	0.44 Nm bis 300 rpm
Haltemoment	0.44 Nm		
Drehzahlbereich	0...1170 rpm		
Schrittinkel	1.8°		
Schrittauflösung	256 µsteps		
Nennstrom	2.0 A RMS / Phase		
Widerstand	1.4 Ω		
Induktivität	2.1 mH		
Mechanische Daten			
Flansch-Abmessungen	42 x 42 mm		
Länge	78 ± 2mm		
Max. Radialkraft	28 N (20mm ab Flansch)		
Radialspiel	0.02 mm > 4.5 N		
Max. Axialkraft	10 N		
Axialspiel	0.08 mm > 4.5 N		
Gewicht	~0.50kg		
Umgebungsbedingungen			
Temperaturbereich	-20...+50°C		
Schutzart	IP20		

Kennlinie



Abmessungen



Anschlüsse

Power		(Kabel AWG 24)		
braun	Versorgungsspannung	+V _{cc}	12 VDC / 24 VDC	typisch
weiss	Masse	GND		
Signal		(Kabel AWG 24)		
gelb	Digitaler Input	Freischaltung	0...+V _{cc} (0...1.1V=low, 3.4V...+V _{cc} =high)	active high = CCW
grau	Digitaler Input	Drehrichtung	0...+V _{cc} (0...1.1V=low, 3.4V...+V _{cc} =high)	active high = CW
grün	Analoger Input	Drehzahl Vorgabe	0...+10 V	
rosa	Digitaler Input	Stopp-Switch 1	0...+V _{cc} (0...1.1V=low, 3.4V...+V _{cc} =high)	active high

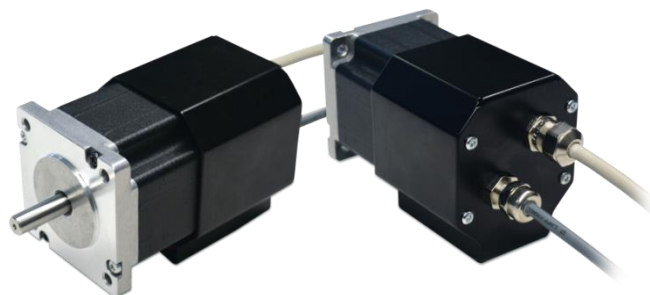
Funktionsbeschreibung

- Freischaltung** Durch die Freischaltung dreht der Motor mit vorgegebener Drehzahl in die voreingestellte Drehrichtung. Bei deaktiviertem Eingang kann die Motorwelle von Hand gedreht werden.
- Drehrichtung** Mit dem Ansteuern des Einganges, dreht die Welle (auf die Stirnseite gesehen) in Richtung Gegenuhrzeigersinn (CW). Bei nicht aktivem Eingang dreht die Abtriebswelle im Uhrzeigersinn (CCW).
- Drehzahl Vorgabe** Die Drehzahl kann mittels analogem Sollwert variabel verändert werden. (0...+10 V entspricht 0...930 U/min).
- Stopp-Switch 1** Durch das Aktivieren des Stopp-Einganges, bremst der Motor mit einer ab Werk vordefinierten Rampe bis zum Stillstand. Ein Haltestrom hält den Motor mit ca. 10% des Nenn-Drehmomentes auf Position. Ein Weiterdrehen ist erst möglich, wenn der Stopp-Eingang nicht mehr aktiv ist.

Wichtiger Hinweis

Mit Reduzierung der Versorgungsspannung ggü. der typischen Spannung, nimmt das maximal verfügbare Drehmoment ebenfalls ab.

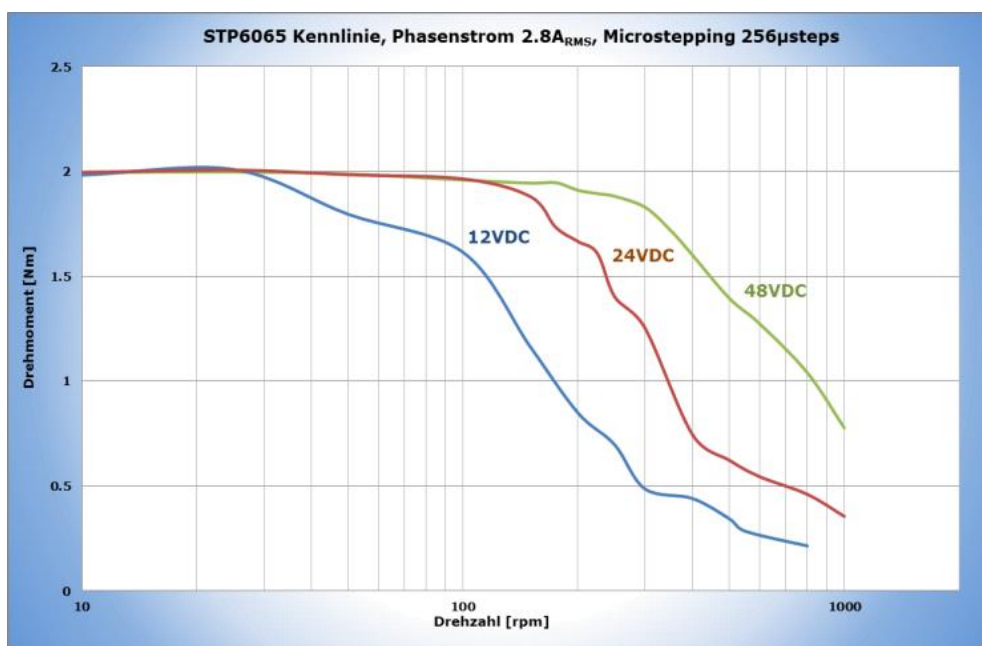
STP6065



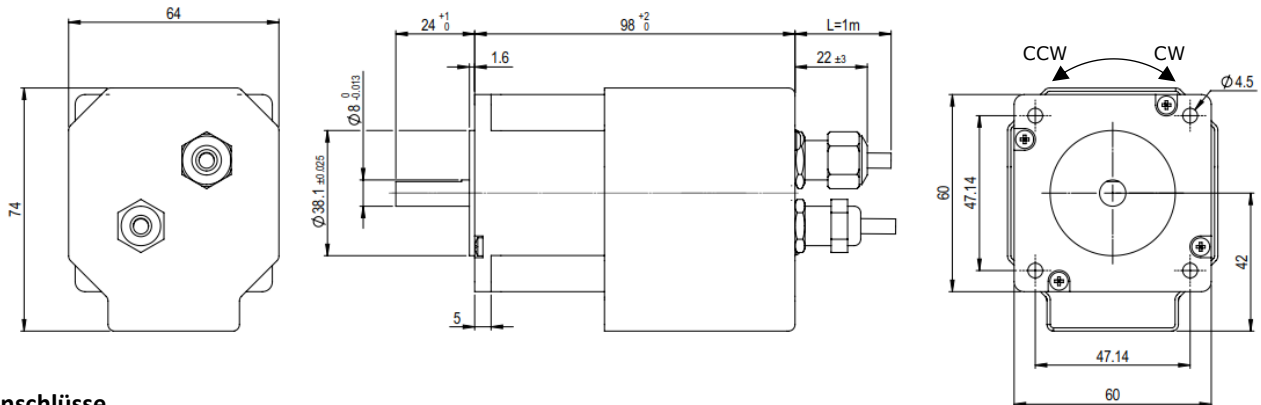
Kenndaten

Betriebsmodus				
Drehzahlregelung				
Motordaten	Allgemein			
Versorgungsspannung	9 - 51 VDC	12 VDC	24 VDC	48 VDC
Drehmoment	gemäss Kennlinie	1.8 Nm bis 25 rpm	1.8 Nm bis 100 rpm	1.6 Nm bis 300 rpm
Haltemoment	2.10 Nm			
Drehzahlbereich	0..1170 rpm			
Schrittwinkel	1.8°			
Schrittauflösung	256 µsteps			
Nennstrom	2.8 A RMS / Phase			
Widerstand	1.2 Ω			
Induktivität	4.6 mH			
Mechanische Daten				
Flansch-Abmessungen	60 x 60 mm			
Länge	98 ± 2mm			
Max. Radialkraft	75 N (20mm ab Flansch)			
Radialspiel	0.02 mm > 4.5 N			
Max. Axialkraft	15 N			
Axialspiel	0.08 mm > 4.5 N			
Gewicht	~1.40kg			
Umgebungsbedingungen				
Temperaturbereich	-20...+50°C @ 24 VDC / -20...+40°C @ 48 VDC			
Schutzart	IP20			

Kennlinie



Abmessungen



Anschlüsse

Power		(Kabel AWG 22)		
braun	Versorgungsspannung	+V _{cc}	12 VDC / 24 VDC / 48 VDC	typisch
weiss	Masse	Power_GND		
Signal		(Kabel AWG24)		
gelb	Digitaler Input	Freischaltung	0...+24 V (0...1.3V=low, 3.0V...+24V=high)	active high = CCW
grau	Digitaler Input	Drehrichtung	0...+24 V (0...1.3V=low, 3.0V...+24V=high)	active high = CW
grün	Analoger Input	Drehzahl Vorgabe	0...+10 V	
rosa	Digitaler Input	Stopp-Switch 1	0...+24 V (0...1.3V=low, 3.0V...+24V=high)	active high
braun	Digitaler Input	Stopp-Switch 2	0...+24 V (0...1.3V=low, 3.0V...+24V=high)	active high
weiss	Masse	Signal_GND		

Funktionsbeschreibung

- Freischaltung** Durch die Freischaltung dreht der Motor mit vorgegebener Drehzahl in die voreingestellte Drehrichtung. Bei deaktiviertem Eingang kann die Motorwelle von Hand gedreht werden.
- Drehrichtung** Mit dem Ansteuern des Einganges, dreht die Welle (auf die Stirnseite gesehen) in Richtung Gegenuhrzeigersinn (CW). Bei nicht aktivem Eingang dreht die Abtriebswelle im Uhrzeigersinn (CCW).
- Drehzahl Vorgabe** Die Drehzahl kann mittels analogem Sollwert variabel verändert werden. (0...+10 V entspricht 0...1100 U/min).
- Stopp-Switch 1**
Stopp-Switch 2 Durch das Aktivieren des Stopp-Einganges, bremst der Motor mit einer ab Werk vordefinierten Rampe bis zum Stillstand. Ein Haltestrom hält den Motor mit ca. 10% des Nenn-Drehmomentes auf Position. Ein Weiterdrehen ist erst möglich, wenn der Stopp-Eingang nicht mehr aktiv ist.

Wichtiger Hinweis

Mit Reduzierung der Versorgungsspannung ggü. den typischen Spannungen, nimmt das maximal verfügbare Drehmoment ab.

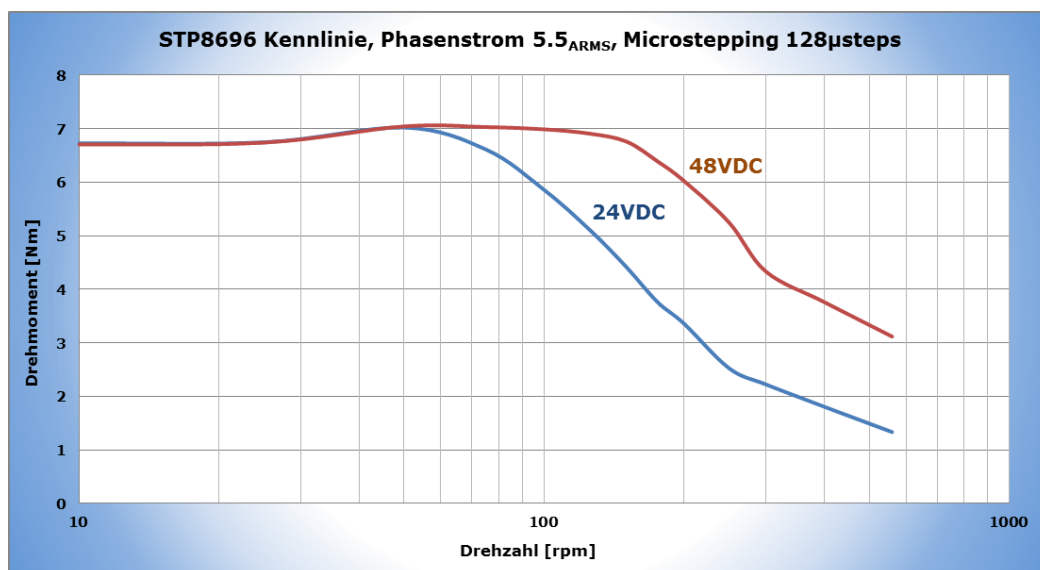
STP8696



Kenndaten

Betriebsmodus			
Drehzahlregelung			
Motordaten	Allgemein		
Versorgungsspannung	18 - 55 VDC	24 VDC	48 VDC
Drehmoment	gemäss Kennlinie	5.5 Nm bis 100 rpm	6.9 Nm bis 100 rpm
Haltemoment	7.00 Nm		
Drehzahlbereich	0...585 rpm		
Schrittinkel	1.8°		
Schrittauflösung	128 μ steps		
Nennstrom	5.5 A RMS / Phase		
Widerstand	0.45 Ω		
Induktivität	4.5 mH		
Mechanische Daten			
Flansch-Abmessungen	85.85 x 85.85 mm		
Länge	137 \pm 2mm		
Max. Radialkraft	220 N (20mm ab Flansch)		
Radialspiel	0.02 mm > 4.5 N		
Max. Axialkraft	60 N		
Axialspiel	0.08 mm > 4.5 N		
Gewicht	~3.10kg		
Umgebungsbedingungen			
Temperaturbereich	-20...+50°C		
Schutzart	IP20		

Kennlinie

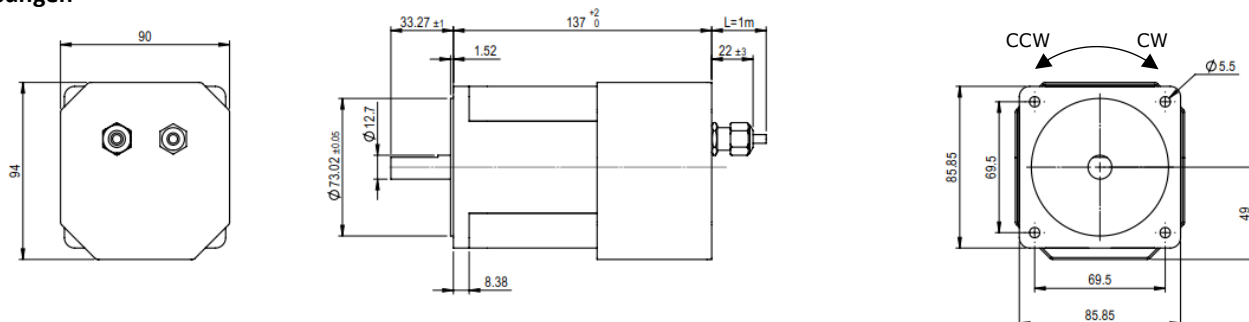


Antrimon Group AG

Gotthardstrasse 3, 5630 Muri AG, Schweiz
Tel +41 58 330 26 00 | Fax +41 58 330 27 99
info@antrimon.com | www.antrimon.com

antrimon

Abmessungen



Anschlüsse

Power		(Kabel AWG 18)		
braun	Versorgungsspannung	+V _{cc}	24VDC / 48VDC	typisch
weiss	Masse	Power_GND		
Signal		(Kabel AWG 24)		
gelb	Digitaler Input	Freischaltung	0...+24 V (0...1.1V=low, 3.4V...+24V=high)	active high
grau	Digitaler Input	Drehrichtung	0...+24 V (0...1.1V=low, 3.4V...+24V=high)	active high = CCW
grün	Analoger Input	Drehzahl Vorgabe	0...+10 V	
rosa	Digitaler Input	Stopp-Switch 1	0...+24 V (0...1.1V=low, 3.4V...+24V=high)	active high
braun	Digitaler Input	Stopp-Switch 2	0...+24 V (0...1.1V=low, 3.4V...+24V=high)	active high
weiss	Masse	Signal_GND		

Funktionsbeschreibung

- **Freischaltung** Durch die Freischaltung dreht der Motor mit vorgegebener Drehzahl in die voreingestellte Drehrichtung. Bei deaktiviertem Eingang kann die Motorwelle von Hand gedreht werden.
- **Drehrichtung** Mit dem Ansteuern des Einganges, dreht die Welle (auf die Stirnseite gesehen) in Richtung Gegenuhrzeigersinn (CCW). Bei nicht aktivem Eingang dreht die Abtriebswelle im Uhrzeigersinn (CW).
- **Drehzahl Vorgabe** Die Drehzahl kann mittels analogem Sollwert variabel verändert werden. (0...+10 V entspricht 0...585 U/min).
- **Stopp-Switch 1**
Stopp-Switch 2 Durch das Aktivieren des Stopp-Einganges, bremst der Motor mit einer ab Werk vordefinierten Rampe bis zum Stillstand. Ein Haltestrom hält den Motor mit ca. 10% des Nenn-Drehmomentes auf Position. Ein Weiterdrehen ist erst möglich, wenn der Stopp-Eingang nicht mehr aktiv ist.

Wichtiger Hinweis

Mit Reduzierung der Versorgungsspannung ggü. der typischen Spannung, nimmt das maximal verfügbare Drehmoment ebenfalls ab.