



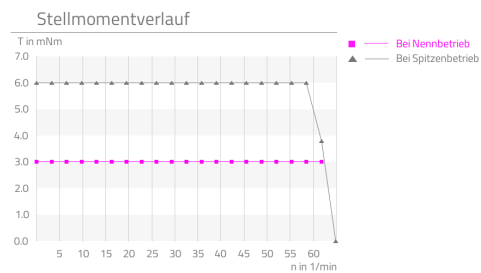
Eigenschaften

Highlights	Beschreibung
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hohe Wiederholgenauigkeit ▪ Spielfreiheit bei optimalem Fit zwischen Drehzahl und Auflösung ▪ Einfache Regelbarkeit ▪ Vorgespannte Kugellagerung ▪ Lebenslange Einmalschmierung 	<p>Der Mikroservoantrieb MaalonDrive® HighAcc 8mm - Type 1 wird angetrieben von einem DC-Motor mit 12V Nennspannung und integriertem Encoder mit einer Auflösung von 100 Impulsen pro Umdrehung. Ausgesprochen dynamisch und dabei absolut zuverlässig verfügt das Mikropositioniersystems über ein spielfreies MaalonDrive® Getriebe mit einer Untersetzung von 160:1. Durch die vorgespannten Kugellager bei der Abtriebswelle kann die Kundenanwendung direkt angebunden werden.</p>

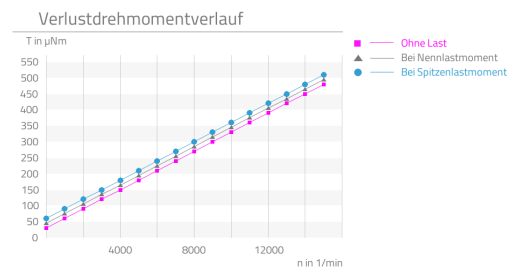
Technische Parameter

Die ausgewiesenen Werte basieren auf Berechnungen und Messverfahren der Micromotion GmbH, die nach dem aktuellen Stand der Technik durchgeführt werden. Unsere Definitionen finden Sie unter www.micromotion-drives.com. Für weitergehende Informationen kontaktieren Sie bitte sales@micromotion.de.

P-019



P-029



Produktdatenblatt:
MaalonDrive® HighAcc 8mm - Type 1



Micromotion GmbH, Tel.: +49 (0) 6431 – 569 18 – 25, E-Mail: sales@micromotion.de

Nr.	Parameter	Formelzeichen	Wert	Hinweis
P-003	Untersetzung	i	160 : 1	
P-004	Selbsthemmung		ja	
P-008	Wiederholgenauigkeit unidirektional		15 arcsec	
P-009	Wiederholgenauigkeit bidirektional		20 arcmin	
P-010	Positioniergenauigkeit		14 arcmin	
P-011	Übertragungsgenauigkeit		28 arcmin	
P-012	Positionierauflösung		0.0225 °	
P-013	Verdrehsteifigkeit		2.29 Nm/rad	
P-014	Lost motion		15 arcmin	
P-015	Umkehrspiel		0 arcmin	
P-016	Nennlastmoment	T	3 mNm	
P-017	Spitzenlastmoment	T	6 mNm	
P-018	Kollisionslastmoment	T	20 mNm	
P-021	Nennantriebsdrehzahl	n	10000 min ⁻¹	
P-022	Grenzantriebsdrehzahl	n	23000 min ⁻¹	
P-023	Nennabtriebsdrehzahl	n	62.5 min ⁻¹	
P-024	Grenzabtriebsdrehzahl	n	143.75 min ⁻¹	
P-026	Losbrechmoment	T	45 µNm	
P-027	Verlustdrehmoment lastfrei	T	30 µNm	
P-028	Verlustdrehmoment bei Nennbetrieb	T	345 µNm	
P-034	Lebensdauer bei Nennbetrieb		500 h	
P-035	Abtrieb Radialspiel		0 µm	
P-036	Abtrieb Axialspiel		0 µm	
P-037	Radialsteifigkeit	c	0.87 N/µm	
P-038	Axialsteifigkeit	c	18.5 N/µm	
P-039	Max. zul. radiale Last auf Abtriebswelle (außer Betrieb, Kraft konstant einwirkend)	F	20 N	
P-040	Max. zul. radiale Last auf Abtriebswelle (außer Betrieb, Kraft stoßartig einwirkend)	F	5 N	
P-041	Max. zul. radiale Last auf Abtriebswelle (im Betrieb, Kraft konstant einwirkend)	F	3 N	
P-042	Max. zul. radiale Last auf Abtriebswelle (im Betrieb, Kraft stoßartig einwirkend)	F	3 N	
P-043	Max. zul. axiale Last auf Abtriebswelle (außer Betrieb, Kraft konstant einwirkend)	F	64 N	

Produktdatenblatt:
MaalonDrive® HighAcc 8mm - Type 1



Micromotion GmbH, Tel.: +49 (0) 6431 – 569 18 – 25, E-Mail: sales@micromotion.de

Nr.	Parameter	Formelzeichen	Wert	Hinweis
P-044	Max. zul. axiale Last auf Abtriebswelle (außer Betrieb, Kraft stoßartig einwirkend)	F	20 N	
P-045	Max. zul. axiale Last auf Abtriebswelle (im Betrieb, Kraft konstant einwirkend)	F	185 N	
P-046	Max. zul. axiale Last auf Abtriebswelle (im Betrieb, Kraft stoßartig einwirkend)	F	66 N	
P-055	Massenträgheitsmoment	I	$412 \cdot 10^{-4}$ gcm ²	
P-056	Gewicht	m	7 g	
P-057	Min. zul. Umgebungstemperatur (außer Betrieb)	T	-20 °C	
P-058	Min. zul. Umgebungstemperatur (im Betrieb)	T	-20 °C	
P-059	Max. zul. Umgebungstemperatur (außer Betrieb)	T	85 °C	
P-060	Max- zul. Umgebungstemperatur (im Betrieb)	T	65 °C	

Motordaten: DC-Motor RE 8 12V 0.5W

(Die Daten sind Angaben des Herstellers bzw. basieren auf den Datenblättern des Herstellers.)

Nr.	Parameter	Formelzeichen	Wert	Hinweis
P-100	Motorbauart		DC	
P-102	Grenzdrehzahl des Motors	n	23000 min ⁻¹	
P-104	Drehzahlkonstante des Motors	Kn	1340 min ⁻¹ /V	
P-106	Anhaltmoment des Motors	T	0.925 mNm	
P-107	Drehmomentkonstante des Motors	Km	7.11 mNm/A	
P-108	Leerlaufstrom des Motors	I	4.44 mA	
P-110	Max. Dauerstrom des Motors	I	86.5 mA	
P-111	Nennspannung des Motors	U	12 V	
P-112	Phasenwiderstand des Motors	R	92.2 Ohm	
P-113	Induktivität des Motors	L	0.606 mH	
P-114	Amplitude Gegen-EMK des Motors	U	0.746 mV/rpm	
P-118	Max. zulässige Wicklungstemperatur des Motors	T	85 °C	
P-119	Wärmewiderstand des Motors zwischen Wicklung und Gehäuse	R _{th1}	22 K/W	
P-120	Wärmewiderstand des Motors zwischen Gehäuse und Umgebungsluft	R _{th2}	48 K/W	
P-121	Thermische Zeitkonstante der Motorwicklung	T _{w1}	2960 ms	
P-122	Thermische Zeitkonstante des Motorgehäuses	T _{w2}	21300 ms	

Produktdatenblatt: MaalonDrive® HighAcc 8mm - Type 1



Micromotion GmbH, Tel.: +49 (0) 6431 – 569 18 – 25, E-Mail: sales@micromotion.de

Encoderdaten

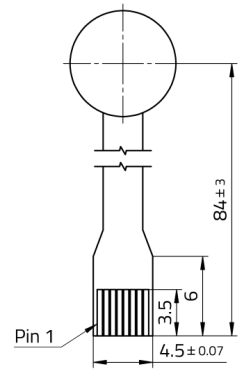
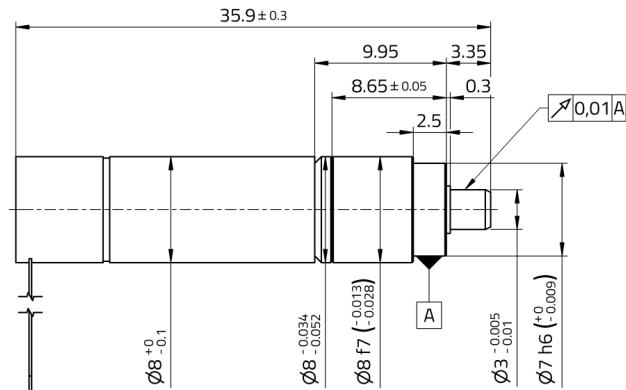
(Die Daten sind Angaben des Herstellers bzw. basieren auf den Datenblättern des Herstellers.)

Nr.	Parameter	Formelzeichen	Wert	Hinweis
P-201	Impulse pro Umdrehung des Encoders		100	
P-202	Kanäle des Encoders		A, A\, B, B\	
P-203	Frequenzbereich des Encoders	f	100 kHz	
P-204	Betriebsspannung des Encoders	U	5 ±0.2 V	
P-206	Ausgangsstrom des Encoders	I	5 mA	
P-207	Signal/Phasenverschiebung des Encoders		90±45 °	

Material Informationen

Nr.	Parameter	Formelzeichen	Wert	Hinweis
P-900	RoHS-konform		ja	
P-901	Schmierstoff Getriebeabtriebslagerung		Asonic GLY32	
P-903	Schmierstoff Getriebeeinbausatz		Molykote BR 2 plus	
P-908	Material Getriebeeinbausatz		NiFe	
P-909	Material Getriebeabtriebslagerung		1.4108 DIN EN	
P-911	Material Motorlagerung		Sintered bronze	
P-912	Material abtriebsseitiges Getriebegehäuse		1.4305 DIN EN	
P-914	Material Motorgehäuse		Steel, black coated	

Technische Zeichnung



Pin assignment	
Pin	Signal
1	Motor +
2	Vcc
3	GND
4	Motor -
5	Enc. A/
6	Enc. A
7	Enc. B/
8	Enc. B

Flex PCB
 Thickness: 0,1mm
 Bending radius 1mm min.
 Thickness of pads area (stiffener)
 0,3mm (±0,05), not flexible

Recommended connectors
 Pitch: 0,5mm - FPC/FFC, 8 poles
 Molex 52745-0833

