

DC-Kleinstmotoren

Edelmetallkommutierung

1,4 mNm
3,5 W

Serie 1319 ... SR

Werte bei 22°C und Nennspannung		1319 T	006 SR	012 SR	024 SR	
1 Nennspannung	U_N		6	12	24	V
2 Anschlusswiderstand	R		8,26	34,6	119	Ω
3 Wirkungsgrad, max.	η_{max}		66	65	66	%
4 Leerlaufdrehzahl	n_0		13 100	12 800	14 600	min ⁻¹
5 Leerlaufstrom, typ. (bei Wellen \varnothing 1,5 mm)	I_0		0,031	0,015	0,009	A
6 Anhaltenmoment	M_H		2,91	2,84	2,89	mNm
7 Reibungsdrehmoment	M_R		0,13	0,13	0,13	mNm
8 Drehzahlkonstante	k_n		2 280	1 110	637	min ⁻¹ /V
9 Generator-Spannungskonstante	k_E		0,438	0,897	1,57	mV/min ⁻¹
10 Drehmomentkonstante	k_M		4,19	8,57	15	mNm/A
11 Stromkonstante	k_I		0,239	0,117	0,067	A/mNm
12 Steigung der n-M-Kennlinie	$\Delta n / \Delta M$		4 500	4 510	5 050	min ⁻¹ /mNm
13 Anschlussinduktivität	L		130	530	1 600	μ H
14 Mechanische Anlaufzeitkonstante	τ_m		19	19	19	ms
15 Rotorträgheitsmoment	J		0,4	0,4	0,36	gcm ²
16 Winkelbeschleunigung	α_{max}		72	71	80	$\cdot 10^3$ rad/s ²
17 Wärmewiderstände	R_{th1} / R_{th2}	8 / 35				K/W
18 Thermische Zeitkonstante	τ_{w1} / τ_{w2}	3,8 / 175				s
19 Betriebstemperaturbereich:						
– Motor		-30 ... +85 (Sonderausführung -55 ... +125)				°C
– Wicklung, max. zulässig		+125				°C
20 Wellenlagerung		Sinterlager	Kugellager, vorgespannt (Sonderausführung)			
21 Wellenbelastung, max. zulässig:		(Standard)				
– für Wellendurchmesser		1,5				mm
– radial bei 3 000 min ⁻¹ (3 mm vom Lager)		1,2				N
– axial bei 3 000 min ⁻¹		0,2				N
– axial im Stillstand		20				N
22 Wellenspiel:						
– radial	\leq	0,03	0,015			mm
– axial	\leq	0,2	0			mm
23 Gehäusematerial		Stahl, schwarz beschichtet				
24 Masse		12				g
25 Drehrichtung		rechtsdrehend auf Abtriebswelle gesehen				
26 Drehzahl bis	n_{max}	17 000				min ⁻¹
27 Polpaarzahl		1				
28 Magnetmaterial		NdFeB				
Nennwerte für Dauerbetrieb						
29 Nennmoment	M_N		1,4	1,4	1,3	mNm
30 Nennstrom (thermisch zulässig)	I_N		0,4	0,2	0,11	A
31 Nennzahl	n_N		4 140	3 790	5 400	min ⁻¹

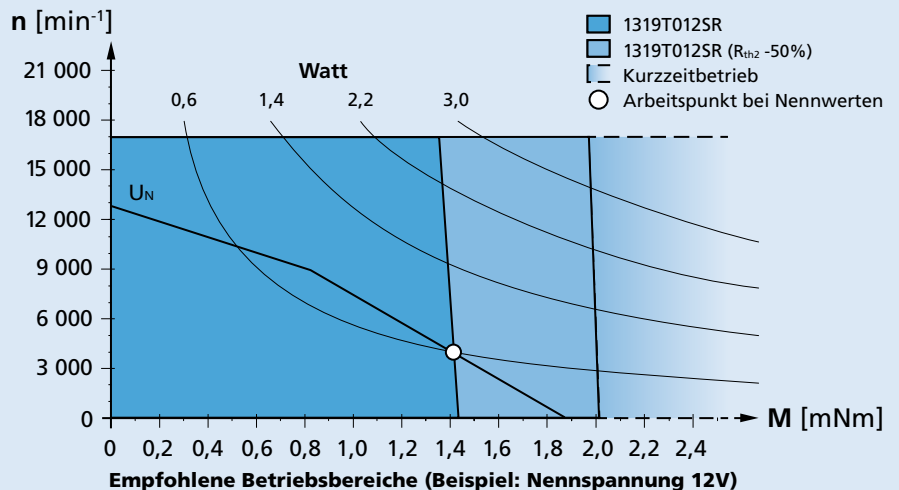
Hinweis: Nennwerte gelten für Nennspannung bei Umgebungstemperatur 22°C und Reduktion des Wärmewiderstandes R_{th2} um 0%.

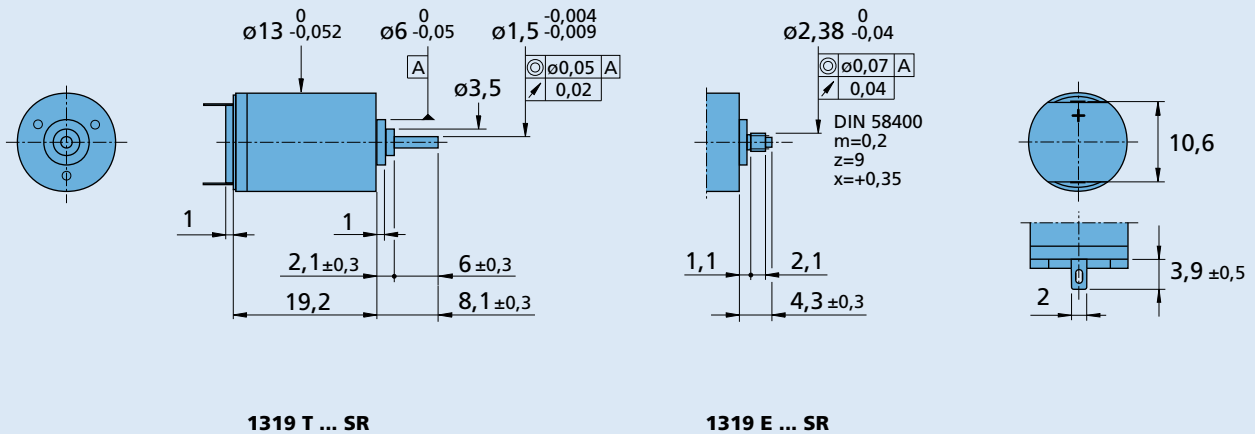
Hinweis:

Angegeben ist der Bereich der möglichen Arbeitspunkte der Antriebe bei einer Umgebungstemperatur von 22°C.

Das Diagramm beschreibt die empfohlenen Drehzahlbereiche in Abhängigkeit vom Wellendrehmoment. Die Darstellung beinhaltet sowohl den Betrieb im thermisch isolierten als auch im gekühlten Zustand (R_{th2} um 50% reduziert).

Die Nennspannungskurve beschreibt die Betriebspunkte bei U_N im ungekühlten und gekühlten Zustand. Betriebspunkte oberhalb dieser Kurven benötigen eine Versorgungsspannung $> U_N$, Betriebspunkte unterhalb dieser Kurven $< U_N$.



Maßzeichnung

Optionen

 Beispiel zur Produktkennzeichnung: **1319T012SR-277**

Option	Ausführung	Beschreibung
L	Zwillingslitzen	Motor mit Zwillingslitze (PVC), Länge 150 mm, rot (+) / schwarz (-)
4924	Zwillingslitzen	Motor mit Zwillingslitze (PVC), Länge 300 mm, rot (+) / schwarz (-)
X4924	Zwillingslitzen	Motor mit Zwillingslitze (PVC), Länge 600 mm, rot (+) / schwarz (-)
4925	Zwillingslitzen	Motor mit Zwillingslitze (PVC), Länge 150 mm, rot (+) / schwarz (-) mit Steckverbinder AMP 179228-2
X4925	Zwillingslitzen	Motor mit Zwillingslitze (PVC), Länge 300 mm, rot (+) / schwarz (-) mit Steckverbinder AMP 179228-2
Y4925	Zwillingslitzen	Motor mit Zwillingslitze (PVC), Länge 600 mm, rot (+) / schwarz (-) mit Steckverbinder AMP 179228-2
F	Einzellitzen	Motor mit Einzellitzen (PTFE), Länge 150 mm, rot (+) / schwarz (-)
277	Lager	Zwei Kugellagern, vorgespannt

Kombinatorik

Präzisionsgetriebe / Spindeln	Encoder	Steuerungen	Leitungen / Zubehör
13A 14/1 15/5 15/5 S	IE2-400	SC 1801 P SC 1801 S MCDC 3002 P MCDC 3002 S MC 3001 B MC 3001 P MC 5004 P	Unser umfangreiches Zubehöerteilangebot entnehmen Sie bitte dem Kapitel „Zubehör“.