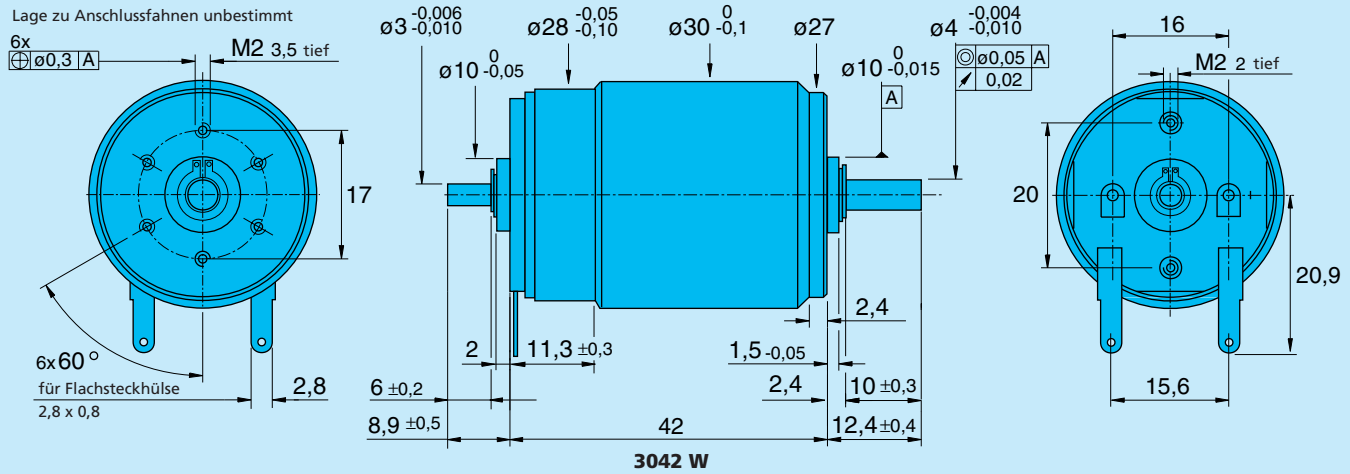
DC-Kleinstmotoren

Graphitkommutierung

16 Watt

Kombinierbar mit:
Getriebe: 30/1, 38/1, 38/2
Impulsgeber: 20/21B, 03B, 10/09B, 10/09BP, 5500, 5540
DC-Motor-Tacho Kombinationen: 3042 ... C

Serie 3042 ... C

		3042 W		006 C	012 C	018 C	024 C	036 C	
1	Nennspannung	U_N		6	12	18	24	36	Volt
2	Anschlusswiderstand	R		0,6	1,7	3,8	6,8	14,0	Ω
3	Abgabeleistung	$P_{2\ max.}$		14,5	20,6	20,7	20,6	22,5	W
4	Wirkungsgrad	$\eta_{max.}$		76	80	78	79	79	%
5	Leerlaufdrehzahl	n_o		5 100	5 400	5 600	5 700	5 500	rpm
6	Leerlaufstrom (bei Wellen ø 4,0 mm)	I_o		0,180	0,093	0,070	0,050	0,035	A
7	Anhaltemoment	M_H		108	146	141	138	156	mNm
8	Reibungsdrehmoment	M_R		2,0	1,9	2,1	2,0	2,2	mNm
9	Drehzahlkonstante	k_n		866	456	316	241	155	rpm/V
10	Generator-Spannungskonstante	k_E		1,16	2,19	3,17	4,15	6,46	mV/rpm
11	Drehmomentkonstante	k_M		11,0	20,9	30,2	39,6	61,7	mNm/A
12	Stromkonstante	k_I		0,091	0,048	0,033	0,025	0,016	A/mNm
13	Steigung der n-M-Kennlinie	Δn/ΔM		47,2	37,0	39,7	41,3	35,3	rpm/mNm
14	Anschlussinduktivität	L		44	165	360	620	1 450	µH
15	Mechanische Anlaufzeitkonstante	τ_m		7	7	7	7	7	ms
16	Rotorträgheitsmoment	J		14	18	17	16	19	gcm^2
17	Winkelbeschleunigung	$\alpha_{max.}$		76	81	84	85	82	$\cdot 10^3 rad/s^2$
18	Wärmewiderstände	$R_{th\,1}$ / $R_{th\,2}$	3 / 14						K/W
19	Thermische Zeitkonstante	τ_{w1} / τ_{w2}	17,6 / 832						s
20	Betriebstemperaturbereich:								
	– Motor		– 30 ... + 125						°C
	– Rotor, max. zulässig		+ 125						°C
21	Wellenlagerung		Kugellager, vorgespannt						
22	Wellenbelastung, max. zulässig:								
	– für Wellendurchmesser		4,0						mm
	– radial bei 3000 rpm (3 mm vom Lager)		20						N
	– axial bei 3000 rpm		2						N
	– axial im Stillstand		20						N
23	Wellenspiel:								
	– radial	≤	0,015						mm
	– axial	=	0						mm
24	Gehäusematerial		Stahl, galvanisch verzinkt, passiviert						
25	Gewicht		156						g
26	Drehrichtung		rechtsdrehend auf Abtriebswelle gesehen						
Empfohlene Werte									
27	Drehzahl bis	$n_{e\,max.}$		5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	rpm
28	Dauerdrehmoment bis [1]	$M_{e\,max.}$		30	30	30	30	30	mNm
29	Thermisch zulässiger Dauerstrom	$I_{e\,max.}$		2,650	1,550	1,050	0,790	0,550	A

[1] Wärmewiderstand $R_{th\,2}$ um 40% reduziert