

DCマイクロモータ

グラファイト

131 mNm
110 W

シリーズ 3863 ... CR

22°C環境、定格電圧	3863 H	012 CR	018 CR	024 CR	036 CR	048 CR	
1 定格電圧	U_N	12	18	24	36	48	V
2 端子間抵抗	R	0,16	0,36	0,64	1,55	2,58	Ω
3 効率(最大)	η_{max}	83	84	85	86	86	%
4 無負荷回転数	n_0	5 600	5 900	5 800	5 800	5 800	min ⁻¹
5 無負荷電流(φ6 mm軸の場合)	I_0	0,335	0,232	0,168	0,112	0,084	A
6 起動トルク	M_H	1 424	1 394	1 455	1 363	1 461	mNm
7 摩擦トルク	M_R	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	mNm
8 回転定数	k_n	480	332	240	160	120	min ⁻¹ /V
9 逆起電圧定数	k_E	2,08	3,01	4,17	6,25	8,33	mV/min ⁻¹
10 トルク定数	k_M	19,9	28,8	39,8	59,8	79,7	mNm/A
11 電流定数	k_I	0,05	0,035	0,025	0,017	0,013	A/mNm
12 回転数-トルクの勾配	$\Delta n / \Delta M$	3,9	4,1	3,9	4,1	3,9	min ⁻¹ /mNm
13 ロータ・インダクタンス	L	45	90	180	400	700	μ H
14 機械的時定数	τ_m	4,8	4,8	4,8	4,8	4,7	ms
15 ロータ慣性	J	120	110	120	110	115	gcm ²
16 角加速度	α_{max}	119	127	121	124	127	·10 ³ rad/s ²
17 熱抵抗	R_{th1} / R_{th2}	2,5 / 6					K/W
18 熱時定数	τ_{w1} / τ_{w2}	50 / 900					s
19 動作温度範囲:		-30 ... +125					°C
- モータ							
コイル(最大許容温度)		+155					°C
20 軸受		ボール・ベアリング、予荷重					
21 最大軸負荷:							
- 軸径		6					mm
- 3 000min ⁻¹ での半径方向(ベアリングから3mm)		60					N
- 3 000min ⁻¹ での軸方向		6					N
- 静止時の軸方向		50					N
22 軸の遊び:							
- 半径方向	≤	0,015					mm
- 軸方向	=	0					mm
23 ハウジング材質		スチール黒色メッキ					
24 重量		390					g
25 回転方向		時計方向(前面から見た場合)					
26 最大回転数	n_{max}	7 000					min ⁻¹
27 極数		1					
28 マグネット材料		ネオジウム					

連続運転時の定格値

29 定格トルク	M_N	69	99	129	126	131	mNm
30 定格電流(熱制限)	I_N	4	4	4	2,6	2	A
31 定格回転数	n_N	5 430	5 660	5 510	5 500	5 550	min ⁻¹

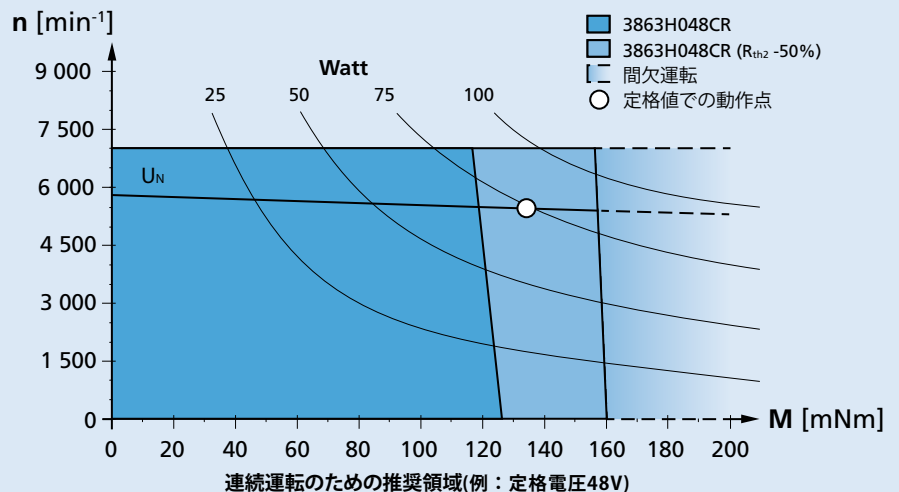
注意: 定格値は定格電圧、22°C環境の条件で計算されています。 R_{th2} 値は25%のため、考慮されていません。

注:

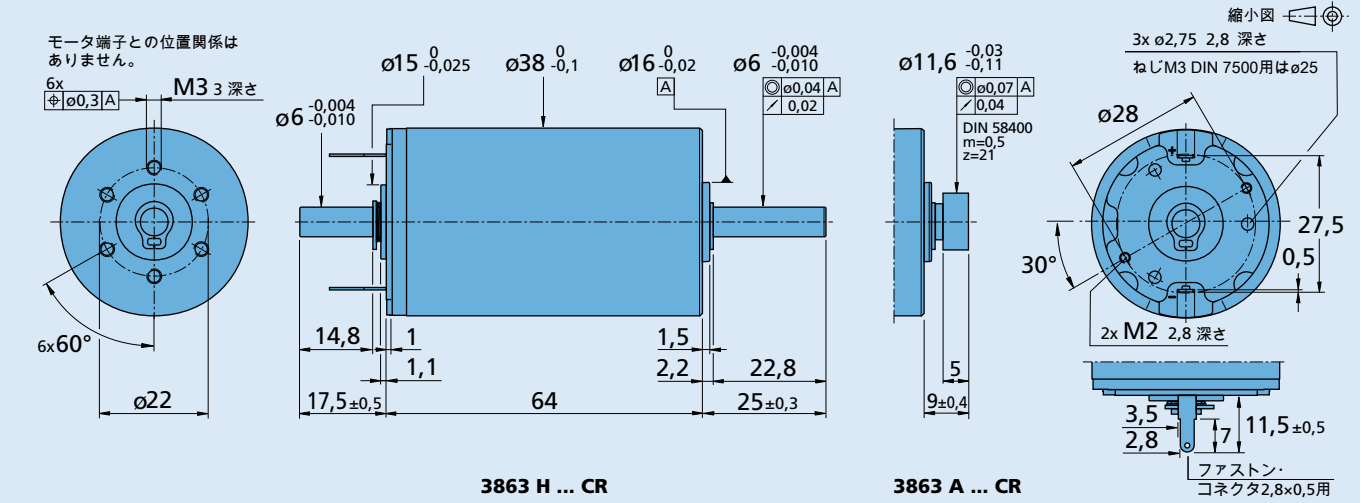
右のグラフは22°C環境下で出力軸上のトルクと推奨回転数の関係を表します。

右のグラフは十分な熱電対策が施され、完全に絶縁された状態が前提です。
(R_{th2} が50%減少)

定格電圧(U_N)曲線は十分な熱電対策が施され、完全に絶縁された状態で定格電圧時の動作点を示します。定格電圧曲線の上の領域では、いかなる点においてもより高い電圧を必要とします。定格電圧曲線の下領域ではいかなる点においてもより低い電圧が必要となります。



寸法図



オプション

製品名の例: **3863H012CR-158**

オプション	種類	説明
U	シングルリード	シングルリード (PTFE) 採用モータ用。長さ 160mm、レッド (+) / ブラック (-)
158	軸端	二次軸端なし
2016	二次軸端	エンコーダ IE3, IERS3, IER3 との接続用リア軸端部付きモータ

製品接続

ギアヘッド / リード・スクリュウ	エンコーダ	ドライブ・エレクトロニクス	ケーブル/アクセサリ
38A 38/1 38/1 S 38/2 38/2 S 44/1	IE3-1024 IE3-1024 L IERS3-500 IERS3-500 L IER3-10000 IER3-10000 L	SC 2804 S SC 5004 P SC 5008 S MCDC 3006 S MC 5010 S	MBZ 弊社の幅広いアクセサリについては、「アクセサリ」のチャプターをご参照ください。

技術データの注釈および性能、寿命等は、本誌「技術情報」を参照下さい。
Edition 2019

© DR. FRITZ FAULHABER GMBH & CO. KG
仕様は予告なしに変更されることがあります。