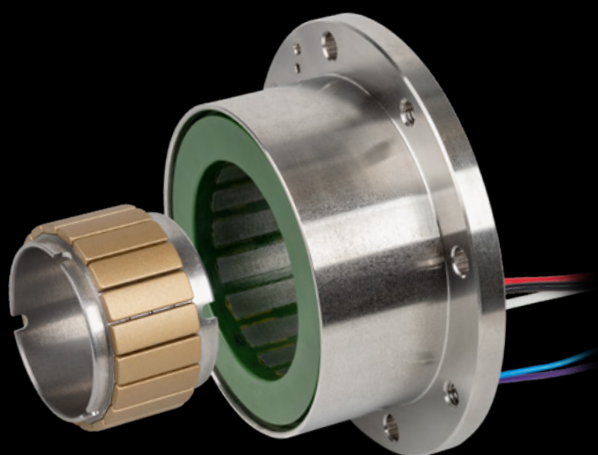


maxon EC frameless DT

検査基準 No. 101	88
用語解説	188

EC frameless DT プログラム	349-356
EC frameless DT 38 S Ø42 mm, 105 W	NEW 349
EC frameless DT 38 M Ø42 mm, 100 W	NEW 350
EC frameless DT 50 S Ø54 mm, 170 W	351
EC frameless DT 50 M Ø54 mm, 150 W	352
EC frameless DT 65 S Ø70 mm, 240 W	353
EC frameless DT 65 M Ø70 mm, 210 W	354
EC frameless DT 85 M Ø90 mm, 450 W	355
EC frameless DT 85 L Ø90 mm, 400 W	356

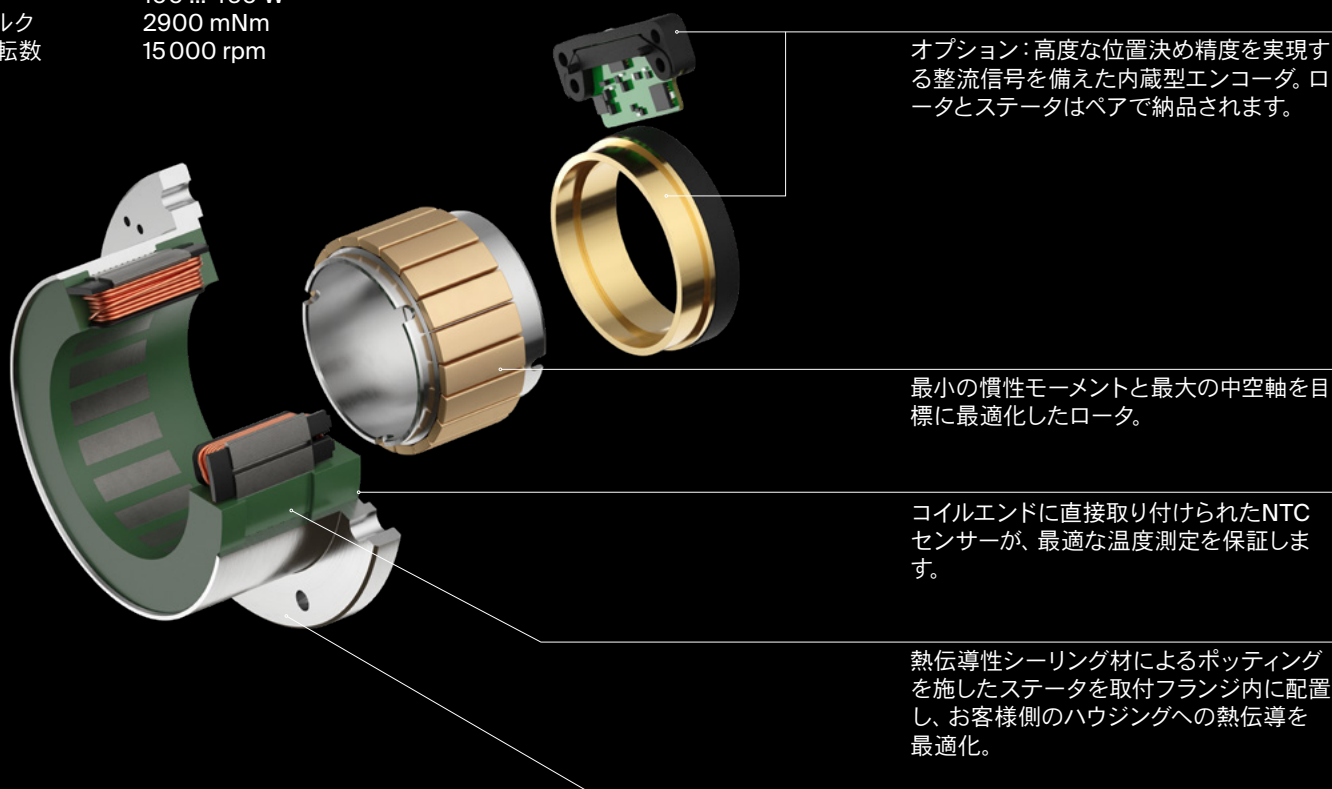


maxon EC frameless DT

EC frameless DTモーターシリーズは、エネルギー効率と最適な放熱性の新たなベンチマークとして、比類のないトルク密度とダイナミクスを発揮します。フランジと余裕のある中空シャフトを含むコンパクトな設計は、今まで例のないほどの設計自由度を提供し、簡単な取り付けプロセスを可能とします。コギングを最小限に抑えて最高の位置決め精度を実現し、オプションの高解像度 TSX エンコーダによってさらに精度が向上します。

主要データ

モータφ	42 ... 90 mm
モータ長さ	19 ... 43 mm
出力	100 ... 450 W
最大定格トルク	2900 mNm
最大許容回転数	15 000 rpm



- 非常に高いトルク密度
- 薄型、大型中空軸付き
- 優れた放熱性
- 最高のエネルギー効率
- 低コギングトルク

お客様のアプリケーションに組み込みやすい取付フランジ。

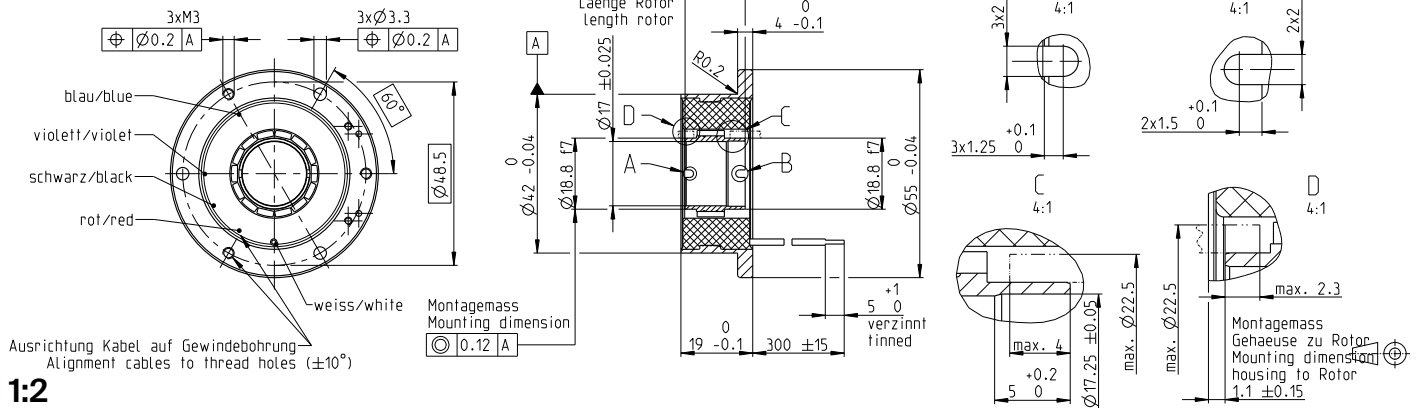
EC frameless DT 38 S $\varnothing 42$ mm, ブラシレス, 105 W

Dynamic Torque



NEW

EC frameless DT

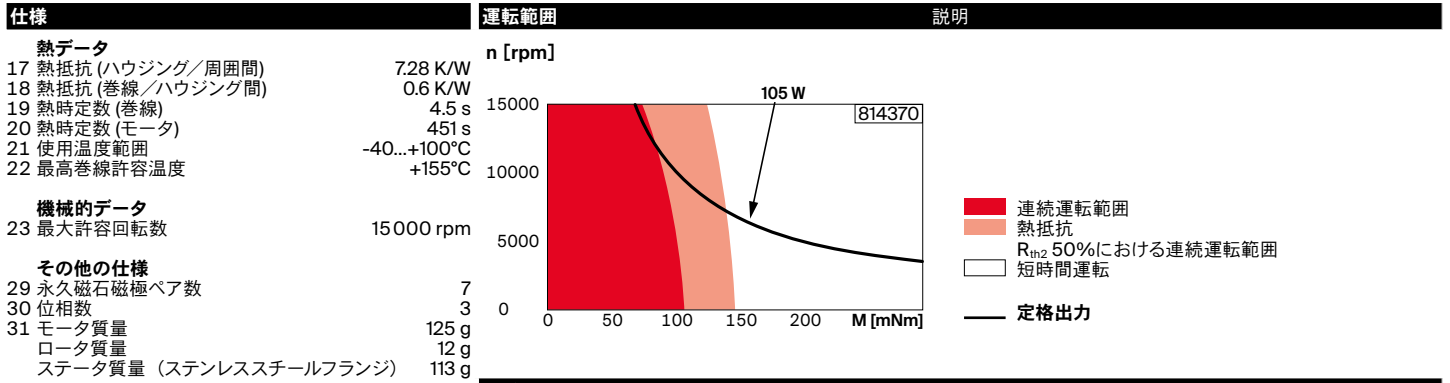


M 1:2

- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品 (受注生産)

型式番号	
センサレス	814370

モータデータ	
公称電圧時のデータ	
1 公称電圧	V 24
2 無負荷回転数	rpm 12100
3 無負荷電流	mA 242
4 最大連続トルク時の回転数	rpm 9820
5 最大連続トルク	mNm 102
6 最大連続電流	A 4.92
7 停動トルク	mNm 619
8 起動電流	A 151
9 最大効率	% 89.8
モータ固有値	
10 端子間抵抗 (相-相)	Ω 0.263
11 端子間インダクタンス (相-相)	mH 0.182
12 トルク定数	mNm/A 18.8
13 回転数定数	rpm/V 508
14 回転数/トルク勾配	rpm/mNm 7.1
15 機械的時定数	ms 0.91
16 ロータ慣性モーメント	gcm ² 12.2



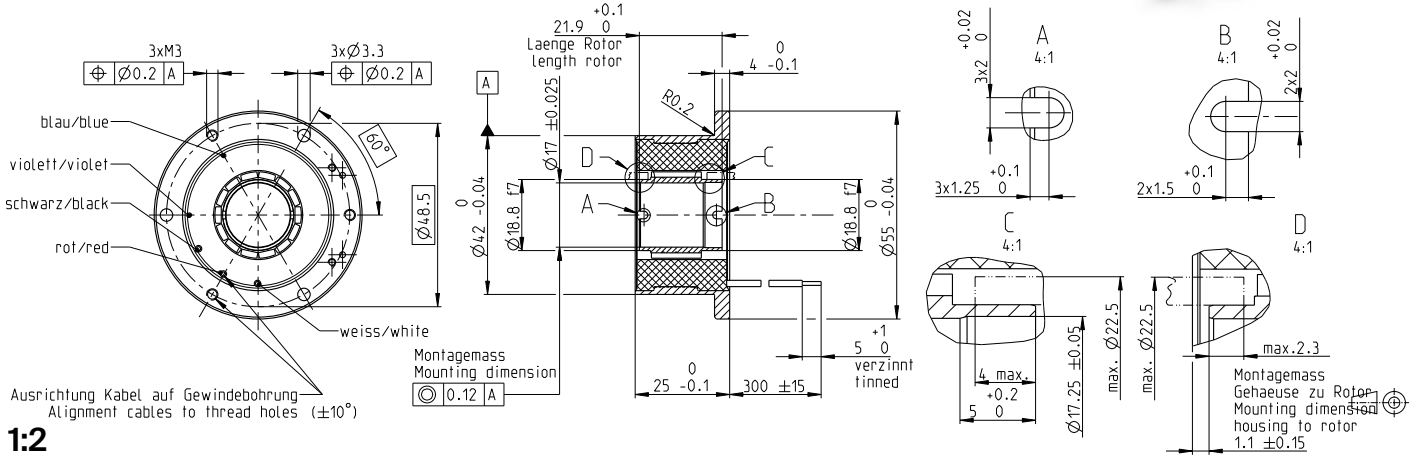
モジュラーシステム		詳細はカタログ54ページ
表の値は公称値。		
ピン配置 モータ (AWG 18ケーブル)		
赤	モータ巻線 1	
黒	モータ巻線 2	
白	モータ巻線 3	
ピン配置 NTC (AWG 24ケーブル)		
紫	NTC	
青	NTC	
抵抗 25°C: 5 k Ω \pm 1%, ベータ (25-85°C): 3490 K		
注意		
ネジ部締付トルク値に関しては、取扱説明書ご参照ください。		
オプション		
アルミニウムフランジ (-36 g)		
フランジなし		
Sensor	520_TSX 38 MAG ホールセンサ付き	
Motor Control	551_ESCON Module 50/5	
	553_ESCON 50/5	
	561_EPOS4 Micro 24/5 CAN	
	561_EPOS4 Micro 24/5 EtherCAT	
	562_EPOS4 Module 50/5	
	565_EPOS4 Compact 50/5	
	567_EPOS4 50/5	
	568_EPOS4 Disk 60/8 CAN	
	568_EPOS4 Disk 60/8 EtherCAT	

EC frameless DT 38 M $\varnothing 42$ mm, ブラシレス, 100 W

Dynamic Torque



EC frameless DT



M 1:2

- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品 (受注生産)

型式番号



センサレス	800948
-------	--------

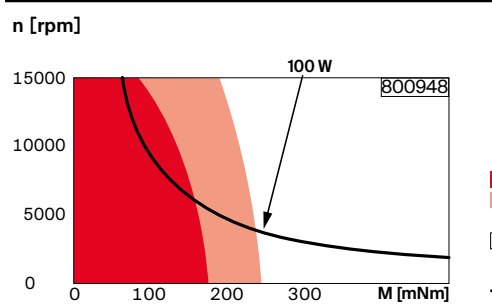
モータデータ

公称電圧時のデータ	
1 公称電圧	V 24
2 無負荷回転数	rpm 6280
3 無負荷電流	mA 136
4 最大連続トルク時の回転数	rpm 5040
5 最大連続トルク	mNm 189
6 最大連続電流	A 4.7
7 停動トルク	mNm 1110
8 起動電流	A 41.3
9 最大効率	% 90.9
モータ固有値	
10 端子間抵抗 (相-相)	Ω 0.371
11 端子間インダクタンス (相-相)	mH 0.337
12 トルク定数	mNm/A 36.3
13 回転数定数	rpm/V 263
14 回転数/トルク勾配	rpm/mNm 2.740
15 機械的時定数	ms 0.573
16 ロータ慣性モーメント	gcm ² 20.3

仕様

- | 熱データ | 機械的データ | その他の仕様 |
|--------------------|--------------|------------------------|
| 17 熱抵抗 (ハウジング/周囲間) | 6.87 K/W | 29 永久磁石磁極ペア数 |
| 18 熱抵抗 (巻線/ハウジング間) | 0.33 K/W | 30 位相数 |
| 19 熱時定数 (巻線) | 3.38 s | 31 モータ質量 |
| 20 熱時定数 (モータ) | 574 s | ロータ質量 |
| 21 使用温度範囲 | -40...+100°C | ステータ質量 (ステンレススチールフランジ) |
| 22 最高巻線許容温度 | +155°C | 149 g |
| 23 最大許容回転数 | 15000 rpm | |

運転範囲



- 連続運転範囲
- 熱抵抗
- R_{th2} 50%における連続運転範囲
- 短時間運転
- 定格出力

モジュラーシステム

詳細はカタログ54ページ

Sensor
520_TSX 38 MAG ホールセンサ付き

Motor Control
551_ESCON Module 50/5
553_ESCON 50/5
561_EPOS4 Micro 24/5 CAN
561_EPOS4 Micro 24/5 EtherCAT
562_EPOS4 Module 50/5
565_EPOS4 Compact 50/5
567_EPOS4 50/5
568_EPOS4 Disk 60/8 CAN
568_EPOS4 Disk 60/8 EtherCAT

表の値は公称値。

ピン配置 モータ (AWG 18ケーブル)

- 赤 モータ巻線 1
- 黒 モータ巻線 2
- 白 モータ巻線 3

ピン配置 NTC (AWG 24ケーブル)

- 紫 NTC
 - 青 NTC
- 抵抗 25°C: 5 k Ω \pm 1%, ベータ (25-85°C): 3490 K

注意

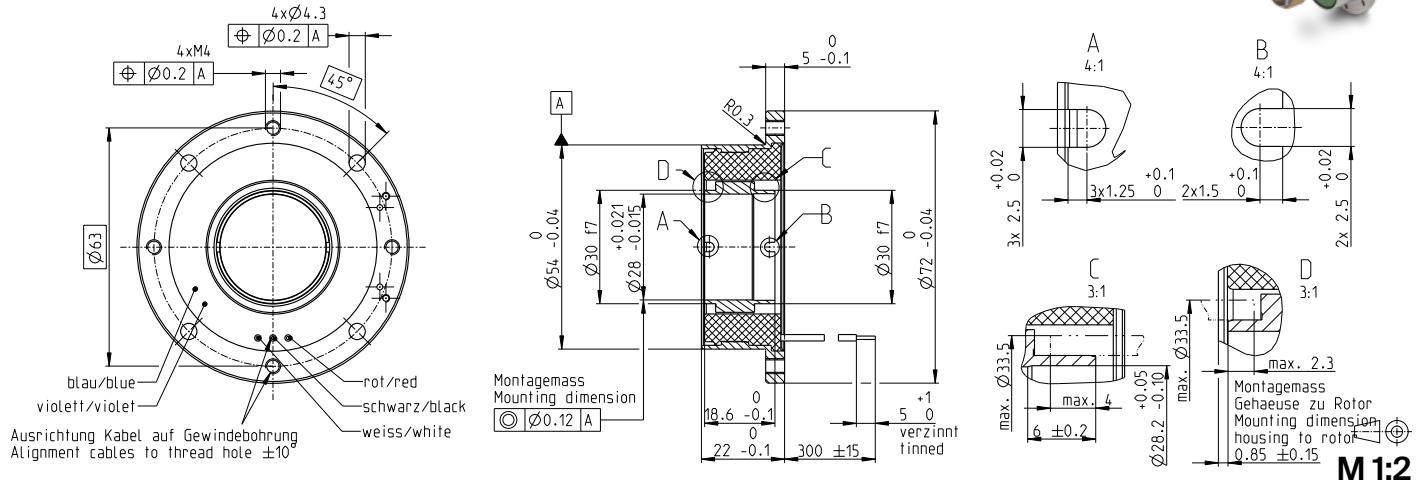
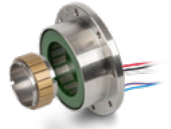
ネジ部締付トルク値に関しては、取扱説明書ご参照ください。

オプション

- アルミニウムフランジ (-43 g)
- フランジなし

EC frameless DT 50 S $\varnothing 54$ mm, ブラシレス, 170 W

Dynamic Torque



EC frameless DT

- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品 (受注生産)

型式番号	
センサレス	734439

モータデータ	
公称電圧時のデータ	
1 公称電圧	V 48
2 無負荷回転数	rpm 6840
3 無負荷電流	mA 162
4 最大連続トルク時の回転数	rpm 5640
5 最大連続トルク	mNm 335
6 最大連続電流	A 4.57
7 停動トルク	mNm 2300
8 起動電流	A 83.5
9 最大効率	% 91.4
モータ固有値	
10 端子間抵抗 (相-相)	Ω 0.575
11 端子間インダクタンス (相-相)	mH 0.432
12 トルク定数	mNm/A 66.6
13 回転数定数	rpm/V 143
14 回転数/トルク勾配	rpm/mNm 1.26
15 機械的時定数	ms 0.908
16 ロータ慣性モーメント	gcm ² 70

仕様	運転範囲	説明
熱データ 17 熱抵抗 (ハウジング/周囲間) 4.02 K/W 18 熱抵抗 (巻線/ハウジング間) 1.4 K/W 19 熱時定数 (巻線) 15.9 s 20 熱時定数 (モータ) 453 s 21 使用温度範囲 -40...+100°C 22 最高巻線許容温度 +155°C 機械的データ 23 最大許容回転数 7000 rpm その他の仕様 29 永久磁石磁極ペア数 10 30 位相数 3 31 モータ質量 218 g ロータ質量 28 g ステータ質量 (ステンレススチールフランジ) 190 g		<ul style="list-style-type: none"> 連続運転範囲 熱抵抗 R_{th2} 50%における連続運転範囲 短時間運転 定格出力

モジュラーシステム		詳細はカタログ54ページ
表の値は公称値。 ピン配置 モータ (AWG 18ケーブル) 赤 モータ巻線 1 黒 モータ巻線 2 白 モータ巻線 3 ピン配置 NTC (AWG 24ケーブル) 紫 NTC 青 NTC 抵抗 25°C: 5 k Ω \pm 1%, ベータ (25-85°C): 3490 K	Sensor 521_TSX 50 MAG ホールセンサ付き	Motor Control 551_ESCON Module 50/5 553_ESCON 50/5 561_EPOS4 Micro 24/5 CAN 561_EPOS4 Micro 24/5 EtherCAT 562_EPOS4 Module 50/5 565_EPOS4 Compact 50/5 567_EPOS4 50/5 568_EPOS4 Disk 60/8 CAN 568_EPOS4 Disk 60/8 EtherCAT

注意
 ネジ部締付トルク値に関しては、取扱説明書ご参照ください。

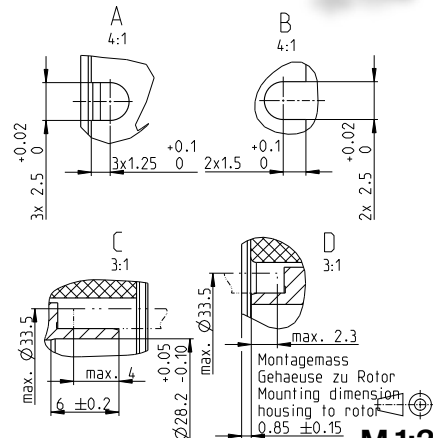
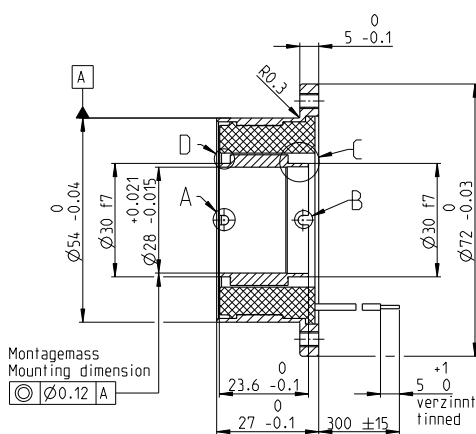
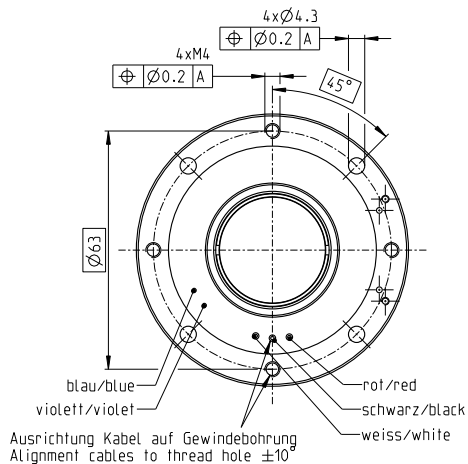
オプション
 アルミニウムフランジ (-62 g)
 フランジなし

EC frameless DT 50 M \varnothing 54 mm, ブラシレス, 150 W

Dynamic Torque



EC frameless DT



- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品 (受注生産)

型式番号

センサレス	758031
-------	--------

モータデータ

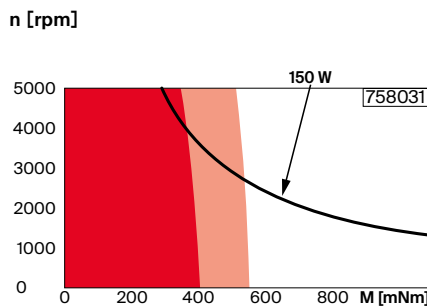
公称電圧時のデータ	
1 公称電圧	V 48
2 無負荷回転数	rpm 4470
3 無負荷電流	mA 127
4 最大連続トルク時の回転数	rpm 3780
5 最大連続トルク	mNm 416
6 最大連続電流	A 3.8
7 停動トルク	mNm 3130
8 起動電流	A 63.3
9 最大効率	% 91.2
モータ固有値	
10 端子間抵抗 (相-相)	Ω 0.758
11 端子間インダクタンス (相-相)	mH 0.619
12 トルク定数	mNm/A 102
13 回転数定数	rpm/V 93.5
14 回転数/トルク勾配	rpm/mNm 0.694
15 機械的時定数	ms 0.71
16 ロータ慣性モーメント	gcm ² 98.8

仕様

熱データ	
17 熱抵抗 (ハウジング/周囲間)	5.02 K/W
18 熱抵抗 (巻線/ハウジング間)	0.412 K/W
19 熱時定数 (巻線)	7.11 s
20 熱時定数 (モータ)	678 s
21 使用温度範囲	-40...+100°C
22 最高巻線許容温度	+155°C
機械的データ	
23 最大許容回転数	5000 rpm
その他の仕様	
29 永久磁石磁極ペア数	10
30 位相数	3
31 モータ質量	270 g
ロータ質量	40 g
ステータ質量 (ステンレススチールフランジ)	230 g

運転範囲

説明



モジュラーシステム

詳細はカタログ54ページ

Sensor
521_TSX 50 MAG ホールセンサ付き

Motor Control
551_ESCON Module 50/5
553_ESCON 50/5
561_EPOS4 Micro 24/5 CAN
561_EPOS4 Micro 24/5 EtherCAT
562_EPOS4 Module 50/5
565_EPOS4 Compact 50/5
567_EPOS4 50/5
568_EPOS4 Disk 60/8 CAN
568_EPOS4 Disk 60/8 EtherCAT

表の値は公称値。

ピン配置 モータ (AWG 18ケーブル)

- 赤 モータ巻線 1
- 黒 モータ巻線 2
- 白 モータ巻線 3

ピン配置 NTC (AWG 24ケーブル)

- 紫 NTC
 - 青 NTC
- 抵抗 25°C: 5 k Ω \pm 1%, ベータ (25-85°C): 3490 K

注意

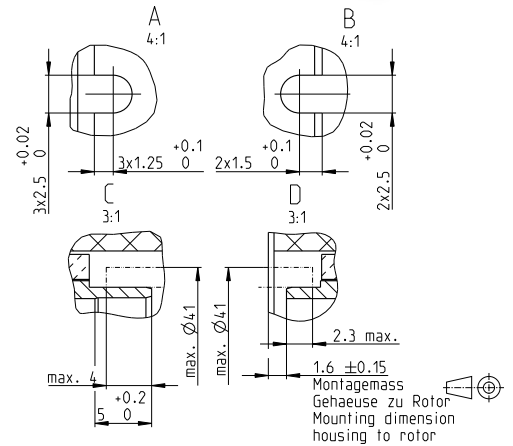
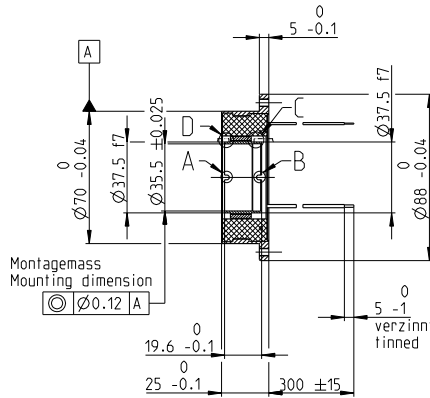
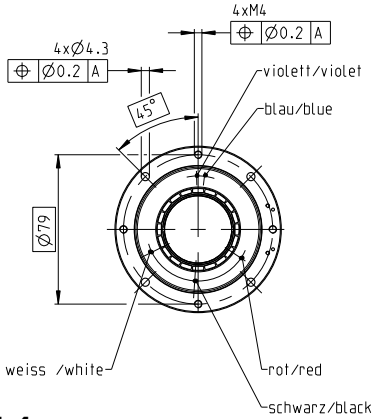
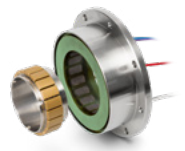
ネジ部締付トルク値に関しては、取扱説明書ご参照ください。

オプション

- アルミニウムフランジ (-70 g)
- フランジなし

EC frameless DT 65 S $\varnothing 70$ mm, ブラシレス, 240 W

Dynamic Torque



M 1:4

- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品 (受注生産)

型式番号	
センサレス	783327

モータデータ	
公称電圧時のデータ	
1 公称電圧	V 48
2 無負荷回転数	rpm 4690
3 無負荷電流	mA 218
4 最大連続トルク時の回転数	rpm 3930
5 最大連続トルク	mNm 673
6 最大連続電流	A 6.27
7 停動トルク	mNm 5150
8 起動電流	A 149
9 最大効率	% 92.4
モータ固有値	
10 端子間抵抗 (相-相)	Ω 0.322
11 端子間インダクタンス (相-相)	mH 0.458
12 トルク定数	mNm/A 97.1
13 回転数定数	rpm/V 98.3
14 回転数/トルク勾配	rpm/mNm 0.326
15 機械的時定数	ms 0.581
16 ロータ慣性モーメント	gcm ² 170

仕様		運転範囲	説明
熱データ			<ul style="list-style-type: none"> ■ 連続運転範囲 ■ 熱抵抗 R_{th2} 50%における連続運転範囲 短時間運転 — 定格出力
17 熱抵抗 (ハウジング/周囲間)	3.65 K/W		
18 熱抵抗 (巻線/ハウジング間)	0.379 K/W		
19 熱時定数 (巻線)	12.1 s		
20 熱時定数 (モータ)	1330 s		
21 使用温度範囲	-40...+100°C		
22 最高巻線許容温度	+155°C		
機械的データ			
23 最大許容回転数	5000 rpm		
その他の仕様			
29 永久磁石磁極ペア数	10		
30 位相数	3		
31 モータ質量	377 g		
ロータ質量	44 g		
ステータ質量 (ステンレススチールフランジ)	333 g		

表の値は公称値。

ピン配置 モータ (AWG 18ケーブル)

- 赤 モータ巻線 1
- 黒 モータ巻線 2
- 白 モータ巻線 3

ピン配置 NTC (AWG 24ケーブル)

- 紫 NTC
- 青 NTC

抵抗 25°C: 5 k Ω \pm 1%, ベータ (25-85°C): 3490 K

モジュラーシステム		詳細はカタログ54ページ
Sensor	522_TSX 65 MAG ホールセンサ付き	
Motor Control	552_ESCON Module 50/8	
	553_ESCON 70/10	
	563_EPOS4 Module 50/8	
	566_EPOS4 Compact 50/8	
	567_EPOS4 70/15	
	568_EPOS4 Disk 60/8 CAN	
	568_EPOS4 Disk 60/8 EtherCAT	

注意
ネジ部締付トルク値に関しては、取扱説明書ご参照ください。

オプション	
アルミニウムフランジ (-99 g)	
フランジなし	

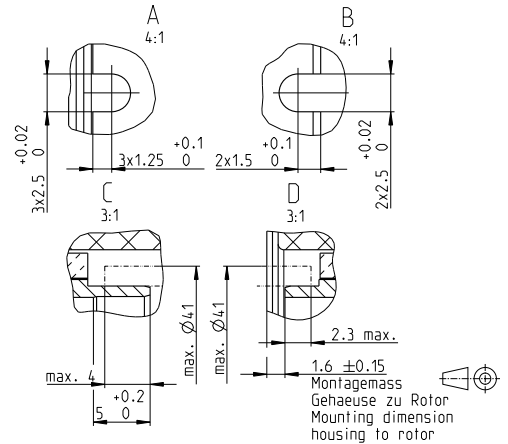
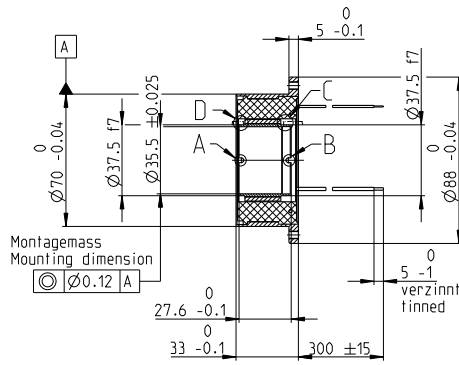
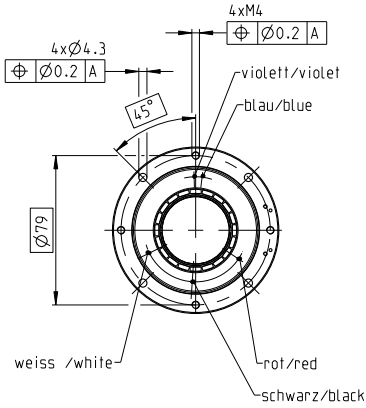
EC frameless DT

EC frameless DT 65 M $\varnothing 70$ mm, ブラシレス, 210 W

Dynamic Torque



EC frameless DT



M 1:4

- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品 (受注生産)

型式番号

センサレス	783332
-------	--------

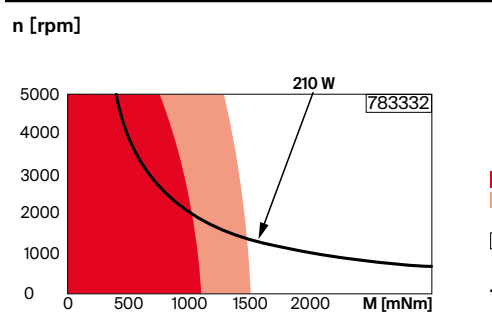
モータデータ

公称電圧時のデータ	
1 公称電圧	V 48
2 無負荷回転数	rpm 2630
3 無負荷電流	mA 151
4 最大連続トルク時の回転数	rpm 2200
5 最大連続トルク	mNm 1120
6 最大連続電流	A 5.91
7 停動トルク	mNm 7510
8 起動電流	A 104
9 最大効率	% 92.4
モータ固有値	
10 端子間抵抗 (相-相)	Ω 0.463
11 端子間インダクタンス (相-相)	mH 0.774
12 トルク定数	mNm/A 173
13 回転数定数	rpm/V 55.1
14 回転数/トルク勾配	rpm/mNm 0.147
15 機械的時定数	ms 0.43
16 ロータ慣性モーメント	gcm ² 275

仕様

- | 熱データ | 機械的データ | その他の仕様 | |
|--------------------|--------------|------------------------|-------|
| 17 熱抵抗 (ハウジング/周囲間) | 3.42 K/W | 29 永久磁石磁極ペア数 | 10 |
| 18 熱抵抗 (巻線/ハウジング間) | 0.207 K/W | 30 位相数 | 3 |
| 19 熱時定数 (巻線) | 9.1 s | 31 モータ質量 | 524 g |
| 20 熱時定数 (モータ) | 1250 s | ロータ質量 | 71 g |
| 21 使用温度範囲 | -40...+100°C | ステータ質量 (ステンレススチールフランジ) | 453 g |
| 22 最高巻線許容温度 | +155°C | | |
| 23 最大許容回転数 | 5000 rpm | | |

運転範囲



モジュラシステム

詳細はカタログ54ページ

Sensor
522_TSX 65 MAG ホールセンサ付き

Motor Control
552_ESCON Module 50/8
553_ESCON 70/10
563_EPOS4 Module 50/8
566_EPOS4 Compact 50/8
567_EPOS4 70/15
568_EPOS4 Disk 60/8 CAN
568_EPOS4 Disk 60/8 EtherCAT

表の値は公称値。

ピン配置 モータ (AWG 18ケーブル)

- 赤 モータ巻線 1
- 黒 モータ巻線 2
- 白 モータ巻線 3

ピン配置 NTC (AWG 24ケーブル)

- 紫 NTC
 - 青 NTC
- 抵抗 25°C: 5 k Ω $\pm 1\%$, ベータ (25-85°C): 3490 K

注意

ネジ部締付トルク値に関しては、取扱説明書ご参照ください。

オプション

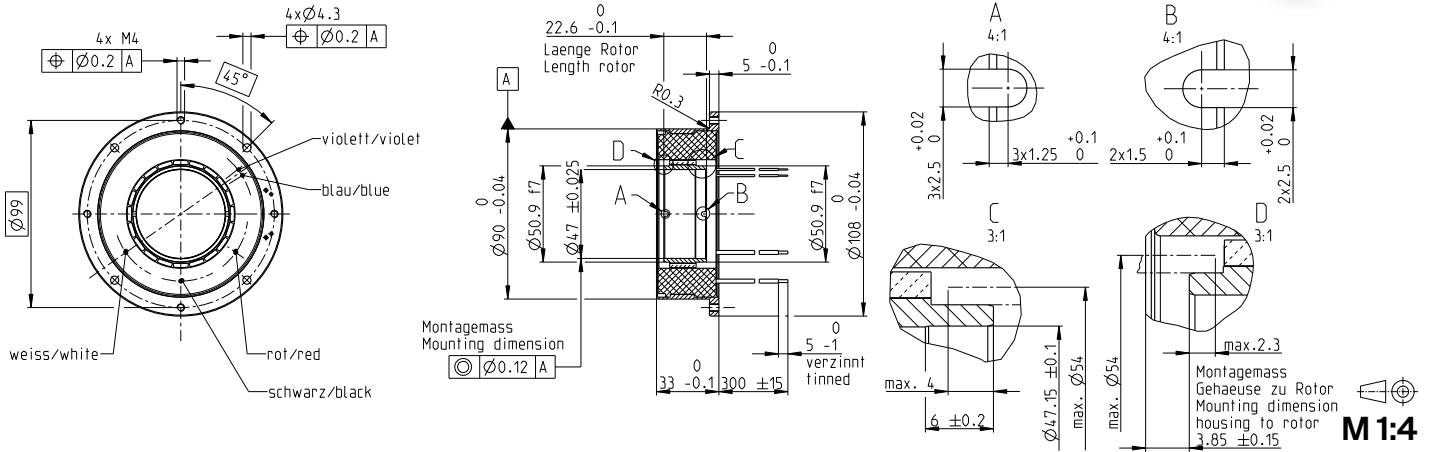
- アルミニウムフランジ (-121 g)
- フランジなし

EC frameless DT 85 M Ø90 mm, ブラシレス, 450 W

Dynamic Torque



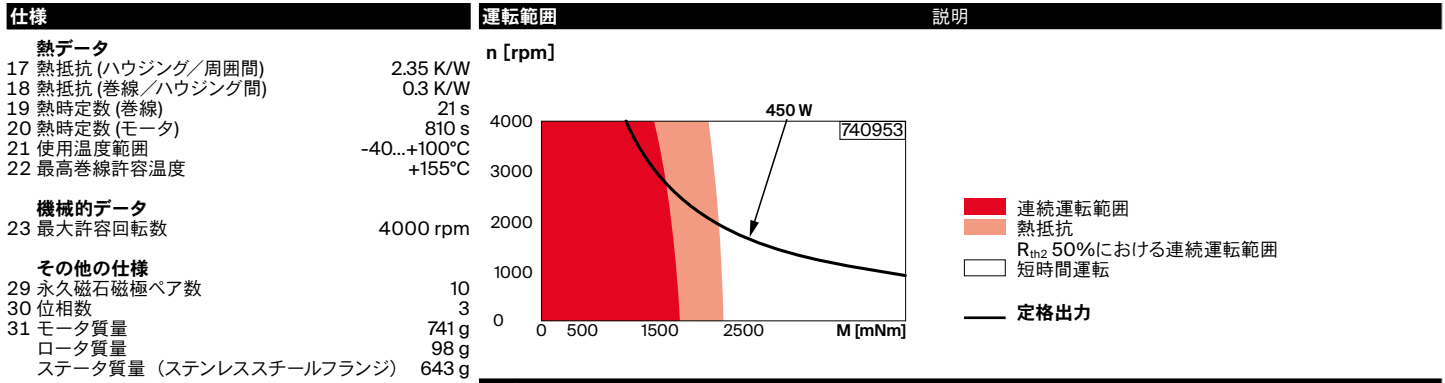
EC frameless DT



- 標準在庫製品
- 標準製品
- 特別仕様製品 (受注生産)

型式番号	
センサレス	740953

モータデータ	
公称電圧時のデータ	
1 公称電圧	V 48
2 無負荷回転数	rpm 3280
3 無負荷電流	mA 266
4 最大連続トルク時の回転数	rpm 2750
5 最大連続トルク	mNm 1810
6 最大連続電流	A 11.6
7 停動トルク	mNm 11900
8 起動電流	A 305
9 最大効率	% 94.1
モータ固有値	
10 端子間抵抗 (相-相)	Ω 0.16
11 端子間インダクタンス (相-相)	mH 0.367
12 トルク定数	mNm/A 139
13 回転数定数	rpm/V 68.7
14 回転数/トルク勾配	rpm/mNm 0.078
15 機械的時定数	ms 0.53
16 ロータ慣性モーメント	gcm ² 650



モジュラーシステム		詳細はカタログ54ページ
表の値は公称値。		
ピン配置 モータ (AWG 16ケーブル)		
赤	モータ巻線 1	
黒	モータ巻線 2	
白	モータ巻線 3	
ピン配置 NTC (AWG 24ケーブル)		
紫	NTC	
青	NTC	
抵抗 25°C: 5 kΩ ±1%, ベータ (25-85°C): 3490 K		
注意		
ネジ部締付トルク値に関しては、取扱説明書ご参照ください。		
オプション		
アルミニウムフランジ (-143 g)		
フランジなし		
Sensor	523_TSX 85 MAG ホールセンサ付き	
Motor Control	553_ESCON 70/10	557_ESCON2 Module 60/30
	557_ESCON2 Compact 60/30	563_EPOS4 Module 50/15
	567_EPOS4 Compact 50/15	567_EPOS4 70/15
	568_EPOS4 Disk 60/8 CAN	568_EPOS4 Disk 60/8 EtherCAT

