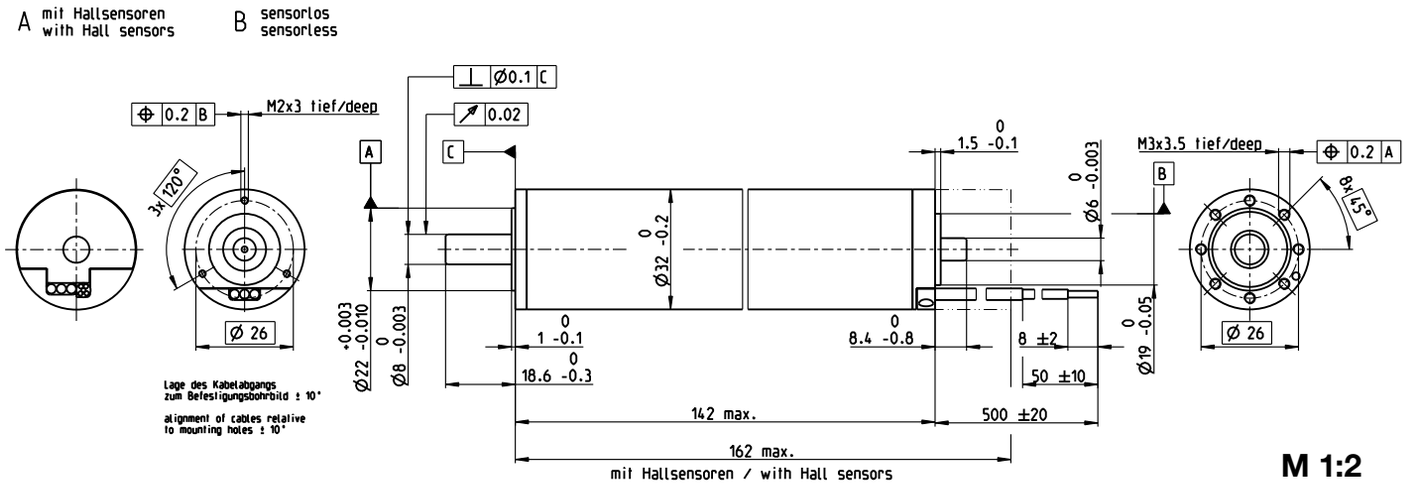
EC-4pole 32 ∅32 мм, бесколлекторный, 480 Вт

Heavy Duty – применение с погружением в масло



Складская программа
Стандартная программа
Специальная программа (по запросу)

	Код
A с датчиками Холла	397799
B без датчиков	397800

Данные двигателя (предварительные)

Значения при номинальном напряжении и температуре окружающей среды °C			25	100	150	200
1	Номинальное напряжение	В	48	48	48	48
2	Скорость холостого хода	об/мин	6420	6630	6750	6860
3	Ток холостого хода	мА	482	222	212	216
4	Номинальная скорость[1]	об/мин	4670	4420	4700	5340
5	Номинальный момент (макс. длительный момент)[1]	мНм	804	762	596	379
6	Номинальный ток (макс. длительный ток)	А	11.4	10.9	8.75	5.78
7	Пусковой момент	мНм	3350	2520	2150	1860
8	Пусковой ток	А	47.5	36.7	31.9	28.1
9	Макс. КПД	%	82	85	85	84
	Характеристики					
10	Сопротивление цепи ротора фаза - фаза	Ом	1.01	1.31	1.51	1.71
11	Индуктивность цепи ротора фаза - фаза	мГн	0.298	0.298	0.298	0.298
12	Моментная постоянная	мНм/А	70.5	68.7	67.4	66.2
13	Скоростная постоянная	об/мин/В	135	139	142	144
14	Крутизна механической характеристики	об/мин/мНм	1.94	2.65	3.16	3.71
15	Механическая постоянная времени	мс	2.85	3.88	4.64	5.45
16	Момент инерции ротора	гсм²	140	140	140	140

[1] значения для работы при тепловом равновесии.

Характеристики

Тепловые

17	Тепловое сопротивление корпус – окружающая среда	0.3 K/W
18	Тепловое сопротивление обмотка – корпус	0.53 K/W
19	Тепловая постоянная времени обмотки	17 s
20	Тепловая постоянная времени двигателя	129 s
21	Температура окружающей среды	-55…+200°C
22	Максимальная температура обмотки	+240°C

Механические (шарикоподшипники с предварительным поджатием)

23	Максимально допустимая скорость		12 000 об/мин
24	Осевое биение при	< 20 N	0 mm
	осевой нагрузке	> 20 N	0.14 mm
25	Радиальное биение		с предварительным поджатием
26	Максимальная осевая нагрузка на вал (динамическая)		16 N
27	Максимальное усилие для прессовой посадки (статическое)		80 N
	(статическое, с поддержкой вала)		3000 N
28	Максимальная радиальная нагрузка на вал, 5 мм от фланца		75 N

Другие характеристики

29	Число пар полюсов	2
30	Число фаз	3
31	Вес двигателя	860 g

Подключение A, кабель двигателя PTFE (AWG 14)

красный	Обмотка двигателя 1
черный	Обмотка двигателя 2
белый	Обмотка двигателя 3

Подключение варианта A, кабель датчика PTFE (AWG 24)

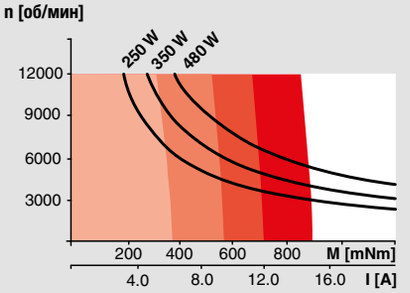
зеленый	$V_{Холла}$ 4.5…24 В
синий	Земля
красный	Датчик Холла 1
черный	Датчик Холла 2
белый	Датчик Холла 3

Подключение B, кабель двигателя PTFE (AWG 14)

красный	Обмотка двигателя 1
черный	Обмотка двигателя 2
белый	Обмотка двигателя 3

Схему соединения датчиков Холла см. на стр. 41

Рабочий диапазон



Комментарии

TA = 25°C
TA = 100°C
TA = 150°C
TA = 200°C

Непрерывный режим работы
С учетом вышеуказанных значений теплового сопротивления (строки 17 и 18) и температуры окружающей среды при непрерывной работе будет достигнута максимальная допустимая температура обмотки = Тепловой предел.

Кратковременный режим работы
Двигатель может кратковременно работать с перегрузкой (периодически).

Присвоенная мощность

Применения

Общие
– работа при экстремальных температурах
– вибрационные воздействия
(в соответствии с MIL-STD810F/Янв.2000 Рис. 514.5C-10)
– применения с погружением в масло и в вакуумной среде
(только с минимальной смазкой, запрещается эксплуатировать при нормальных климатических условиях)

Газо- и нефтедобывающая промышленность
– Нефтяные, газовые, геотермические скважины

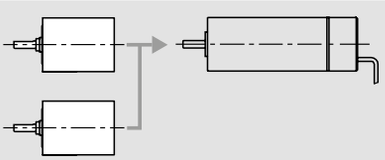
Примечания

Этот двигатель содержит сплав на основе свинца. Тем самым, он не для всех применений удовлетворяет требованиям в отношении допустимой максимальной концентрации опасных веществ согласно директиве ЕС 2011/65/EC (RoHS). Двигатель можно применять только в устройствах, которые не подпадают под эту директиву.

Эталонное масло: Shell Tellus Oil T15
Применения с погружением в масло другой вязкости изменяет характеристики двигателя.

Модульная система maxon

Обзор на стр. 28–36

Планетарный редуктор
∅32 мм
3.0 - 8.0 Нм
стр. 351

Планетарный редуктор
∅42 мм
10 - 50 Нм
стр. 357