

СИНХРОННЫЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ «ОРИОН-18-3»

NEW

1. За основу принят 16-полюсный магнитно-реактивный синхронный электродвигатель с постоянными магнитами.
2. Двигатели предназначены для применения с частотными инверторами или в режиме синхронного генератора.
3. Диапазон двигателей по полезной мощности – **от 45 кВт до 450 кВт** в режиме S1.
4. Область применения – технологическое оборудование, электротранспорт, малая энергетика.

Особенности конструкции и рабочих режимов.

- Водяное охлаждение двигателя (основной вариант, дополнительные варианты – принудительное или собственное воздушное охлаждение).
- В дальнейшем планируется вариант исполнения со встроенным индуктосином, а также бескорпусное (кассетное) исполнение двигателя.
- Расчетные значения параметров третьего габаритного типоряда двигателей «ОРИОН-18-3» приведены в таблице.

Параметры двигателей «ОРИОН-18-2»	Ед. изм.	- 01	- 02	- 03	- 04	- 05	- 06	- 07	- 08	- 09	- 10	- 11	- 12
M_п , пиковый (пусковой) момент (2...3 сек.)	H×м	1200	1600	2000	2400	3200	4000	4800	6000	7200	8400	10000	12000
M_с , номинальный момент (вод., возд. охл.)	H×м	300	400	500	600	800	1000	1200	1500	1800	2100	2500	3000
P_с , номинальная мощность (вод., возд. охл.)*	кВт	45	60	75	90	120	150	180	225	270	315	375	450
Eff , КПД (при номинальной мощности)	%	97,0	97,3	97,5	97,6	97,8	97,9	98,0	98,0	98,1	98,1	98,2	98,2
Электромагнитная система													
D_r , диаметр ротора	мм	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320
D_с , диаметр статора **	мм	432	432	432	432	432	432	432	432	432	432	432	432
B_m , длина активной стали	мм	60	80	100	120	160	200	240	300	360	420	500	600
L_с , длина статора с обмоткой***	мм	160	180	200	220	260	300	340	400	460	520	600	700
Электрические параметры													
P_{ит} , тепловая мощность (пиковая)	кВт	14,7	17,3	19,1	20,8	24,2	27,7	31,0	36,2	41,0	46,2	52,7	60,8
P_{сг} , тепловая мощность (номинальная, вод. охл.)	Вт	920	1081	1191	1299	1515	1731	1936	2260	2560	2885	3293	3800
K_T , константа момента (20°С)	H×м/А	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45
K_m , константа двигателя (20°С)	H×м/ВТ	9,90	12,16	14,47	16,67	20,55	24,06	27,26	31,56	35,56	39,09	43,61	48,74
Масса узлов и двигателя													
m_{ем} , масса электромагнитной системы	кг	45,1	58,4	71,2	84,0	109,6	135,2	160,7	199,0	237,1	275,8	326,6	390,3
m , масса двигателя (корпусное исполнение)	кг	75	97	118	139	182	224	268	330	394	458	542	648

- * – Расчетное значение номинальной выходной мощности при скорости вращения 1500 об./мин (режим S1).
- ** – Диаметр по магнитопроводу статора, (с корпусом – + 25...30 мм на сторону, фланец – □ 460х460 мм).
- *** – Длина по лобовым частям обмотки, (общая длина корпуса двигателя – + 40...45 мм на сторону).
- – Параметры двигателей указаны для 20°С, точность для момента, мощности и электрических параметров – ± 5...7%.
- – Тепловая мощность указана для статического состояния при номинальных моментах нагрузки.
- – Номинальная температура обмоток – до 120°С, максимальная – до 150°С, температура ротора – до 100°С.
- – Применяются встроенные температурные датчики для тепловой защиты обмоток двигателя (линейные или пороговые).
- – Рабочий (немагнитный) зазор ротор-статор – 1,3...1,6 мм на сторону.
- – Максимальная скорость вращения – до 4000 об./мин. (533 Гц, с ослаблением магнитного поля ротора).
- – Номинальное напряжение питания – 3 фазы, до 380 В, частота до 500 Гц (макс. частота – 533 Гц с выхода инвертора).
- – Начало мелкосерийного производства – в первой половине 2010 года. Принимаются предварительные заказы.
- – Партнеры по производственной кооперации: завод «Электродвигатель» (Могилев), НПО «Центр» и ЗАО «Вольна» (Минск).
- – Цена двигателя – договорная. Контактная информация находится на сайте www.orionmotor.narod.ru.
- – **Адрес:** 220125, Республика Беларусь, г. Минск, ул. Уручская, 23а, к. 409, ООО «Орион-мотор».
- – **Тел.:** +375-17-265-67-09, **факс:** +375-17-266-82-08, **E-mail:** orion_mai@inbox.ru.

