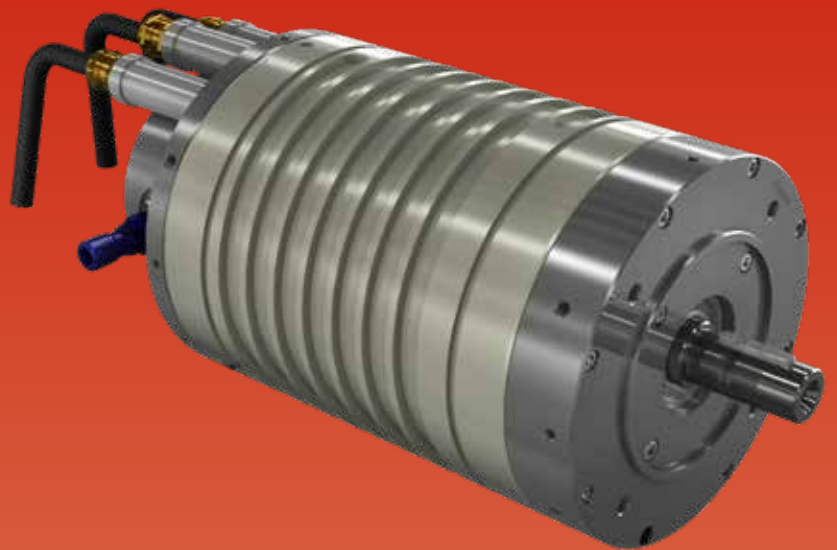


TRANSFLUID



TRANSFLUID[®]

industrial & marine




drive with us

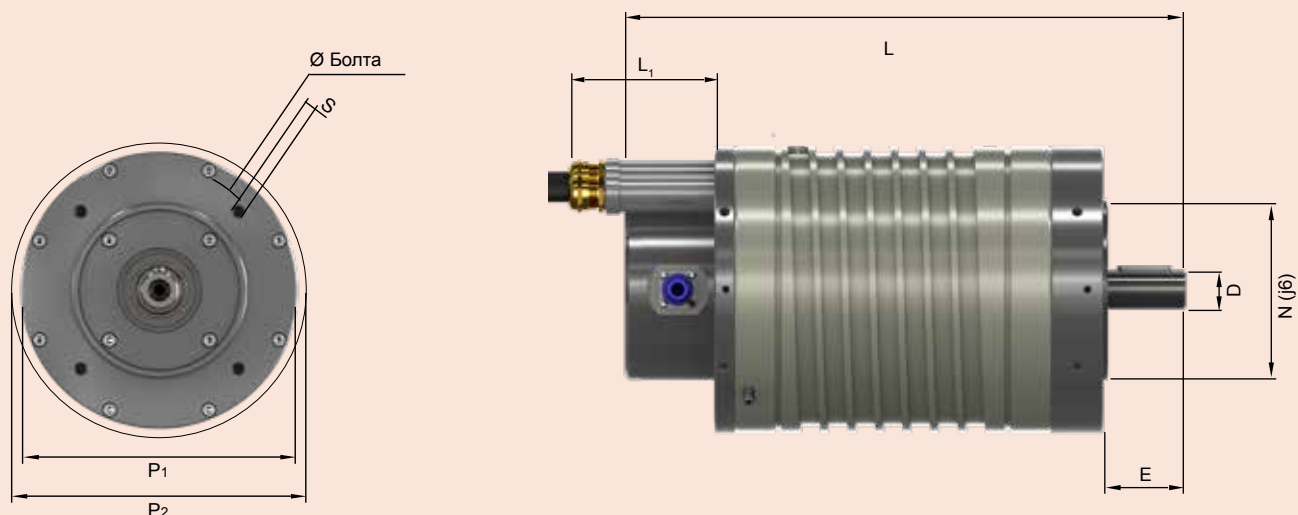
**ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ С
ПОСТОЯННЫМИ МАГНИТАМИ**

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ С ПОСТОЯННЫМИ МАГНИТАМИ

1. ОПИСАНИЕ

TRANSFLUID производит трехфазные синхронные электрические машины с постоянными магнитами (PMSM Permanent Magnet Synchronous Machine), оснащенные естественным конвекционным воздушным охлаждением. Это решение обеспечивает высокую эффективность и простоту при малых габаритах и весе. Электрическая машина PMSM управляется контроллером

(с частотным преобразователем), который обеспечивает работу электрической машины в качестве двигателя или генератора. Отличная интеграция гаммы электрических машин с контроллерами обеспечивает компактность всей системы, а также простое и эффективное управление на каждой стадии рабочего цикла.



P_1 = Воздушное охлаждение
 P_2 = с жидкостным охлаждением

Таб. ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЭМ	МОТОР кВт (л.с.)	МОТОРНЫЙ ПИК кВт (л.с.)	ГЕНЕРАТОР кВт (л.с.)	НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ Vrms	НОМИНАЛЬНЫЙ КРУТ. МОМЕНТ Нм (фунт-фут)	НОМИН. ТОК А ~	БАТАРЕЯ В пос. ток	МОТОР Adc	ГЕНЕРАТОР Adc
180 - 4*	4 (5)	5 (7)	4 (5)	62	13 (10)	41	96	45	40
180 - 8*	8 (11)	10.5 (14)	7 (10)	60	25 (18)	85	96	89	84
180 - 12*	12 (16)	16 (21)	10 (14)	60	38 (28)	142	96	133	124
220 - 20*	20 (27)	25 (34)	17 (23)	68	64 (47)	175	96	221	185
220 - 35*	35 (48)	45 (60)	33 (45)	159	111 (82)	137	288	128	119
300 - 50*	50 (68)	65 (88)	49 (67)	178	159 (117)	167	288	184	177
300 - 75*	75 (100)	100 (134)	72 (98)	242	239 (176)	242	288	278	266
300 - 100*	100 (136)	130 (177)	97 (132)	252	318 (235)	322	384	273	251
375 - 200**	200 (268)	260 (349)	190 (255)	257	830 (612)	2x250	384	525	493

* 3000 об/мин

** 2300 об/мин (блок питания с двойным инвертором)

Таб. РАЗМЕРЫ

ЭМ	ВЕС кг (фунт)	D mm (inch)	E mm (inch)	L mm (inch)	M mm (inch)	N mm (inch)	P ₁ mm (inch)	P ₂ mm (inch)	S
180 - 4	19 (42)	28 (1.1) j6	60 (2.4)	328 (12.9)	≈165 (6.5)	130 (5.1)	205 (8.1)	240 (9.4)	4xM10
180 - 8	25 (55)	28 (1.1) j6	60 (2.4)	368 (14.5)	≈165 (6.5)	130 (5.1)	205 (8.1)	240 (9.4)	4xM10
180 - 12	35 (76)	28 (1.1) j6	60 (2.4)	408 (16.1)	≈165 (6.5)	180 (7.1)	205 (8.1)	240 (9.4)	4xM10
220 - 20	58 (128)	38 (1.5) k6	80 3.1	460 (18.1)	≈215 (8.5)	180 (7.1)	243 (9.6)	277 (10.9)	8xM12
220 - 35	80 (175)	38 (1.5) k6	80 3.1	543 (21.4)	≈215 (8.5)	180 (7.1)	243 (9.6)	277 (10.9)	8xM12
300 - 50	135 (295)	55 (2.2) m6	110 (4.3)	602 (23.7)	≈265 (10.4)	230 (9.1)	332 (13.1)	360 (14.2)	8xM12
300 - 75	185 (404)	55 (2.2) m6	110 (4.3)	702 (27.6)	≈265 (10.4)	230 (9.1)	332 (13.1)	360 (14.2)	8xM12
300 - 100●	195 (425)	55 (2.2) m6	110 (4.3)	702 (27.6)	≈265 (10.4)	230 (9.1)	332 (13.1)	360 (14.2)	8xM12
375 - 200●	410 (1080)	75 (2.9) m6	140 (5.5)	911 (36)	≈500 (19.6)	450 (17.7)	-	450 (17.7)	8xØ17

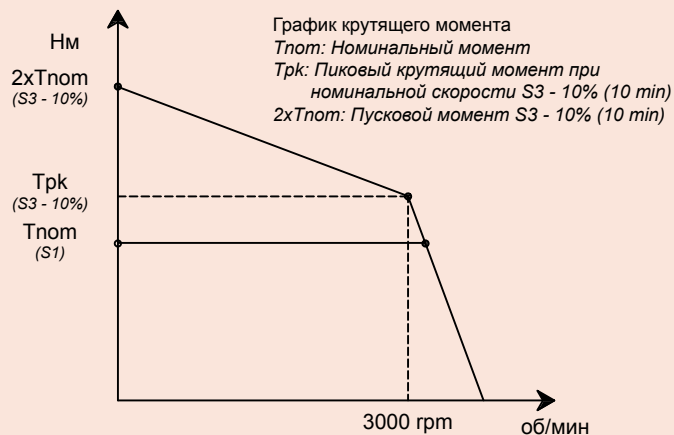
● Только с водяным охлаждением

Специальные электрические машины по запросу

2. ХАРАКТЕРИСТИКИ

Конструктивные характеристики электрических машин оптимизированы для любого применения скоростью до 3000 об./мин. Система имеет стандартное воздушное охлаждение, что облегчает ее установку на оборудовании и позволяет постепенно увеличивать мощность для достижения полного диапазона оборотов. Кривая крутящего момента, характерная для таких типов двигателя, на низкой скорости может в два раза превышать номинальное значение, что может оказаться очень полезным при пуске транспортного средства. В диапазоне средней скорости примерно до 1500 об./мин обеспечиваемый крутящий момент может быть в два раза выше номинального значения в течение ограниченного времени. В морском секторе эта функция имеет важное значение для маневрирования на низкой скорости.

Все электрические машины снабжаются термодатчиком КТУ 84-130 и могут снабжаться sin/cos магнитным энкодером, 2 полярным распознавателем 7В 10кГц и инкрементальными датчиками от 500 до 4096 импульсов на оборот.



(Приведенная диаграмма - для справки)

3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ НОМИНАЛЬНОЙ МОЩНОСТИ ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МАШИН С ЕСТЕСТВЕННЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

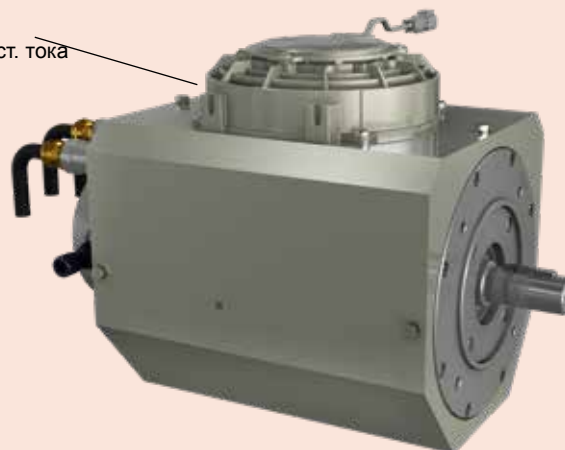
Номинальная мощность и крутящий момент, приведенные в таблице характеристик, относятся к непрерывной нагрузке $S1$ при номинальной скорости и температуре окружающей среды 40°C при высоте 1000 м на уровне моря.

Если двигатели работают при температуре окружающей среды более 40°C или на высоте более 1000 м над уровнем моря, то следует применять коэффициенты снижения номинальных характеристик $K1$ и $K2$ (см. Таблицу ниже).

Температура окружающей среды	40°C	45°C	50°C	55°C	60°C
Корректирующий коэффициент $K1$	1	1.06	1.13	1.22	1.34
Высота над уровнем моря, не более	1000м	2000м	3000м	4000м	5000м
Корректирующий коэффициент $K2$	1	1.07	1.16	1.27	1.55

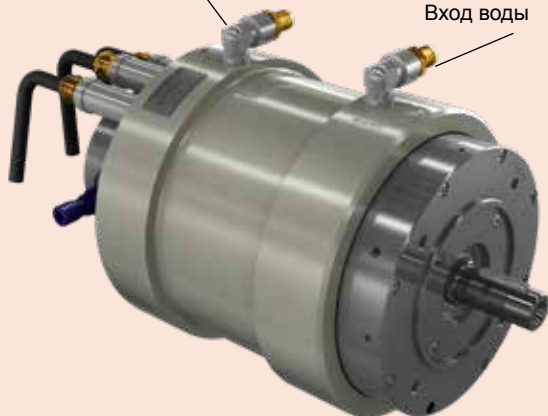
В случае необходимости использовать полную мощность электрической машины при высоких температурах окружающей среды, используется принудительное воздушное охлаждение.

Вентилятор
12 или 24 В пост. тока



Выход воды

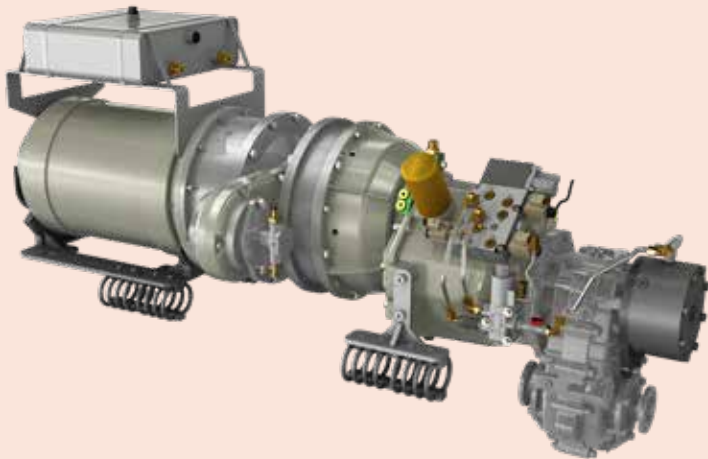
Вход воды



Возможно установка водяного теплообменника, работающего как с пресной, так и с морской водой.

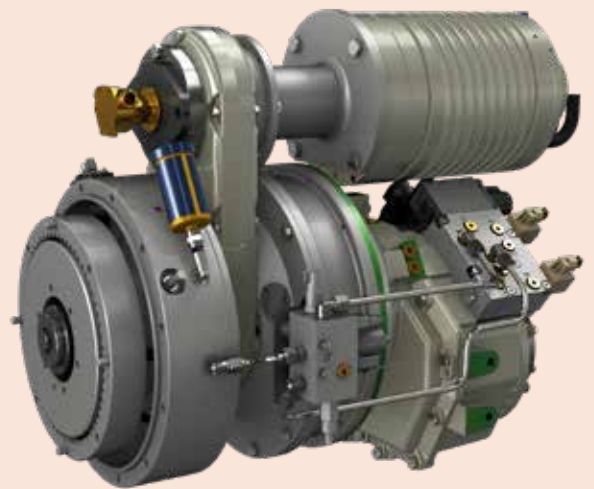
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИЛОВАЯ УСТАНОВКА

Вплоть до 130 кВт
С одно, двух или трёх скоростной коробкой
Промышленное или судовое исполнение



ГИБРИДНЫЙ МОДУЛЬ

ДВС до 1100 кВт
и до 150 кВт электропривод
Промышленное или судовое исполнение



CHINA

TRANSFLUID BEIJING
TRADE CO. LTD Beijing
Ph.: +86.10.60442301-2
tbtcinfo@transfluid.cn

U.S.A.

TRANSFLUID LLC
Auburn, GA 30011
Ph.: +1.770-822-1777
tfusa@transfluid.us

FRANCE

TRANSFLUID s.a.r.l.
38110 Rochetoirin
Ph.: +33.9.75635310
tffrance@transfluid.eu

RUSSIA

TRANSFLUID OOO
Moscow
Ph. +7.495.7782042
Mob.: +7.926.8167357
tfrussia@transfluid.eu

THE NETHERLANDS

BELLMARINE
NL-3992 AK, Houten
Ph. +31 (0)85 4868530
info@bellamarine.nl

АГЕНТ- ПРЕДСТАВИТЕЛЬ

Сайт: www.transfluid.eu
E-commerce web site: www.buy-transfluid.com