

# SECTION A



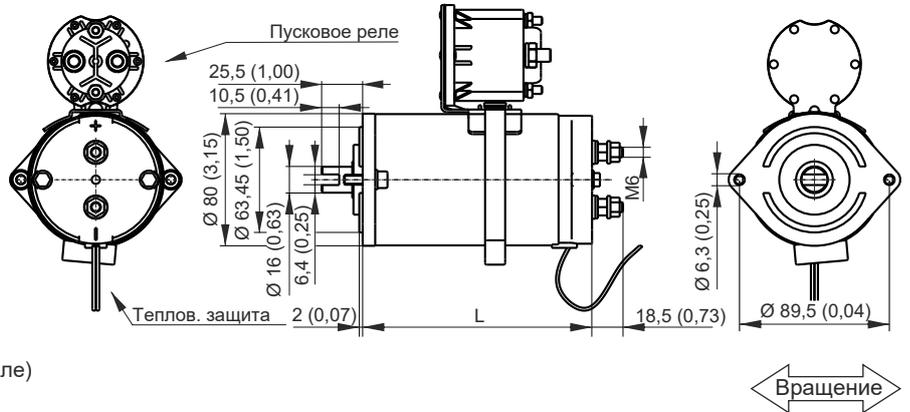
## ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ ПОСТОЯННОГО ТОКА Ø80 ММ



Степень защиты: IP54  
Класс изоляции: F



Вес 300W/500W/800W: 2,6 кг (без пускового реле)  
Вес 150W: 2 кг (без пускового реле)



### КОД

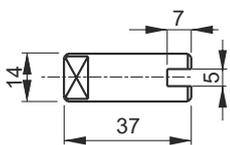
Описание	Код сборки	Код заказа	Номинальный рабочий цикл	Частота вращения	Номин. ток	L
150W 12V DC + термо защита	<b>0,15 12DC_T</b>	<b>M46C1ST01</b>	S2: 20 мин S3: 30% ED	1200 об/мин	28 А	108 мм
150W 24V DC + термо защита	<b>0,15 24DC_T</b>	<b>M46C2ST01</b>	S2: 20 мин S3: 30% ED	1650 об/мин	12 А	108 мм
300W 12V DC + термо защита	<b>0,3 12DC_T</b>	<b>M46C1ST03</b>	S2: 9 мин S3: 18% ED	1800 об/мин	39 А	137 мм
300W 24V DC + термо защита	<b>0,3 24DC_T</b>	<b>M46C2ST03</b>	S2: 9 мин S3: 18% ED	1800 об/мин	20 А	137 мм
500W 12V DC + термо защита	<b>0,5 12DC_T</b>	<b>M46C1ST05</b>	S2: 5 мин S3: 15% ED	2400 об/мин	68 А	137 мм
500W 24V DC + термо защита	<b>0,5 24DC_T</b>	<b>M46C2ST05</b>	S2: 5 мин S3: 15% ED	2500 об/мин	31 А	137 мм
800W 12V DC + термо защита	<b>0,8 12DC_T</b>	<b>M46C1ST08</b>	S2: 3 мин S3: 10% ED	2800 об/мин	119 А	137 мм
800W 24V DC + термо защита	<b>0,8 24DC_T</b>	<b>M46C2ST08</b>	S2: 3 мин S3: 10% ED	3100 об/мин	52 А	137 мм

### Опции и муфты

Описание	Код сборки	Код заказа
12V DC 150 Amp пуск.реле + комплект сборки	<b>S150T 12DC 80</b>	<b>M47TC0001+M47SK0801</b>
24V DC 150 Amp пуск.реле + комплект сборки	<b>S150T 24DC 80</b>	<b>M47TC0002+M47SK0801</b>
12VDC 100 Amp пуск.реле (реверсивный)	<b>R100 12DC*</b>	<b>M47NB0001</b>
24VDC 100 Amp пуск.реле (реверсивный)	<b>R100 24DC*</b>	<b>M47NB0002</b>
Coupling for Ø 80 DC двигатель и 1 гр. насос	<b>E36200002</b>	
Coupling for Ø 80 DC двигатель и 0 гр. насос	<b>E36200006</b>	
Проводной пульт дист. упр. с 2 кн. и каб. L=3 метра.	<b>P0201</b> (одиночного действия)	
Проводной пульт дист. упр. с 4 кн. и каб. L=3 метра.	<b>P0202</b> (двойного действия)	

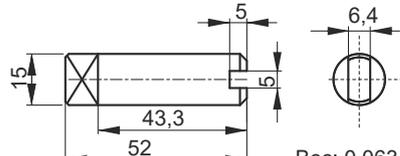
Примечания:  
Монтажный комплект пускового выключателя предоставляется при указании /S150 в качестве опции двигателя в коде сборки PPC. При заказе запасных пусковых выключателей их необходимо заказывать отдельно (код: M47SK0801).  
Муфта уже включена при указании двигателя в коде сборки PPC.  
Это необходимо указывать только при заказе PPC без двигателя, но с муфтой.

Муфта E36200002



Вес: 0,041 кг

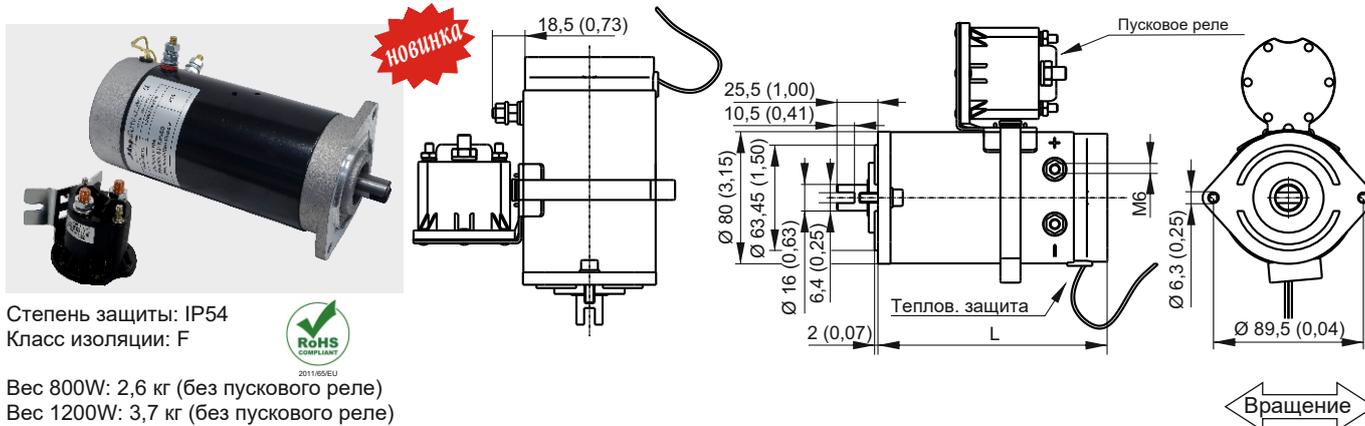
Муфта E36200006



Вес: 0,063 кг

Реверсивный пусковой выключатель не может быть установлен на двигателе. Это должно быть закреплено на машине.

## ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ ПОСТОЯННОГО ТОКА Ø80 ММ



Степень защиты: IP54  
Класс изоляции: F



Вес 800W: 2,6 кг (без пускового реле)  
Вес 1200W: 3,7 кг (без пускового реле)  
UL двигатели доступны по запросу

## Код

Описание	Код сборки	Код заказа	Номинальный рабочий цикл	Частота вращения	Номин. ток	L
800W 48V DC + термо защита	<b>0,8 48DC_T</b>	<b>M46C4ST08</b>	S2: 3 мин S3: 10% ED	2900 об/мин	26 А	187 мм
1200W 12V DC + термо защита	<b>1,2 12DC_T</b>	<b>M46C1ST12</b>	S2: 1,5 мин S3: 7% ED	3200 об/мин	140 А	186 мм
1200W 24V DC + термо защита	<b>1,2 24DC_T</b>	<b>M46C2ST12</b>	S2: 1,5 мин S3: 7% ED	3200 об/мин	70 А	186 мм

## Опции и муфты

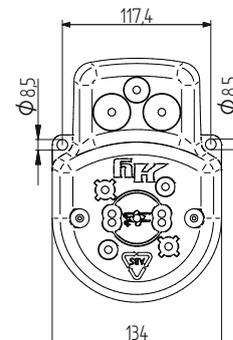
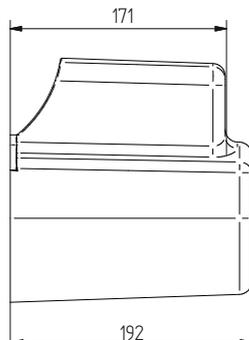
Описание	Код сборки	Код заказа
12V DC 150 Амр пуск.реле + комплект сборки	<b>S150T 12DC 80</b>	<b>M47TC0001+M47SK0801</b>
12V DC 150 Амр пуск.реле + комплект сборки + клеммы	<b>S150 T 12DC 80 F</b>	<b>M47TC0001+M47SK0801+2x24556</b>
24V DC 150 Амр пуск.реле + комплект сборки	<b>S150T 24DC 80</b>	<b>M47TC0002+M47SK0801</b>
24V DC 150 Амр пуск.реле + комплект сборки + клеммы	<b>S150 T 24DC 80 F</b>	<b>M47TC0002+M47SK0801+2x24556</b>
48V DC 150 Амр пуск.реле + комплект сборки	<b>S150T 48DC 80</b>	<b>M47TC0004+M47SK0801</b>
48V DC 150 Амр пуск.реле + комплект сборки + клеммы	<b>S150 T 48DC 80 F</b>	<b>M47TC0004+M47SK0801+2x24556</b>
12VDC 100 Амр пусковое реле (реверсивное)	<b>R100 12DC*</b>	<b>M47NB0001</b>
24VDC 100 Амр пусковое реле (реверсивное)	<b>R100 24DC*</b>	<b>M47NB0002</b>
Муфта для Ø 80 DC двигателя и 0 гр. насос	<b>E36200003</b> См. таблицу на стр. A200	
Проводной пульт дист. упр. с 2 кн. и каб. L=3 метра.	<b>P0201</b> (одиночного действия)	
Проводной пульт дист. упр. с 4 кн. и каб. L=3 метра.	<b>P0202</b> (двойного действия)	

Примечания: Монтажный комплект пускового выключателя предоставляется при указании /S150 в качестве опции двигателя в коде сборки PPM. При заказе запасных пусковых выключателей их необходимо заказывать отдельно (пример кода: M47SK0801). Муфта уже включена при указании двигателя в коде сборки PPM. Это необходимо указывать только при заказе PPM без двигателя, но с муфтой. Реверсивный пусковой выключатель не может быть установлен на двигателе. Его необходимо зафиксировать на корпусе. Для относительной влажности окружающей среды более 60 % доступны и необходимы двигатели с дополнительным индексом защиты IP67. Пожалуйста, обратитесь в наш отдел продаж.

**ОПЦИИ ДВИГАТЕЛЕЙ ПОСТОЯННОГО ТОКА**



<b>Код сборки</b>
<b>MC</b>
<b>Код заказа</b>
<b>MACVN00001</b>



**Пластиковая крышка для двигателей постоянного тока**  
 Вес: 0,35 кг

Примечание: эта крышка предназначена не для повышения степени защиты IP, а для предотвращения случайного контакта с высокотемпературной поверхностью двигателя. Двигатели постоянного тока Значения S2/S3 согласно соответствующим техническим таблицам должны быть снижены из-за пониженной вентиляции двигателя.

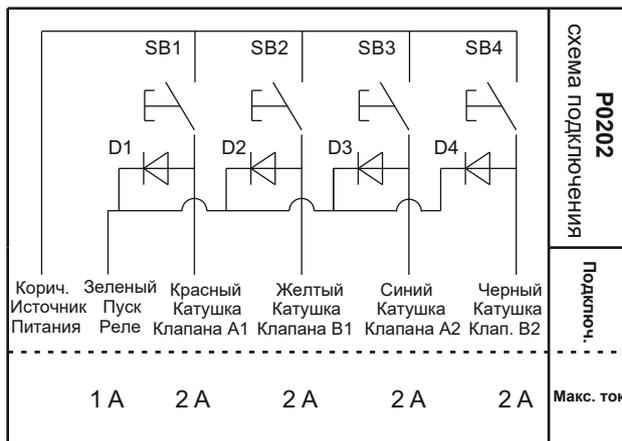
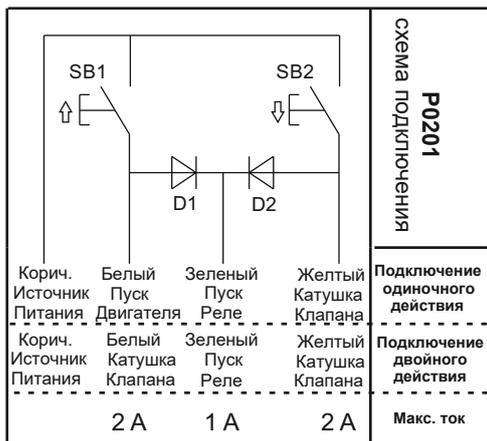
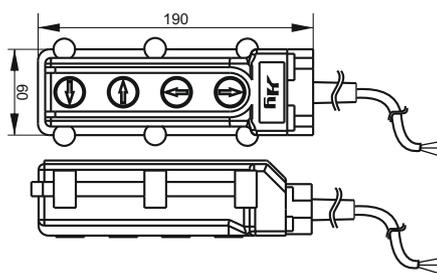
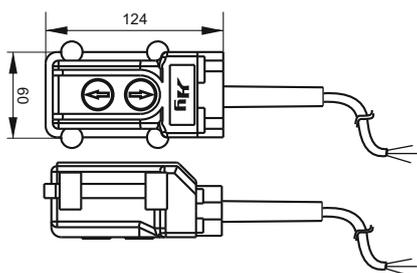


Описание	Код заказа
Пульт упр. с 2 кн. один/двойн. действ.	<b>P0201</b>

Описание	Код заказа
Пульт упр. с 4 кн. двойного действия	<b>P0202</b>

**Проводной пульт дистанционного управления**

Вес: 0,60 кг  
 Степень защиты: IP65, используйте только для постоянного тока.



## ПУСКОВЫЕ РЕЛЕ ДЛЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ ПОСТОЯННОГО ТОКА



**Пусковое реле 150A**  
для двигателя Ø80 - Ø114

Вес: 0,38 кг  
Степень защиты: IP67  
Макс. потребление тока: 2,07A@12VDC - 0,99A@24VDC (20°C)  
Стандартный диапазон температур: -40°C to +82°C

Номин. ток	Пик. ток (3 мс)	Код заказа
150A	800A	<b>M47TC0001 (12V DC)</b> <b>M47TC0002 (24V DC)</b>

Код пускового реле	M47TC0001 12V DC	M47TC0002 24V DC
Макс. устойчивый рабочий цикл	25%	25%
Максимальное время включения при номинальном токе	6 минут	6 минут
Втягивающее напряжение	7,6 V	15,5 V
Удерживайте минимальное напряжение	3,5 V	7,0 V
Сопротивление [Ом]	5,7 Ω	20,1 Ω



**Пусковое реле 200A**  
для двигателя Ø125 and 151

Вес: 0,5 кг 12V - 0,7 кг 24V  
Степень защиты: IP54  
Макс. потребление тока: 1,6A@12VDC - 0,7A@24VDC  
Максимальная температура окружающей среды: 60°C

Номин. ток	Пик. ток (5 сек)	Код заказа
200A	800A	<b>M47ZC0001 (12V DC)</b> <b>M47ZC0002 (24V DC)</b>



**Пусковое реле (реверсивное) 100A**  
для реверсивных двигателей и насосов

Вес: 0,5 кг  
Степень защиты: IP65  
Макс. потребление тока: 1A@12VDC - 0,5A@24VDC  
Максимальная температура окружающей среды: 40°C

Номин. ток	Пик. ток (40 мс)	Код заказа
100A	400A	<b>M47NB0001 (12V DC)</b> <b>M47NB0002 (24V DC)</b>

Рекомендуемое рабочее положение: горизонтальное или вертикальное с поднятыми вверх стойками.

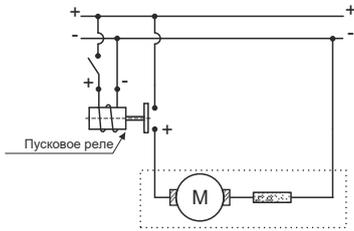
# SECTION A



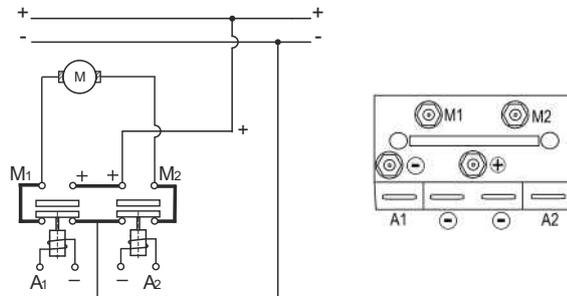
## ВЫБОР ДВИГАТЕЛЯ ПОСТОЯННОГО ТОКА И СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ

### Схема электрического подключения

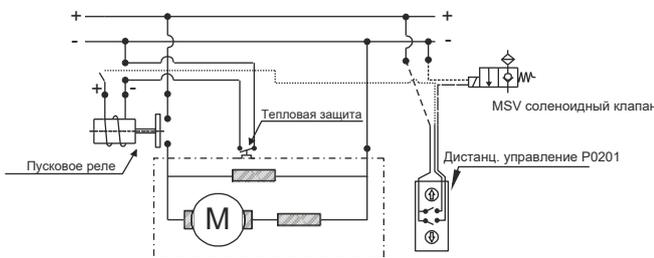
M47\*C000\*



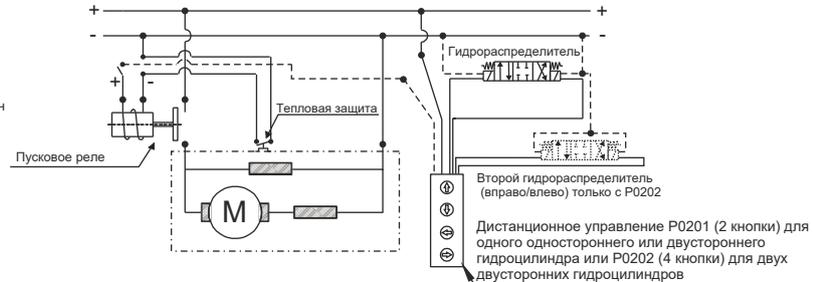
M47NB000\*



### Цилиндр одностороннего действия



### Цилиндр двустороннего действия



### Выбор двигателей постоянного тока

Выбор двигателя постоянного тока является важным шагом для правильного определения блока питания. Необходимое давление, требуемый расход, эксплуатационный коэффициент (или рабочий цикл) должны быть известны до начала выбора двигателя. Обратите внимание, что скорость двигателей постоянного тока непостоянна и зависит от крутящего момента.

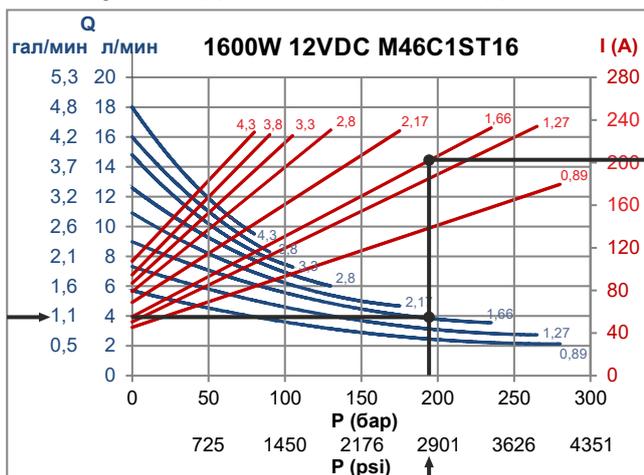
После того, как вы выбрали двигатель, посмотрите на диаграмму производительности двигателя-насоса, доступен ли рабочий объем насоса (синяя кривая) на пересечении требуемых значений давления и расхода. На соответствующей оси «I» (красная кривая) отображается потребляемый ток. Если точка пересечения не совпадает точно с кривой насоса, выберите насос меньшего размера. На диаграмме номинальных характеристик двигателя вы можете легко получить максимально допустимый сервис-фактор: S2, кратковременный режим работы (мин); S3, повторно-кратковременный режим работы (% от общего цикла). Если полученные рабочие значения недостаточны для достижения требуемых характеристик, выберите более мощный двигатель или двигатель с более тяжелым режимом работы и повторите расчет на новых характеристиках двигателя..

### Example:

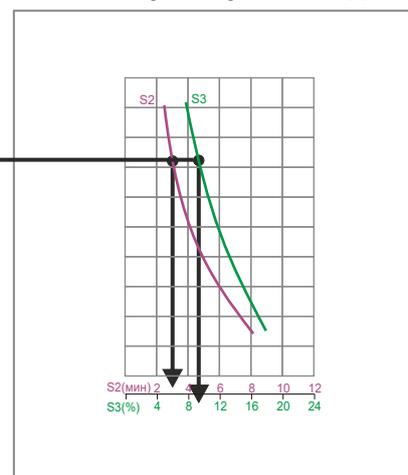
an application requires the following data: flow = 4 l/min, max pressure = 195 bar, duty cycle is unknown.

- проверьте диаграмму двигателя 1,6 кВт 12 В постоянного тока: кривая насоса 1,66 куб. см соответствует пересечению 4 литров в минуту и 195 бар.
- выберите из кривых насос 1,66 см<sup>3</sup>/об. соответствующая кривая «I» указывает потребляемый ток 200 А при 195 бар..
- спроецируйте по горизонтали ток, потребляемый на диаграмме номинальных характеристик двигателя: двигатель постоянного тока может работать максимум 3 минуты (S2), а S3 составляет около 9% от общего цикла, т. е. после 3 минут работы двигатель должен остать не менее 30 минут.
- Общее время цикла рассчитывается путем сложения рабочего времени и времени простоя (9% рабочего времени плюс 91% времени простоя), в данном случае 33 мин. Если этот рабочий цикл не подходит для нашего приложения, мы должны выбрать двигатель постоянного тока с большей мощностью или с более высоким режимом работы и снова проверить соответствующую схему.

### Производительность насос-двигатель



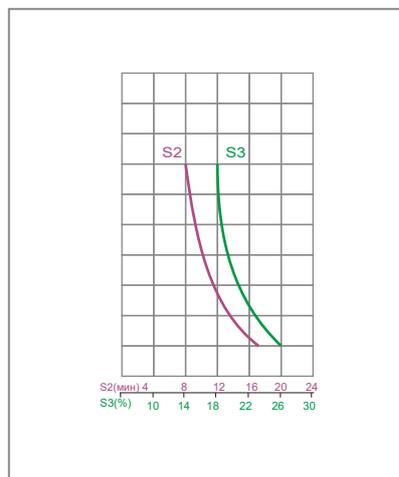
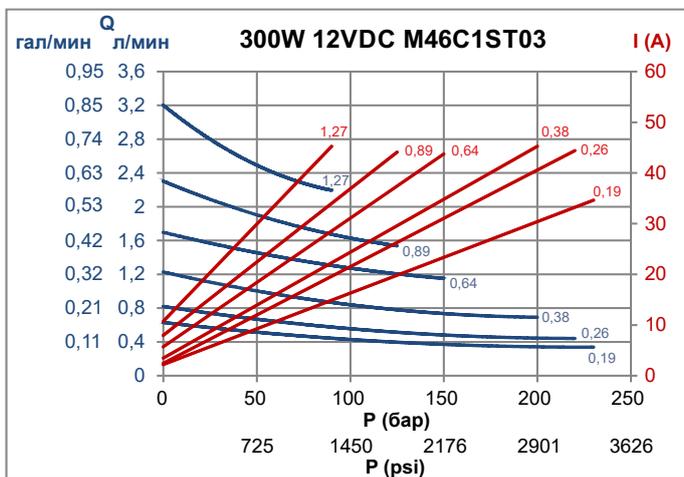
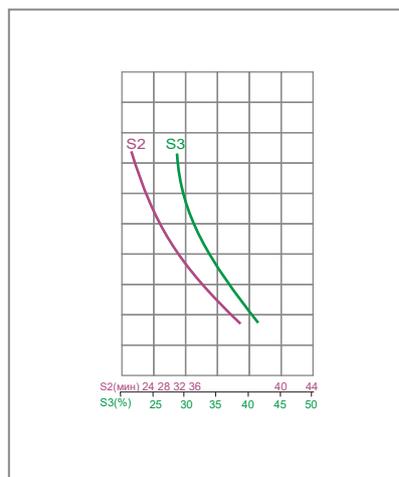
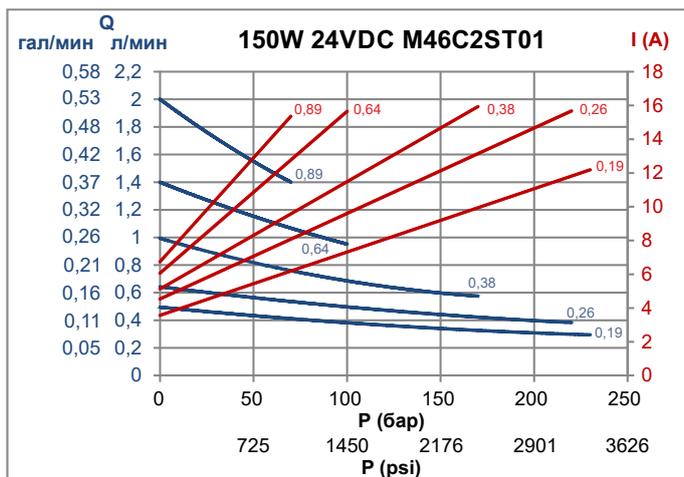
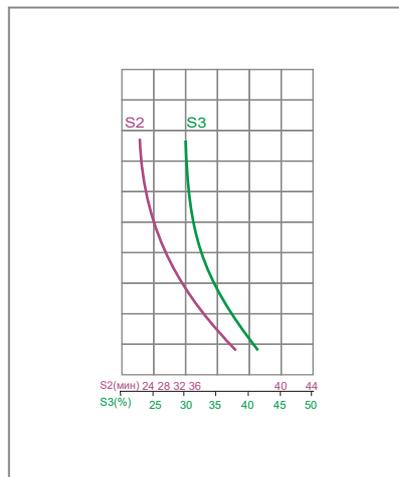
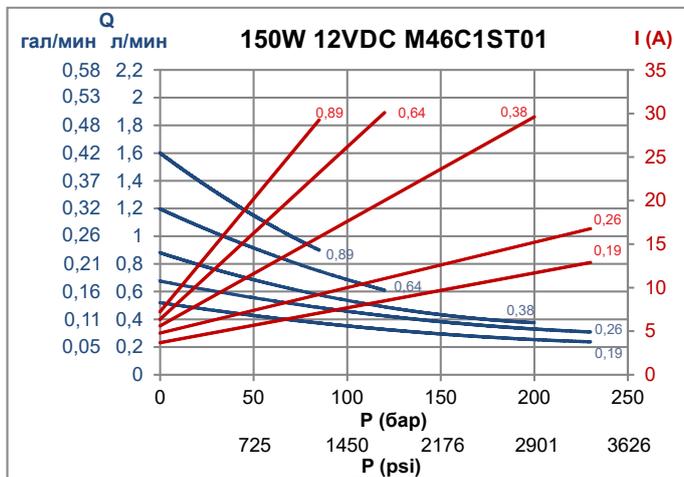
### Номинальные характеристики двигателя





# SECTION A

## ДВИГАТЕЛИ ПОСТОЯННОГО ТОКА Ø80 ДИАГРАММЫ

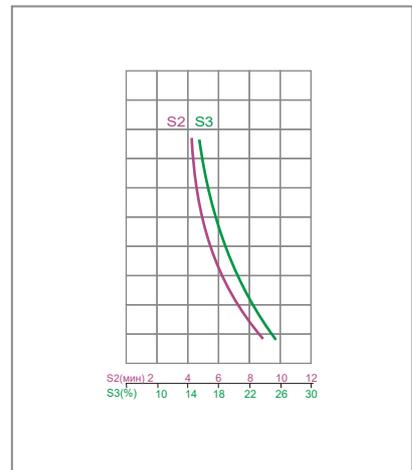
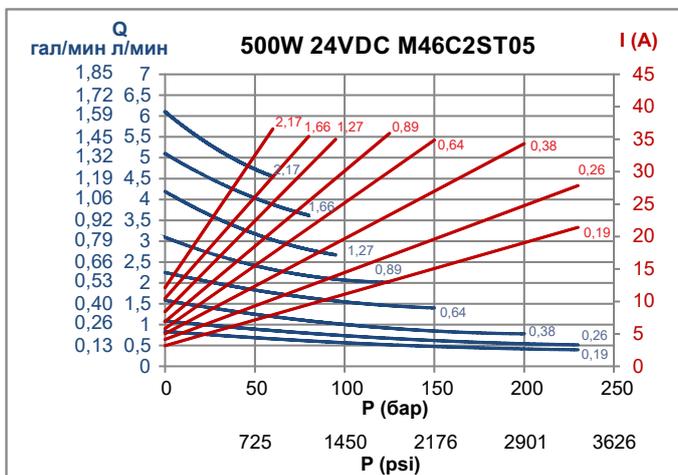
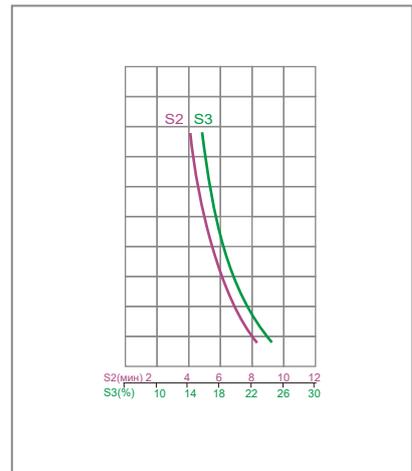
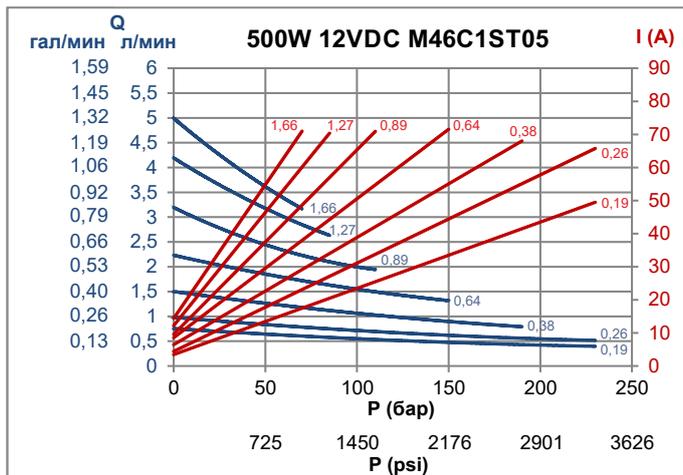
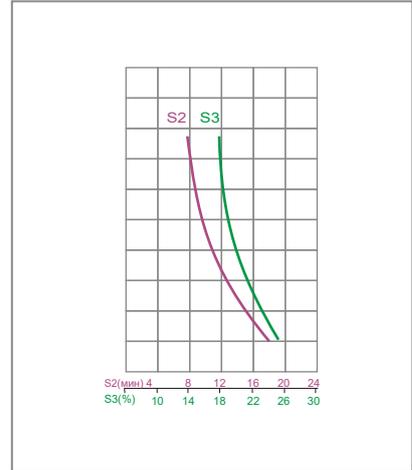
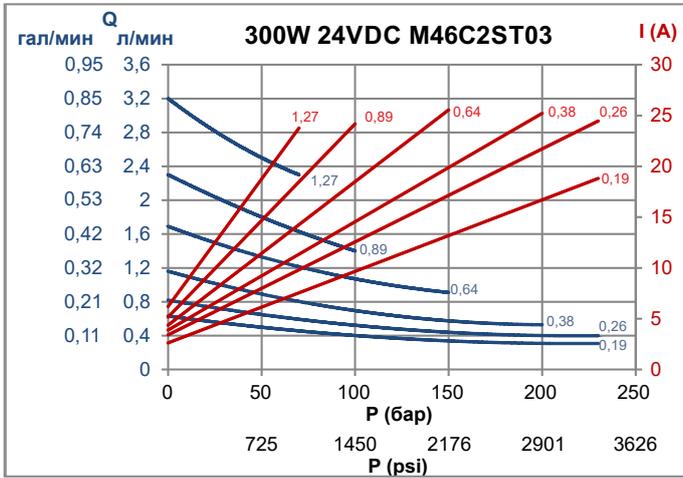


Испытания проводились при подаче выпрямленного тока при номинальном напряжении двигателя (измеренном на клеммах подключения двигателя) и масле ISO VG46 при 40°C.

# SECTION A

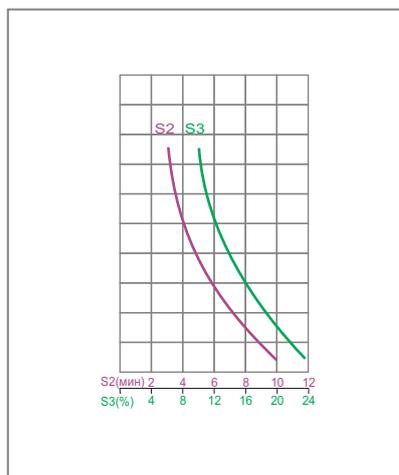
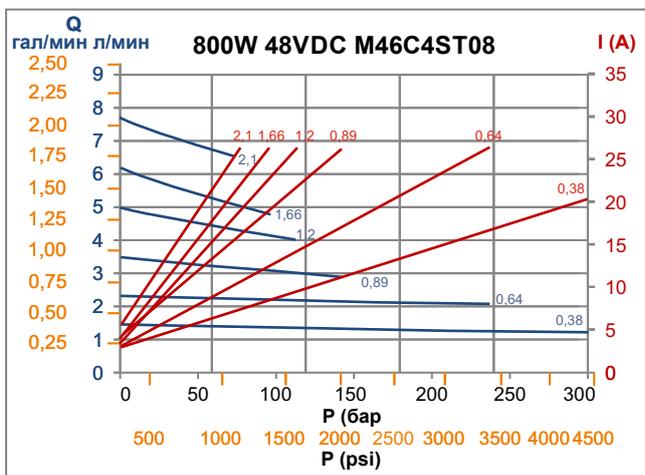
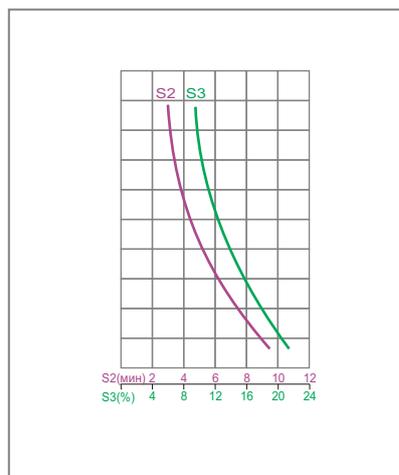
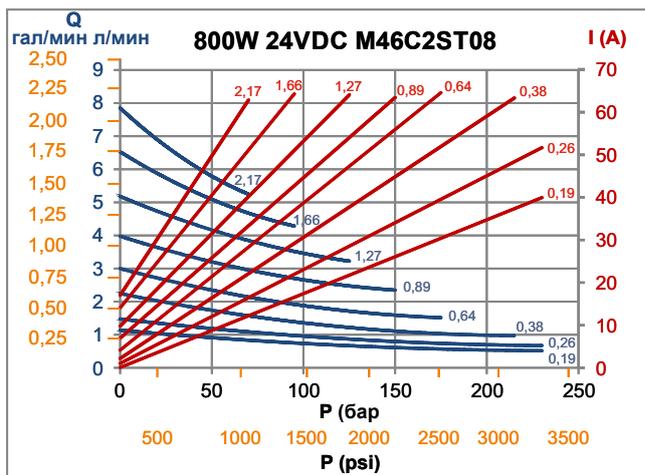
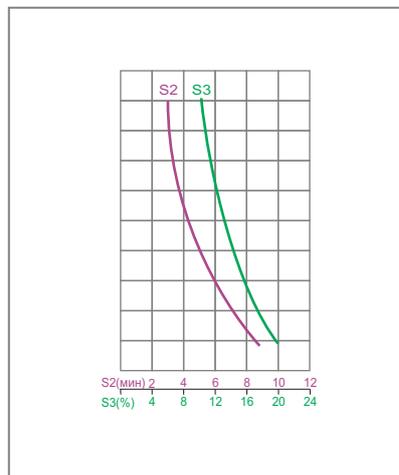
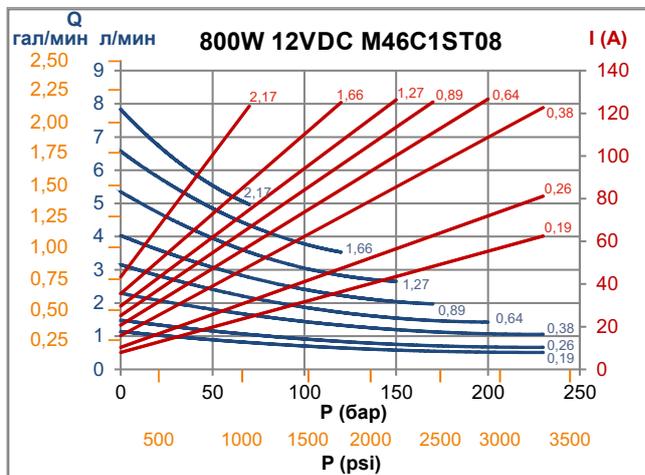


## ДВИГАТЕЛИ ПОСТОЯННОГО ТОКА Ø80 ДИАГРАММЫ



Испытания проводились при подаче выпрямленного тока при номинальном напряжении двигателя (измеренном на клеммах подключения двигателя) и масле ISO VG46 при 40°C.

**ДВИГАТЕЛИ ПОСТОЯННОГО ТОКА Ø80 ДИАГРАММЫ**

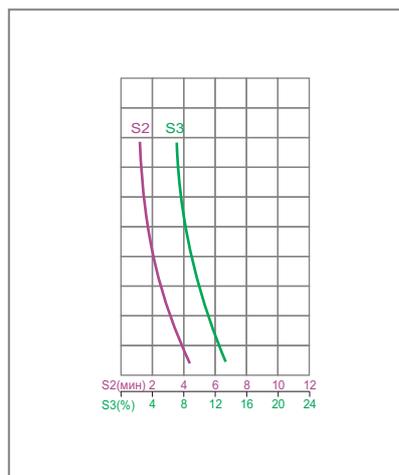
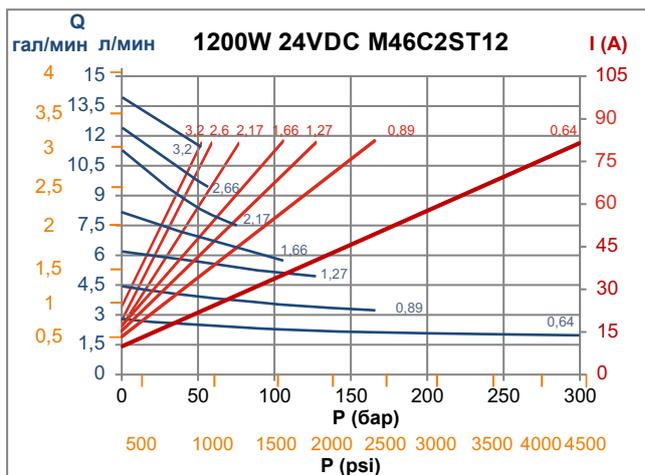
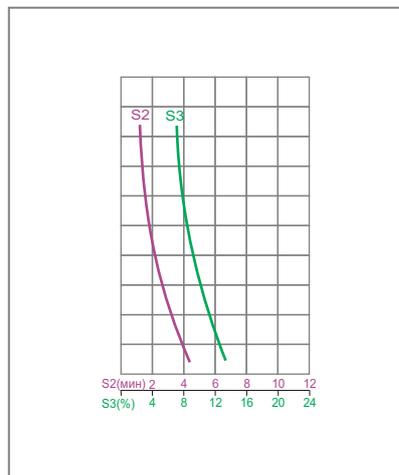
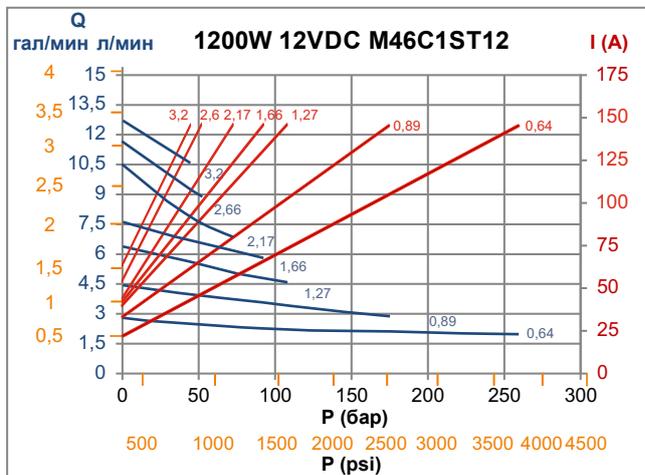


Испытания проводились с подачей выпрямленного тока при номинальном напряжении двигателя (измеренном на клеммах подключения двигателя) и масле ISO VG46 при температуре 40°C.

# SECTION A



## ДВИГАТЕЛИ ПОСТОЯННОГО ТОКА Ø80 ДИАГРАММЫ



Испытания проводились с подачей выпрямленного тока при номинальном напряжении двигателя (измеренном на клеммах подключения двигателя) и масле ISO VG46 при температуре 40°C.