



**Brusatori**  
MOTORI ELETTRICI



**ООО «МОДМАШ-СОФТ»**  
эсклюзивный поставщик в России и СНГ



**serie**  
**BR**

## **FMS Motors**

Синхронные  
бесколлекторные  
(brushless)  
электродвигатели  
с постоянными  
магнитами на роторе

1954

Неизменное качество с



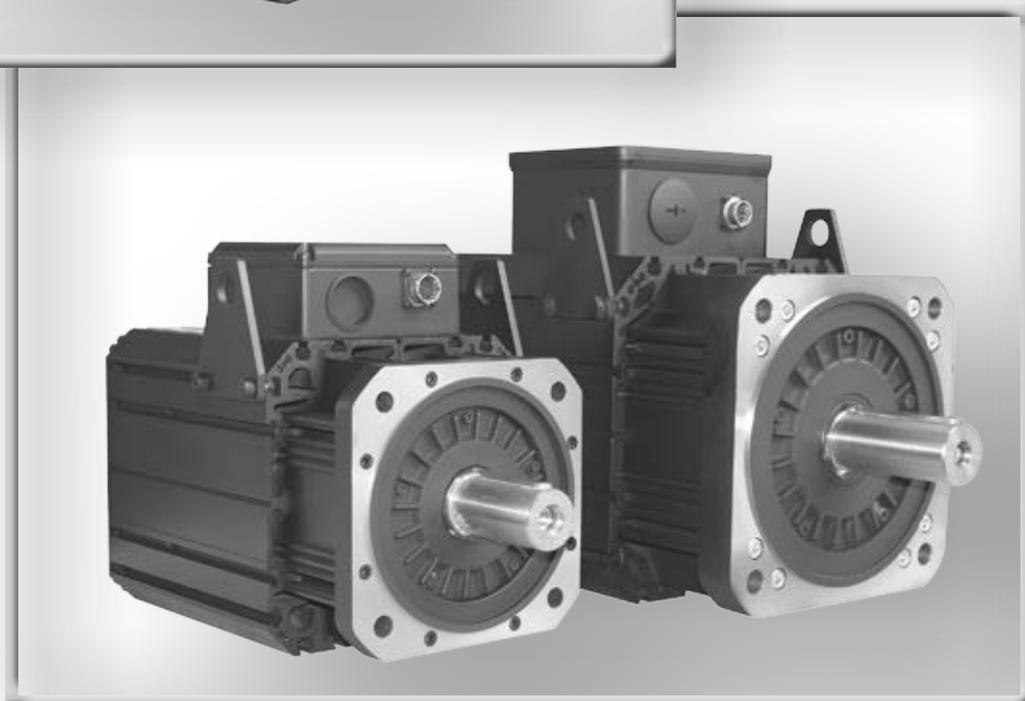
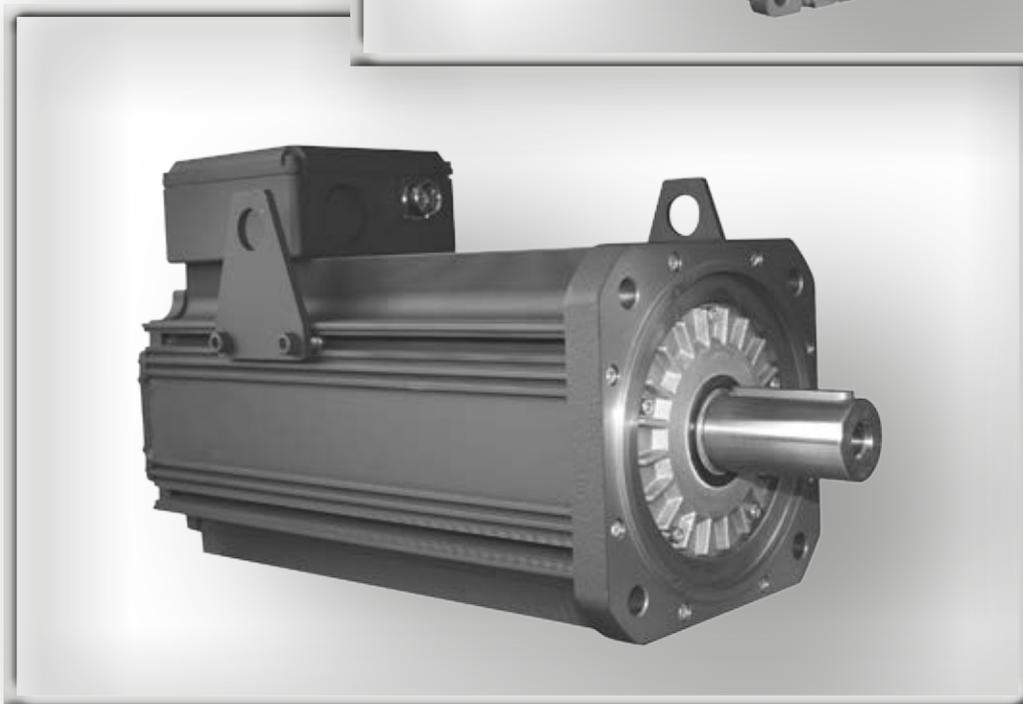
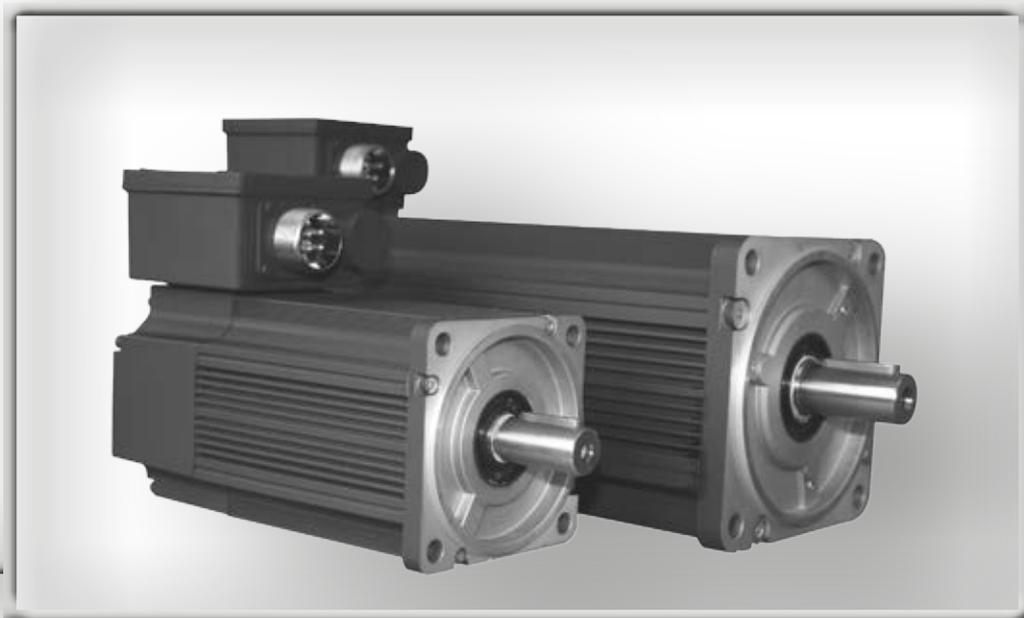
Расширение гаммы производимых фирмой BRUSATORI электродвигателей всегда отвечало потребностям рынка. Вслед за двигателями постоянного тока с круглым сечением статора стали выпускаться двигатели с шихтованным корпусом квадратного сечения, затем высокомоментные двигатели постоянного тока с постоянными магнитами, синхронные бесколлекторные (brushless) двигатели и, наконец, асинхронные двигатели, спроектированные специально для работы с частотными преобразователями.

Ориентированная на удовлетворение запросов рынка фирма BRUSATORI неизменно демонстрирует высокий технический потенциал и большую гибкость в производстве надёжных электродвигателей с учетом специфических требований заказчиков.

На российский рынок электродвигатели BRUSATORI эксклюзивно поставляются фирмой ООО «Модмаш-Софт» под брендом "FMS Motors".



Синхронные бесколлекторные (brushless)  
электродвигатели с постоянными магнитами на роторе  
*FMS Motors – серия BR*





DNV

### DET NORSKE VERITAS QUALITY MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificato No. / Certificate No. **CERT-05343-99-AQ-MIL-SINCERT**

Si attesta che / This certifies that

Il sistema di gestione per la qualità di / the quality management system of

**BRUSATORI S.r.l.**

**Via Meucci, 5, 7, 7a - 20012 Cuggiono (MI) - Italy**

È conforme ai requisiti della norma per i sistemi di gestione per la qualità  
Conforms to the quality management systems standard

**UNI EN ISO 9001:2008 (ISO 9001:2008)**

Questa certificazione è valida per il seguente campo applicativo:

This certificate is valid for the following products or services:

(Ulteriori chiarimenti riguardanti lo scopo e l'applicabilità dei requisiti della normativa si possono ottenere consultando l'organizzazione certificata)  
(Further clarifications regarding the scope and the applicability of the requirements of the standard(s) may be obtained by consulting the certified organization)

**Progettazione, produzione e commercializzazione di motori elettrici  
in corrente continua, corrente alternata e brushless**

**Design, manufacture and trade of direct current motors,  
asynchronous motors and brushless motor**

Data Prima Emisione

First Issue Date

**1999-12-13**

Luogo e data

Place and date

**Agrate Brianza, (MB) 2011-09-23**

**Settore EA : 19**

**Pier Luigi Rucconi**

Lead Auditor

Data di scadenza

Expiry Date

**2014-11-18**

per l'Organismo di Certificazione

for the Accredited Unit

**DET NORSKE VERITAS ITALIA S.R.L.**

**Zeno Beltrami**

Management Representative



ORGANISMO ITALIANO DI ACCREDITAMENTO  
UNIVERSITÀ CA' FOSCARI  
VIA S. MARCO 2149  
30131 VENEZIA  
Tel. +39 041 2348111  
Fax +39 041 2348112  
www.accredia.it

La validità del presente certificato è subordinata a sorveglianza periodica (ogni 6, 9 o 12 mesi) e al riesame completo del sistema con periodicità triennale

The validity of this certificate is subject to periodical audits (every 6, 9 or 12 months) and the complete re-assessment of the system every three years

For details or questions of this certificate validity please contact the issuing unit at: www.dnv.it or the Accredited Unit at: www.dnv.it/it/accr/accr.html

## Общие сведения

Синхронные бесколлекторные (brushless) электродвигатели FMS Motors серии BR демонстрируют высокие динамические характеристики и максимальную гибкость в работе. Применение магнитов из сплава редкоземельных металлов позволило создать двигатели, выдерживающие большие перегрузки без риска размагничивания. Магнитный контур был рассчитан таким образом, чтобы максимально снизить колебания момента. Низкая инерция ротора обуславливает быстрый разгон/торможение. Синхронные двигатели BR могут работать с любыми приводами с напряжением питания 220/240В, 50Гц и 380/460В, 50Гц (до 7 размера) и 380/460В, 50Гц (до 9 размера).

## Основные характеристики

- Обмотка: 3-фазная, схема соединения Y (звезда) с изолированной нейтралью
- Класс изоляции обмотки – Н (в соответствии с CEI EN 60034-1 (2000))
- Температурный диапазон – класс F ( $\Delta T_{max}=105^{\circ}K$ ) в соответствии с CEI EN 60034-1 (2000)
- Степень защиты: IP54 в соответствии с CEI EN 60034-5 (2001)
- Датчик обратной связи (в базовой комплектации): 2-полюсный резольвер
- Охлаждение: IC 410 (двигатель с вентилятором), IC 416 (двигатель без вентилятора) в соответствии с CEI EN 60034-6 (1997)
- Степень балансировки: G 2,5 в соответствии с ISO 1940 (1993)
- Подшипники: необслуживаемые
- Тепловая защита: размыкание нормально-закрытого контакта при превышении температуры  $130\pm 5^{\circ}C$  ( $I_{max}=250V$ ,  $I_{max}=5A$ )
- Способ крепления: IM B5 (на фланце) в соответствии с CEI EN 60034-7 (1993)
- Рабочее положение: любое
- Клеммная коробка оборудована двумя разъемами: силовой винтовой разъем MIL-C-5015 (для размеров 5 и 7) и байонетный разъем цепей обратной связи MIL-C-26482
- Цвет: черный RAL 9005
- Условия эксплуатации: температура окружающей среды  $+40^{\circ}C$ , макс. высота над уровнем моря 1000 м.
- Условия хранения:  $-10^{\circ}C \dots +70^{\circ}C$

## Опции

- Датчики обратной связи: цифровой энкодер с датчиком Холла; SinCos энкодер; абсолютный энкодер
- Степень защиты: IP65 (двигатель с вентилятором)
- Ответные части силового и сигнального разъемов MIL с IP54 и IP65
- Встроенный тормоз
- Вал без шпонки
- Способ крепления: IM B3 (на лапах); IM B35 (фланец/лапы)
- Клеммная коробка с блоком силовых контактов (размер 5 и 7)
- Поворотная клеммная коробка  $90^{\circ}$ ,  $180^{\circ}$ ,  $270^{\circ}$  (размер 8 и 9)
- Защитный сальник
- Защита от проникновения масла при сочленении с редуктором
- Специсполнение по требованиям заказчика

## Максимальная радиальная нагрузка

Показатели максимальной радиальной нагрузки на вал двигателя приводятся из расчета гарантированной наработки не менее 20000 часов. Осевая нагрузка не должна превышать 20% от максимальной радиальной нагрузки.

| об/мин        | 3000   | 4000   | 6000   |
|---------------|--------|--------|--------|
| Тип двигателя | Н      | Н      | Н      |
| <b>BR 12</b>  | 243,88 | 223,55 | 195,61 |
| <b>BR 14</b>  | 260,20 | 238,51 | 208,70 |
| <b>BR 16</b>  | 271,25 | 248,64 | 217,56 |

| об/мин        | 2000 | 3000 | 4000 |
|---------------|------|------|------|
| Тип двигателя | Н    | Н    | Н    |
| <b>BR 51</b>  | 675  | 588  | 533  |
| <b>BR 52</b>  | 712  | 620  | 562  |
| <b>BR 53</b>  | 740  | 644  | 584  |
| <b>BR 54</b>  | 760  | 662  | 600  |
| <b>BR 55</b>  | 777  | 677  | 613  |
| <b>BR 56</b>  | 790  | 688  | 624  |
| <b>BR 57</b>  | 802  | 698  | 633  |
| <b>BR 58</b>  | 811  | 706  | 640  |

| об/мин        | 1000 | 2000 | 3000 |
|---------------|------|------|------|
| Тип двигателя | Н    | Н    | Н    |
| <b>BR 82</b>  | 3429 | 2712 | 2363 |
| <b>BR 84</b>  | 3778 | 2983 | 2596 |
| <b>BR 86</b>  | 3976 | 3133 | 2724 |
| <b>BR 88</b>  | 4097 | 3224 | 2759 |

**ВНИМАНИЕ:** избегайте осевых ударов по валу двигателя

## Принудительное охлаждение

Двигатели BR размеров 7, 8 и 9 могут быть оборудованы электровентилятором, который обеспечивает поток воздуха вдоль оси вала двигателя от его задней стенки по направлению к фланцу.

| Тип двигателя                               | BRV 7       | BRV 8         | BRV 9         | Ед. изм.          |
|---|-------------|---------------|---------------|-------------------|
| Напряжение питания 1 ф. +6% -10%            | 230         | 230           | 230           | В                 |
| Частота                                     | 50 ÷ 60     | 50 ÷ 60       | 50 ÷ 60       | Гц                |
| Ток   | 0,31 ÷ 0,26 | 0,37 ÷ 0,33   | 0,66 ÷ 0,94   | А                 |
| Мощность                                    | 44 ÷ 42     | 60 ÷ 60       | 150 ÷ 215     | Вт                |
| Минимальный воздушный зазор                 | 104         | 83            | 127           | мм                |
| Температура включения                       | –           | 70            | 70            | °С                |
| Возрастание момента двигателя <sup>1)</sup> | 40          | <sup>2)</sup> | <sup>2)</sup> | %                 |
| Дополнительный вес                          | 3,2         | <sup>2)</sup> | <sup>2)</sup> | кг                |
| Воздушный поток                             | 180         | 440           | 1200          | м <sup>3</sup> /ч |
| Давление                                    | 280         | 220           | 550           | Па                |

1) Возрастание момента двигателя рассчитывается как отношение рабочего момента при заторможенном роторе с перегревом 105°С к номинальному значению момента.

2) См. раздел «Характеристики»

## Тормоз

Электромеханический тормоз встраивается в двигатель и срабатывает при отключении питания за счет блокировки вала двигателя подпружиненными накладками. Коммутацию цепи питания тормоза следует проводить при неподвижном роторе.

| Тип двигателя                       | BR01   | BR02   | BR05  | BR07  | BR08  | BR092 - 094 | BR096 - 098 | Ед. изм.              |
|-------------------------------------|--------|--------|-------|-------|-------|-------------|-------------|-----------------------|
| Тормозной момент                    | 2      | 4,5    | 10    | 32    | 160   | 225         | 450         | Нм                    |
| Напряжение питания                  | 24     | 24     | 24    | 24    | 24    | 24          | 24          | В п.т.                |
| Напряжение удержания                | 12     | 12     | 12    | 12    | 12    | 12          | 12          | В п.т.                |
| Номинальный ток                     | 0,46   | 0,50   | 1,04  | 1,50  | 2,30  | 2,90        | 2,90        | А                     |
| Дополнительная инерция              | 0,0118 | 0,0307 | 0,038 | 0,35  | 4,48  | 8,10        | 12,96       | 10-3 кгм <sup>2</sup> |
| Дополнительная масса                | 0,15   | 0,30   | 1     | 3     | 17    | 36          | 42          | Кг                    |
| Время отпускания                    | 25     | 35     | 40    | 70    | 80    | 100         | 100         | мс                    |
| Время срабатывания                  | 12     | 18     | 20    | 10    | 15    | 15          | 15          | мс                    |
| Скорость вращения                   | 10.000 | 10.000 | 6.000 | 6.000 | 6.000 | 4.500       | 4.500       | об/мин                |
| Макс. угловой люфт                  | 0      | 0      | 8     | 8     | 8     | 8           | 8           | мин                   |
| Удлинение                           | 30     | 38     | 40    | 50    | 120   | 135         | 135         | мин                   |
| Отклонение по моменту <sup>1)</sup> | 5      | 5      | 10    | 10    | 10    | 10          | 10          | %                     |

1) Значение может быть уменьшено до 2%, если на тормоз подано полное напряжение питания, или если двигатель без вентилятора

# BR 01 Технические параметры

Напряжение питания 230В

| Двигатель BR – 3000 об/мин               |          |                    | 12302 | 14302 | 16302 |
|--|----------|--------------------|-------|-------|-------|
| Момент при неподвижном роторе (dT=65°C)  | To       | Нм                 | 0,39  | 0,65  | 0,89  |
| Момент при неподвижном роторе (dT=105°C) | Ton      | Нм                 | 0,49  | 0,83  | 1,13  |
| Номинальная мощность                     | Pn       | Вт                 | 148   | 254   | 316   |
| Номинальный момент                       | Tn       | Нм                 | 0,47  | 0,81  | 1,01  |
| Номинальная скорость                     | $\omega$ | рад/с              | 314   | 314   | 314   |
| Пиковый момент                           | Trk      | Нм                 | 1,3   | 2,2   | 3,0   |
| Номинальный ток                          | In       | А                  | 0,49  | 0,86  | 1,08  |
| Ток при неподвижном роторе (dT=105°C)    | Ion      | А                  | 0,50  | 0,86  | 1,18  |
| Пиковый ток                              | Ipk      | А                  | 1,4   | 2,3   | 3,2   |
| Ток размагничивания (130°C)              | Idm      | А                  | 4,7   | 9,0   | 13,4  |
| Инерция ротора                           | Jm       | мкгм <sup>2</sup>  | 0,040 | 0,055 | 0,069 |
| Ускорение при пиковом моменте            | apk      | рад/с <sup>2</sup> | 32159 | 40128 | 43231 |
| Противо Э.Д.С. (20°C)*                   | ke       | В                  | 0,550 | 0,550 | 0,550 |
| Постоянная момента*                      | kt       | Нм/А               | 0,960 | 0,940 | 0,930 |
| Сопротивление обмотки (20°C)*            | Rc       | Ом                 | 145,5 | 51,8  | 27    |
| Индуктивность обмотки (20°C)*            | Lc       | мГн                | 51,8  | 60    | 33,5  |
| Э.Д.С. (1000 об/мин)*                    | V1000    | В                  | 172   | 172   | 172   |
| Э.Д.С. при ном. скорости*                | Vn       | В                  | 257   | 229   | 209   |
| Тепловой порог                           | PT       | °C                 | 130   | 130   | 130   |
| Вес                                      | m        | кг                 | 1,3   | 1,7   | 2     |
| Количество полюсов                       | n        | -                  | 6     | 6     | 6     |

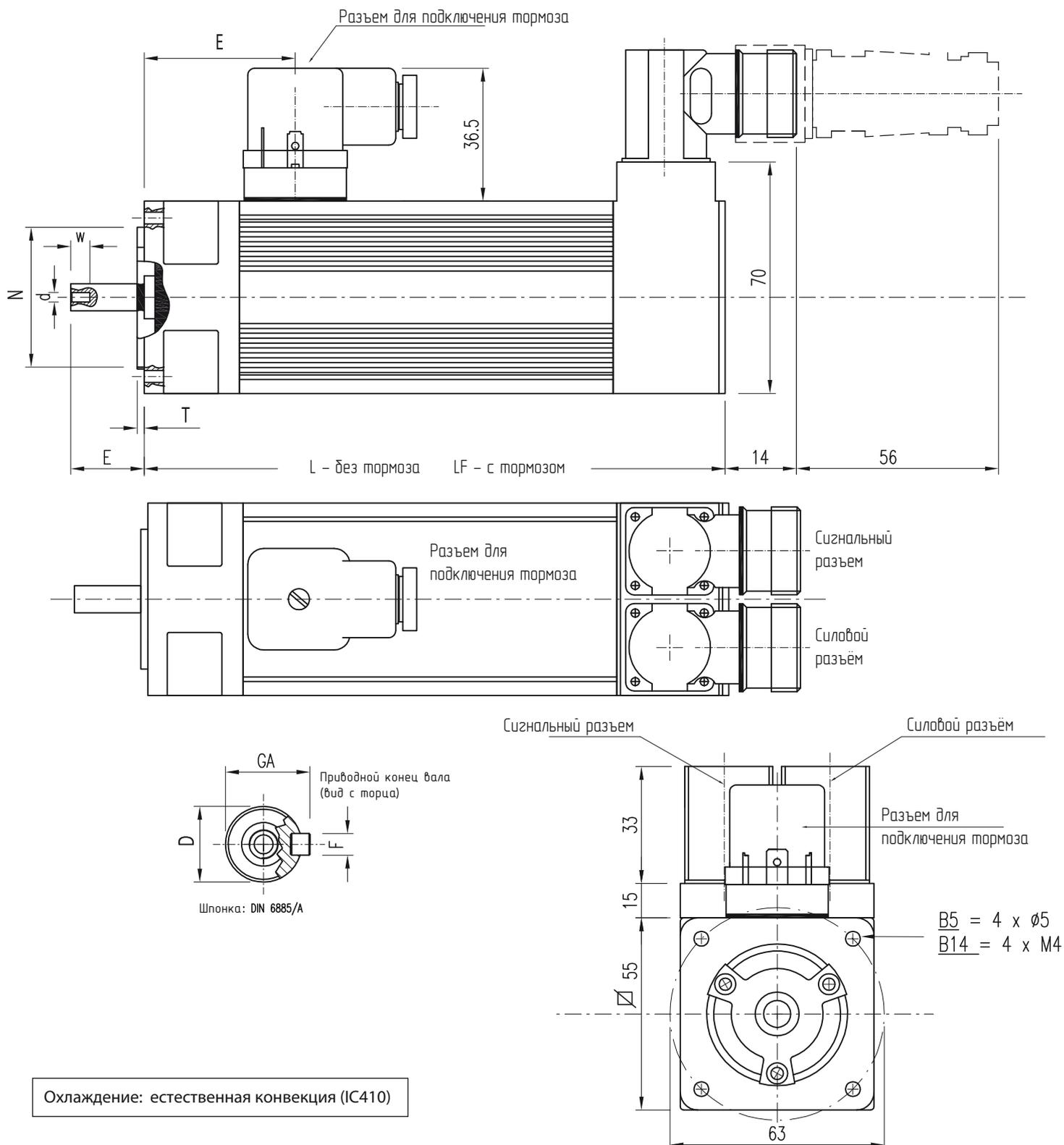
| Двигатель BR – 4000 об/мин               |          |                    | 12402 | 14402 | 16402 |
|--|----------|--------------------|-------|-------|-------|
| Момент при неподвижном роторе (dT=65°C)  | To       | Нм                 | 0,39  | 0,65  | 0,89  |
| Момент при неподвижном роторе (dT=105°C) | Ton      | Нм                 | 0,49  | 0,83  | 1,13  |
| Номинальная мощность                     | Pn       | Вт                 | 198   | 330   | 440   |
| Номинальный момент                       | Tn       | Нм                 | 0,47  | 0,79  | 1,05  |
| Номинальная скорость                     | $\omega$ | рад/с              | 419   | 419   | 419   |
| Пиковый момент                           | Trk      | Нм                 | 1,3   | 2,2   | 3,0   |
| Номинальный ток                          | In       | А                  | 0,64  | 1,08  | 1,44  |
| Ток при неподвижном роторе (dT=105°C)    | Ion      | А                  | 0,65  | 1,11  | 1,51  |
| Пиковый ток                              | Ipk      | А                  | 1,8   | 3,0   | 4,1   |
| Ток размагничивания (130°C)              | Idm      | А                  | 4,7   | 9,0   | 13,4  |
| Инерция ротора                           | Jm       | мкгм <sup>2</sup>  | 0,040 | 0,055 | 0,069 |
| Ускорение при пиковом моменте            | apk      | рад/с <sup>2</sup> | 32159 | 40128 | 43231 |
| Противо Э.Д.С. (20°C)*                   | ke       | В                  | 0,410 | 0,410 | 0,410 |
| Постоянная момента*                      | kt       | Нм/А               | 0,740 | 0,730 | 0,730 |
| Сопротивление обмотки (20°C)*            | Rc       | Ом                 | 86,6  | 30    | 16,4  |
| Индуктивность обмотки (20°C)*            | Lc       | мГн                | 29,4  | 34    | 18,5  |
| Э.Д.С. (1000 об/мин)*                    | V1000    | В                  | 172   | 172   | 172   |
| Э.Д.С. при ном. скорости*                | Vn       | В                  | 239   | 214   | 202   |
| Тепловой порог                           | PT       | °C                 | 130   | 130   | 130   |
| Вес                                      | m        | кг                 | 1,3   | 1,7   | 2     |
| Количество полюсов                       | n        | -                  | 6     | 6     | 6     |

| Двигатель BR – 6000 об/мин               |          |                    | 12602 | 14602 | 16602 |
|--|----------|--------------------|-------|-------|-------|
| Момент при неподвижном роторе (dT=65°C)  | To       | Нм                 | 0,39  | 0,65  | 0,89  |
| Момент при неподвижном роторе (dT=105°C) | Ton      | Нм                 | 0,49  | 0,83  | 1,13  |
| Номинальная мощность                     | Pn       | Вт                 | 295   | 482   | 645   |
| Номинальный момент                       | Tn       | Нм                 | 0,47  | 0,77  | 1,03  |
| Номинальная скорость                     | $\omega$ | рад/с              | 628   | 628   | 628   |
| Пиковый момент                           | Trk      | Нм                 | 1,3   | 2,2   | 3,0   |
| Номинальный ток                          | In       | А                  | 0,98  | 1,61  | 2,10  |
| Ток при неподвижном роторе (dT=105°C)    | Ion      | А                  | 1,00  | 1,70  | 2,25  |
| Пиковый ток                              | Ipk      | А                  | 2,7   | 4,6   | 6,1   |
| Ток размагничивания (130°C)              | Idm      | А                  | 4,7   | 9,0   | 13,4  |
| Инерция ротора                           | Jm       | мкгм <sup>2</sup>  | 0,040 | 0,055 | 0,069 |
| Ускорение при пиковом моменте            | apk      | рад/с <sup>2</sup> | 32159 | 40128 | 43231 |
| Противо Э.Д.С. (20°C)*                   | ke       | В                  | 0,270 | 0,270 | 0,270 |
| Постоянная момента*                      | kt       | Нм/А               | 0,480 | 0,480 | 0,490 |
| Сопротивление обмотки (20°C)*            | Rc       | Ом                 | 37    | 13    | 7,4   |
| Индуктивность обмотки (20°C)*            | Lc       | мГн                | 13    | 15,4  | 5,7   |
| Э.Д.С. (1000 об/мин)*                    | V1000    | В                  | 172   | 172   | 172   |
| Э.Д.С. при ном. скорости*                | Vn       | В                  | 216   | 201   | 191   |
| Тепловой порог                           | PT       | °C                 | 130   | 130   | 130   |
| Вес                                      | m        | кг                 | 1,3   | 1,7   | 2     |
| Количество полюсов                       | n        | -                  | 6     | 6     | 6     |

\* Допустимое отклонения параметров от указанных величин  $\pm 10\%$

Значение моментов указаны для двигателя, закрепленного за фланец в горизонтальном положении (алюминиевый фланец 250 x 250 x 15 мм)

# Габаритные размеры BR 01



| Тип    | Длина |     | Вал  |    |      |   | Фланец |         |       |   |
|--------|-------|-----|------|----|------|---|--------|---------|-------|---|
|        | L     | LF  | D    | E  | GA   | F | □      | d x W   | N     | T |
| BR 012 | 142   | 172 | 9 j6 | 49 | 10,2 | 6 | 55     | M4 x 10 | 40 j6 | 2 |
| BR 014 | 172   | 202 |      |    |      |   |        |         |       |   |
| BR 016 | 202   | 231 |      |    |      |   |        |         |       |   |

Для двигателей с тормозом см. доп. длину на стр.5

# BR 02 Технические параметры

Напряжение питания 400В

| Двигатель BR – 3000 об/мин               |          |                    | 22304 | 24304 | 26304 | 28304 |
|--|----------|--------------------|-------|-------|-------|-------|
| Момент при неподвижном роторе (dT=65°C)  | To       | Нм                 | 0,89  | 1,53  | 1,98  | 2,58  |
| Момент при неподвижном роторе (dT=105°C) | Ton      | Нм                 | 1,13  | 1,95  | 2,51  | 3,28  |
| Номинальная мощность                     | Pn       | Вт                 | 340   | 573   | 754   | 959   |
| Номинальный момент                       | Tn       | Нм                 | 1,08  | 1,83  | 2,4   | 3,05  |
| Номинальная скорость                     | $\omega$ | рад/с              | 314,3 | 14    | 314   | 314   |
| Пиковый момент                           | Trk      | Нм                 | 3,0   | 5,1   | 6,6   | 8,6   |
| Номинальный ток                          | In       | А                  | 0,68  | 1,24  | 1,51  | 2,10  |
| Ток при неподвижном роторе (dT=105°C)    | Ion      | А                  | 0,69  | 1,29  | 1,54  | 2,20  |
| Пиковый ток                              | Ipk      | А                  | 1,9   | 3,5   | 4,2   | 5,9   |
| Ток размагничивания (130°C)              | Idm      | А                  | 4,4   | 8,3   | 12,2  | 16,3  |
| Инерция ротора                           | Jm       | мкгм <sup>2</sup>  | 0,167 | 0,241 | 0,314 | 0,388 |
| Ускорение при пиковом моменте            | apk      | рад/с <sup>2</sup> | 17795 | 21313 | 21074 | 22297 |
| Противо Э.Д.С. (20°C)*                   | ke       | В                  | 0,930 | 0,930 | 0,930 | 0,930 |
| Постоянная момента*                      | kt       | Нм/А               | 1,590 | 1,470 | 1,590 | 1,450 |
| Сопротивление обмотки (20°C)*            | Rc       | Ом                 | 80,9  | 27,6  | 15,8  | 10,4  |
| Индуктивность обмотки (20°C)*            | Lc       | мГн                | 137,6 | 51,2  | 37    | 25,7  |
| Э.Д.С. (1000 об/мин)*                    | V1000    | В                  | 292   | 292   | 292   | 292   |
| Э.Д.С. при ном. скорости*                | Vn       | В                  | 365   | 337   | 324   | 321   |
| Тепловой порог                           | PT       | °С                 | 130   | 130   | 130   | 130   |
| Вес                                      | m        | кг                 | 2,2   | 3     | 3,85  | 4,75  |
| Количество полюсов                       | n        | -                  | 6     | 6     | 6     | 6     |

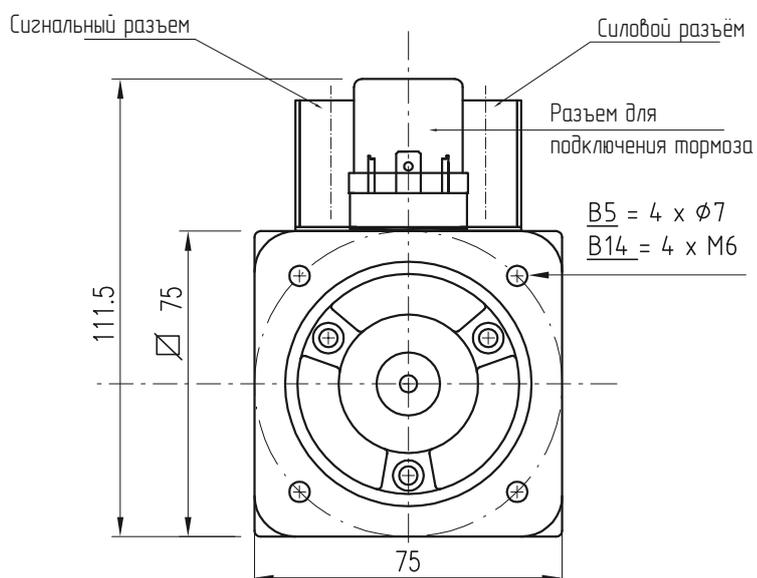
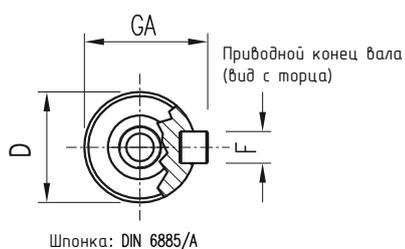
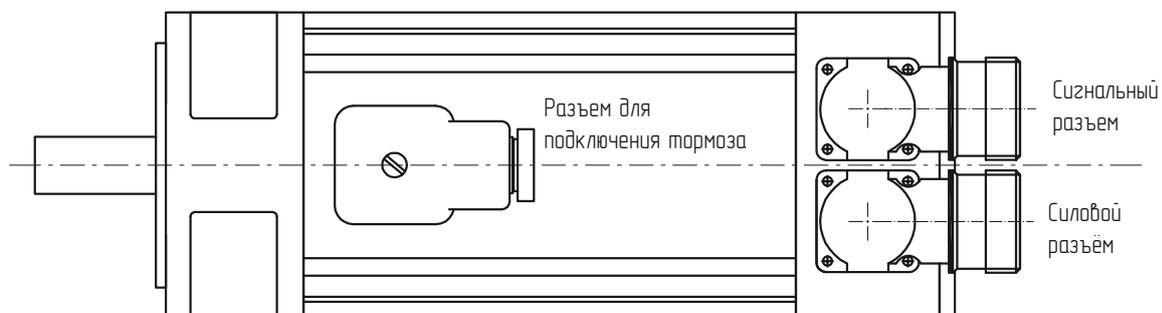
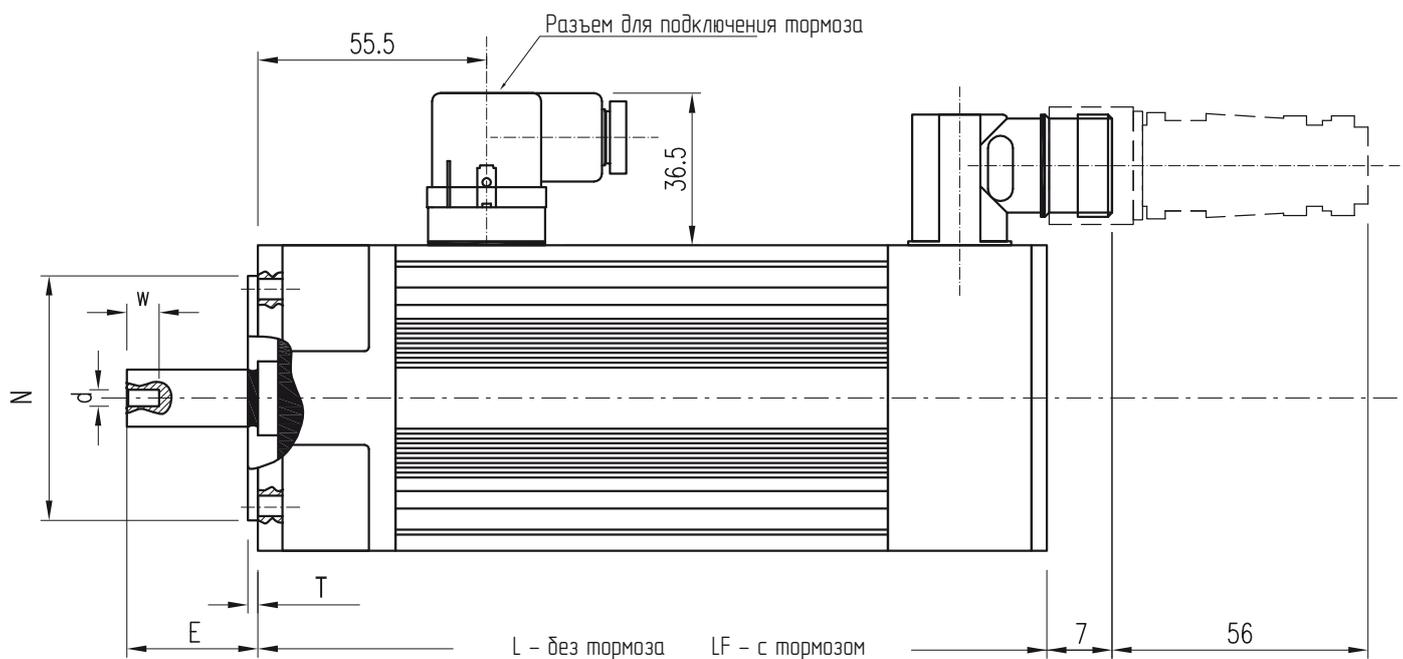
| Двигатель BR – 4000 об/мин               |          |                    | 22404 | 24404 | 26404 | 28404 |
|--|----------|--------------------|-------|-------|-------|-------|
| Момент при неподвижном роторе (dT=65°C)  | To       | Нм                 | 0,89  | 1,53  | 1,98  | 2,58  |
| Момент при неподвижном роторе (dT=105°C) | Ton      | Нм                 | 1,13  | 1,95  | 2,51  | 3,28  |
| Номинальная мощность                     | Pn       | Вт                 | 445   | 753   | 930   | 1224  |
| Номинальный момент                       | Tn       | Нм                 | 1,06  | 1,8   | 2,22  | 2,92  |
| Номинальная скорость                     | $\omega$ | рад/с              | 419   | 419   | 419   | 419   |
| Пиковый момент                           | Trk      | Нм                 | 3,0   | 5,1   | 6,6   | 8,6   |
| Номинальный ток                          | In       | А                  | 0,86  | 1,57  | 1,84  | 4,20  |
| Ток при неподвижном роторе (dT=105°C)    | Ion      | А                  | 0,89  | 1,66  | 2,03  | 4,60  |
| Пиковый ток                              | Ipk      | А                  | 2,4   | 4,5   | 5,5   | 12,4  |
| Ток размагничивания (130°C)              | Idm      | А                  | 4,4   | 8,3   | 12,2  | 16,3  |
| Инерция ротора                           | Jm       | мкгм <sup>2</sup>  | 0,167 | 0,241 | 0,314 | 0,388 |
| Ускорение при пиковом моменте            | apk      | рад/с <sup>2</sup> | 17795 | 21313 | 21074 | 22297 |
| Противо Э.Д.С. (20°C)*                   | ke       | В                  | 0,700 | 0,700 | 0,700 | 0,700 |
| Постоянная момента*                      | kt       | Нм/А               | 1,240 | 1,140 | 1,210 | 0,700 |
| Сопротивление обмотки (20°C)*            | Rc       | Ом                 | 48    | 16,4  | 8,8   | 5,8   |
| Индуктивность обмотки (20°C)*            | Lc       | мГн                | 77,6  | 28    | 21    | 13,5  |
| Э.Д.С. (1000 об/мин)*                    | V1000    | В                  | 292   | 292   | 292   | 292   |
| Э.Д.С. при ном. скорости*                | Vn       | В                  | 349   | 326   | 314   | 327   |
| Тепловой порог                           | PT       | °С                 | 130   | 130   | 130   | 130   |
| Вес                                      | m        | кг                 | 2,2   | 3     | 3,85  | 4,75  |
| Количество полюсов                       | n        | -                  | 6     | 6     | 6     | 6     |

| Двигатель BR – 6000 об/мин               |          |                    | 22604 | 24604 | 26604 | 28604 |
|--|----------|--------------------|-------|-------|-------|-------|
| Момент при неподвижном роторе (dT=65°C)  | To       | Нм                 | 0,89  | 1,53  | 1,98  | 2,58  |
| Момент при неподвижном роторе (dT=105°C) | Ton      | Нм                 | 1,13  | 1,95  | 2,51  | 3,28  |
| Номинальная мощность                     | Pn       | Вт                 | 656   | 1085  | 1231  | 1620  |
| Номинальный момент                       | Tn       | Нм                 | 1,04  | 1,73  | 1,96  | 2,58  |
| Номинальная скорость                     | $\omega$ | рад/с              | 628   | 628   | 628   | 628   |
| Пиковый момент                           | Trk      | Нм                 | 3,0   | 5,1   | 6,6   | 8,6   |
| Номинальный ток                          | In       | А                  | 1,30  | 2,30  | 2,40  | 5,48  |
| Ток при неподвижном роторе (dT=105°C)    | Ion      | А                  | 1,37  | 2,53  | 3,00  | 6,80  |
| Пиковый ток                              | Ipk      | А                  | 3,7   | 6,8   | 8,1   | 18,4  |
| Ток размагничивания (130°C)              | Idm      | А                  | 4,4   | 8,3   | 12,2  | 16,3  |
| Инерция ротора                           | Jm       | мкгм <sup>2</sup>  | 0,167 | 0,241 | 0,314 | 0,388 |
| Ускорение при пиковом моменте            | apk      | рад/с <sup>2</sup> | 17795 | 21313 | 21074 | 22297 |
| Противо Э.Д.С. (20°C)*                   | ke       | В                  | 0,460 | 0,460 | 0,460 | 0,460 |
| Постоянная момента*                      | kt       | Нм/А               | 0,800 | 0,750 | 0,820 | 0,470 |
| Сопротивление обмотки (20°C)*            | Rc       | Ом                 | 20    | 7     | 4,2   | 2,8   |
| Индуктивность обмотки (20°C)*            | Lc       | мГн                | 34    | 13    | 9,6   | 6,2   |
| Э.Д.С. (1000 об/мин)*                    | V1000    | В                  | 292   | 292   | 292   | 292   |
| Э.Д.С. при ном. скорости*                | Vn       | В                  | 331   | 315   | 306   | 315   |
| Тепловой порог                           | PT       | °С                 | 130   | 130   | 130   | 130   |
| Вес                                      | m        | кг                 | 2,2   | 3     | 3,85  | 4,75  |
| Количество полюсов                       | n        | -                  | 6     | 6     | 6     | 6     |

\* Допустимое отклонения параметров от указанных величин  $\pm 10\%$

Значение моментов указаны для двигателя, закрепленного за фланец в горизонтальном положении (алюминиевый фланец 250 x 250 x 15 мм)

# Габаритные размеры BR 02



Охлаждение: естественная конвекция (IC410)

| Тип    | Длина |       | Вал   |    |    |   | Фланец |         |       |     |
|--------|-------|-------|-------|----|----|---|--------|---------|-------|-----|
|        | L     | LF    | D     | E  | GA | F | □      | d x W   | N     | T   |
| BR 022 | 155   | 195,5 | 14 j6 | 30 | 16 | 5 | 75     | M5 x 15 | 60 j6 | 2,5 |
| BR 024 | 185   | 222,5 |       |    |    |   |        |         |       |     |
| BR 026 | 215   | 252,5 |       |    |    |   |        |         |       |     |
| BR 028 | 245   | 282,5 |       |    |    |   |        |         |       |     |

Для двигателей с тормозом см. доп. длину на стр.5

# BR 05 Технические параметры

Напряжение питания 400В

| Двигатель BR – 2000 об/мин               |          |                    | O51204 | O52204 | O53204 | O54204 | O55204 | O56204 | O57204 | O58204 |
|--|----------|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Момент при неподвижном роторе (dT=65°C)  | To       | Нм                 | 1,8    | 3,4    | 4,4    | 5,5    | 6,5    | 7,6    | 8,6    | 9,6    |
| Момент при неподвижном роторе (dT=105°C) | Ton      | Нм                 | 2      | 4      | 5,4    | 6,9    | 8,2    | 9,3    | 10,4   | 11,5   |
| Номинальная мощность                     | Pn       | Вт                 | 376    | 773    | 1045   | 1317   | 1526   | 1714   | 1860   | 2006   |
| Номинальный момент                       | Tn       | Нм                 | 1,8    | 3,7    | 5      | 6,3    | 7,3    | 8,2    | 8,9    | 9,6    |
| Номинальная скорость                     | $\omega$ | рад/с              | 209    | 209    | 209    | 209    | 209    | 209    | 209    | 209    |
| Пиковый момент                           | Trk      | Нм                 | 5      | 10     | 15     | 20     | 25     | 30     | 35     | 40     |
| Номинальный ток                          | In       | А                  | 0,8    | 1,56   | 2,2    | 2,73   | 3,12   | 3,65   | 3,84   | 4,27   |
| Ток при неподвижном роторе (dT=105°C)    | Ion      | А                  | 0,89   | 1,68   | 2,38   | 2,99   | 3,5    | 4,14   | 4,48   | 5,12   |
| Пиковый ток                              | Ipk      | А                  | 2,2    | 4,2    | 6,6    | 8,6    | 10,6   | 13,3   | 15     | 17,7   |
| Ток размагничивания (130°C)              | Idm      | А                  | 4      | 7,6    | 12     | 16     | 19     | 24     | 27     | 32     |
| Инерция ротора                           | Jm       | мкгм <sup>2</sup>  | 0,125  | 0,2    | 0,28   | 0,35   | 0,425  | 0,5    | 0,58   | 0,65   |
| Ускорение при пиковом моменте            | apk      | рад/с <sup>2</sup> | 39740  | 49670  | 54190  | 56770  | 58440  | 59610  | 60470  | 61130  |
| Противо Э.Д.С. (20°C)*                   | ke       | В                  | 1,441  | 1,525  | 1,455  | 1,478  | 1,502  | 1,441  | 1,488  | 1,441  |
| Постоянная момента*                      | kt       | Нм/А               | 2,247  | 2,377  | 2,269  | 2,305  | 2,341  | 2,247  | 2,319  | 2,247  |
| Сопротивление обмотки (20°C)*            | Rc       | Ом                 | 84     | 28,7   | 15,5   | 9,77   | 7,73   | 5,51   | 4,89   | 3,9    |
| Индуктивность обмотки (20°C)*            | Lc       | мГн                | 192    | 73     | 48,3   | 34,6   | 28     | 23,1   | 20     | 16     |
| Э.Д.С. (1000 об/мин)*                    | V1000    | В                  | 151    | 160    | 153    | 155    | 158    | 151    | 156    | 151    |
| Э.Д.С. при ном. скорости*                | Vn       | В                  | 303    | 320    | 306    | 310    | 315    | 303    | 312    | 303    |
| Тепловой порог                           | PT       | °С                 | 130    | 130    | 130    | 130    | 130    | 130    | 130    | 130    |
| Вес                                      | m        | кг                 | 4,2    | 5,1    | 6      | 6,9    | 7,8    | 8,7    | 9,6    | 10,5   |
| Количество полюсов                       | n        | -                  | 8      | 8      | 8      | 8      | 8      | 8      | 8      | 8      |

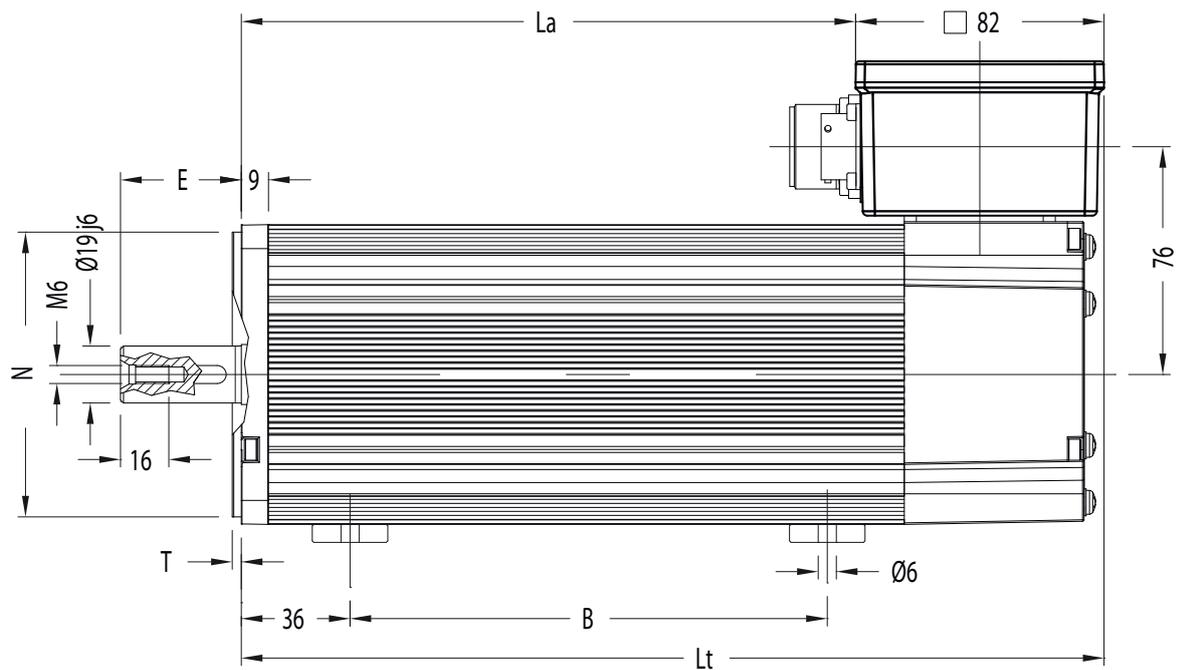
| Двигатель BR – 3000 об/мин               |          |                    | O51304 | O52304 | O53304 | O54304 | O55304 | O56304 | O57304 | O58304 |
|--|----------|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Момент при неподвижном роторе (dT=65°C)  | To       | Нм                 | 1,8    | 3,4    | 4,4    | 5,5    | 6,5    | 7,6    | 8,6    | 9,6    |
| Момент при неподвижном роторе (dT=105°C) | Ton      | Нм                 | 2      | 4      | 5,4    | 6,9    | 8,2    | 9,3    | 10,4   | 11,5   |
| Номинальная мощность                     | Pn       | Вт                 | 550    | 1130   | 1507   | 1884   | 2135   | 2355   | 2512   | 2670   |
| Номинальный момент                       | Tn       | Нм                 | 1,75   | 3,6    | 4,8    | 6      | 6,8    | 7,5    | 8      | 8,5    |
| Номинальная скорость                     | $\omega$ | рад/с              | 314    | 314    | 314    | 314    | 314    | 314    | 314    | 314    |
| Пиковый момент                           | Trk      | Нм                 | 5      | 10     | 15     | 20     | 25     | 30     | 35     | 40     |
| Номинальный ток                          | In       | А                  | 1,25   | 2,36   | 3,13   | 3,86   | 4,39   | 4,96   | 5,29   | 5,46   |
| Ток при неподвижном роторе (dT=105°C)    | Ion      | А                  | 1,42   | 2,62   | 3,52   | 4,44   | 5,3    | 6,2    | 6,9    | 7,4    |
| Пиковый ток                              | Ipk      | А                  | 3,5    | 6,5    | 9,7    | 12,8   | 16     | 19,7   | 23     | 25,5   |
| Ток размагничивания (130°C)              | Idm      | А                  | 6,4    | 11,8   | 17,7   | 23     | 29     | 36     | 42     | 46     |
| Инерция ротора                           | Jm       | мкгм <sup>2</sup>  | 0,125  | 0,2    | 0,28   | 0,35   | 0,425  | 0,5    | 0,58   | 0,65   |
| Ускорение при пиковом моменте            | apk      | рад/с <sup>2</sup> | 39740  | 49670  | 53220  | 56770  | 58435  | 59600  | 59950  | 61130  |
| Противо Э.Д.С. (20°C)*                   | ke       | В                  | 0,901  | 0,979  | 0,984  | 0,998  | 0,993  | 0,97   | 0,97   | 0,998  |
| Постоянная момента*                      | kt       | Нм/А               | 1,404  | 1,527  | 1,534  | 1,556  | 1,548  | 1,512  | 1,512  | 1,556  |
| Сопротивление обмотки (20°C)*            | Rc       | Ом                 | 32,7   | 12,3   | 6,71   | 4,67   | 3,37   | 2,52   | 2,06   | 1,87   |
| Индуктивность обмотки (20°C)*            | Lc       | мГн                | 70,7   | 36,9   | 21,2   | 17,6   | 12     | 9,9    | 9,2    | 8,27   |
| Э.Д.С. (1000 об/мин)*                    | V1000    | В                  | 95     | 103    | 103    | 105    | 104    | 102    | 102    | 105    |
| Э.Д.С. при ном. скорости*                | Vn       | В                  | 284    | 309    | 310    | 314    | 313    | 306    | 306    | 314    |
| Тепловой порог                           | PT       | °С                 | 130    | 130    | 130    | 130    | 130    | 130    | 130    | 130    |
| Вес                                      | m        | кг                 | 4,2    | 5,1    | 6      | 6,9    | 7,8    | 8,7    | 9,6    | 10,5   |
| Количество полюсов                       | n        | -                  | 8      | 8      | 8      | 8      | 8      | 8      | 8      | 8      |

| Двигатель BR – 4000 об/мин               |          |                    | O51404 | O52404 | O53404 | O54404 | O55404 | O56404 | O57404 | O58404 |
|--|----------|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Момент при неподвижном роторе (dT=65°C)  | To       | Нм                 | 1,8    | 3,4    | 4,4    | 5,5    | 6,5    | 7,6    | 8,6    | 9,6    |
| Момент при неподвижном роторе (dT=105°C) | Ton      | Нм                 | 2      | 4      | 5,4    | 6,9    | 8,2    | 9,3    | 10,4   | 11,5   |
| Номинальная мощность                     | Pn       | Вт                 | 712    | 1467   | 1927   | 2346   | 2598   | 2807   | 2933   | 3143   |
| Номинальный момент                       | Tn       | Нм                 | 1,7    | 3,5    | 4,6    | 5,6    | 6,2    | 6,7    | 7      | 7,5    |
| Номинальная скорость                     | $\omega$ | рад/с              | 419    | 419    | 419    | 419    | 419    | 419    | 419    | 419    |
| Пиковый момент                           | Trk      | Нм                 | 5      | 10     | 15     | 20     | 25     | 30     | 35     | 40     |
| Номинальный ток                          | In       | А                  | 1,5    | 3      | 4,02   | 4,86   | 5,38   | 5,7    | 6      | 6,5    |
| Ток при неподвижном роторе (dT=105°C)    | Ion      | А                  | 1,77   | 3,43   | 4,72   | 6      | 7,1    | 8      | 9      | 10     |
| Пиковый ток                              | Ipk      | А                  | 4,4    | 8,5    | 13     | 17,2   | 21,6   | 25,5   | 30     | 35     |
| Ток размагничивания (130°C)              | Idm      | А                  | 8      | 15,5   | 24     | 31     | 39     | 46     | 55     | 63     |
| Инерция ротора                           | Jm       | мкгм <sup>2</sup>  | 0,125  | 0,2    | 0,28   | 0,35   | 0,425  | 0,5    | 0,58   | 0,65   |
| Ускорение при пиковом моменте            | apk      | рад/с <sup>2</sup> | 39740  | 49670  | 53220  | 56770  | 58430  | 59600  | 59950  | 61130  |
| Противо Э.Д.С. (20°C)*                   | ke       | В                  | 0,725  | 0,748  | 0,734  | 0,739  | 0,739  | 0,748  | 0,744  | 0,739  |
| Постоянная момента*                      | kt       | Нм/А               | 1,131  | 1,167  | 1,144  | 1,152  | 1,152  | 1,167  | 1,159  | 1,152  |
| Сопротивление обмотки (20°C)*            | Rc       | Ом                 | 20,8   | 7,03   | 3,7    | 2,58   | 1,84   | 1,53   | 1,24   | 1,02   |
| Индуктивность обмотки (20°C)*            | Lc       | мГн                | 48,5   | 21,4   | 13,3   | 10     | 7,7    | 5,9    | 5,2    | 4,55   |
| Э.Д.С. (1000 об/мин)*                    | V1000    | В                  | 76     | 79     | 77     | 78     | 78     | 79     | 78     | 78     |
| Э.Д.С. при ном. скорости*                | Vn       | В                  | 305    | 314    | 308    | 310    | 310    | 314    | 312    | 310    |
| Тепловой порог                           | PT       | °С                 | 130    | 130    | 130    | 130    | 130    | 130    | 130    | 130    |
| Вес                                      | m        | кг                 | 4,2    | 5,1    | 6      | 6,9    | 7,8    | 8,7    | 9,6    | 10,5   |
| Количество полюсов                       | n        | -                  | 8      | 8      | 8      | 8      | 8      | 8      | 8      | 8      |

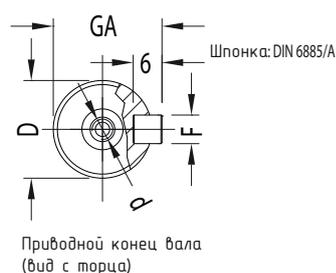
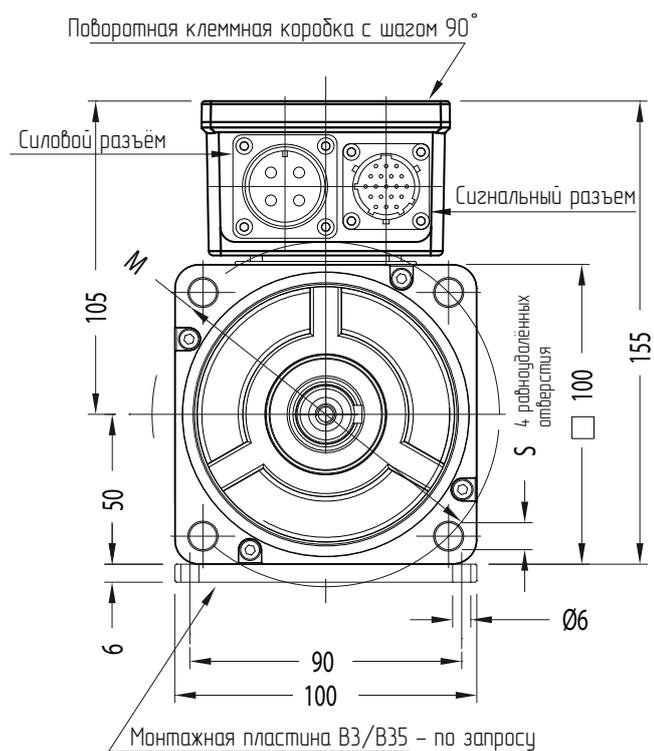
\* Допустимое отклонения параметров от указанных величин  $\pm 10\%$

Значение моментов указаны для двигателя, закрепленного за фланец в горизонтальном положении (Алюминиевый фланец 350 x 350 x 25 мм)

# Габаритные размеры BR 05



Охлаждение: естественная конвекция (IC410)



| Тип    | Длина |     |     | Вал   |    |      |   |    | Фланец  |       |   |     |   |
|--------|-------|-----|-----|-------|----|------|---|----|---------|-------|---|-----|---|
|        | B     | La  | Lt  | D     | E  | GA   | F | d  | □       | N     | T | M   | S |
| BR 051 | 50    | 95  | 178 | 19 j6 | 40 | 21,5 | 6 | M6 | 100x100 | 95 j6 | 3 | 115 | 9 |
| BR 052 | 72    | 117 | 200 |       |    |      |   |    |         |       |   |     |   |
| BR 053 | 64    | 139 | 222 |       |    |      |   |    |         |       |   |     |   |
| BR 054 | 115   | 160 | 243 |       |    |      |   |    |         |       |   |     |   |
| BR 055 | 137   | 182 | 265 |       |    |      |   |    |         |       |   |     |   |
| BR 056 | 158   | 203 | 286 |       |    |      |   |    |         |       |   |     |   |
| BR 057 | 180   | 225 | 308 |       |    |      |   |    |         |       |   |     |   |
| BR 058 | 202   | 247 | 330 |       |    |      |   |    |         |       |   |     |   |

Для двигателей с тормозом см. доп. длину на стр.5

# BR 07 Технические параметры

Напряжение питания 400В

| Двигатель BR – 1500 об/мин               |          |                    | 071154 | 072154 | 073154 | 074154 | 075154 | 076154 | 077154 | 078154 |
|--|----------|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Момент при неподвижном роторе (dT=65°C)  | To       | Нм                 | 4,5    | 8,5    | 12     | 15     | 17,5   | 20     | 23     | 26     |
| Момент при неподвижном роторе (dT=105°C) | Ton      | Нм                 | 5,8    | 11     | 15,3   | 19,5   | 22,5   | 26     | 30     | 34     |
| Номинальная мощность                     | Pn       | Вт                 | 832    | 1586   | 2167   | 2700   | 2983   | 3297   | 3847   | 4412   |
| Номинальный момент                       | Tn       | Нм                 | 5,3    | 10,1   | 13,8   | 17,2   | 19     | 21     | 24,5   | 28,1   |
| Номинальная скорость                     | $\omega$ | рад/с              | 157    | 157    | 157    | 157    | 157    | 157    | 157    | 157    |
| Пиковый момент                           | Trk      | Нм                 | 12,8   | 26     | 38     | 51     | 64     | 77     | 90     | 102    |
| Номинальный ток                          | In       | А                  | 1,84   | 3,43   | 4,55   | 5,46   | 6,29   | 6,84   | 8,08   | 9,23   |
| Ток при неподвижном роторе (dT=105°C)    | Ion      | А                  | 2,02   | 3,74   | 5,04   | 6,19   | 7,45   | 8,46   | 9,89   | 11,16  |
| Пиковый ток                              | Ipk      | А                  | 4,4    | 8,6    | 12,5   | 16,1   | 20,9   | 24,7   | 29,2   | 33,2   |
| Ток размагничивания (130°C)              | Idm      | А                  | 8,0    | 15,6   | 23     | 29     | 38     | 45     | 53     | 60     |
| Инерция ротора                           | Jm       | мкгм <sup>2</sup>  | 0,53   | 0,84   | 1,16   | 1,46   | 1,77   | 2,07   | 2,38   | 2,68   |
| Ускорение при пиковом моменте            | apk      | рад/с <sup>2</sup> | 23870  | 30120  | 32720  | 34660  | 35740  | 36670  | 37210  | 37765  |
| Противо Э.Д.С. (20°C)*                   | ke       | В                  | 1,845  | 1,887  | 1,946  | 2,021  | 1,937  | 1,971  | 1,946  | 1,954  |
| Постоянная момента*                      | kt       | Нм/А               | 2,875  | 2,941  | 3,033  | 3,151  | 3,020  | 3,072  | 3,033  | 3,046  |
| Сопротивление обмотки (20°C)*            | Rc       | Ом                 | 23,6   | 8,02   | 4,64   | 3,4    | 2,34   | 1,93   | 1,59   | 1,37   |
| Индуктивность обмотки (20°C)*            | Lc       | мГн                | 88,3   | 50,2   | 32,3   | 26,4   | 19,1   | 15,5   | 13,3   | 10,7   |
| Э.Д.С. (1000 об/мин)*                    | V1000    | В                  | 194    | 198    | 204    | 212    | 203    | 207    | 204    | 205    |
| Э.Д.С. при ном. скорости*                | Vn       | В                  | 291    | 297    | 306    | 318    | 305    | 310    | 306    | 308    |
| Тепловой порог                           | PT       | °C                 | 130    | 130    | 130    | 130    | 130    | 130    | 130    | 130    |
| Вес                                      | m        | кг                 | 9,5    | 11,9   | 14,2   | 16,6   | 18,9   | 21,3   | 23,6   | 26     |
| Количество полюсов                       | n        | -                  | 8      | 8      | 8      | 8      | 8      | 8      | 8      | 8      |

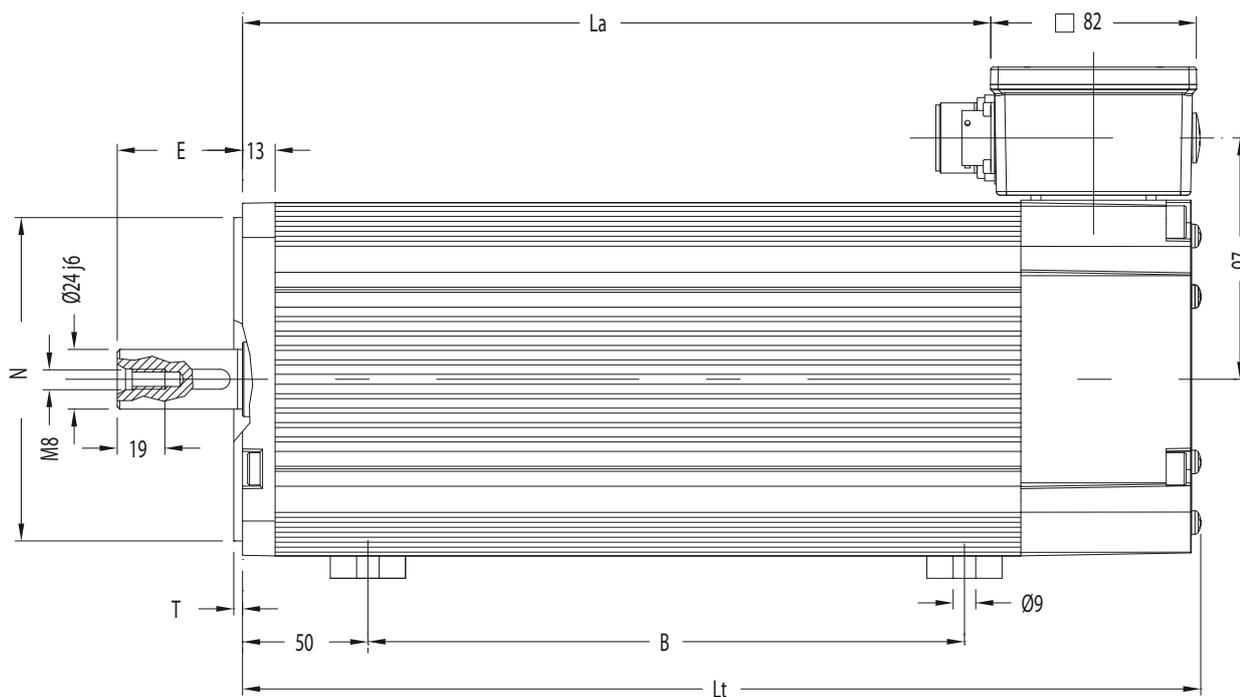
| Двигатель BR – 2000 об/мин               |          |                    | 071204 | 072204 | 073204 | 074204 | 075204 | 076204 | 077204 | 078204 |
|--|----------|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Момент при неподвижном роторе (dT=65°C)  | To       | Нм                 | 4,5    | 8,5    | 12     | 15     | 17,5   | 20     | 23     | 26     |
| Момент при неподвижном роторе (dT=105°C) | Ton      | Нм                 | 5,8    | 11     | 15,3   | 19,5   | 22,5   | 26     | 30     | 34     |
| Номинальная мощность                     | Pn       | Вт                 | 1045   | 2090   | 2780   | 3450   | 3760   | 4080   | 4770   | 5430   |
| Номинальный момент                       | Tn       | Нм                 | 5      | 10     | 13,3   | 16,5   | 18     | 19,5   | 22,8   | 26     |
| Номинальная скорость                     | $\omega$ | рад/с              | 209    | 209    | 209    | 209    | 209    | 209    | 209    | 209    |
| Пиковый момент                           | Trk      | Нм                 | 12,8   | 26     | 38     | 51     | 64     | 77     | 90     | 102    |
| Номинальный ток                          | In       | А                  | 2,20   | 4,43   | 5,92   | 7,14   | 7,62   | 8,54   | 9,92   | 11,25  |
| Ток при неподвижном роторе (dT=105°C)    | Ion      | А                  | 2,55   | 4,87   | 6,81   | 8,44   | 9,5    | 11,4   | 13,1   | 14,7   |
| Пиковый ток                              | Ipk      | А                  | 5,6    | 11,2   | 16,9   | 21,9   | 26,8   | 33,2   | 38,5   | 43,8   |
| Ток размагничивания (130°C)              | Idm      | А                  | 10,1   | 20,4   | 30,7   | 40     | 49     | 60     | 70     | 80     |
| Инерция ротора                           | Jm       | мкгм <sup>2</sup>  | 0,53   | 0,84   | 1,16   | 1,46   | 1,77   | 2,07   | 2,38   | 2,68   |
| Ускорение при пиковом моменте            | apk      | рад/с <sup>2</sup> | 23870  | 30120  | 32720  | 34660  | 35740  | 36670  | 37210  | 37780  |
| Противо Э.Д.С. (20°C)*                   | ke       | В                  | 1,457  | 1,449  | 1,440  | 1,482  | 1,516  | 1,466  | 1,474  | 1,483  |
| Постоянная момента*                      | kt       | Нм/А               | 2,271  | 2,258  | 2,245  | 2,311  | 2,363  | 2,284  | 2,298  | 2,311  |
| Сопротивление обмотки (20°C)*            | Rc       | Ом                 | 14,72  | 4,72   | 2,55   | 1,83   | 1,43   | 1,07   | 0,905  | 0,782  |
| Индуктивность обмотки (20°C)*            | Lc       | мГн                | 58     | 29,3   | 18,2   | 14,2   | 11     | 9,3    | 7,81   | 5,86   |
| Э.Д.С. (1000 об/мин)*                    | V1000    | В                  | 153    | 152    | 151    | 156    | 159    | 154    | 155    | 156    |
| Э.Д.С. при ном. скорости*                | Vn       | В                  | 306    | 304    | 302    | 311    | 318    | 308    | 310    | 311    |
| Тепловой порог                           | PT       | °C                 | 130    | 130    | 130    | 130    | 130    | 130    | 130    | 130    |
| Вес                                      | m        | кг                 | 9,5    | 11,9   | 14,2   | 16,6   | 18,9   | 21,3   | 23,6   | 26     |
| Количество полюсов                       | n        | -                  | 8      | 8      | 8      | 8      | 8      | 8      | 8      | 8      |

| Двигатель BR – 3000 об/мин               |          |                    | 071304 | 072304 | 073304 | 074304 | 075304 | 076304 | 077304 | 078304 |
|--|----------|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Момент при неподвижном роторе (dT=65°C)  | To       | Нм                 | 4,5    | 8,5    | 12     | 15     | 17,5   | 20     | 23     | 26     |
| Момент при неподвижном роторе (dT=105°C) | Ton      | Нм                 | 5,8    | 11     | 15,3   | 19,5   | 22,5   | 26     | 30     | 34     |
| Номинальная мощность                     | Pn       | Вт                 | 1410   | 2830   | 3770   | 4550   | 4870   | 5180   | 5900   | 6590   |
| Номинальный момент                       | Tn       | Нм                 | 4,5    | 9      | 12     | 14,5   | 15,5   | 16,5   | 18,8   | 21     |
| Номинальная скорость                     | $\omega$ | рад/с              | 314    | 314    | 314    | 314    | 314    | 314    | 314    | 314    |
| Пиковый момент                           | Trk      | Нм                 | 12,8   | 26     | 38     | 51     | 64     | 77     | 90     | 102    |
| Номинальный ток                          | In       | А                  | 2,83   | 5,81   | 7,62   | 9,20   | 9,84   | 10,5   | 12,0   | 13,3   |
| Ток при неподвижном роторе (dT=105°C)    | Ion      | А                  | 3,65   | 7,10   | 9,71   | 12,4   | 14,3   | 16,5   | 19,2   | 21,6   |
| Пиковый ток                              | Ipk      | А                  | 8,0    | 16,3   | 24,1   | 32,1   | 40,2   | 48,2   | 56,7   | 64     |
| Ток размагничивания (130°C)              | Idm      | А                  | 14,5   | 29,7   | 44     | 58     | 73     | 88     | 103    | 117    |
| Инерция ротора                           | Jm       | мкгм <sup>2</sup>  | 0,53   | 0,84   | 1,16   | 1,46   | 1,77   | 2,07   | 2,38   | 2,68   |
| Ускорение при пиковом моменте            | apk      | рад/с <sup>2</sup> | 23870  | 30120  | 32720  | 34660  | 35740  | 36670  | 37210  | 37760  |
| Противо Э.Д.С. (20°C)*                   | ke       | В                  | 1,019  | 0,994  | 1,011  | 1,011  | 1,011  | 1,011  | 1,002  | 1,011  |
| Постоянная момента*                      | kt       | Нм/А               | 1,589  | 1,549  | 1,576  | 1,576  | 1,576  | 1,576  | 1,562  | 1,576  |
| Сопротивление обмотки (20°C)*            | Rc       | Ом                 | 7,25   | 2,19   | 1,26   | 0,849  | 0,65   | 0,515  | 0,419  | 0,361  |
| Индуктивность обмотки (20°C)*            | Lc       | мГн                | 30,2   | 13,5   | 9,23   | 5,8    | 4,78   | 4,09   | 3,1    | 2,94   |
| Э.Д.С. (1000 об/мин)*                    | V1000    | В                  | 107    | 104    | 106    | 106    | 106    | 106    | 105    | 106    |
| Э.Д.С. при ном. скорости*                | Vn       | В                  | 321    | 313    | 318    | 318    | 318    | 318    | 316    | 318    |
| Тепловой порог                           | PT       | °C                 | 130    | 130    | 130    | 130    | 130    | 130    | 130    | 130    |
| Вес                                      | m        | кг                 | 9,5    | 11,9   | 14,2   | 16,6   | 18,9   | 21,3   | 23,6   | 26     |
| Количество полюсов                       | n        | -                  | 8      | 8      | 8      | 8      | 8      | 8      | 8      | 8      |

\* Допустимое отклонения параметров от указанных величин  $\pm 10\%$

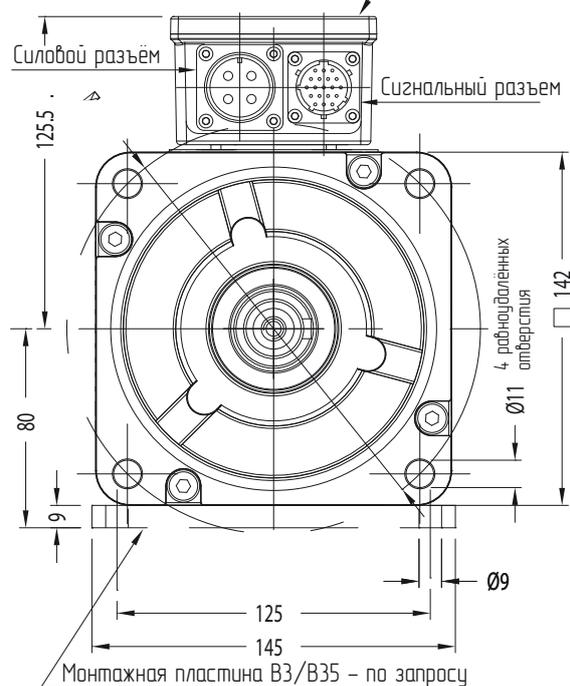
Значение моментов указаны для двигателя, закрепленного за фланец в горизонтальном положении (Алюминиевый фланец 450 x 450 x 25 мм)

# Габаритные размеры BR 07



Поворотная клеммная коробка с шагом 90°

Охлаждение: естественная конвекция (IC410)



| Тип    | Длина |     |     | Вал   |    |    |   |    | Фланец  |        |     |     |    |
|--------|-------|-----|-----|-------|----|----|---|----|---------|--------|-----|-----|----|
|        | B     | La  | Lt  | D     | E  | GA | F | d  | □       | N      | T   | M   | S  |
| BR 071 | 73    | 132 | 217 | 24 j6 | 50 | 27 | 8 | M8 | 142x142 | 130 j6 | 3,5 | 165 | 11 |
| BR 072 | 100   | 160 | 245 |       |    |    |   |    |         |        |     |     |    |
| BR 073 | 128   | 188 | 273 |       |    |    |   |    |         |        |     |     |    |
| BR 074 | 155   | 215 | 300 |       |    |    |   |    |         |        |     |     |    |
| BR 075 | 183   | 243 | 328 |       |    |    |   |    |         |        |     |     |    |
| BR 076 | 210   | 270 | 355 |       |    |    |   |    |         |        |     |     |    |
| BR 077 | 238   | 298 | 383 |       |    |    |   |    |         |        |     |     |    |
| BR 078 | 265   | 325 | 410 |       |    |    |   |    |         |        |     |     |    |

Для двигателей с тормозом см. доп. длину на стр.5

# BR V7 Технические параметры

Напряжение питания 400В

| Двигатель BR – 1500 об/мин               |          |                    | V71154 | V72154 | V73154 | V74154 | V75154 | V76154 | V77154 | V78154 |
|--|----------|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Момент при неподвижном роторе (dT=65°C)  | To       | Нм                 | 6,3    | 11,9   | 16,8   | 21     | 24,5   | 28     | 32,2   | 36,4   |
| Момент при неподвижном роторе (dT=105°C) | Ton      | Нм                 | 8,12   | 15,4   | 21,42  | 27,3   | 31,5   | 36,4   | 42     | 47,6   |
| Номинальная мощность                     | Pn       | Вт                 | 1165   | 2220   | 3034   | 3780   | 4176   | 4616   | 5386   | 6177   |
| Номинальный момент                       | Tn       | Нм                 | 7,42   | 14,14  | 19,32  | 24,08  | 26,6   | 29,4   | 34,3   | 39,34  |
| Номинальная скорость                     | $\omega$ | рад/с              | 157    | 157    | 157    | 157    | 157    | 157    | 157    | 157    |
| Пиковый момент                           | Trk      | Нм                 | 16,3   | 32     | 49     | 65     | 81     | 98     | 114    | 130    |
| Номинальный ток                          | In       | А                  | 2,58   | 4,80   | 6,37   | 7,64   | 8,81   | 9,58   | 11,31  | 12,92  |
| Ток при неподвижном роторе (dT=105°C)    | Ion      | А                  | 2,83   | 5,24   | 7,06   | 8,67   | 10,43  | 11,84  | 13,85  | 15,62  |
| Пиковый ток                              | Ipk      | А                  | 5,7    | 11,0   | 16,1   | 20,7   | 26,9   | 31,8   | 37,6   | 42,7   |
| Ток размагничивания (130°C)              | Idm      | А                  | 8,0    | 15,6   | 23     | 29     | 38     | 45     | 53     | 60     |
| Инерция ротора                           | Jm       | мкгм <sup>2</sup>  | 0,53   | 0,84   | 1,16   | 1,46   | 1,77   | 2,07   | 2,38   | 2,68   |
| Ускорение при пиковом моменте            | apk      | рад/с <sup>2</sup> | 23870  | 30120  | 32720  | 34660  | 35740  | 36670  | 37210  | 37765  |
| Противо Э.Д.С. (20°C)*                   | ke       | В                  | 1,845  | 1,887  | 1,946  | 2,021  | 1,937  | 1,971  | 1,946  | 1,954  |
| Постоянная момента*                      | kt       | Нм/А               | 2,875  | 2,941  | 3,033  | 3,151  | 3,020  | 3,072  | 3,033  | 3,046  |
| Сопротивление обмотки (20°C)*            | Rc       | Ом                 | 23,6   | 8,02   | 4,64   | 3,4    | 2,34   | 1,93   | 1,59   | 1,37   |
| Индуктивность обмотки (20°C)*            | Lc       | мГн                | 88,3   | 50,2   | 32,3   | 26,4   | 19,1   | 15,5   | 13,3   | 10,7   |
| Э.Д.С. (1000 об/мин)*                    | V1000    | В                  | 194    | 198    | 204    | 212    | 203    | 207    | 204    | 205    |
| Э.Д.С. при ном. скорости*                | Vn       | В                  | 291    | 297    | 306    | 318    | 305    | 310    | 306    | 308    |
| Тепловой порог                           | PT       | °C                 | 130    | 130    | 130    | 130    | 130    | 130    | 130    | 130    |
| Вес                                      | m        | кг                 | 9,5    | 11,9   | 14,2   | 16,6   | 18,9   | 21,3   | 23,6   | 26     |
| Количество полюсов                       | n        | -                  | 8      | 8      | 8      | 8      | 8      | 8      | 8      | 8      |

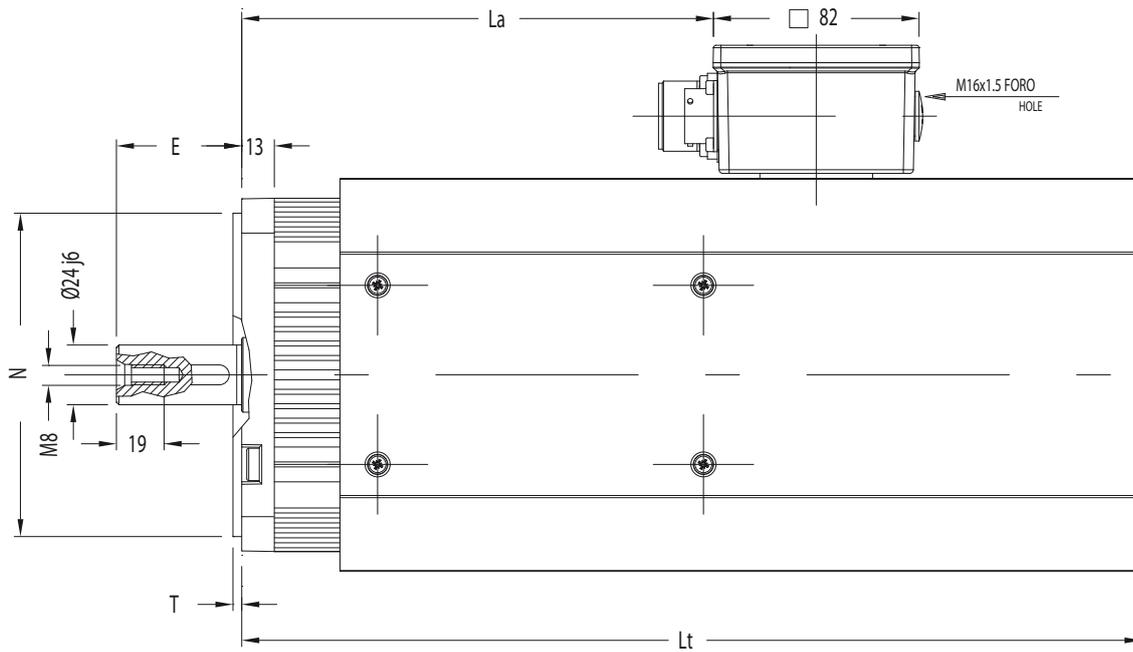
| Двигатель BR – 2000 об/мин               |          |                    | V71204 | V72204 | V73204 | V74204 | V75204 | V76204 | V77204 | V78204 |
|--|----------|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Момент при неподвижном роторе (dT=65°C)  | To       | Нм                 | 6,3    | 11,9   | 16,8   | 21     | 24,5   | 28     | 32,2   | 36,4   |
| Момент при неподвижном роторе (dT=105°C) | Ton      | Нм                 | 8,12   | 15,4   | 21,42  | 27,3   | 31,5   | 36,4   | 42     | 47,6   |
| Номинальная мощность                     | Pn       | Вт                 | 1463   | 2926   | 3892   | 4830   | 5264   | 5712   | 6678   | 7602   |
| Номинальный момент                       | Tn       | Нм                 | 7      | 14     | 18,62  | 23,1   | 25,2   | 27,3   | 31,92  | 36,4   |
| Номинальная скорость                     | $\omega$ | рад/с              | 209    | 209    | 209    | 209    | 209    | 209    | 209    | 209    |
| Пиковый момент                           | Trk      | Нм                 | 16,2   | 33     | 49     | 65     | 81     | 98     | 114    | 130    |
| Номинальный ток                          | In       | А                  | 3,08   | 6,20   | 8,29   | 10,00  | 10,67  | 11,96  | 13,89  | 15,75  |
| Ток при неподвижном роторе (dT=105°C)    | Ion      | А                  | 3,57   | 6,82   | 9,53   | 11,82  | 13,3   | 15,9   | 18,3   | 20,6   |
| Пиковый ток                              | Ipk      | А                  | 7,1    | 14,4   | 21,7   | 28,2   | 34,4   | 42,7   | 49,6   | 56,3   |
| Ток размагничивания (130°C)              | Idm      | А                  | 10,1   | 20,4   | 30,7   | 40     | 49     | 60     | 70     | 80     |
| Инерция ротора                           | Jm       | мкгм <sup>2</sup>  | 0,53   | 0,84   | 1,16   | 1,46   | 1,77   | 2,07   | 2,38   | 2,68   |
| Ускорение при пиковом моменте            | apk      | рад/с <sup>2</sup> | 23870  | 30120  | 32720  | 34660  | 35740  | 36670  | 37210  | 37780  |
| Противо Э.Д.С. (20°C)*                   | ke       | В                  | 1,457  | 1,449  | 1,440  | 1,482  | 1,516  | 1,466  | 1,474  | 1,483  |
| Постоянная момента*                      | kt       | Нм/А               | 2,271  | 2,258  | 2,245  | 2,311  | 2,363  | 2,284  | 2,298  | 2,311  |
| Сопротивление обмотки (20°C)*            | Rc       | Ом                 | 14,72  | 4,72   | 2,55   | 1,83   | 1,43   | 1,07   | 0,905  | 0,782  |
| Индуктивность обмотки (20°C)*            | Lc       | мГн                | 58     | 29,3   | 18,2   | 14,2   | 11     | 9,3    | 7,81   | 5,86   |
| Э.Д.С. (1000 об/мин)*                    | V1000    | В                  | 153    | 152    | 151    | 156    | 159    | 154    | 155    | 156    |
| Э.Д.С. при ном. скорости*                | Vn       | В                  | 306    | 304    | 302    | 311    | 318    | 308    | 310    | 311    |
| Тепловой порог                           | PT       | °C                 | 130    | 130    | 130    | 130    | 130    | 130    | 130    | 130    |
| Вес                                      | m        | кг                 | 9,5    | 11,9   | 14,2   | 16,6   | 18,9   | 21,3   | 23,6   | 26     |
| Количество полюсов                       | n        | -                  | 8      | 8      | 8      | 8      | 8      | 8      | 8      | 8      |

| Двигатель BR – 3000 об/мин               |          |                    | V71304 | V72304 | V73304 | V74304 | V75304 | V76304 | V77304 | V78304 |
|--|----------|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Момент при неподвижном роторе (dT=65°C)  | To       | Нм                 | 6,3    | 11,9   | 16,8   | 21     | 24,5   | 28     | 32,2   | 36,4   |
| Момент при неподвижном роторе (dT=105°C) | Ton      | Нм                 | 8,12   | 15,4   | 21,42  | 27,3   | 31,5   | 36,4   | 42     | 47,6   |
| Номинальная мощность                     | Pn       | Вт                 | 1974   | 3962   | 5278   | 6370   | 6818   | 7252   | 8260   | 9226   |
| Номинальный момент                       | Tn       | Нм                 | 6,3    | 12,6   | 16,8   | 20,3   | 21,7   | 23,1   | 26,32  | 29,4   |
| Номинальная скорость                     | $\omega$ | рад/с              | 314    | 314    | 314    | 314    | 314    | 314    | 314    | 314    |
| Пиковый момент                           | Trk      | Нм                 | 16,3   | 33     | 49     | 65     | 81     | 98     | 114    | 130    |
| Номинальный ток                          | In       | А                  | 3,96   | 8,13   | 10,67  | 12,88  | 13,78  | 14,7   | 16,8   | 18,7   |
| Ток при неподвижном роторе (dT=105°C)    | Ion      | А                  | 5,11   | 9,94   | 13,59  | 17,3   | 20,0   | 23,1   | 26,9   | 30,2   |
| Пиковый ток                              | Ipk      | А                  | 10,3   | 21,0   | 31,0   | 41,3   | 51,6   | 62,0   | 72,9   | 83     |
| Ток размагничивания (130°C)              | Idm      | А                  | 14,5   | 29,7   | 44     | 58     | 73     | 88     | 103    | 117    |
| Инерция ротора                           | Jm       | мкгм <sup>2</sup>  | 0,53   | 0,84   | 1,16   | 1,46   | 1,77   | 2,07   | 2,38   | 2,68   |
| Ускорение при пиковом моменте            | apk      | рад/с <sup>2</sup> | 23870  | 30120  | 32720  | 34660  | 35740  | 36670  | 37210  | 37760  |
| Противо Э.Д.С. (20°C)*                   | ke       | В                  | 1,019  | 0,994  | 1,011  | 1,011  | 1,011  | 1,011  | 1,002  | 1,011  |
| Постоянная момента*                      | kt       | Нм/А               | 1,589  | 1,549  | 1,576  | 1,576  | 1,576  | 1,576  | 1,562  | 1,576  |
| Сопротивление обмотки (20°C)*            | Rc       | Ом                 | 7,25   | 2,19   | 1,26   | 0,849  | 0,65   | 0,515  | 0,419  | 0,361  |
| Индуктивность обмотки (20°C)*            | Lc       | мГн                | 30,2   | 13,5   | 9,23   | 5,8    | 4,78   | 4,09   | 3,1    | 2,94   |
| Э.Д.С. (1000 об/мин)*                    | V1000    | В                  | 107    | 104    | 106    | 106    | 106    | 106    | 105    | 106    |
| Э.Д.С. при ном. скорости*                | Vn       | В                  | 321    | 313    | 318    | 318    | 318    | 318    | 316    | 318    |
| Тепловой порог                           | PT       | °C                 | 130    | 130    | 130    | 130    | 130    | 130    | 130    | 130    |
| Вес                                      | m        | кг                 | 9,5    | 11,9   | 14,2   | 16,6   | 18,9   | 21,3   | 23,6   | 26     |
| Количество полюсов                       | n        | -                  | 8      | 8      | 8      | 8      | 8      | 8      | 8      | 8      |

\* Допустимое отклонения параметров от указанных величин  $\pm 10\%$

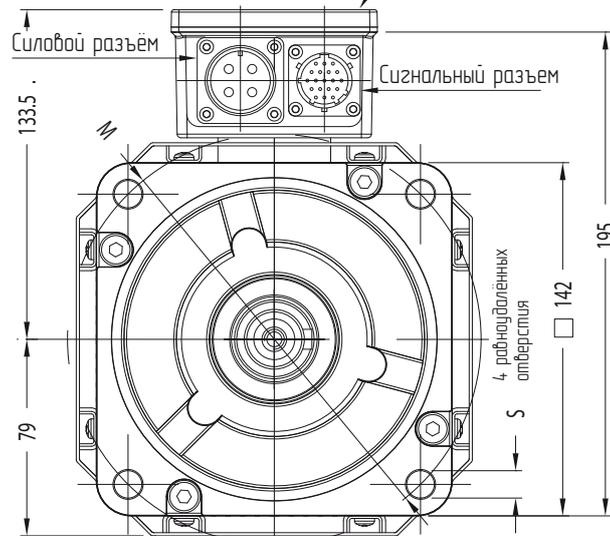
Значение моментов указаны для двигателя, закрепленного за фланец в горизонтальном положении (Алюминиевый фланец 450 x 450 x 25 мм)

# Габаритные размеры BR V7



Охлаждение: естественная конвекция (IC410)

Поворотная клеммная коробка с шагом 90°



| Тип    | Длина |     | Вал   |    |    |   |    | Фланец  |        |     |     |    |
|--------|-------|-----|-------|----|----|---|----|---------|--------|-----|-----|----|
|        | La    | Lt  | D     | E  | GA | F | d  | □       | N      | T   | M   | S  |
| BR V71 | 132   | 312 | 24 j6 | 50 | 27 | 8 | M8 | 142x142 | 130 j6 | 3,5 | 165 | 11 |
| BR V72 | 160   | 340 |       |    |    |   |    |         |        |     |     |    |
| BR V73 | 188   | 368 |       |    |    |   |    |         |        |     |     |    |
| BR V74 | 215   | 395 |       |    |    |   |    |         |        |     |     |    |
| BR V75 | 243   | 423 |       |    |    |   |    |         |        |     |     |    |
| BR V76 | 270   | 450 |       |    |    |   |    |         |        |     |     |    |
| BR V77 | 298   | 478 |       |    |    |   |    |         |        |     |     |    |
| BR V78 | 325   | 505 |       |    |    |   |    |         |        |     |     |    |

Для двигателей с тормозом см. доп. длину на стр.5

# BR 08 Технические параметры

Напряжение питания 400В

| Двигатель BR – 1000 об/мин               |          |                    | 082104 | 084104 | 086104 | 088104 |
|--|----------|--------------------|--------|--------|--------|--------|
| Момент при неподвижном роторе (dT=65°C)  | To       | Нм                 | 24     | 46     | 66     | 86     |
| Момент при неподвижном роторе (dT=105°C) | Top      | Нм                 | 30     | 57     | 82     | 106    |
| Номинальная мощность                     | Pn       | Вт                 | 3150   | 5985   | 8610   | 11130  |
| Номинальный момент                       | Tn       | Нм                 | 30     | 57     | 82     | 106    |
| Номинальная скорость                     | $\omega$ | рад/с              | 105    | 105    | 105    | 105    |
| Пиковый момент                           | Trpk     | Нм                 | 88     | 165    | 239    | 290    |
| Номинальный ток                          | In       | А                  | 6,04   | 12,63  | 16,52  | 23,57  |
| Ток при неподвижном роторе (dT=105°C)    | Iop      | А                  | 6,04   | 12,63  | 16,52  | 23,57  |
| Пиковый ток                              | Ipk      | А                  | 18     | 37     | 48     | 64     |
| Ток размагничивания (130°C)              | Idm      | А                  | 73     | 161    | 220    | 302    |
| Инерция ротора                           | Jm       | мкгм <sup>2</sup>  | 6      | 9      | 12     | 15     |
| Ускорение при пиковом моменте            | apk      | рад/с <sup>2</sup> | 14705  | 18328  | 19946  | 19323  |
| Противо Э.Д.С. (20°C)*                   | ke       | В                  | 3,02   | 2,74   | 3,02   | 2,73   |
| Постоянная момента*                      | kt       | Нм/А               | 4,97   | 4,51   | 4,963  | 4,497  |
| Сопротивление обмотки (20°C)*            | Rc       | Ом                 | 4,86   | 1,34   | 0,90   | 0,62   |
| Индуктивность обмотки (20°C)*            | Lc       | мГн                | 47,8   | 19,8   | 15,9   | 11,2   |
| Постоянная времени                       | Tel      | мс                 | 10     | 15     | 18     | 18     |
| Э.Д.С. при номинальной скорости*         | Vn       | В                  | 317    | 288    | 317    | 287    |
| Номинальное напряжение*                  | Un       | В                  | 358    | 316    | 343    | 315    |
| Тепловой порог                           | PT       | °С                 | 130    | 130    | 130    | 130    |
| Вес                                      | m        | кг                 | 35     | 46     | 57     | 68     |
| Количество полюсов                       | n        | -                  | 8      | 8      | 8      | 8      |

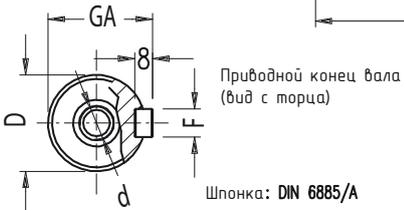
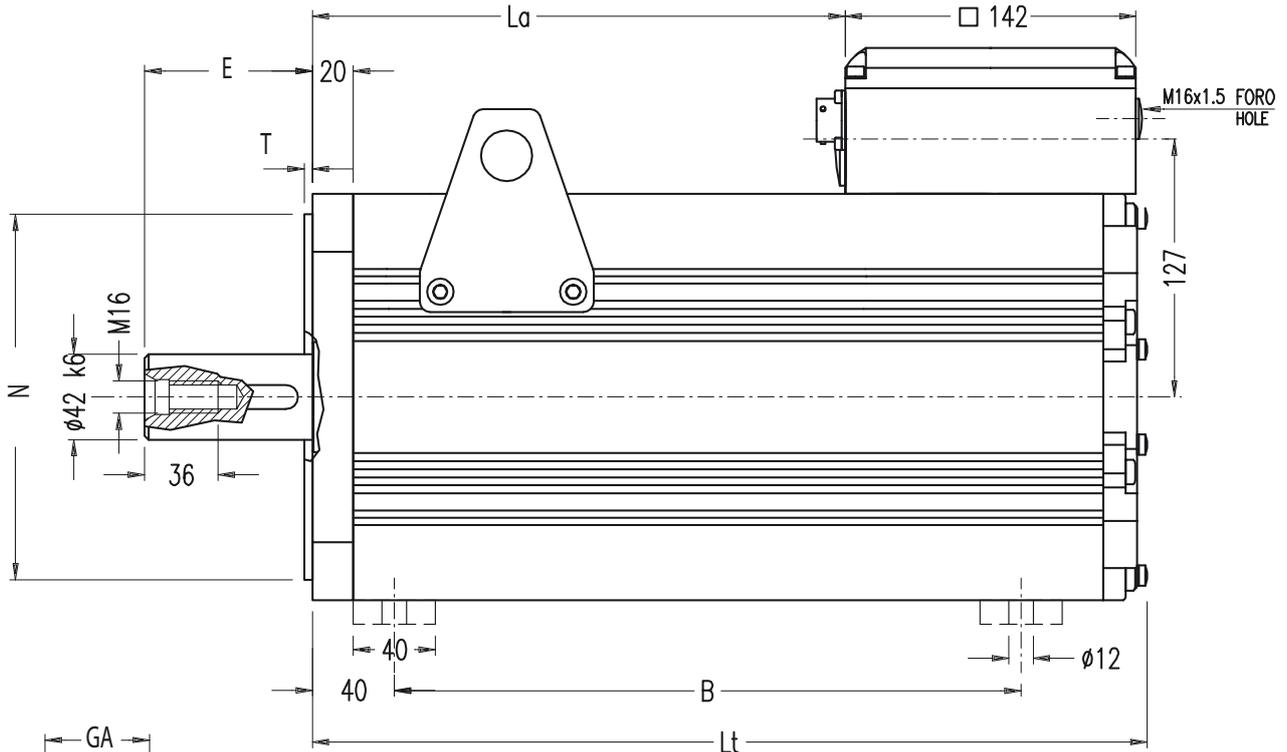
| Двигатель BR – 2000 об/мин               |          |                    | 082204 | 084204 | 086204 | 088204 |
|--|----------|--------------------|--------|--------|--------|--------|
| Момент при неподвижном роторе (dT=65°C)  | To       | Нм                 | 25     | 46     | 64     | 85     |
| Момент при неподвижном роторе (dT=105°C) | Top      | Нм                 | 30     | 57     | 80     | 105    |
| Номинальная мощность                     | Pn       | Вт                 | 6270   | 7031   | 15675  | 19855  |
| Номинальный момент                       | Tn       | Нм                 | 30     | 55,8   | 75     | 95     |
| Номинальная скорость                     | $\omega$ | рад/с              | 209    | 126    | 209    | 209    |
| Пиковый момент                           | Trpk     | Нм                 | 88     | 165    | 239    | 290    |
| Номинальный ток                          | In       | А                  | 13,29  | 23,18  | 33,25  | 42,25  |
| Ток при неподвижном роторе (dT=105°C)    | Iop      | А                  | 13,29  | 23,67  | 35,46  | 46,70  |
| Пиковый ток                              | Ipk      | А                  | 39     | 69     | 106    | 129    |
| Ток размагничивания (130°C)              | Idm      | А                  | 161    | 302    | 483    | 604    |
| Инерция ротора                           | Jm       | мкгм <sup>2</sup>  | 6      | 9      | 12     | 15     |
| Ускорение при пиковом моменте            | apk      | рад/с <sup>2</sup> | 14705  | 18328  | 19946  | 19323  |
| Противо Э.Д.С. (20°C)*                   | ke       | В                  | 1,37   | 1,46   | 1,37   | 1,37   |
| Постоянная момента*                      | kt       | Нм/А               | 2,26   | 2,41   | 2,26   | 2,25   |
| Сопротивление обмотки (20°C)*            | Rc       | Ом                 | 0,947  | 0,385  | 0,194  | 0,155  |
| Индуктивность обмотки (20°C)*            | Lc       | мГн                | 9,9    | 5,6    | 3,3    | 2,81   |
| Постоянная времени                       | Tel      | мс                 | 10     | 15     | 17     | 18     |
| Э.Д.С. при номинальной скорости*         | Vn       | В                  | 287    | 184    | 287    | 286    |
| Номинальное напряжение*                  | Un       | В                  | 312    | 200    | 303    | 304    |
| Тепловой порог                           | PT       | °С                 | 130    | 130    | 130    | 130    |
| Вес                                      | m        | кг                 | 35     | 46     | 57     | 68     |
| Количество полюсов                       | n        | -                  | 8      | 8      | 8      | 8      |

| Двигатель BR – 3000 об/мин               |          |                    | 082304 | 084304 | 086304 | 088304 |
|--|----------|--------------------|--------|--------|--------|--------|
| Момент при неподвижном роторе (dT=65°C)  | To       | Нм                 | 25     | 46     | 66     | 85     |
| Момент при неподвижном роторе (dT=105°C) | Top      | Нм                 | 30     | 57     | 82     | 105    |
| Номинальная мощность                     | Pn       | Вт                 | 9420   | 15637  | 20410  | 24398  |
| Номинальный момент                       | Tn       | Нм                 | 30     | 49,8   | 65     | 77,7   |
| Номинальная скорость                     | $\omega$ | рад/с              | 314    | 314    | 314    | 314    |
| Пиковый момент                           | Trpk     | Нм                 | 88     | 165    | 239    | 290    |
| Номинальный ток                          | In       | А                  | 18,12  | 33,09  | 36,02  | 46,08  |
| Ток при неподвижном роторе (dT=105°C)    | Iop      | А                  | 18,12  | 37,88  | 45,44  | 62,27  |
| Пиковый ток                              | Ipk      | А                  | 53     | 110    | 133    | 172    |
| Ток размагничивания (130°C)              | Idm      | А                  | 220    | 483    | 604    | 805    |
| Инерция ротора                           | Jm       | мкгм <sup>2</sup>  | 6      | 9      | 12     | 15     |
| Ускорение при пиковом моменте            | apk      | рад/с <sup>2</sup> | 14705  | 18328  | 19946  | 19323  |
| Противо Э.Д.С. (20°C)*                   | ke       | В                  | 1,01   | 0,91   | 1,10   | 1,02   |
| Постоянная момента*                      | kt       | Нм/А               | 1,66   | 1,50   | 1,80   | 1,69   |
| Сопротивление обмотки (20°C)*            | Rc       | Ом                 | 0,486  | 0,149  | 0,126  | 0,086  |
| Индуктивность обмотки (20°C)*            | Lc       | мГн                | 5,3    | 2,19   | 2,11   | 1,58   |
| Постоянная времени                       | Tel      | мс                 | 11     | 15     | 17     | 18     |
| Э.Д.С. при номинальной скорости*         | Vn       | В                  | 316    | 287    | 344    | 322    |
| Номинальное напряжение*                  | Un       | В                  | 340    | 302    | 358    | 335    |
| Тепловой порог                           | PT       | °С                 | 130    | 130    | 130    | 130    |
| Вес                                      | m        | кг                 | 35     | 46     | 57     | 68     |
| Количество полюсов                       | n        | -                  | 8      | 8      | 8      | 8      |

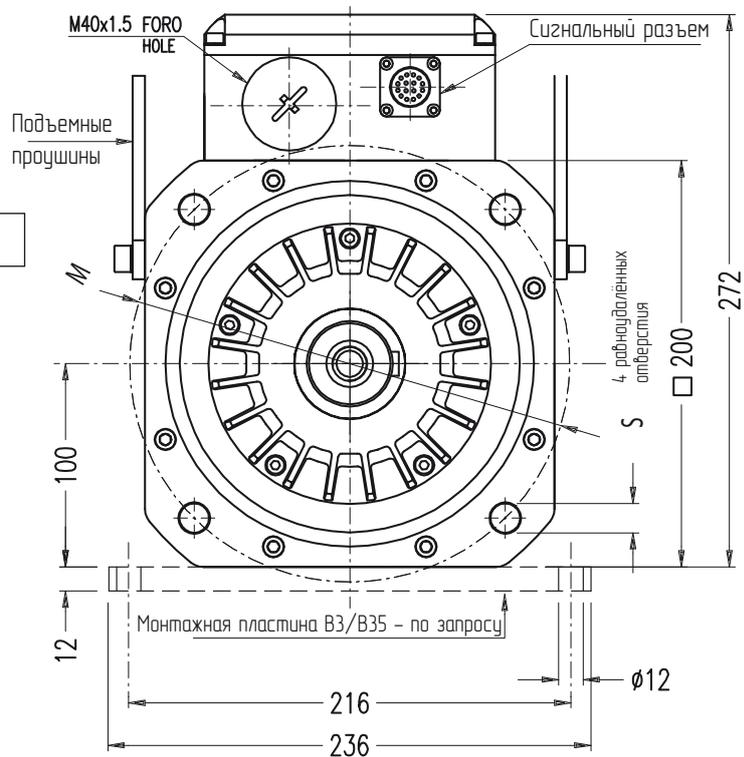
\* Допустимое отклонения параметров от указанных величин  $\pm 10\%$

Значение моментов указаны для двигателя, закрепленного за фланец в горизонтальном положении (Алюминиевый фланец 450 x 450 x 25 мм)

# Габаритные размеры BR 08



Охлаждение: естественная конвекция (IC410)



| Тип           | Длина |     |     | Вал   |    |    |    |     | Фланец  |        |   |     |      |
|---------------|-------|-----|-----|-------|----|----|----|-----|---------|--------|---|-----|------|
|               | B     | La  | Lt  | D     | E  | GA | F  | d   | □       | N      | T | M   | S    |
| <b>BR 082</b> | 156   | 110 | 259 | 42 k6 | 82 | 45 | 12 | M16 | 200x200 | 180 j6 | 4 | 215 | 14,5 |
| <b>BR 084</b> | 231   | 185 | 333 |       |    |    |    |     |         |        |   |     |      |
| <b>BR 086</b> | 306   | 260 | 408 |       |    |    |    |     |         |        |   |     |      |
| <b>BR 088</b> | 380   | 334 | 483 |       |    |    |    |     |         |        |   |     |      |

Для двигателей с тормозом см. доп. длину на стр.5

# BR V8 Технические параметры

Напряжение питания 400В

| Двигатель BR – 1000 об/мин с вентилятором |          |                    | 082104 | 084104 | 086104 | 088104 |
|---|----------|--------------------|--------|--------|--------|--------|
| Момент при неподвижном роторе (dT=65°C)   | To       | Нм                 | 38     | 69     | 95     | 120    |
| Момент при неподвижном роторе (dT=105°C)  | Top      | Нм                 | 47     | 85     | 118    | 149    |
| Номинальная мощность                      | Pn       | Вт                 | 4830   | 8715   | 12023  | 15015  |
| Номинальный момент                        | Tn       | Нм                 | 46     | 83     | 114,5  | 143    |
| Номинальная скорость                      | $\omega$ | рад/с              | 105    | 105    | 105    | 105    |
| Пиковый момент                            | Trpk     | Нм                 | 138    | 250    | 347    | 408    |
| Номинальный ток                           | In       | А                  | 9,3    | 18,4   | 23,1   | 31,8   |
| Ток при неподвижном роторе (dT=105°C)     | Iop      | А                  | 9,5    | 18,8   | 23,8   | 33,1   |
| Пиковый ток                               | Ipk      | А                  | 27,8   | 55,4   | 69,9   | 90,8   |
| Ток размагничивания (130°C)               | Idm      | А                  | 73     | 161    | 220    | 302    |
| Инерция ротора                            | Jm       | мкгм <sup>2</sup>  | 6      | 9      | 12     | 15     |
| Ускорение при пиковом моменте             | apk      | рад/с <sup>2</sup> | 22977  | 27770  | 28907  | 27216  |
| Противо Э.Д.С. (20°C)*                    | ke       | В                  | 3,02   | 2,74   | 3,02   | 2,73   |
| Постоянная момента*                       | kt       | Нм/А               | 4,97   | 4,51   | 4,96   | 4,50   |
| Сопротивление обмотки (20°C)*             | Rc       | Ом                 | 4,86   | 1,34   | 0,90   | 0,62   |
| Индуктивность обмотки (20°C)*             | Lc       | мГн                | 47,8   | 19,8   | 15,9   | 11,2   |
| Постоянная времени                        | Tel      | мс                 | 10     | 15     | 18     | 18     |
| Э.Д.С. при номинальной скорости*          | Vn       | В                  | 317    | 288    | 317    | 287    |
| Номинальное напряжение*                   | Un       | В                  | 390    | 336    | 360    | 330    |
| Тепловой порог                            | PT       | °С                 | 130    | 130    | 130    | 130    |
| Вес                                       | m        | кг                 | 38     | 50     | 62     | 74     |
| Количество полюсов                        | n        | -                  | 8      | 8      | 8      | 8      |

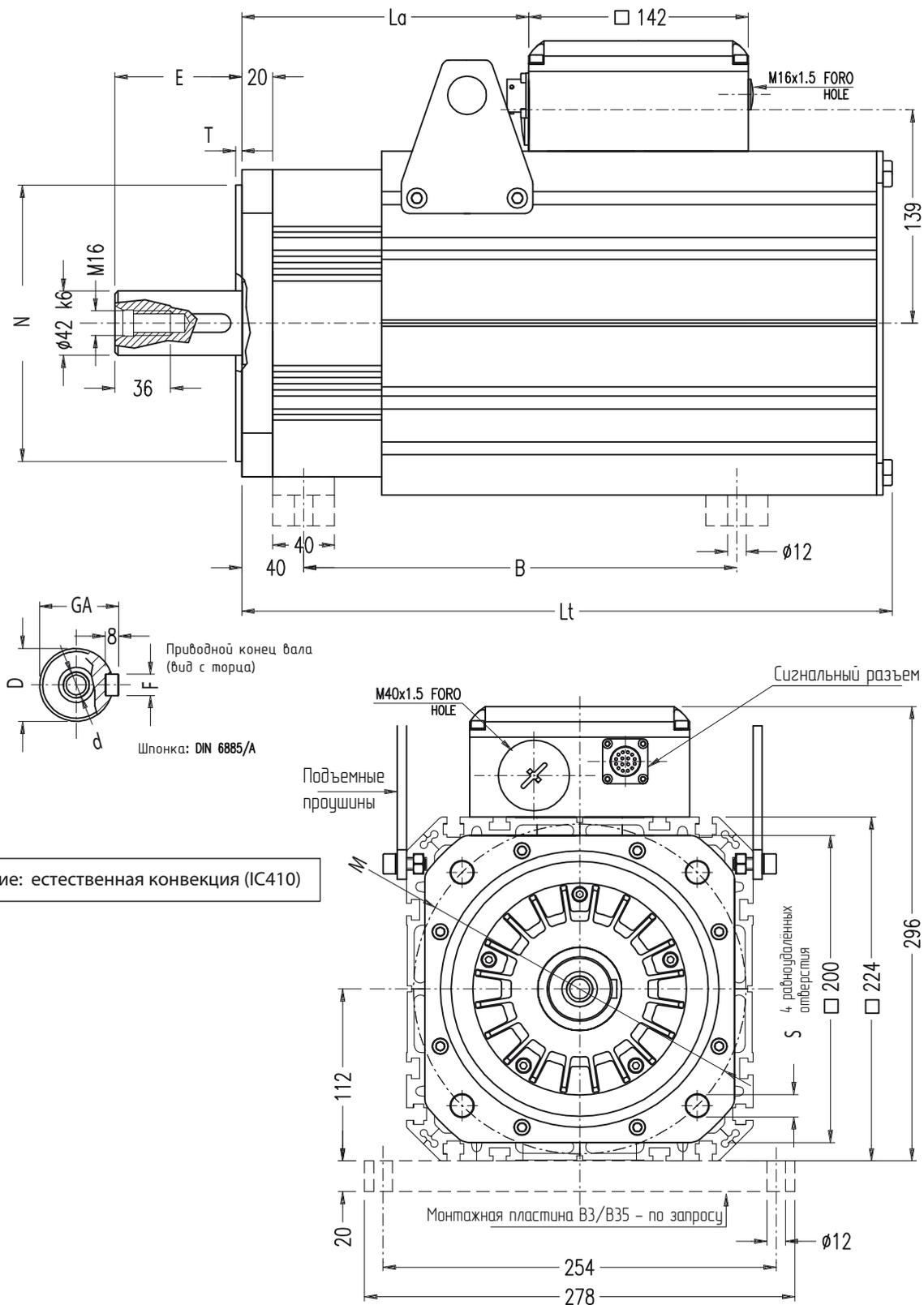
| Двигатель BR – 2000 об/мин с вентилятором |          |                    | 082204 | 084204 | 086204 | 088204 |
|---|----------|--------------------|--------|--------|--------|--------|
| Момент при неподвижном роторе (dT=65°C)   | To       | Нм                 | 38     | 69     | 93     | 118    |
| Момент при неподвижном роторе (dT=105°C)  | Top      | Нм                 | 48     | 85     | 115    | 147    |
| Номинальная мощность                      | Pn       | Вт                 | 9614   | 16866  | 22363  | 28006  |
| Номинальный момент                        | Tn       | Нм                 | 46     | 80,7   | 107    | 134    |
| Номинальная скорость                      | $\omega$ | рад/с              | 209    | 209    | 209    | 209    |
| Пиковый момент                            | Trpk     | Нм                 | 138    | 250    | 347    | 408    |
| Номинальный ток                           | In       | А                  | 20,4   | 33,5   | 47,4   | 59,6   |
| Ток при неподвижном роторе (dT=105°C)     | Iop      | А                  | 21,3   | 35,3   | 50,9   | 65,3   |
| Пиковый ток                               | Ipk      | А                  | 61     | 104    | 154    | 182    |
| Ток размагничивания (130°C)               | Idm      | А                  | 161    | 302    | 483    | 604    |
| Инерция ротора                            | Jm       | мкгм <sup>2</sup>  | 6      | 9      | 12     | 15     |
| Ускорение при пиковом моменте             | apk      | рад/с <sup>2</sup> | 22977  | 27770  | 28924  | 27232  |
| Противо Э.Д.С. (20°C)*                    | ke       | В                  | 1,37   | 1,46   | 1,37   | 1,37   |
| Постоянная момента*                       | kt       | Нм/А               | 2,26   | 2,41   | 2,26   | 2,25   |
| Сопротивление обмотки (20°C)*             | Rc       | Ом                 | 0,947  | 0,385  | 0,194  | 0,155  |
| Индуктивность обмотки (20°C)*             | Lc       | мГн                | 9,9    | 5,6    | 3,3    | 2,81   |
| Постоянная времени                        | Tel      | мс                 | 10     | 15     | 17     | 18     |
| Э.Д.С. при номинальной скорости*          | Vn       | В                  | 287    | 306    | 287    | 286    |
| Номинальное напряжение*                   | Un       | В                  | 337    | 345    | 316    | 318    |
| Тепловой порог                            | PT       | °С                 | 130    | 130    | 130    | 130    |
| Вес                                       | m        | кг                 | 38     | 50     | 62     | 74     |
| Количество полюсов                        | n        | -                  | 8      | 8      | 8      | 8      |

| Двигатель BR – 3000 об/мин с вентилятором |          |                    | 082304 | 084304 | 086304 | 088304 |
|---|----------|--------------------|--------|--------|--------|--------|
| Момент при неподвижном роторе (dT=65°C)   | To       | Нм                 | 38     | 69     | 95     | 129    |
| Момент при неподвижном роторе (dT=105°C)  | Top      | Нм                 | 48     | 85     | 118    | 160    |
| Номинальная мощность                      | Pn       | Вт                 | 14130  | 24052  | 32028  | 41762  |
| Номинальный момент                        | Tn       | Нм                 | 45     | 76,6   | 102    | 133    |
| Номинальная скорость                      | $\omega$ | рад/с              | 314    | 314    | 314    | 314    |
| Пиковый момент                            | Trpk     | Нм                 | 138    | 250    | 347    | 408    |
| Номинальный ток                           | In       | А                  | 27,2   | 50,9   | 56,5   | 78,8   |
| Ток при неподвижном роторе (dT=105°C)     | Iop      | А                  | 29,0   | 56,5   | 65,3   | 94,8   |
| Пиковый ток                               | Ipk      | А                  | 83     | 166    | 192    | 242    |
| Ток размагничивания (130°C)               | Idm      | А                  | 220    | 483    | 604    | 805    |
| Инерция ротора                            | Jm       | мкгм <sup>2</sup>  | 6      | 9      | 12     | 15     |
| Ускорение при пиковом моменте             | apk      | рад/с <sup>2</sup> | 22977  | 27770  | 28924  | 27232  |
| Противо Э.Д.С. (20°C)*                    | ke       | В                  | 1,01   | 0,91   | 1,10   | 1,02   |
| Постоянная момента*                       | kt       | Нм/А               | 1,66   | 1,50   | 1,81   | 1,69   |
| Сопротивление обмотки (20°C)*             | Rc       | Ом                 | 0,486  | 0,149  | 0,126  | 0,086  |
| Индуктивность обмотки (20°C)*             | Lc       | мГн                | 5,3    | 2,19   | 2,11   | 1,49   |
| Постоянная времени                        | Tel      | мс                 | 11     | 15     | 17     | 17     |
| Э.Д.С. при номинальной скорости*          | Vn       | В                  | 316    | 287    | 344    | 322    |
| Номинальное напряжение*                   | Un       | В                  | 363    | 318    | 374    | 352    |
| Тепловой порог                            | PT       | °С                 | 130    | 130    | 130    | 130    |
| Вес                                       | m        | кг                 | 38     | 50     | 62     | 74     |
| Количество полюсов                        | n        | -                  | 8      | 8      | 8      | 8      |

\* Допустимое отклонения параметров от указанных величин  $\pm 10\%$

Значение моментов указаны для двигателя, закрепленного за фланец в горизонтальном положении (Алюминиевый фланец 450 x 450 x 25 мм)

# Габаритные размеры BR 08



Охлаждение: естественная конвекция (IC410)

| Тип    | Длина |     |     | Вал   |    |    |    |     | Фланец    |        |   |     |      |
|--------|-------|-----|-----|-------|----|----|----|-----|-----------|--------|---|-----|------|
|        | B     | La  | Lt  | D     | E  | GA | F  | d   | $\square$ | N      | T | M   | S    |
| BR V82 | 205   | 110 | 353 | 42 k6 | 82 | 45 | 12 | M16 | 200x200   | 180 j6 | 4 | 215 | 14,5 |
| BR V84 | 280   | 185 | 428 |       |    |    |    |     |           |        |   |     |      |
| BR V86 | 354   | 260 | 502 |       |    |    |    |     |           |        |   |     |      |
| BR V88 | 429   | 334 | 577 |       |    |    |    |     |           |        |   |     |      |

Для двигателей с тормозом см. доп. длину на стр.5

# BR 09 Технические параметры

## Напряжение питания 400В

| Двигатель BR – 1000 об/мин               |          |                    | 092104 | 094104 | 096104 | 098104 |
|--|----------|--------------------|--------|--------|--------|--------|
| Момент при неподвижном роторе (dT=65°C)  | To       | Нм                 | 75     | 142    | 206    | 267    |
| Момент при неподвижном роторе (dT=105°C) | Top      | Нм                 | 94     | 176    | 255    | 332    |
| Номинальная мощность                     | Pn       | Вт                 | 9870   | 18480  | 26670  | 34125  |
| Номинальный момент                       | Tn       | Нм                 | 94     | 176    | 254    | 325    |
| Номинальная скорость                     | $\omega$ | рад/с              | 105    | 105    | 105    | 105    |
| Пиковый момент                           | Trpk     | Нм                 | 253    | 485    | 708    | 923    |
| Номинальный ток                          | In       | А                  | 19     | 35     | 50     | 72     |
| Ток при неподвижном роторе (dT=105°C)    | Ion      | А                  | 19     | 35     | 50     | 74     |
| Пиковый ток                              | Ipk      | А                  | 50     | 96     | 140    | 205    |
| Ток размагничивания (130°C)              | Idm      | А                  | 134    | 268    | 403    | 604    |
| Инерция ротора                           | Jm       | мкгм <sup>2</sup>  | 22     | 36     | 49     | 63     |
| Ускорение при пиковом моменте            | ark      | рад/с <sup>2</sup> | 11513  | 13477  | 14445  | 14646  |
| Противо Э.Д.С. (20°C)*                   | ke       | В                  | 3,08   | 3,08   | 3,08   | 2,74   |
| Постоянная момента*                      | kt       | Нм/А               | 5,07   | 5,07   | 5,07   | 4,50   |
| Сопротивление обмотки (20°C)*            | Rc       | Ом                 | 1,06   | 0,355  | 0,195  | 0,115  |
| Индуктивность обмотки (20°C)*            | Lc       | мГн                | 21,56  | 10,78  | 7,19   | 4,26   |
| Постоянная времени                       | Tel      | мс                 | 20     | 30     | 37     | 37     |
| Э.Д.С. при номинальной скорости*         | Vn       | В                  | 323    | 323    | 323    | 287    |
| Номинальное напряжение*                  | Un       | В                  | 370    | 361    | 357    | 315    |
| Тепловой порог                           | PT       | °С                 | 130    | 130    | 130    | 130    |
| Вес                                      | m        | кг                 | 49     | 78     | 106    | 135    |
| Количество полюсов                       | n        | -                  | 8      | 8      | 8      | 8      |

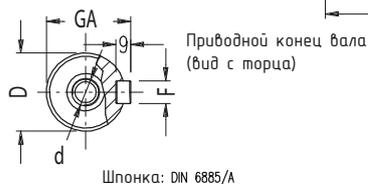
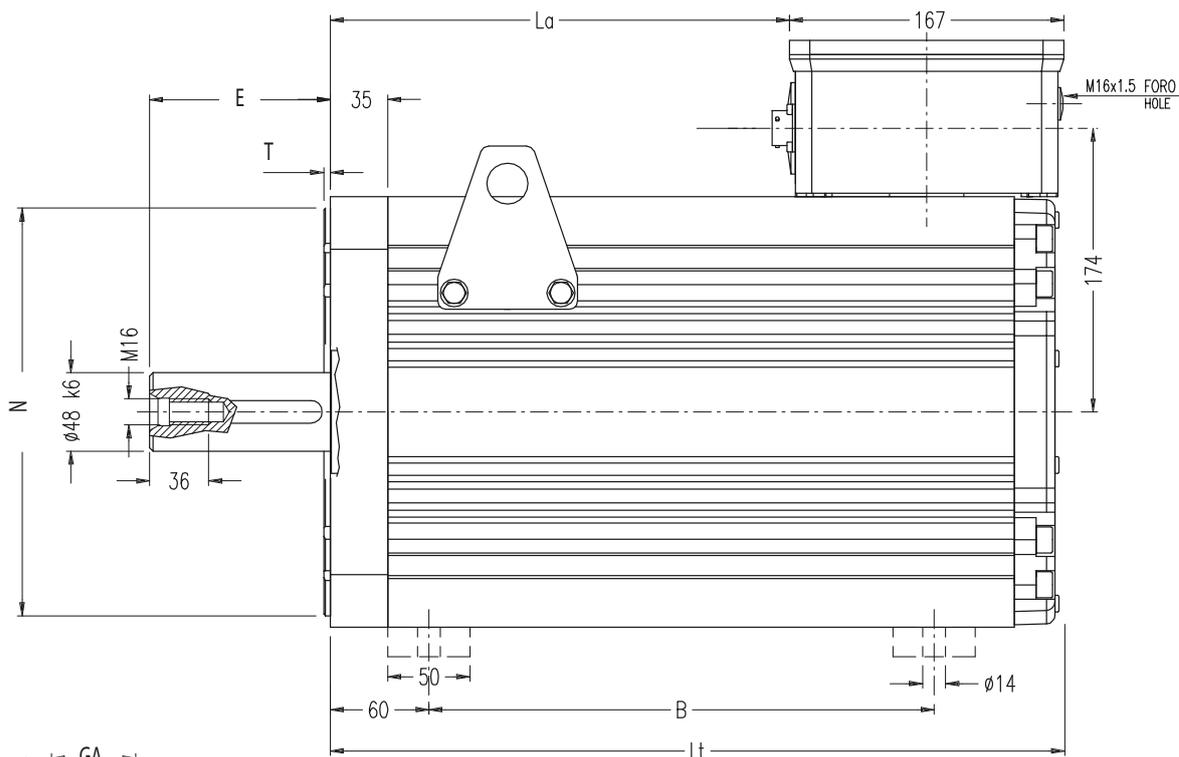
| Двигатель BR – 2000 об/мин               |          |                    | 092204 | 094204 | 096204 | 098204 |
|--|----------|--------------------|--------|--------|--------|--------|
| Момент при неподвижном роторе (dT=65°C)  | To       | Нм                 | 74     | 144    | 206    | 267    |
| Момент при неподвижном роторе (dT=105°C) | Top      | Нм                 | 92     | 179    | 255    | 332    |
| Номинальная мощность                     | Pn       | Вт                 | 19228  | 35530  | 48279  | 60192  |
| Номинальный момент                       | Tn       | Нм                 | 92     | 170    | 231    | 288    |
| Номинальная скорость                     | $\omega$ | рад/с              | 209    | 209    | 209    | 209    |
| Пиковый момент                           | Trpk     | Нм                 | 253    | 485    | 708    | 923    |
| Номинальный ток                          | In       | А                  | 36     | 75     | 91     | 128    |
| Ток при неподвижном роторе (dT=105°C)    | Ion      | А                  | 36     | 79     | 101    | 47     |
| Пиковый ток                              | Ipk      | А                  | 100    | 215    | 279    | 410    |
| Ток размагничивания (130°C)              | Idm      | А                  | 268    | 604    | 805    | 1208   |
| Инерция ротора                           | Jm       | мкгм <sup>2</sup>  | 22     | 36     | 49     | 63     |
| Ускорение при пиковом моменте            | ark      | рад/с <sup>2</sup> | 11513  | 13477  | 14445  | 14646  |
| Противо Э.Д.С. (20°C)*                   | ke       | В                  | 1,54   | 1,37   | 1,54   | 1,37   |
| Постоянная момента*                      | kt       | Нм/А               | 2,53   | 2,25   | 2,53   | 2,25   |
| Сопротивление обмотки (20°C)*            | Rc       | Ом                 | 0,289  | 0,068  | 0,048  | 0,025  |
| Индуктивность обмотки (20°C)*            | Lc       | мГн                | 5,39   | 2,13   | 1,8    | 1,06   |
| Постоянная времени                       | Tel      | мс                 | 19     | 31     | 38     | 42     |
| Э.Д.С. при номинальной скорости*         | Vn       | В                  | 322    | 286    | 322    | 286    |
| Номинальное напряжение*                  | Un       | В                  | 360    | 313    | 346    | 305    |
| Тепловой порог                           | PT       | °С                 | 130    | 130    | 130    | 130    |
| Вес                                      | m        | кг                 | 49     | 78     | 106    | 135    |
| Количество полюсов                       | n        | -                  | 8      | 8      | 8      | 8      |

| Двигатель BR – 3000 об/мин               |          |                    | 092304 | 094304 | 096304 | 098304 |
|--|----------|--------------------|--------|--------|--------|--------|
| Момент при неподвижном роторе (dT=65°C)  | To       | Нм                 | 74     | 141    | 205    | 269    |
| Момент при неподвижном роторе (dT=105°C) | Top      | Нм                 | 92     | 175    | 254    | 334    |
| Номинальная мощность                     | Pn       | Вт                 | 27318  | 45216  | 58090  | 67510  |
| Номинальный момент                       | Tn       | Нм                 | 87     | 144    | 185    | 215    |
| Номинальная скорость                     | $\omega$ | рад/с              | 314    | 314    | 314    | 314    |
| Пиковый момент                           | Trpk     | Нм                 | 253    | 485    | 708    | 923    |
| Номинальный ток                          | In       | А                  | 52     | 85     | 110    | 127    |
| Ток при неподвижном роторе (dT=105°C)    | Ion      | А                  | 54     | 104    | 150    | 198    |
| Пиковый ток                              | Ipk      | А                  | 150    | 287    | 419    | 546    |
| Ток размагничивания (130°C)              | Idm      | А                  | 403    | 805    | 1208   | 1610   |
| Инерция ротора                           | Jm       | мкгм <sup>2</sup>  | 22     | 36     | 49     | 63     |
| Ускорение при пиковом моменте            | ark      | рад/с <sup>2</sup> | 11513  | 13477  | 14445  | 14646  |
| Противо Э.Д.С. (20°C)*                   | ke       | В                  | 1,03   | 1,03   | 1,03   | 1,03   |
| Постоянная момента*                      | kt       | Нм/А               | 1,69   | 1,69   | 1,69   | 1,69   |
| Сопротивление обмотки (20°C)*            | Rc       | Ом                 | 0,125  | 0,04   | 0,021  | 0,014  |
| Индуктивность обмотки (20°C)*            | Lc       | мГн                | 2,4    | 1,2    | 0,8    | 0,6    |
| Постоянная времени                       | Tel      | мс                 | 19     | 30     | 38     | 43     |
| Э.Д.С. при номинальной скорости*         | Vn       | В                  | 322    | 322    | 322    | 322    |
| Номинальное напряжение*                  | Un       | В                  | 354    | 344    | 338    | 334    |
| Тепловой порог                           | PT       | °С                 | 130    | 130    | 130    | 130    |
| Вес                                      | m        | кг                 | 49     | 78     | 106    | 135    |
| Количество полюсов                       | n        | -                  | 8      | 8      | 8      | 8      |

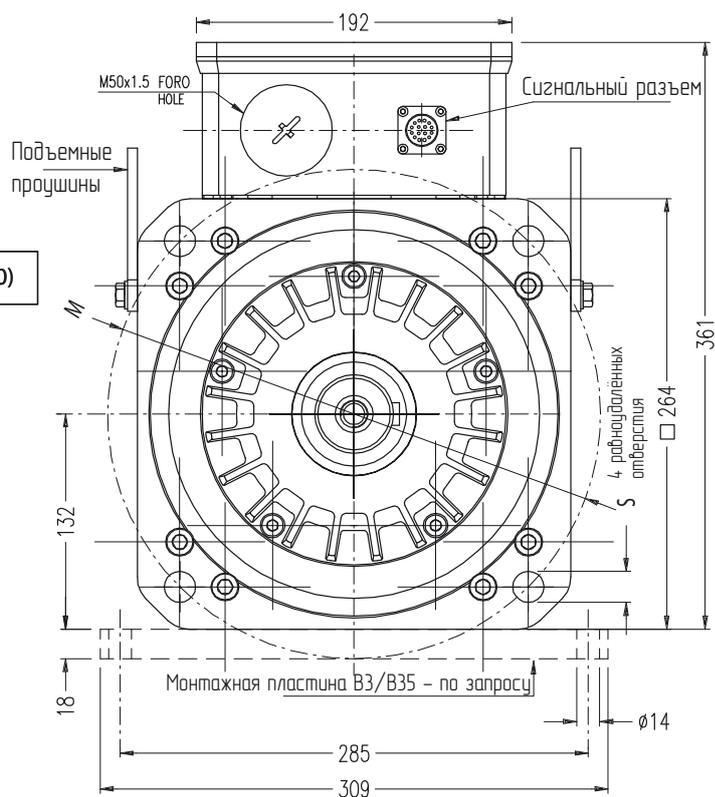
\* Допустимое отклонения параметров от указанных величин  $\pm 10\%$

Значение моментов указаны для двигателя, закрепленного за фланец в горизонтальном положении (Алюминиевый фланец 450 x 450 x 25 мм)

# Габаритные размеры BR 08



Охлаждение: естественная конвекция (IC410)



| Тип    | Длина |     |     | Вал   |     |      |    |     | Фланец  |        |   |     |    |
|--------|-------|-----|-----|-------|-----|------|----|-----|---------|--------|---|-----|----|
|        | B     | La  | Lt  | D     | E   | GA   | F  | d   | □       | N      | T | M   | S  |
| BR 092 | 200   | 172 | 340 | 48 k6 | 110 | 51,5 | 14 | M16 | 264x264 | 250 j6 | 4 | 300 | 19 |
| BR 094 | 307   | 279 | 447 |       |     |      |    |     |         |        |   |     |    |
| BR 096 | 414   | 386 | 554 |       |     |      |    |     |         |        |   |     |    |
| BR 098 | 521   | 493 | 661 |       |     |      |    |     |         |        |   |     |    |

Для двигателей с тормозом см. доп. длину на стр.5

# BR V9 Технические параметры

Напряжение питания 400В

| Двигатель BR – 1000 об/мин с вентилятором |          |                    | 92104 | 94204 | 96204 | 98204 |
|---|----------|--------------------|-------|-------|-------|-------|
| Момент при неподвижном роторе (dT=65°C)   | To       | Нм                 | 99    | 187   | 273   | 356   |
| Момент при неподвижном роторе (dT=105°C)  | Top      | Нм                 | 122   | 232   | 338   | 442   |
| Номинальная мощность                      | Pn       | Вт                 | 12810 | 23835 | 34230 | 44205 |
| Номинальный момент                        | Tn       | Нм                 | 122   | 227   | 326   | 421   |
| Номинальная скорость                      | $\omega$ | рад/с              | 105   | 105   | 105   | 105   |
| Пиковый момент                            | Trpk     | Нм                 | 333   | 638   | 931   | 1214  |
| Номинальный ток                           | In       | А                  | 24    | 45    | 64    | 93    |
| Ток при неподвижном роторе (dT=105°C)     | Ion      | А                  | 24    | 46    | 67    | 98    |
| Пиковый ток                               | Ipk      | А                  | 66    | 126   | 184   | 270   |
| Ток размагничивания (130°C)               | Idm      | А                  | 134   | 268   | 403   | 604   |
| Инерция ротора                            | Jm       | мкгм <sup>2</sup>  | 22    | 36    | 49    | 63    |
| Ускорение при пиковом моменте             | ark      | рад/с <sup>2</sup> | 15149 | 17733 | 19007 | 19271 |
| Противо Э.Д.С. (20°C)*                    | ke       | В                  | 3,08  | 3,08  | 3,08  | 2,74  |
| Постоянная момента*                       | kt       | Нм/А               | 5,07  | 5,07  | 5,07  | 4,50  |
| Сопротивление обмотки (20°C)*             | Rc       | Ом                 | 1,06  | 0,36  | 0,2   | 0,115 |
| Индуктивность обмотки (20°C)*             | Lc       | мГн                | 21,6  | 10,8  | 7,19  | 4,26  |
| Постоянная времени                        | Tel      | мс                 | 20    | 30    | 36    | 37    |
| Э.Д.С. при номинальной скорости*          | Vn       | В                  | 323   | 323   | 323   | 287   |
| Номинальное напряжение*                   | Un       | В                  | 394   | 380   | 374   | 330   |
| Тепловой порог                            | PT       | °С                 | 130   | 130   | 130   | 130   |
| Вес                                       | m        | кг                 | 55    | 85    | 116   | 146   |
| Количество полюсов                        | n        | -                  | 8     | 8     | 8     | 8     |

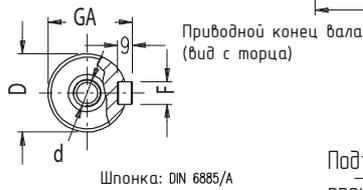
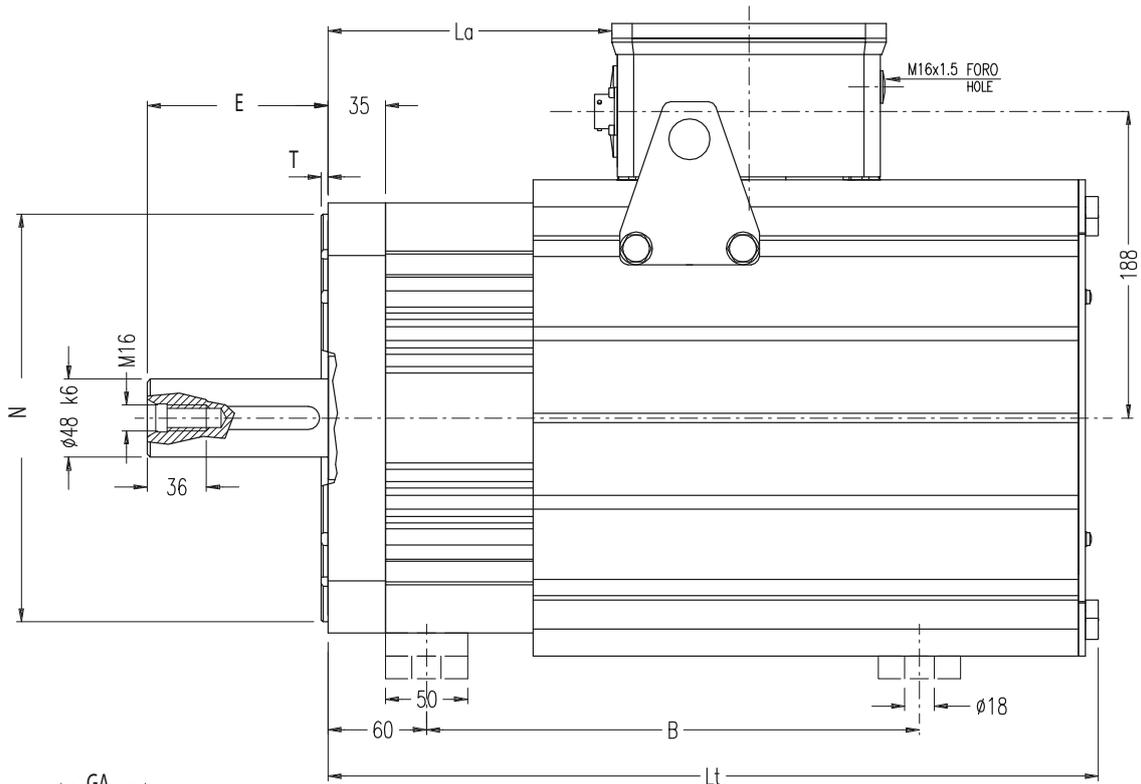
| Двигатель BR – 2000 об/мин с вентилятором |          |                    | 92204 | 94204 | 96204 | 98204 |
|---|----------|--------------------|-------|-------|-------|-------|
| Момент при неподвижном роторе (dT=65°C)   | To       | Нм                 | 97    | 190   | 273   | 356   |
| Момент при неподвижном роторе (dT=105°C)  | Top      | Нм                 | 120   | 236   | 338   | 442   |
| Номинальная мощность                      | Pn       | Вт                 | 24453 | 46189 | 64372 | 82137 |
| Номинальный момент                        | Tn       | Нм                 | 117   | 221   | 308   | 393   |
| Номинальная скорость                      | $\omega$ | рад/с              | 209   | 209   | 209   | 209   |
| Пиковый момент                            | Trpk     | Нм                 | 333   | 638   | 931   | 1214  |
| Номинальный ток                           | In       | А                  | 46    | 98    | 122   | 174   |
| Ток при неподвижном роторе (dT=105°C)     | Ion      | А                  | 47    | 105   | 133   | 196   |
| Пиковый ток                               | Ipk      | А                  | 132   | 283   | 368   | 539   |
| Ток размагничивания (130°C)               | Idm      | А                  | 268   | 604   | 805   | 1208  |
| Инерция ротора                            | Jm       | мкгм <sup>2</sup>  | 22    | 36    | 49    | 63    |
| Ускорение при пиковом моменте             | ark      | рад/с <sup>2</sup> | 15149 | 17733 | 19007 | 19271 |
| Противо Э.Д.С. (20°C)*                    | ke       | В                  | 1,54  | 1,37  | 1,54  | 1,37  |
| Постоянная момента*                       | kt       | Нм/А               | 2,53  | 2,25  | 2,53  | 2,25  |
| Сопротивление обмотки (20°C)*             | Rc       | Ом                 | 0,28  | 0,07  | 0,05  | 0,03  |
| Индуктивность обмотки (20°C)*             | Lc       | мГн                | 5,39  | 2,13  | 1,8   | 1,06  |
| Постоянная времени                        | Tel      | мс                 | 19    | 30    | 36    | 35    |
| Э.Д.С. при номинальной скорости*          | Vn       | В                  | 322   | 286   | 322   | 286   |
| Номинальное напряжение*                   | Un       | В                  | 378   | 329   | 363   | 320   |
| Тепловой порог                            | PT       | °С                 | 130   | 130   | 130   | 130   |
| Вес                                       | m        | кг                 | 55    | 85    | 116   | 146   |
| Количество полюсов                        | n        | -                  | 8     | 8     | 8     | 8     |

| Двигатель BR – 3000 об/мин с вентилятором |          |                    | 92304 | 94304 | 96304 | 98304  |
|---|----------|--------------------|-------|-------|-------|--------|
| Момент при неподвижном роторе (dT=65°C)   | To       | Нм                 | 97    | 186   | 272   | 359    |
| Момент при неподвижном роторе (dT=105°C)  | Top      | Нм                 | 121   | 231   | 337   | 445    |
| Номинальная мощность                      | Pn       | Вт                 | 35168 | 62800 | 86350 | 108330 |
| Номинальный момент                        | Tn       | Нм                 | 112   | 200   | 275   | 345    |
| Номинальная скорость                      | $\omega$ | рад/с              | 314   | 314   | 314   | 314    |
| Пиковый момент                            | Trpk     | Нм                 | 333   | 638   | 931   | 1214   |
| Номинальный ток                           | In       | А                  | 66    | 118   | 163   | 204    |
| Ток при неподвижном роторе (dT=105°C)     | Ion      | А                  | 72    | 137   | 200   | 263    |
| Пиковый ток                               | Ipk      | А                  | 197   | 378   | 551   | 719    |
| Ток размагничивания (130°C)               | Idm      | А                  | 403   | 805   | 1208  | 1610   |
| Инерция ротора                            | Jm       | мкгм <sup>2</sup>  | 22    | 36    | 49    | 63     |
| Ускорение при пиковом моменте             | ark      | рад/с <sup>2</sup> | 15149 | 17733 | 19007 | 19271  |
| Противо Э.Д.С. (20°C)*                    | ke       | В                  | 1,03  | 1,03  | 1,03  | 1,03   |
| Постоянная момента*                       | kt       | Нм/А               | 1,69  | 1,69  | 1,69  | 1,69   |
| Сопротивление обмотки (20°C)*             | Rc       | Ом                 | 0,12  | 0,04  | 0,02  | 0,014  |
| Индуктивность обмотки (20°C)*             | Lc       | мГн                | 2,4   | 1,2   | 0,8   | 0,6    |
| Постоянная времени                        | Tel      | мс                 | 20    | 30    | 40    | 43     |
| Э.Д.С. при номинальной скорости*          | Vn       | В                  | 322   | 322   | 322   | 322    |
| Номинальное напряжение*                   | Un       | В                  | 372   | 361   | 355   | 351    |
| Тепловой порог                            | PT       | °С                 | 130   | 130   | 130   | 130    |
| Вес                                       | m        | кг                 | 55    | 85    | 116   | 135    |
| Количество полюсов                        | n        | -                  | 8     | 8     | 8     | 8      |

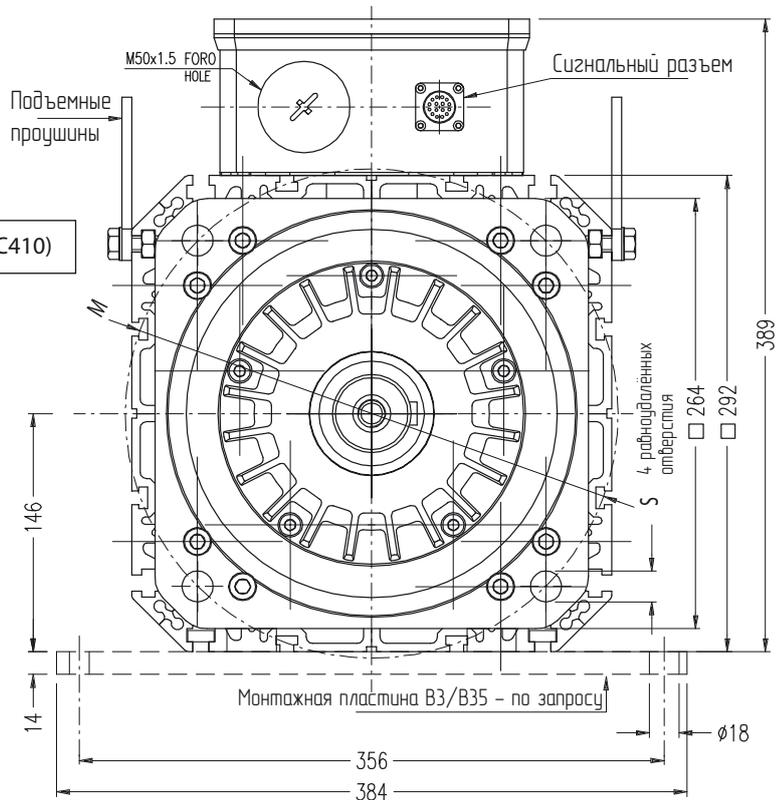
\* Допустимое отклонения параметров от указанных величин  $\pm 10\%$

Значение моментов указаны для двигателя, закрепленного за фланец в горизонтальном положении (Алюминиевый фланец 450 x 450 x 25 мм)

# Габаритные размеры BR V9



Охлаждение: естественная конвекция (IC410)



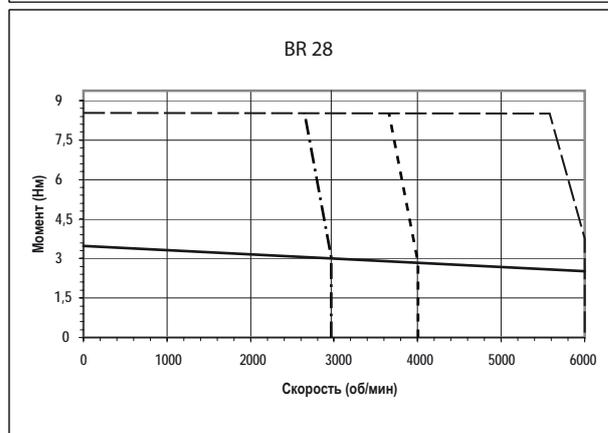
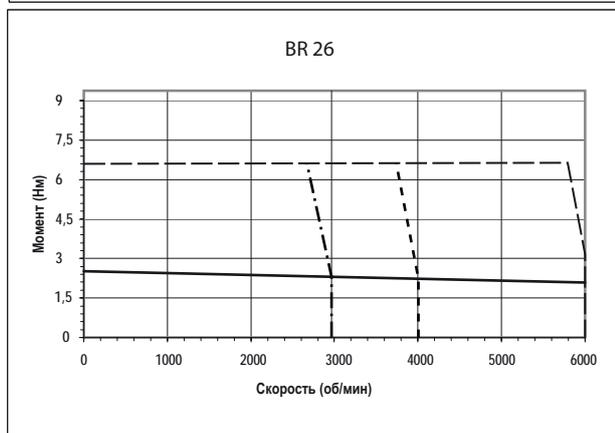
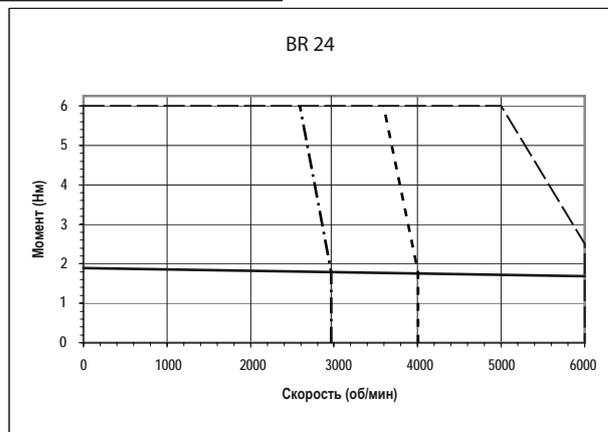
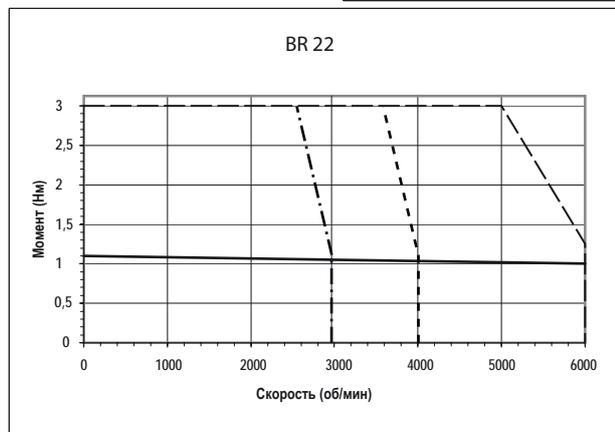
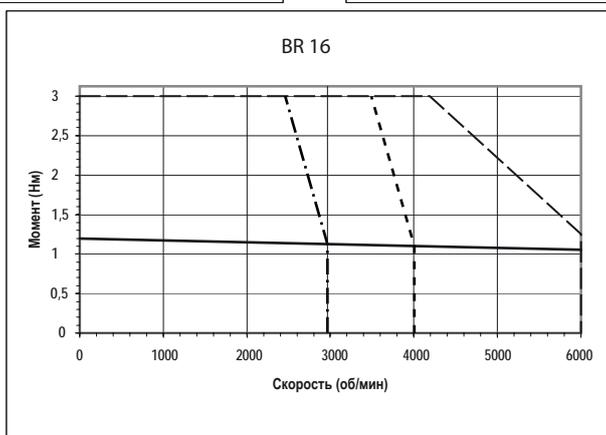
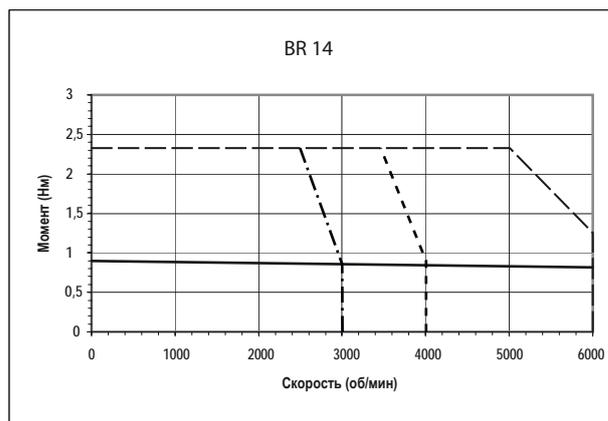
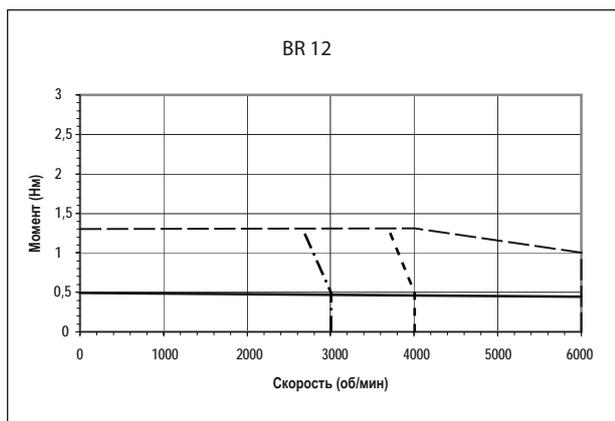
| Тип    | Длина |     |     | Вал   |     |      |    |     | Фланец  |        |   |     |    |
|--------|-------|-----|-----|-------|-----|------|----|-----|---------|--------|---|-----|----|
|        | B     | La  | Lt  | D     | E   | GA   | F  | d   | □       | N      | T | M   | S  |
| BR V92 | 300   | 172 | 470 | 48 k6 | 110 | 51,5 | 14 | M16 | 264x264 | 250 j6 | 4 | 300 | 19 |
| BR V94 | 407   | 279 | 577 |       |     |      |    |     |         |        |   |     |    |
| BR V96 | 514   | 386 | 684 |       |     |      |    |     |         |        |   |     |    |
| BR V98 | 621   | 493 | 791 |       |     |      |    |     |         |        |   |     |    |

Для двигателей с тормозом см. доп. длину на стр.5

# Рабочие характеристики BR1 / BR2

Постоянный момент в режиме S1 ( $dT=105^{\circ}C$ ) в функции от скорости

Максимальный момент в функции от скорости при напряжении питания 357 В

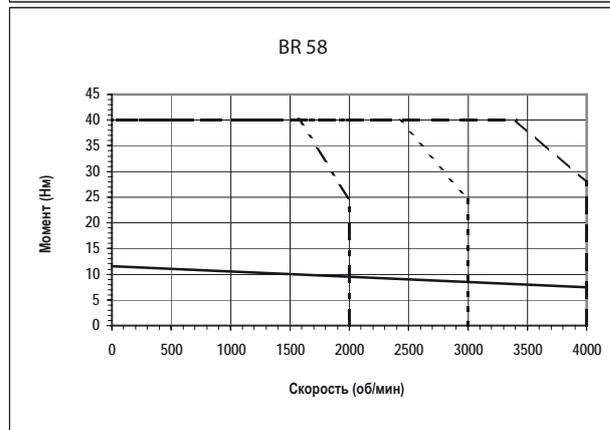
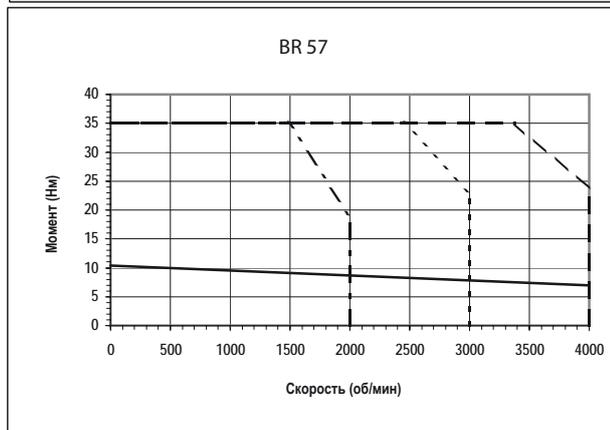
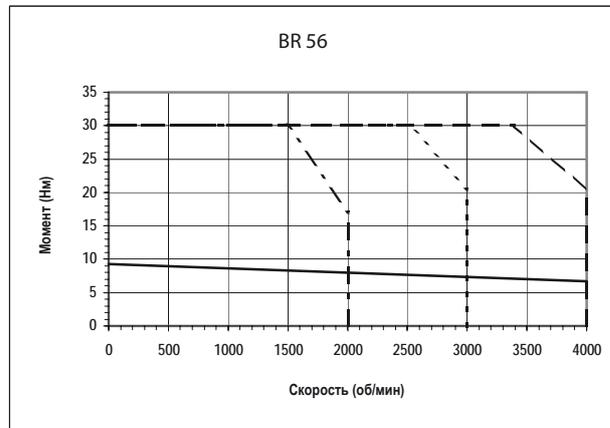
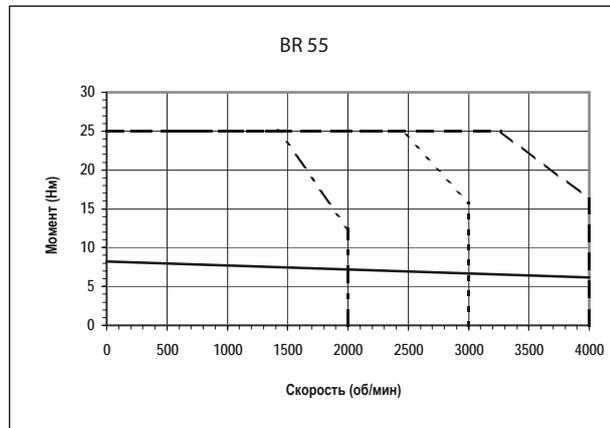
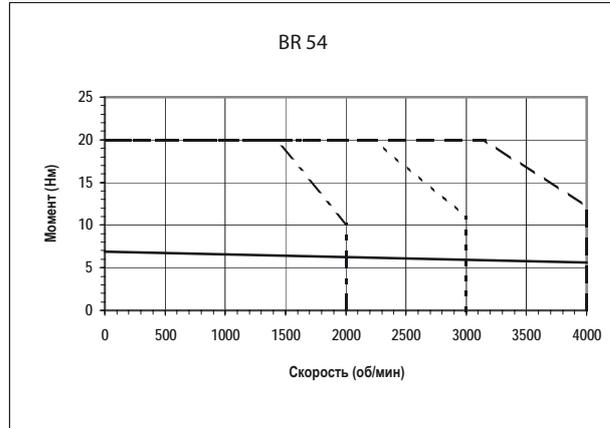
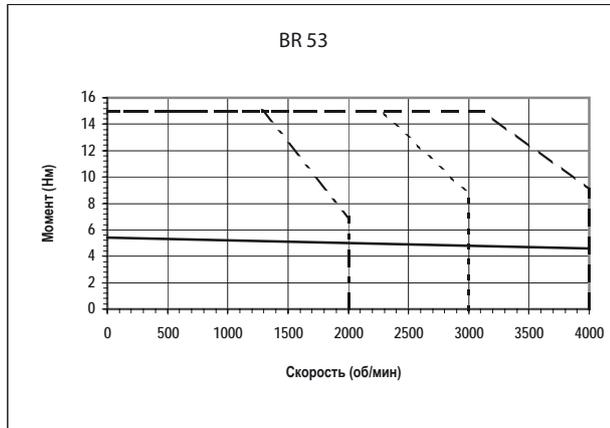
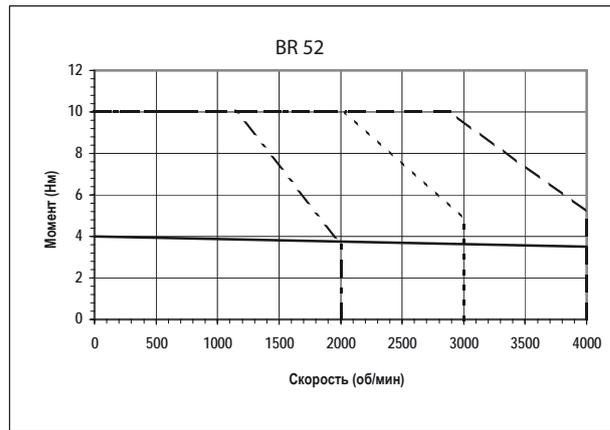
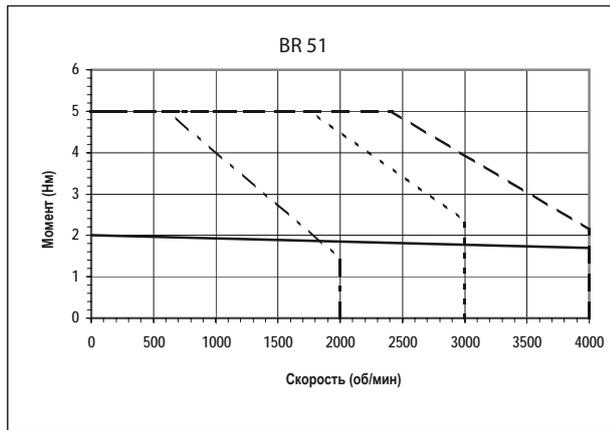


- Постоянный момент в режиме S1  
 - Максимальный момент на скорости 2000 об/мин  
 - Максимальный момент на скорости 1000 об/мин  
 - Максимальный момент на скорости 3000 об/мин

# Рабочие характеристики BR 5

Постоянный момент в режиме S1 ( $dT=105^{\circ}C$ ) в функции от скорости

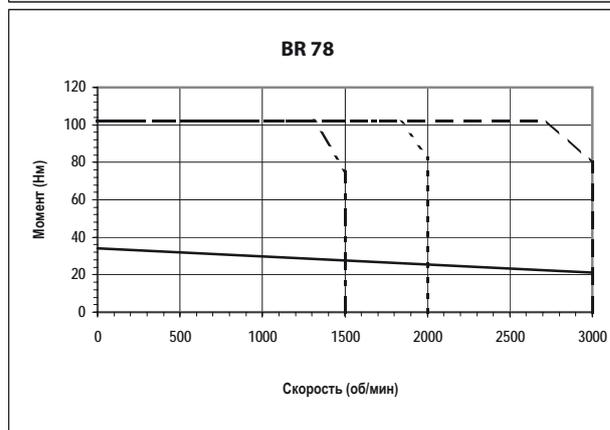
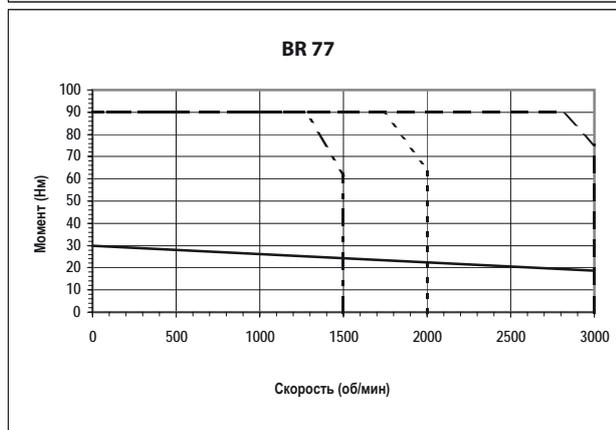
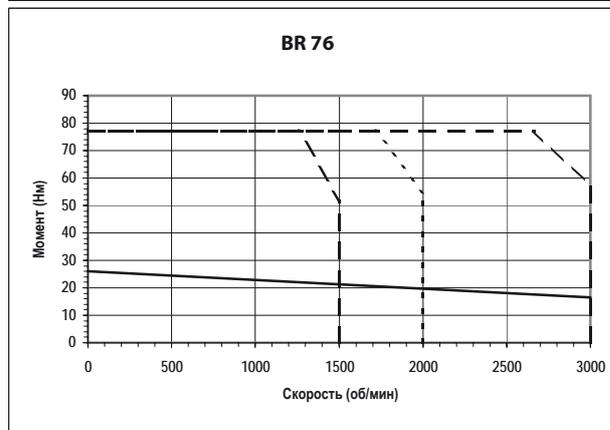
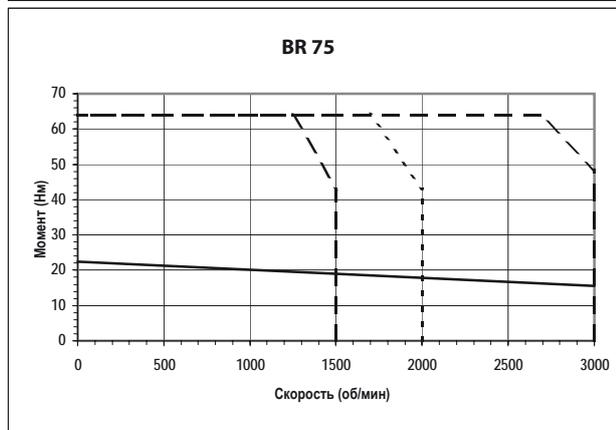
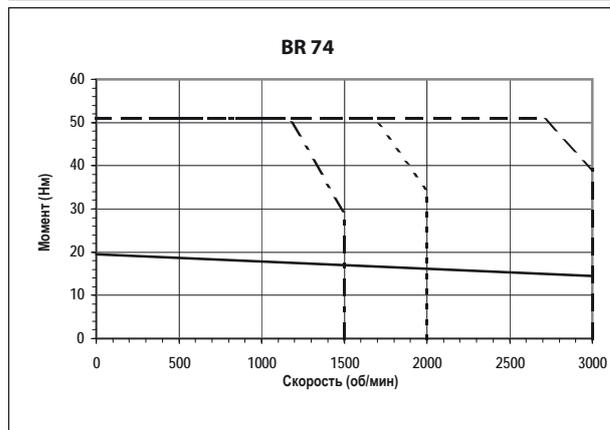
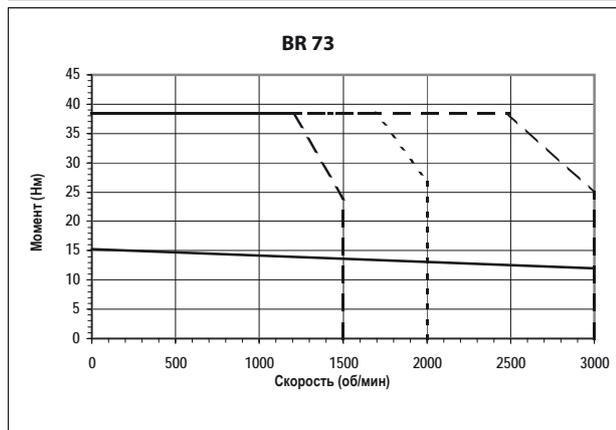
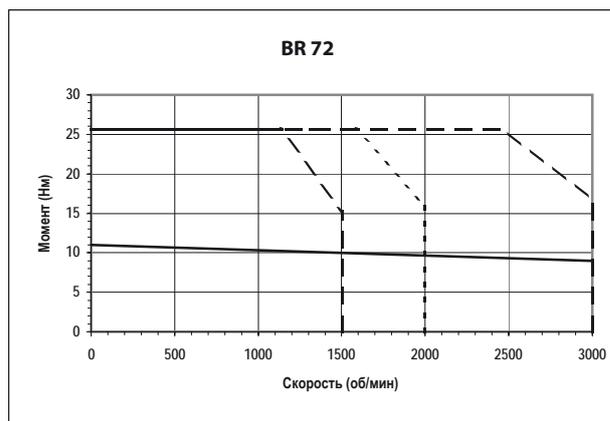
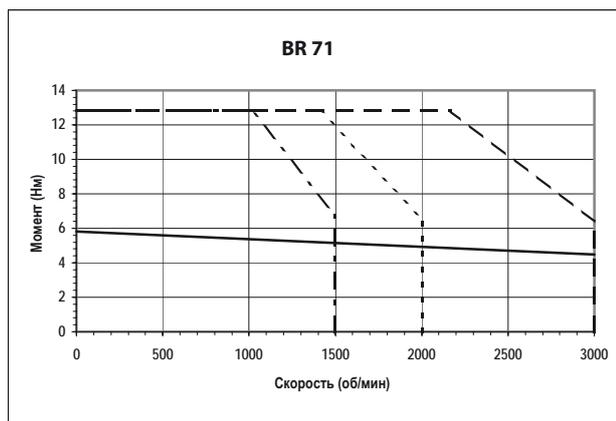
Максимальный момент в функции от скорости при напряжении питания 357 В



- Постоянный момент в режиме S1  
 - Максимальный момент на скорости 2000 об/мин  
 - Максимальный момент на скорости 1000 об/мин  
 - Максимальный момент на скорости 3000 об/мин

# Рабочие характеристики BR 7

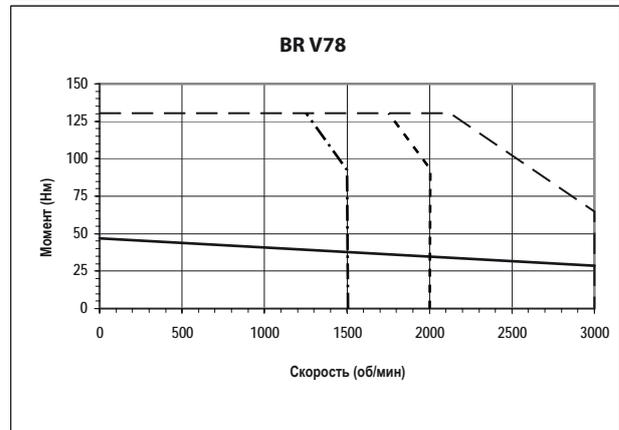
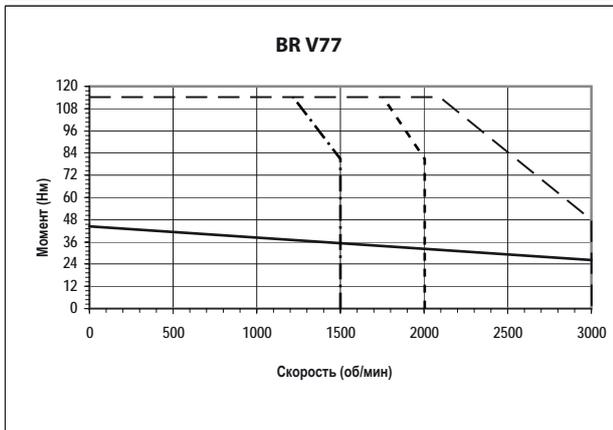
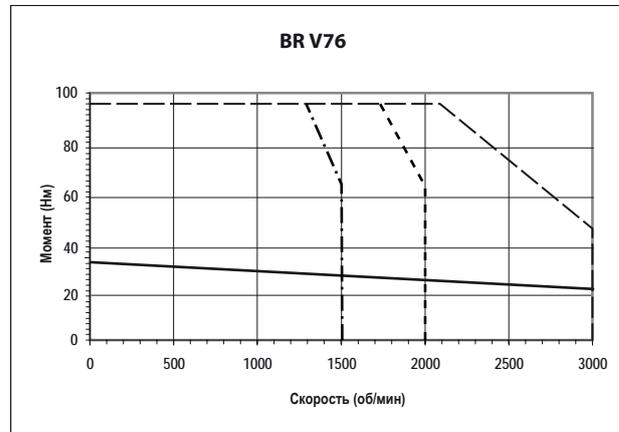
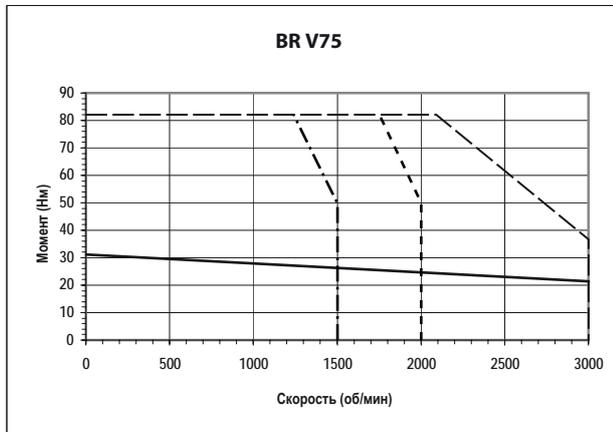
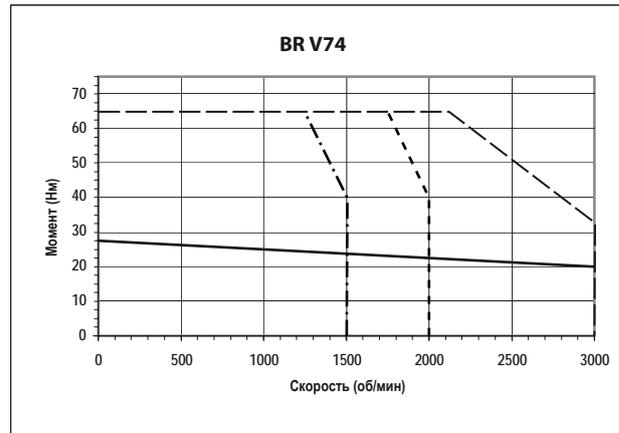
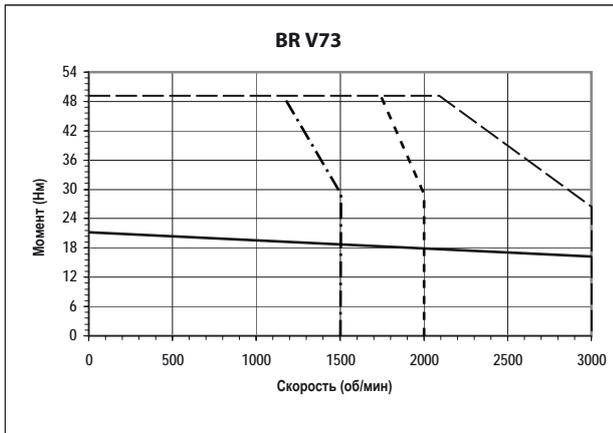
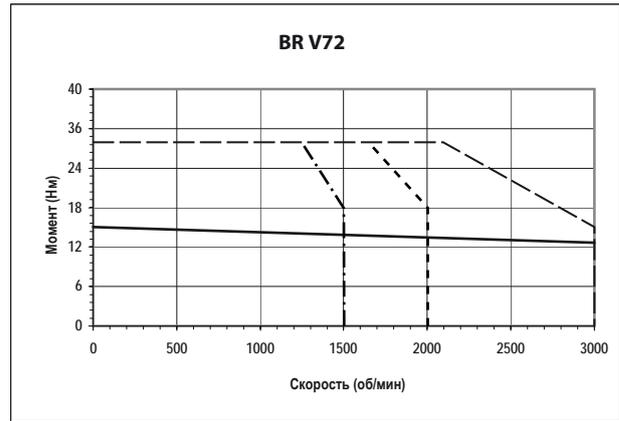
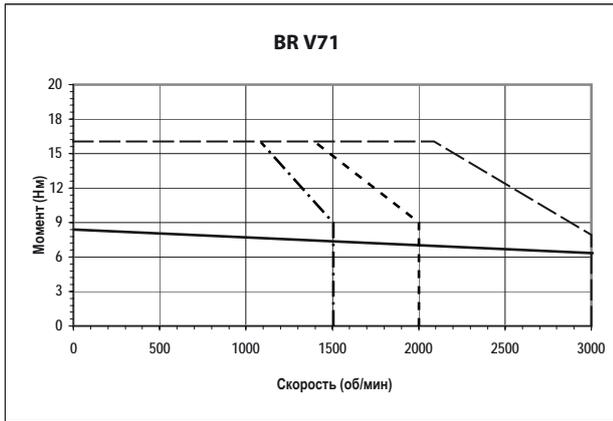
Постоянный момент в режиме S1 ( $dT=105^{\circ}C$ ) в функции от скорости  
 Максимальный момент в функции от скорости при напряжении питания 357 В



— — — — — Постоянный момент в режиме S1  
 — — — — — Максимальный момент на скорости 1000 об/мин  
 - - - - - Максимальный момент на скорости 2000 об/мин  
 - - - - - Максимальный момент на скорости 3000 об/мин

# Рабочие характеристики BR V7

Постоянный момент в режиме S1 ( $dT=105^{\circ}C$ ) в функции от скорости  
 Максимальный момент в функции от скорости при напряжении питания 357 В

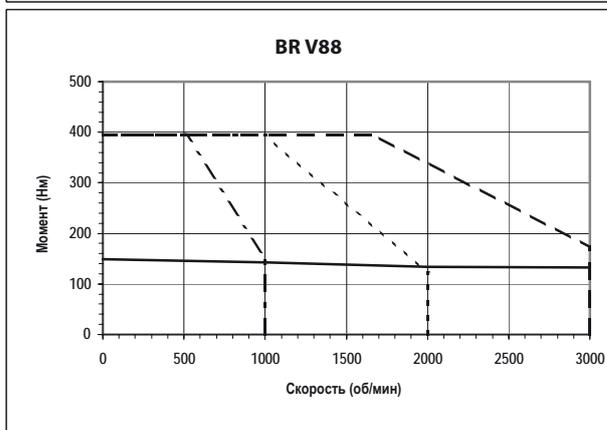
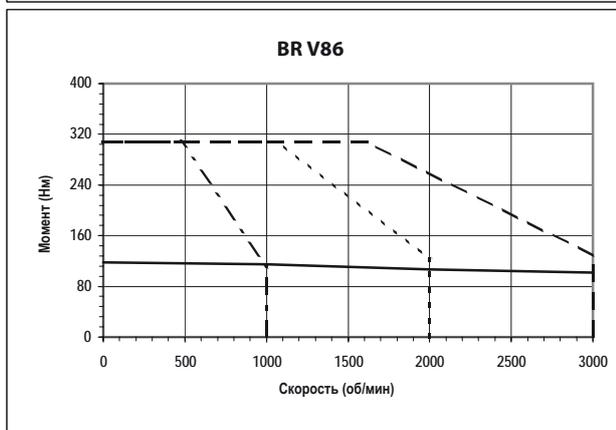
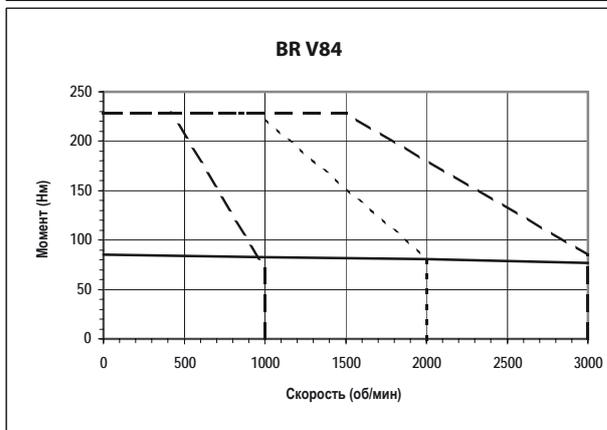
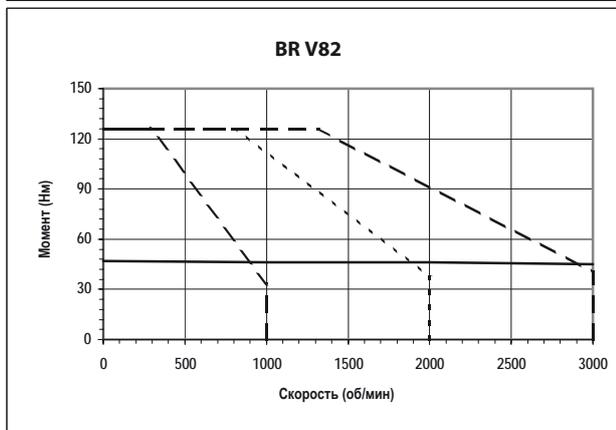
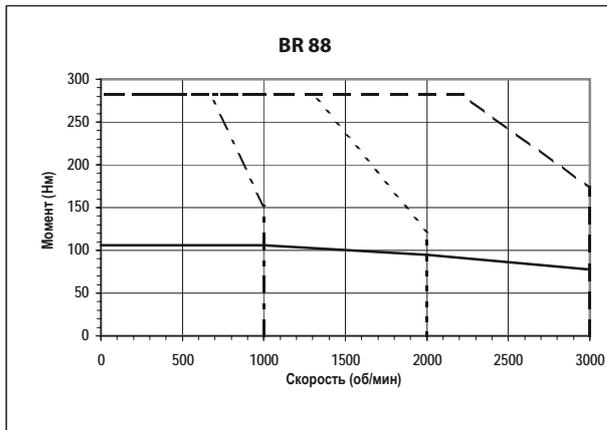
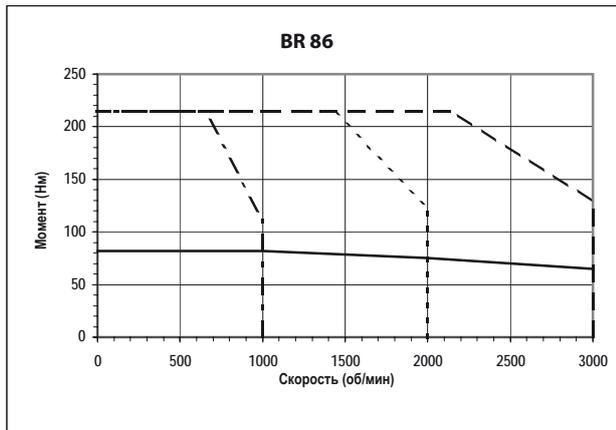
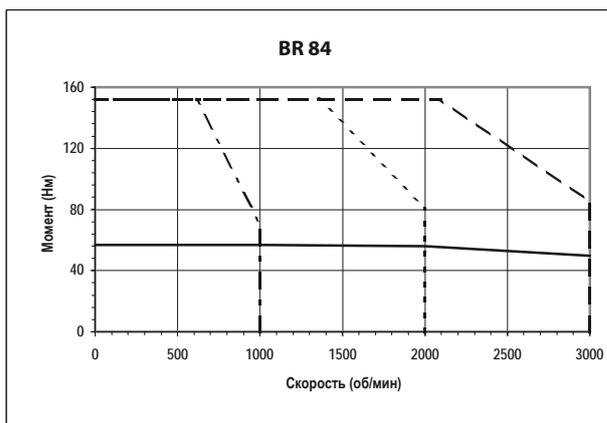
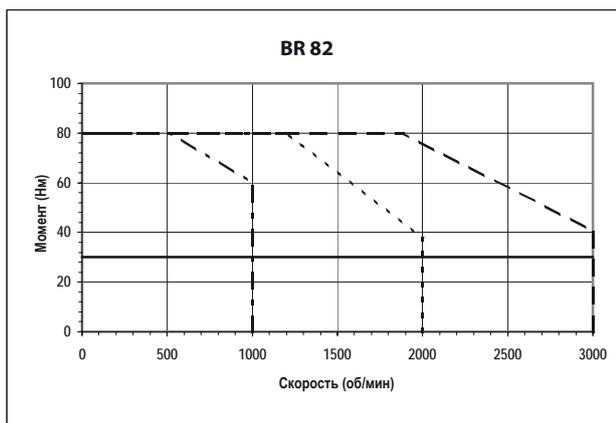


——— - Постоянный момент в режиме S1  
 - - - - - - Максимальный момент на скорости 1000 об/мин  
 - · - · - · - Максимальный момент на скорости 2000 об/мин  
 - - - - - - Максимальный момент на скорости 3000 об/мин

# Рабочие характеристики BR 8 / BR V8

Постоянный момент в режиме S1 ( $dT=100^{\circ}C$ ) в функции от скорости

Максимальный момент в функции от скорости при напряжении питания 357 В

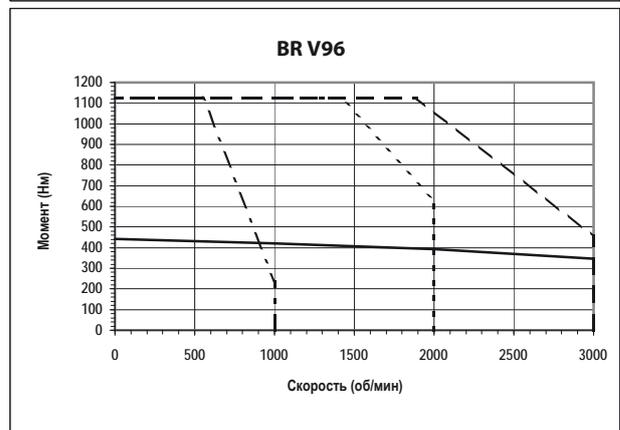
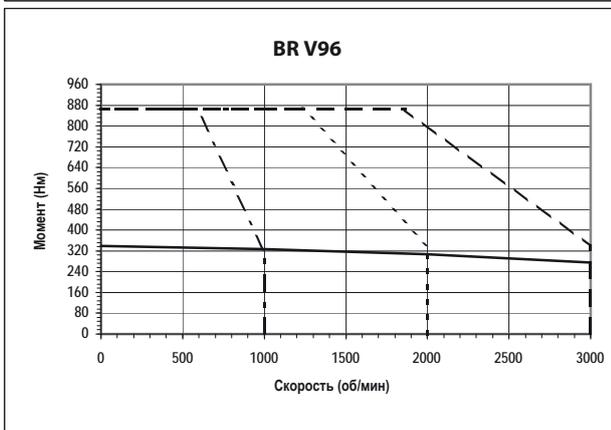
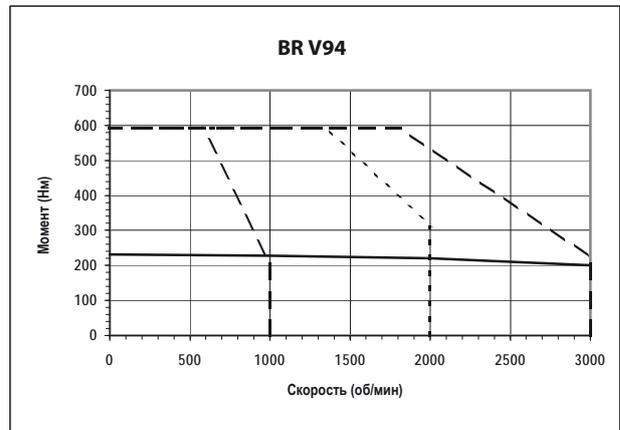
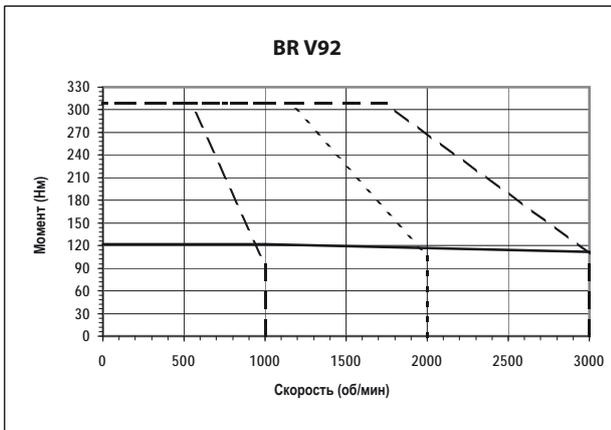
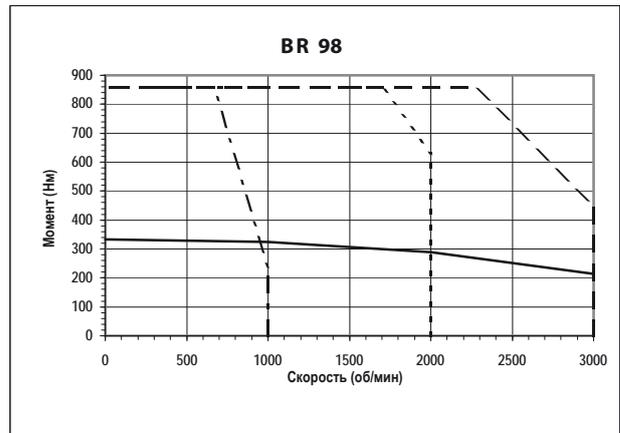
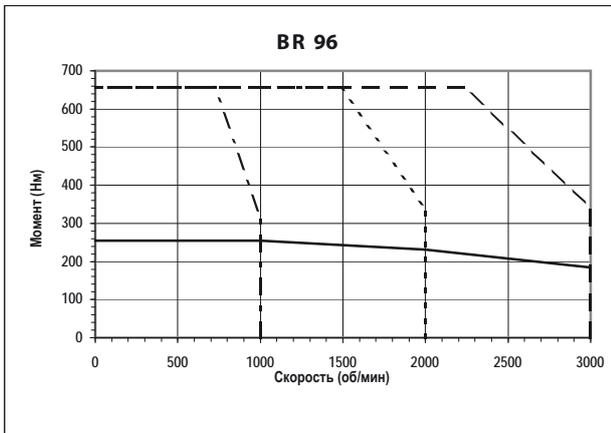
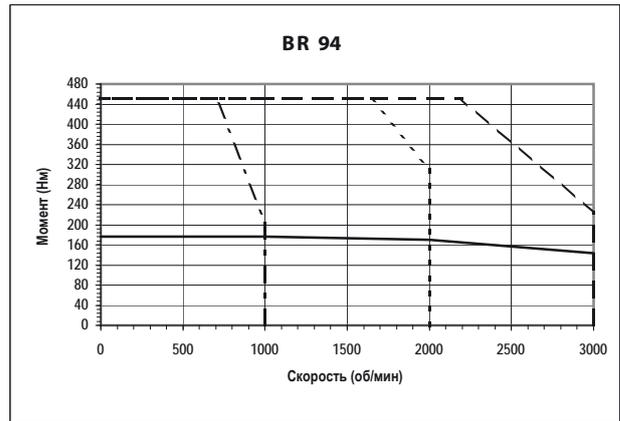
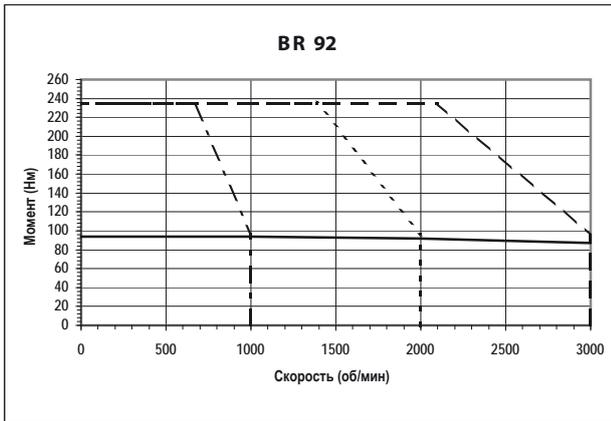


- Постоянный момент в режиме S1  
 - Максимальный момент на скорости 1000 об/мин  
 - Максимальный момент на скорости 2000 об/мин  
 - Максимальный момент на скорости 3000 об/мин

# Рабочие характеристики BR 9 / BR V9

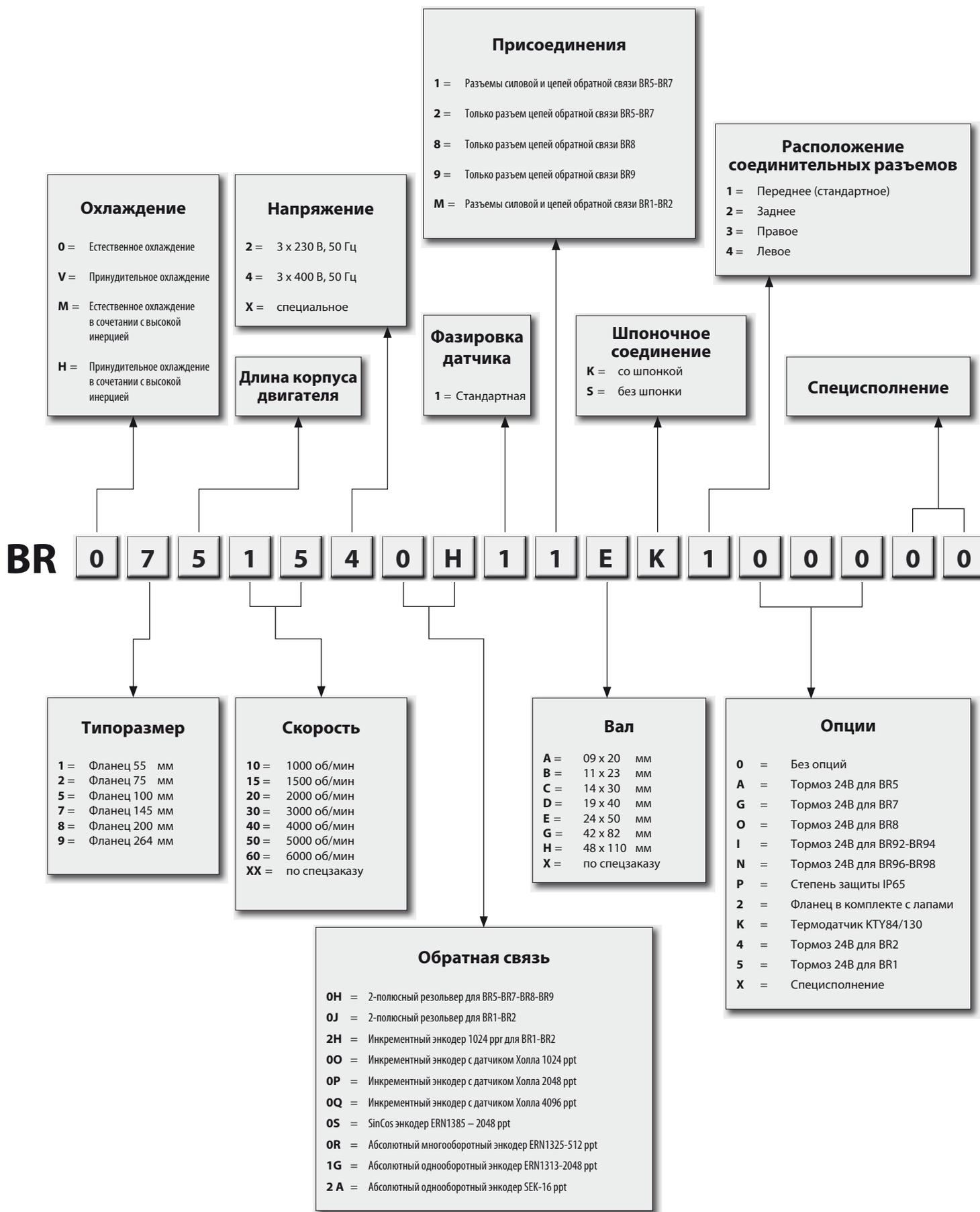
Постоянный момент в режиме S1 ( $dT=100^{\circ}C$ ) в функции от скорости

Максимальный момент в функции от скорости при напряжении питания 357 В

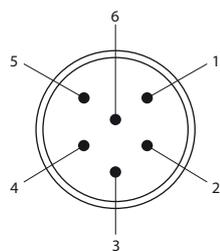


- Постоянный момент в режиме S1  
 - Максимальный момент на скорости 1000 об/мин  
 - Максимальный момент на скорости 2000 об/мин  
 - Максимальный момент на скорости 3000 об/мин

# Код заказа

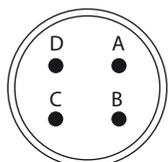


## Силовые присоединения



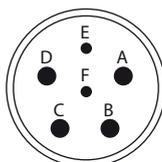
| Силовой разъем BR 01-BR 02 |                     |
|----------------------------|---------------------|
| Разъем двигателя           | Подключение привода |
| 1                          | U                   |
| 2                          |                     |
| 3                          | V                   |
| 4                          |                     |
| 5                          | W                   |
| 6                          | GND                 |

Без тормоза

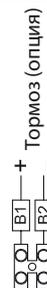
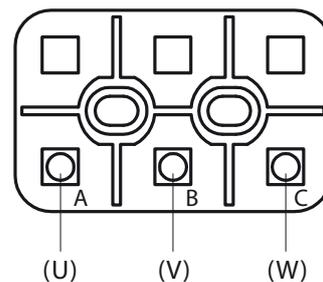


| Силовой разъем BR 05-BR 07 |                     |
|----------------------------|---------------------|
| Разъем двигателя           | Подключение привода |
| A                          | U                   |
| B                          | V                   |
| C                          | W                   |
| D                          | GND                 |
| (E)                        | (BRAKE +24V)        |
| (F)                        | (BRAKE 0V)          |

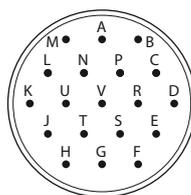
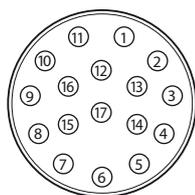
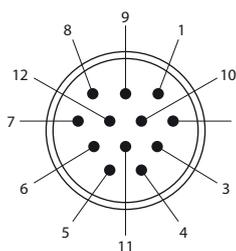
С тормозом



Силовой разъем BR 08-BR 09



## Присоединения цепей обратной связи



| BR 01 - BR 02 |       |         |                 |
|---------------|-------|---------|-----------------|
| Резольвер     |       | Энкодер |                 |
| 1             | COS + | 1       |                 |
| 2             | COS - | 3       | Supply + 5      |
| 3             | SIN - | 4       | Supply 0V       |
| 4             | EXC - | 5       | A               |
| 5             | SIN + | 6       | A -             |
| 6             | EXC + | 7       | B               |
| 7             | PTC   | 8       | B -             |
| 8             | PTC   | 9       | Z               |
| 9             |       | 10      | Z -             |
| 10            |       | 11      | датчик Холла 1+ |
| 11            |       | 12      | датчик Холла 1- |
| 12            |       | 13      | датчик Холла 2- |
|               |       | 14      | датчик Холла 2+ |
|               |       | 15      | датчик Холла 3+ |
|               |       | 16      | датчик Холла 3- |
|               |       | 17      | PTC             |
|               |       | 2       | PTC             |

| BR 05 - BR 07 - BR 08 - BR 09 |             |                                       |                         |   |                              |
|-------------------------------|-------------|---------------------------------------|-------------------------|---|------------------------------|
| Разъем двигателя 19P          | Резольвер   | Инкрементный энкодер с датчиком Холла | SinCos энкодер ERN 1385 | Абсолютный энкодер EQN 1325 EnDat ECN 413 EnDat EQN 425 EnDat | Абсолютный энкодер HYPERFACE |
| A                             |             | Supply 0V                             | Supply 0V               | Supply 0V   | Supply 0V                    |
| B                             | GND         | GND                                   | GND                     | GND   | GND                          |
| C                             | COS +       | датчик Холла 1+                       | COS +                   | Часы  |                              |
| D                             | COS -       |                                       | COS -                   | Часы -  |                              |
| E                             | SIN +       | датчик Холла 3+                       | SIN +                   | DATA  | DATA +                       |
| F                             | SIN -       |                                       | SIN -                   | DATA -  | DATA -                       |
| G                             |             | датчик Холла 2+                       |                         |   |                              |
| H                             |             | B                                     | B                       | B   | B+ (Sine +)                  |
| J                             |             | B -                                   | B -                     | B -   | B- (Sine -)                  |
| K                             |             | A -                                   | A -                     | A -   | A- (Cosine -)                |
| L                             |             | A                                     | A                       | A   | A+ (Cosine +)                |
| M                             |             | Z                                     | R                       |   |                              |
| N                             |             | Z -                                   | R -                     |   |                              |
| P                             |             | Supply +5V                            | Supply +                | Supply +  | Supply +                     |
| R                             |             | датчик Холла 3-                       |                         |   |                              |
| S                             | Термодатчик | Термодатчик                           | Термодатчик             | Термодатчик   | Термодатчик                  |
| T                             | Термодатчик | Термодатчик                           | Термодатчик             | Термодатчик   | Термодатчик                  |
| U                             | Supply +    | датчик Холла 2-                       |                         | Up Датчик   |                              |
| V                             | Supply -    | датчик Холла 1-                       |                         | 0V Датчик   |                              |

## УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ПРИВОД ДЛЯ ВСЕХ ТИПОВ ЭД

|        |  |   |
|--------|--|---|
| OPDE B | Привод для синхронных ЭД               | С обратной связью                               |
| OPDE S | Привод для синхронных ЭД               | Без обратной связи                              |
| OPDE V | Привод для асинхронных ЭД              | С векторным (FOC) и частотным (V/F) управлением |
| OPDE A | Преобразователь с функцией рекуперации | Устройство рекуперации переменного тока         |
| OPDE C | Преобразователь постоянного тока       | Для ЭД постоянного тока                         |
| OPDE M | Софт-стартер                           | Для плавного запуска ЭД и генераторов           |

## МОДЕЛЬНЫЙ РЯД



|      |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Mini | Size S | Size M | Size L | Size X | Size 1 | Size 2 | Size 3 |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|

|          |      |  |  |  |  |  |  |
|----------|------|--|--|--|--|--|--|
| MiniOPDE | OPDE |  |  |  |  |  |  |
|----------|------|--|--|--|--|--|--|

| FMS-Drives                             |               |                    |     |     |       |     |     |                       |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--|---------------|--------------------|-----|-----|-------|-----|-----|-----------------------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|  |               | Mini OpenDrive EXP |     |     |       |     |     | OpenDrive EXP (400 V) |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |
|  |               | 230V               |     |     | 400 V |     |     | S                     |     | M   |      | L    |      | X    |      |      | 1    |      |      | 2     |       |       | 3     |       |       |       |       |
| Перегрузка<br>120%<br>x 30s            | Мощность, кВт | 0,4                | 1,1 | 2,2 | 3     | 0,8 | 1,5 | 3                     | 1,5 | 3   | 5,5  | 7,5  | 11   | 18,5 | 22   | 22   | 37   | 37   | 55   | 55    | 75    | 90    | 132   | 132   | 160   | 200   | 250   |
|  | Ток, А        | 2,7                | 6,7 | 9,9 | 11,8  | 2,7 | 4,5 | 8                     | 3,6 | 8,3 | 14,2 | 17,5 | 26   | 37,9 | 47,4 | 54,5 | 68,1 | 79,3 | 103  | 118,4 | 165,8 | 195,4 | 248,6 | 281,8 | 348,1 | 414,4 | 522,1 |
| Перегрузка<br>150%<br>x 30s            | Мощность, кВт | 0,4                | 1,1 | 2,2 | 3     | 0,8 | 1,5 | 3                     | 1,5 | 3   | 5,5  | 7,5  | 11   | 15   | 18,5 | 22   | 30   | 37   | 45   | 55    | 75    | 90    | 110   | 132   | 160   | 200   | 250   |
|  | Ток, А        | 2,4                | 5,9 | 8,8 | 10,5  | 2,4 | 4   | 7,1                   | 3,2 | 7,4 | 12,6 | 15,8 | 23,2 | 33,7 | 42,2 | 48,5 | 60,6 | 70,6 | 91,7 | 105,4 | 147,6 | 173,9 | 221,3 | 250,9 | 309,9 | 368,9 | 464,8 |
| Перегрузка<br>200%<br>x 30s            | Мощность, кВт | 0,4                | 1,1 | 2,2 | 3     | 0,8 | 1,5 | 3                     | 1,1 | 2,2 | 4    | 5,5  | 7,5  | 11   | 15   | 18,5 | 22   | 30   | 37   | 45    | 55    | 75    | 90    | 110   | 132   | 160   | 200   |
|  | Ток, А        | 1,9                | 4,8 | 7,2 | 8,5   | 1,9 | 3,2 | 5,8                   | 2,6 | 6   | 10,2 | 12,8 | 18,8 | 27,3 | 34,2 | 39,3 | 49,1 | 57,2 | 74,3 | 85,4  | 119,6 | 140,9 | 179,3 | 203,3 | 251,1 | 298,8 | 376,6 |
| Перегрузка<br>200% x 3s<br>+155% x 30s | Мощность, кВт | 0,4                | 1,1 | 2,2 | 3     | 0,8 | 1,5 | 3                     | 1,5 | 3   | 5,5  | 7,5  | 11   | 15   | 18,5 | 22   | 30   | 30   | 37   | 45    | 55    | 75    | 110   | 110   | 132   | 160   | 200   |
|  | Ток, А        | 2,3                | 5,6 | 8,4 | 10    | 2,3 | 3,8 | 6,8                   | 3   | 7   | 12   | 15   | 22   | 32   | 40   | 46   | 57,5 | 67   | 87   | 100   | 140   | 165   | 210   | 238   | 294   | 350   | 441   |
| Размеры, мм                            | В             | 257                |     |     |       |     |     | 303                   |     | 303 |      | 303  |      | 322  |      |      | 675  |      |      | 900   |       |       | 900   |       |       |       |       |
|  | Ш             | 74                 |     |     |       |     |     | 89                    |     | 116 |      | 137  |      | 194  |      |      | 251  |      |      | 478   |       |       | 678   |       |       |       |       |
|  | Г             | 176                |     |     |       |     |     | 253                   |     | 253 |      | 253  |      | 253  |      |      | 290  |      |      | 296   |       |       | 296   |       |       |       |       |
| Вес, кг                                | 2             |                    |     |     |       |     | 3,5 |                       | 4,5 |     | 5,5  |      | 9    |      |      | 10   |      |      | 22   |       |       | 65    |       |       | 80    |       |       |
| Approvals                              | CE            |                    |     |     |       |     | CE  |                       |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |

# Рекомендации по выбору электроприводов FMS Drives

| Модель двигателя     | Хар-ки мотора |       | Рекомендуемый привод |                  |
|----------------------|---------------|-------|----------------------|------------------|
|                      | Ton           | Ion   | Mini OPDE            | OPD EXP          |
| <b>BR 01 U=230 В</b> |               |       |                      |                  |
| <b>3000 об/мин</b>   |               |       |                      |                  |
| BR012302             | 0,49          | 0,5   | MOPDE2-04            |                  |
| BR014302             | 0,83          | 0,86  | MOPDE2-04            |                  |
| BR016302             | 1,13          | 1,18  | MOPDE2-04            |                  |
| <b>4000 об/мин</b>   |               |       |                      |                  |
| BR012402             | 0,49          | 0,65  | MOPDE2-04            |                  |
| BR014402             | 0,83          | 1,11  | MOPDE2-04            |                  |
| BR016402             | 1,13          | 1,51  | MOPDE2-04            |                  |
| <b>6000 об/мин</b>   |               |       |                      |                  |
| BR012602             | 0,49          | 1     | MOPDE2-04            |                  |
| BR014602             | 0,83          | 1,7   | MOPDE2-04            |                  |
| BR016602             | 1,13          | 2,25  | MOPDE2-04            |                  |
| <b>BR 02 U=400 В</b> |               |       |                      |                  |
| <b>3000 об/мин</b>   |               |       |                      |                  |
| BR022304             | 1,13          | 0,69  | MOPDE4-08            |                  |
| BR024304             | 1,95          | 1,29  | MOPDE4-08            |                  |
| BR026304             | 2,51          | 1,54  | MOPDE4-08            |                  |
| BR028304             | 3,28          | 2,2   | MOPDE4-08            |                  |
| <b>4000 об/мин</b>   |               |       |                      |                  |
| BR022404             | 1,13          | 0,89  | MOPDE4-08            |                  |
| BR024404             | 1,95          | 1,66  | MOPDE4-08            |                  |
| BR026404             | 2,51          | 2,03  | MOPDE4-08            |                  |
| BR028404             | 3,28          | 4,6   | MOPDE4-30            |                  |
| <b>6000 об/мин</b>   |               |       |                      |                  |
| BR022604             | 1,13          | 1,37  | MOPDE4-08            |                  |
| BR024604             | 1,95          | 2,53  | MOPDE4-15            |                  |
| BR026604             | 2,51          | 3     | MOPDE4-15            |                  |
| BR028604             | 3,28          | 6,8   | MOPDE4-30            |                  |
| <b>BR 07 U=400 В</b> |               |       |                      |                  |
| <b>1500 об/мин</b>   |               |       |                      |                  |
| BR071154             | 5,08          | 2,02  | MOPDE4-08            |                  |
| BR072154             | 11            | 3,74  | MOPDE4-15            |                  |
| BR073154             | 15,3          | 5,04  | MOPDE4-30            |                  |
| BR074154             | 19,5          | 6,19  | MOPDE4-30            |                  |
| BR075154             | 22,5          | 7,45  |                      | OPDE07           |
| BR076154             | 26            | 8,46  |                      | OPDE12           |
| BR077154             | 30            | 9,89  |                      | OPDE12           |
| BR078154             | 34            | 11,16 |                      | OPDE12           |
| <b>2000 об/мин</b>   |               |       |                      |                  |
| BR071204             | 5,08          | 2,55  | MOPDE4-15            |                  |
| BR072204             | 11            | 4,87  | MOPDE4-30            |                  |
| BR073204             | 15,3          | 6,81  | MOPDE4-30            |                  |
| BR074204             | 19,5          | 8,44  |                      | OPDE12           |
| BR075204             | 22,5          | 9,5   |                      | OPDE12           |
| BR076204             | 26            | 11,4  |                      | OPDE12           |
| BR077204             | 30            | 13,1  |                      | OPDE15           |
| BR078204             | 34            | 14,7  |                      | OPDE15           |
| <b>3000 об/мин</b>   |               |       |                      |                  |
| BR071304             | 5,08          | 3,65  | MOPDE4-15            |                  |
| BR072304             | 11            | 7,1   | MOPDE4-30            | OPDE07           |
| BR073304             | 15,3          | 9,71  |                      | OPDE12           |
| BR074304             | 19,5          | 12,4  |                      | OPDE12           |
| BR075304             | 22,5          | 14,3  |                      | OPDE15           |
| BR076304             | 26            | 16,5  |                      | OPDE15<br>OPDE22 |
| BR077304             | 30            | 19,2  |                      | OPDE22           |
| BR078304             | 34            | 21,6  |                      | OPDE22           |

| Модель двигателя     | Хар-ки мотора |       | Рекомендуемый привод |                  |
|----------------------|---------------|-------|----------------------|------------------|
|                      | Ton           | Ion   | Mini OPDE            | OPD EXP          |
| <b>BR 05 U=400 В</b> |               |       |                      |                  |
| <b>2000 об/мин</b>   |               |       |                      |                  |
| BR051204             | 2             | 0,89  | MOPDE4-08            |                  |
| BR052204             | 4             | 1,68  | MOPDE4-08            |                  |
| BR053204             | 5,4           | 2,38  | MOPDE4-15            |                  |
| BR054204             | 6,9           | 2,99  | MOPDE4-15            |                  |
| BR055204             | 8,2           | 3,5   | MOPDE4-15            |                  |
| BR056204             | 9,3           | 4,14  | MOPDE4-30            |                  |
| BR057204             | 10,4          | 4,48  | MOPDE4-30            |                  |
| BR058204             | 11,5          | 5,12  | MOPDE4-30            |                  |
| <b>3000 об/мин</b>   |               |       |                      |                  |
| BR051304             | 2             | 1,42  | MOPDE4-08            |                  |
| BR052304             | 4             | 2,26  | MOPDE4-08            |                  |
| BR053304             | 5,4           | 3,52  | MOPDE4-15            |                  |
| BR054304             | 6,9           | 4,44  | MOPDE4-30            |                  |
| BR055304             | 8,2           | 5,3   | MOPDE4-30            |                  |
| BR056304             | 9,3           | 6,2   | MOPDE4-30            |                  |
| BR057304             | 10,4          | 6,9   | MOPDE4-30            | OPDE07           |
| BR058304             | 11,5          | 7,4   |                      | OPDE07           |
| <b>4000 об/мин</b>   |               |       |                      |                  |
| BR051404             | 2             | 1,77  | MOPDE4-08            |                  |
| BR052404             | 4             | 3,43  | MOPDE4-15            |                  |
| BR053404             | 5,4           | 4,72  | MOPDE4-30            |                  |
| BR054404             | 6,9           | 6     | MOPDE4-30            |                  |
| BR055404             | 8,2           | 7,1   |                      | OPDE07           |
| BR056404             | 9,3           | 8     |                      | OPDE12           |
| BR057404             | 10,4          | 9     |                      | OPDE12           |
| BR058404             | 11,5          | 10    |                      | OPDE12           |
| <b>BR V7 U=400 В</b> |               |       |                      |                  |
| <b>1500 об/мин</b>   |               |       |                      |                  |
| BRV71154             | 8,12          | 2,83  | MOPDE4-15            |                  |
| BRV72154             | 15,4          | 5,24  | MOPDE4-30            |                  |
| BRV73154             | 21,42         | 7,06  | MOPDE4-30            | OPDE07           |
| BRV74154             | 27,3          | 8,67  |                      | OPDE12           |
| BRV75154             | 31,5          | 10,43 |                      | OPDE12           |
| BRV76154             | 36,4          | 11,84 |                      | OPDE12           |
| BRV77154             | 42            | 13,85 |                      | OPDE15           |
| BRV78154             | 47,6          | 15,62 |                      | OPDE15           |
| <b>2000 об/мин</b>   |               |       |                      |                  |
| BRV71204             | 8,12          | 3,57  | MOPDE4-15            |                  |
| BRV72204             | 15,4          | 6,82  | MOPDE4-30            |                  |
| BRV73204             | 21,42         | 9,53  |                      | OPDE12           |
| BRV74204             | 27,3          | 11,82 |                      | OPDE12           |
| BRV75204             | 31,5          | 13,3  |                      | OPDE15           |
| BRV76204             | 36,4          | 15,9  |                      | OPDE15           |
| BRV77204             | 42            | 18,3  |                      | OPDE22           |
| BRV78204             | 47,6          | 20,6  |                      | OPDE22           |
| <b>3000 об/мин</b>   |               |       |                      |                  |
| BRV71304             | 8,12          | 5,11  | MOPDE4-15            |                  |
| BRV72304             | 15,4          | 9,94  |                      | OPDE12           |
| BRV73304             | 21,42         | 13,59 |                      | OPDE15           |
| BRV74304             | 27,3          | 17,3  |                      | OPDE22           |
| BRV75304             | 31,5          | 20    |                      | OPDE22           |
| BRV76304             | 36,4          | 23,1  |                      | OPDE22<br>OPDE32 |
| BRV77304             | 42            | 26,9  |                      | OPDE32           |
| BRV78304             | 47,6          | 30,2  |                      | OPDE32           |

| Модель двигателя     | Хар-ки мотора |       | Рекомендуемый привод |                  |
|----------------------|---------------|-------|----------------------|------------------|
|                      | Тон           | лон   | Mini OPDE            | OPD EXP          |
| <b>BR 08 U=400 В</b> |               |       |                      |                  |
| <b>1000 об/мин</b>   |               |       |                      |                  |
| BR082104             | 30            | 6,56  | МOPDE4-30            |                  |
| BR084104             | 57            | 12,11 |                      | OPDE12           |
| BR086104             | 82            | 17,44 |                      | OPDE22           |
| BR088104             | 106           | 22,54 |                      | OPDE32           |
| <b>2000 об/мин</b>   |               |       |                      |                  |
| BR082204             | 30            | 12,75 |                      | OPDE12           |
| BR084204             | 57            | 24,23 |                      | OPDE22<br>OPDE32 |
| BR086204             | 80            | 34    |                      | OPDE40           |
| BR088204             | 105           | 40,2  |                      | OPDE48           |
| <b>3000 об/мин</b>   |               |       |                      |                  |
| BR082304             | 30            | 19,13 |                      | OPDE22           |
| BR084304             | 57            | 36,3  |                      | OPDE40           |
| BR086304             | 82            | 52,3  |                      | OPDE60           |
| BR088304             | 105           | 67    |                      | OPDE70           |
| <b>BR 09 U=400 В</b> |               |       |                      |                  |
| <b>1000 об/мин</b>   |               |       |                      |                  |
| BR092104             | 94            | 19    |                      | OPDE22           |
| BR094104             | 176           | 35    |                      | OPDE40           |
| BR096104             | 255           | 50    |                      | OPDE60           |
| BR098104             | 332           | 74    |                      | OPDE90           |
| <b>2000 об/мин</b>   |               |       |                      |                  |
| BR092204             | 92            | 36    |                      | OPDE40           |
| BR094204             | 179           | 79    |                      | OPDE90           |
| BR096204             | 255           | 101   |                      | OPDE110          |
| BR098204             | 332           | 147   |                      | OPDE175          |
| <b>3000 об/мин</b>   |               |       |                      |                  |
| BR092304             | 92            | 54    |                      | OPDE60           |
| BR094304             | 175           | 104   |                      | OPDE110          |
| BR096304             | 254           | 150   |                      | OPDE175          |
| BR098304             | 334           | 198   |                      | OPDE220          |

| Модель двигателя     | Хар-ки мотора |       | Рекомендуемый привод |                  |
|----------------------|---------------|-------|----------------------|------------------|
|                      | Тон           | лон   | Mini OPDE            | OPD EXP          |
| <b>BR V8 U=400 В</b> |               |       |                      |                  |
| <b>1000 об/мин</b>   |               |       |                      |                  |
| BRV82104             | 47            | 10,3  |                      | OPDE12           |
| BRV84104             | 85            | 18,1  |                      | OPDE22           |
| BRV86104             | 118           | 25,1  |                      | OPDE32           |
| BRV88104             | 149           | 31,7  |                      | OPDE32           |
| <b>2000 об/мин</b>   |               |       |                      |                  |
| BRV82204             | 47            | 20,4  |                      | OPDE22           |
| BRV84204             | 85            | 36,1  |                      | OPDE40           |
| BRV86204             | 115           | 48,9  |                      | OPDE48           |
| BRV88204             | 147           | 56,3  |                      | OPDE60           |
| <b>3000 об/мин</b>   |               |       |                      |                  |
| BRV82304             | 48            | 30,6  |                      | OPDE32           |
| BRV84304             | 85            | 54,2  |                      | OPDE60           |
| BRV86304             | 118           | 75,2  |                      | OPDE90           |
| BRV88304             | 160           | 102,1 |                      | OPDE150          |
| <b>BR V9 U=400 В</b> |               |       |                      |                  |
| <b>1000 об/мин</b>   |               |       |                      |                  |
| BRV92104             | 122           | 24    |                      | OPDE22<br>OPDE32 |
| BRV94104             | 232           | 46    |                      | OPDE48           |
| BRV96104             | 338           | 67    |                      | OPDE70           |
| BRV98104             | 442           | 98    |                      | OPDE110          |
| <b>2000 об/мин</b>   |               |       |                      |                  |
| BRV92204             | 120           | 47    |                      | OPDE48           |
| BRV94204             | 236           | 105   |                      | OPDE110          |
| BRV96204             | 338           | 133   |                      | OPDE150          |
| BRV98204             | 442           | 196   |                      | OPDE220          |
| <b>3000 об/мин</b>   |               |       |                      |                  |
| BRV92304             | 121           | 72    |                      | OPDE90           |
| BRV94304             | 231           | 137   |                      | OPDE150          |
| BRV96304             | 337           | 200   |                      | OPDE220          |
| BRV98304             | 445           | 263   |                      | OPDE310          |







## Серия VT

*Асинхронные электродвигатели  
для работы с преобразователями частоты*



## Серия VL

*Асинхронные электродвигатели  
с шихтованным корпусом для работы  
с преобразователями частоты*



## Серия BR

*Синхронные бесколлекторные (brushless)  
электродвигатели с постоянными магнитами  
на роторе*



## Серия ML

*Электродвигатели постоянного тока  
с шихтованным корпусом квадратного сечения*



## Серия MP

*Двигатели постоянного тока  
на постоянных магнитах*



**Brusatori**  
MOTORI ELETTRICI

**Brusatori S.r.l.** - 20012 CUGGIONO (Milano) Italia - Via Meucci, 7  
Tel. 0039 02 25068401 - Fax 0039 02 25060140 - [www.brusatori.eu](http://www.brusatori.eu)



**ООО «МОДМАШ-СОФТ»**

экслюзивный поставщик электродвигателей BRUSATORI в России и СНГ  
603107 г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, 178  
Тел./факс: +7 (831) 220-31-28, 220-31-29, 469-30-05  
E-mail: [info@modmash.nnov.ru](mailto:info@modmash.nnov.ru); [www.fms3000.ru](http://www.fms3000.ru)