



## Ex d – Взрывозащищенный электродвигатель с защитой «Взрывонепроницаемая оболочка»

## Ex de – Взрывозащищенный мультивольтажный электродвигатель с коробкой выводов повышенной безопасности КПД EFF1

### Технические характеристики



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

# **Ex d – Взрывозащищенный электродвигатель с защитой «Взрывонепроницаемая оболочка»**

# Ex de – Взрывозащищенный мультивольтажный электродвигатель с коробкой выводов повышенной безопасности КПД EFF1

## Стандартные характеристики:

- 3-фазный мультивольтажный 50/60 Гц.. IP 55. TEFC (полностью закрытый обдуваемый вентилятором на валу )
  - чугунный корпус с размерами от 90S/L до 355M/L
  - номинальная мощность 0.37 – 315 КВт. ( число полюсов II. IV. VI. VIII )
  - класс температуры T4 ( для частотных приводов - T3 )
  - изоляция класса F. превышение температуры 80°C .
  - конструкция N
  - термисторы 150°C – по одному на фазу.
  - короткозамкнутый ротор ( алюминиевое литье)
  - клемный блок для 6 выводов ( для EEx d – двигателей)
  - коробка выводов повышенной безопасности (для EEx e – двигателей)
  - манжетное уплотнение для размеров 90-280 ( для всех оборотов) и 315-355 для II полюсов
  - лабиринтное уплотнение для размеров 315-355 ( для IV.VI и VIII полюсов )
  - усиленные болты
  - внутренняя крышка подшипников для предотвращения выхода пламени с обеих сторон для всех размеров
  - машинная обработка прилегающих поверхностей корпуса и коробки выводов
  - клемма м заземления внутри коробки выводов
  - табличка данных из нержавеющей стали с указанием стандартов, классификации и температурных кодов
  - цвет окраски – стандартный КПД - RAL 5010
  - механические размеры – см. стр. 260-261

ОПНИИ

- степень защиты IP56, IP65 или IP66
  - уплотнение подшипников:

- манжета
  - лабиринтное уплотнение или уплотнение системы W3 для размера 132 S и выше
  - термозащита :
    - термисторы с размера 132M и ниже
    - термостаты
    - резистивный детектор температуры Pt-100
  - противоконденсальный подогреватель
  - вал из нержавеющей стали
  - конструкция H
  - класс изоляции H
  - роликовые подшипники для размера 160M и выше
  - Другие опции под заказ

## Область применения:

Окружающая среда с постоянным или периодическим присутствием взрывоопасных газов или паров в количестве, достаточном для образования огне- или взрывоопасных смесей.

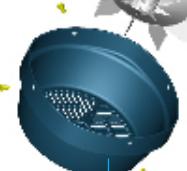
- Насосы
  - Вентиляторы
  - Дробильные установки
  - Конвейеры и транспортёры
  - Станки
  - Мельничное оборудование
  - Центрифуги
  - Прессы
  - Элеваторы
  - Ткацкие станки
  - Шлифовальные станки
  - Деревообрабатывающее оборудование
  - Холодильное оборудование
  - Упаковочное оборудование
  - Прочие устройства



# Характеристики и достоинства

## Вентилятор.

Вентилятор и крышка были спроектированы для работы с минимальным уровнем шума поэтому двигатели WEG являются одни из самых тихих машин среди аналогичных. Вентиляторы обеспечивают эффективное охлаждение что в итоге повышает КПД двигателя. Линейка моторов имеет полипропиленовые вентиляторы с антистатическим покрытием с 90 по 200 размеры и алюминиевый вентилятор с 225 по 355 размеры. По желанию клиента на любой размер может быть установлен алюминиевый вентилятор.



## Корпус вентилятора.

Выполнен из стали для размеров с 90 по 132M и из чугуна для размеров 160M и выше. Обладает высокой механической прочностью, стойкостью к коррозии и увеличенным сроком службы.

**Подшипники.**  
Электродвигатели WEG комплектуются подшипниками высочайшего качества, отобранными среди лучших производителей всего мира и обеспечивают долгую и надежную работу моторов даже в тяжелых рабочих условиях.

## Табличка

Заводская табличка из нержавеющей стали содержит полный перечень данных о соответствующем электродвигателе.

## Статор

Статор выполнен из ламината качественной электротехнической стали, что снижает и магнитные потери и рабочую температуру двигателя.

## Коробка выводов.

Клемная коробка изготовлена из чугуна. Коробка имеет одно или два разъемных отверстия для подсоединения кабелей или сальников и может поворачиваться с шагом 90 град.

Все компоненты для электрического

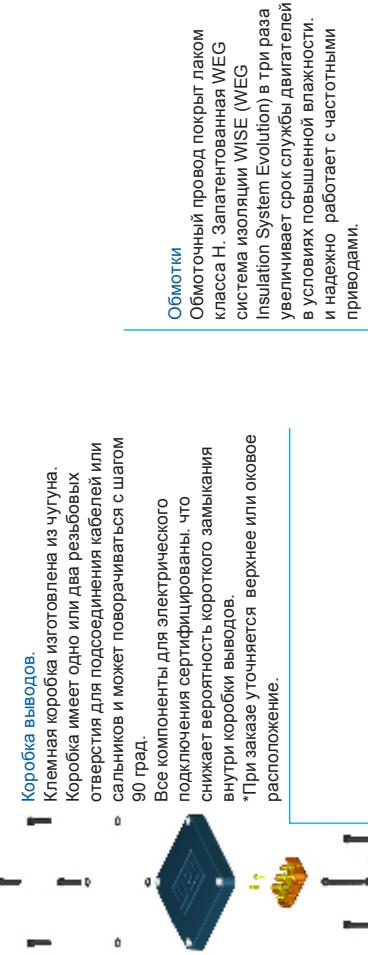
подключения сертифицированы, что

снижает вероятность короткого замыкания

внутри коробки выводов.

\*При заказе уточняется верхнее или оковое

расположение.



## Обмотки

Обмоточный провод покрыт лаком класса Н. Запатентованная WEG система изоляции WISE (WEG Insulation System Evolution) в три раза увеличивает срок службы двигателей и надежно работает с частотными приводами.

## Шток

В качестве стандартной стали WEG использует углеродистую сталь SAE/AISI 1040/45. Данная сталь обеспечивает высокую механическую прочность, предотвращает изгиб вала под нагрузкой и уменьшает износ. Конструкция вала спроектирована для работы с высокими моментами ускорения и торможения. По специальному требованию двигатель может быть выполнен с вторым рабочим концом вала.

## Ротор

Изготовленный пильцем под высоким давлением ротор проходит динамическую балансировку, что обеспечивает пониженный уровень вибраций.

**Уплотнения.**  
Для надежной работы в любых окружающих условиях в электродвигателях WEG используются U-образные манжеты. Манжеты с пружинами или таконитовым уплотнением или система W3.



## Подшипниковые щиты

Отливаются из чугуна и имеют увеличенную поверхность для лучшего охлаждения подшипников.

## Ex d – Взрывозащищенный электродвигатель с защитой

«Взрывонепроницаемая оболочка»

Ex de – Взрывозащищенный мультивольтажный электродвигатель  
с коробкой выводов повышенной безопасности КПД Premium EFF1

Ex d / Ex de IIB T4

Номинальная мощность	Типо-размер по IEC	Момент (Torque) - Нм	Кратность пускового тока	Кратность пускового момента	Кратность максимального момента	Момент инерции (Inertia) - кг м <sup>2</sup>	Допустимое время пуска из горячего/холодного состояния (с.)	Вес (кг.)	Номинальный уровень звукового давления	Номинальная частота вращения, об/мин	400 В						Ном. Ток (Current) - (A)	
											при величине нагрузки в % от ном.			КПД				
КВт	Л.с.	50	75	100	50	75	100				50	75	100	50	75	100		
<b>II полюсов – 3000 об./мин.</b>																		
5.5	7.5	132S	1.83	8	2.7	3.2	0.02056	19/42	85.4	67	2935	88.5	90	90.1	0.71	0.81	0.86	10.2
7.5	10	132S	2.45	7.3	2.5	3	0.02056	10/22	81.3	67	2925	87.3	88.4	89.5	0.67	0.79	0.85	14.2
9.2	12.5	160M	3.03	8.5	2.5	3.2	0.04706	15/33	144.8	70	2955	87.5	90.5	91	0.72	0.82	0.86	17
11	15	160M	3.64	8.5	2.8	3.3	0.05295	14/31	151.5	70	2950	90	91.9	92.3	0.7	0.8	0.85	20.2
15	20	160M	4.86	7.8	2.5	3.2	0.05295	10/22	151.5	70	2945	90.4	91.7	91.8	0.74	0.83	0.87	27.1
18.5	25	160L	6.08	8.2	2.6	3.3	0.06471	10/22	169	70	2945	91.2	92.4	92.3	0.75	0.84	0.87	33.3
22	30	180M	7.28	8.5	2.8	3.1	0.11351	13/29	217.7	70	2950	91.8	93	93	0.76	0.85	0.88	38.8
30	40	200L	9.68	7.4	2.7	2.8	0.2063	31/68	293.6	74	2960	92.8	93.7	94	0.77	0.84	0.87	52.9
37	50	200L	12.09	7.6	2.7	2.7	0.22424	25/55	260	74	2960	93.2	94	94.6	0.76	0.84	0.87	64.9
45	60	225S/M	14.46	8.5	2.4	2.9	0.44846	18/40	461	82	2970	93.6	94.5	94.7	0.82	0.88	0.9	76.2
55	75	250S/M	18.11	8.9	2.6	3.4	0.50227	15/33	513	82	2965	94	95	95	0.85	0.89	0.91	91.8
75	100	280S/M	24.07	7.7	2.2	2.9	1.27083	51/112	841	83	2975	93.2	94.4	95.6	0.83	0.87	0.89	127
90	125	280S/M	30.08	8.2	2.2	2.8	1.41204	42/92	877	83	2975	94.1	95.5	95.8	0.82	0.88	0.9	151
110	150	315S/M	36.1	8	2.3	2.8	1.50617	38/84	1000	83	2975	94.4	95.3	95.8	0.82	0.87	0.89	186
132	175	315S/M	42.12	7.8	2.2	2.7	1.74151	32/70	1060	83	2975	94.3	95.5	96	0.82	0.88	0.89	223
160	220	315S/M	53.04	7.8	2.2	2.5	2.11806	33/73	1164	83	2970	95	96	96.2	0.85	0.89	0.9	267
200	270	355M/L	64.76	7.2	1.8	2.6	4.82631	70/154	1830	81	2985	93.5	95	95.4	0.89	0.91	0.92	329
250	340	355M/L	81.55	7.8	1.7	2.5	5.74561	65/143	1972	81	2985	95.5	96.3	96.4	0.87	0.91	0.92	407
<b>КОНСТРУКЦИЯ ПОВЫШЕННОЙ МОЩНОСТИ.</b>																		
75	100	250S/M	24.15	8.5	3	3.4	0.55609	10/22	570	82	2965	93	94.3	94.6	0.83	0.88	0.9	127
110	150	280S/M	36.1	8	2.3	2.8	1.50617	38/84	890	83	2975	94.4	95.3	95.8	0.82	0.87	0.89	186
<b>IV полюсов – 1500 об./мин.</b>																		
5.5	7.5	132S	3.67	8	2.4	3	0.04264	10/22	83.6	56	1465	86.5	89.1	89.2	0.64	0.76	0.83	10.7
7.5	10	132M	4.89	8.2	2.5	3	0.05815	9/20	99.3	56	1465	88.5	90	90.2	0.7	0.81	0.86	14
11	15	160M	7.33	6	2.5	2.6	0.10037	19/42	155	67	1465	90.3	91.4	91.2	0.68	0.78	0.83	21
15	20	160L	9.77	6.1	2.5	2.6	0.11542	17/37	165	67	1465	90.5	91.9	91.8	0.66	0.77	0.83	28.4
18.5	25	180M	12.18	8	2.9	2.9	0.19733	12/26	222	64	1470	91.6	93	93.4	0.65	0.76	0.82	34.9
22	30	180L	14.61	7.5	2.7	2.9	0.19733	14/31	216.8	64	1470	92	92.9	93.1	0.65	0.77	0.82	41.6
30	40	200L	19.42	7	2.5	2.6	0.33095	18/40	290	69	1475	93	94	93.9	0.67	0.78	0.83	55.6
37	50	225S/M	24.19	7.2	2.2	2.7	0.69987	16/35	411	70	1480	93	94	94.1	0.76	0.84	0.87	65.2
45	60	225S/M	29.03	7.4	2.4	3	0.83984	15/33	440	70	1480	94	94.5	94.5	0.76	0.83	0.88	78.1
55	75	250S/M	36.41	7.2	2.5	2.8	1.15478	17/37	556	70	1475	94.1	94.7	94.6	0.77	0.86	0.89	94.3
75	100	280S/M	48.22	7.2	2.2	2.6	2.16799	38/84	840	70	1485	93.9	95.1	95.2	0.79	0.85	0.88	129
90	125	280S/M	60.27	7.8	2.4	2.6	2.81036	25/55	934.4	70	1485	94.3	95.1	95.3	0.79	0.85	0.88	155
110	150	315S/M	72.32	7.6	2.4	2.6	3.21184	29/64	1100	72	1485	94.5	95.2	95.6	0.8	0.86	0.88	189
132	175	315S/M	84.38	7.8	2.4	2.6	3.77391	25/55	1190	72	1485	94.8	95.4	95.7	0.78	0.85	0.88	226
160	220	315S/M	106.07	7.6	2.4	2.6	3.77391	20/44	1210	72	1485	94.7	95.7	95.9	0.76	0.84	0.87	277
185	250	355M/L	120.13	7.2	2.2	2.6	6.34151	53/117	1415	79	1490	94.8	95.6	95.9	0.78	0.85	0.87	320
200	270	355M/L	129.75	6.6	2.1	2.3	6.85703	49/108	1817	79	1490	95.3	95.8	96	0.8	0.86	0.88	342
250	340	355M/L	163.38	6.9	2.2	2.5	8.12016	36/79	1921	79	1490	95.3	96.3	96.5	0.8	0.86	0.88	425
315	430	355M/L	206.63	6.5	2.2	2.4	11.18495	42/92	2197	79	1490	95.8	96.3	96.6	0.79	0.86	0.89	529
<b>КОНСТРУКЦИЯ ПОВЫШЕННОЙ МОЩНОСТИ.</b>																		
110	150	280S/M	72.32	7.6	2.4	2.6	3.21184	29/64	1065	70	1485	94.5	95.2	95.6	0.8	0.86	0.88	189

Указанные параметры могут быть изменены без предварительного сообщения. Для получения гарантированных показателей обращайтесь в ближайший центр продаж. \*Изоляция "F" ДТ105К.

Стандартное напряжение соединение обмоток и частота      220-240 В Δ 50 Гц.      380-415 В Δ 50 Гц.  
380-415 В Y 50 Гц.      660-690 В Y 50 Гц.

**Ex d – Взрывозащищенный электродвигатель с защитой «Взрывонепроницаемая оболочка»**

**Ex de – Взрывозащищенный мультивольтажный электродвигатель с коробкой выводов повышенной безопасности КПД Premium EFF1**

**Ex d / Ex de IIB T4**

Номинальная мощность		380 В										415 В									
		Номинальная частота вращения (об./мин)	при величине нагрузки в % от ном.					Ном. Ток (Current) – (A)	Номинальная частота вращения (об./мин)	при величине нагрузки в % от ном.					Номинальный ток						
			КПД		Коэффи. Мощности Cos φ					КПД		Коэффи. Мощности Cos φ									
КВт.	Л.с.	50	75	100	50	75	100			50	75	100	50	75	100						
<b>II полюсов – 3000 об./мин.</b>																					
5.5	7.5	2930	89	90.3	90.2	0.75	0.83	0.87	10.6	2940	88	89.8	90	0.68	0.78	0.84	10.1				
7.5	10	2915	88	88.7	89.3	0.73	0.83	0.87	14.7	2930	86.5	88	89.5	0.62	0.75	0.82	14.2				
9.2	12.5	2950	88	90.5	90.8	0.76	0.84	0.87	17.7	2960	87	90.4	91	0.69	0.8	0.84	16.7				
11	15	2945	90.5	92	92.2	0.74	0.83	0.87	20.8	2955	89.5	91.8	92.2	0.66	0.77	0.83	20				
15	20	2935	90.9	91.8	91.6	0.79	0.86	0.88	28.3	2950	89.9	91.6	91.9	0.71	0.8	0.86	26.4				
18.5	25	2940	91.6	92.5	92.1	0.8	0.86	0.88	34.7	2950	90.8	92.3	92.4	0.72	0.82	0.85	32.8				
22	30	2945	92.1	93	92.9	0.8	0.87	0.89	40.4	2955	91.5	92.9	93	0.73	0.83	0.86	38.3				
30	40	2955	93	93.7	93.8	0.81	0.86	0.88	55.2	2965	92.6	93.7	94.1	0.74	0.82	0.86	51.6				
37	50	2955	93.4	94	94.4	0.8	0.86	0.88	67.7	2965	93	94	94.6	0.72	0.82	0.86	63.3				
45	60	2965	93.9	94.5	94.5	0.84	0.89	0.91	79.5	2970	93.3	94.5	94.6	0.8	0.87	0.89	74.4				
55	75	2960	94.2	94.7	94.7	0.87	0.9	0.92	95.9	2970	93.8	95	95	0.83	0.88	0.9	89.5				
75	100	2970	93.4	94.4	95.4	0.85	0.88	0.9	133	2975	93	94.4	95.5	0.81	0.86	0.88	124				
90	125	2975	94.3	95.5	95.8	0.84	0.89	0.9	159	2980	93.9	95.5	95.8	0.8	0.87	0.89	147				
110	150	2970	94.6	95.4	95.7	0.84	0.88	0.9	194	2975	94.2	95.2	95.8	0.8	0.86	0.88	182				
132	175	2970	94.5	95.5	96	0.84	0.89	0.9	232	2975	94.1	95.4	96	0.8	0.87	0.89	215				
160	220	2965	95	95.9	96.1	0.86	0.9	0.91	278	2975	94.9	96	96.2	0.83	0.88	0.89	260				
200	270	2980	93.7	95	95.3	0.9	0.92	0.92	347	2985	93.3	94.9	95.4	0.88	0.9	0.91	321				
250	340	2980	95.5	96.3	96.4	0.89	0.92	0.93	424	2985	95.4	96.3	96.4	0.86	0.91	0.92	392				
<b>КОНСТРУКЦИЯ ПОВЫШЕННОЙ МОЩНОСТИ.</b>																					
75	100	2960	93.2	94.3	94.3	0.85	0.89	0.91	133	2965	92.8	94.3	94.6	0.81	0.87	0.9	123				
110	150	2970	94.6	95.4	95.7	0.84	0.88	0.9	194	2975	94.2	95.2	95.8	0.8	0.86	0.88	182				
<b>IV полюсов – 1500 об./мин.</b>																					
5.5	7.5	1460	87.5	89.3	89	0.7	0.8	0.85	11	1465	85.5	88.9	89.2	0.59	0.72	0.81	10.6				
7.5	10	1460	89	90	89.8	0.74	0.83	0.87	14.6	1465	88	89.5	90.3	0.65	0.78	0.84	13.8				
11	15	1460	90.6	91.5	91	0.72	0.81	0.85	21.6	1470	90	91.3	91.3	0.64	0.75	0.81	20.7				
15	20	1460	90.9	91.9	91.5	0.7	0.8	0.85	29.3	1470	90.1	91.9	91.8	0.62	0.74	0.81	28.1				
18.5	25	1465	91.8	93	93.3	0.7	0.8	0.84	35.9	1475	91.3	92.9	93.3	0.6	0.73	0.8	34.5				
22	30	1465	92.5	93	92.9	0.7	0.8	0.84	42.8	1475	91.5	92.8	93.1	0.61	0.74	0.8	41.1				
30	40	1475	93.5	94.1	93.7	0.71	0.81	0.85	57.2	1480	92.5	93.9	93.8	0.63	0.75	0.81	54.9				
37	50	1480	93.4	94	94	0.8	0.86	0.88	68	1485	92.6	93.9	94	0.73	0.82	0.86	63.7				
45	60	1480	94.2	94.4	94.3	0.79	0.85	0.89	81.5	1485	93.8	94.3	94.5	0.73	0.81	0.87	76.1				
55	75	1475	94.2	94.6	94.4	0.8	0.88	0.9	98.4	1480	94	94.7	94.7	0.75	0.85	0.88	91.8				
75	100	1480	94.1	95	95	0.81	0.86	0.88	136	1485	93.7	95	95.2	0.77	0.84	0.87	126				
90	125	1485	94.5	95.1	95.2	0.81	0.87	0.89	161	1485	94.1	95	95.3	0.77	0.84	0.87	151				
110	150	1480	94.7	95.2	95.4	0.82	0.87	0.89	197	1485	94.3	95.1	95.6	0.78	0.85	0.87	184				
132	175	1480	95	95.4	95.6	0.8	0.86	0.89	236	1485	94.6	95.3	95.7	0.76	0.84	0.87	221				
160	220	1480	94.9	95.7	95.8	0.78	0.86	0.88	288	1485	94.5	95.7	95.9	0.74	0.82	0.86	270				
185	250	1490	95	95.6	95.7	0.8	0.86	0.88	334	1490	94.5	95.6	95.9	0.76	0.84	0.86	312				
200	270	1485	95.3	95.6	95.7	0.83	0.87	0.89	357	1490	95	95.8	96	0.78	0.85	0.87	333				
250	340	1485	95.5	96.3	96.4	0.82	0.87	0.89	443	1490	95.1	96.1	96.4	0.77	0.85	0.87	415				
315	430	1485	96	96.4	96.5	0.83	0.87	0.89	557	1490	95.5	96.2	96.6	0.73	0.84	0.88	516				
<b>КОНСТРУКЦИЯ ПОВЫШЕННОЙ МОЩНОСТИ</b>																					
110	150	1480	94.7	95.2	95.4	0.82	0.87	0.89	197	1485	94.3	95.1	95.6	0.78	0.85	0.87	184				

## Ex d – Взрывозащищенный электродвигатель с защитой

«Взрывонепроницаемая оболочка»

## Ex de – Взрывозащищенный мультивольтажный электродвигатель с коробкой выводов повышенной безопасности КПД Premium EFF1

Ex d / Ex de IIB T4

Номинальная мощность		Типо-размер по IEC	Момент (Torque) - Нм	Кратность пускового тока	Кратность пускового момента	Кратность максимального момента	Момент инерции (Inertia) - кг м <sup>2</sup>	Допустимое время пуска из горячего/холодного состояния (с.)	Вес (кг.)	Номинальный уровень звукового давления	Номинальная частота вращения, об/мин	400 В						Ном. Ток (Current) - (A)											
КВт.	Л.с.											при величине нагрузки в % от ном.																	
													КПД			Коэффиц. Мощности Cos φ													
VI полюсов – 1000 об./мин.																													
3	4	132S	6	2.98	2.1	2.5	0.04264	28/62	81.8	52	960	82	85	86.5	0.53	0.67	0.74	6.76											
4	5.5	132M	6.5	4.1	2.2	2.5	0.05039	21/46	91.4	52	960	85	86.6	87.2	0.56	0.69	0.76	8.71											
5.5	7.5	132M	6.4	5.59	2.2	2.4	0.06202	14/31	99.5	52	960	84.5	86.7	86.7	0.54	0.67	0.75	12.2											
7.5	10	160M	6.6	7.38	2.5	2.9	0.14364	19/42	151	56	970	87.5	89.5	90	0.61	0.74	0.81	14.8											
9.2	12.5	160L	6.2	9.23	2.2	2.7	0.16518	15/33	166	56	970	89.4	90.1	90.1	0.6	0.73	0.8	18.4											
11	15	160L	7	11.07	2.4	2.7	0.17595	13/29	169.9	56	970	89	90.3	90.3	0.58	0.72	0.79	22.3											
15	20	180L	8	14.76	2.7	3	0.28959	9/20	232	56	970	91.2	91.9	91.6	0.72	0.81	0.87	27.2											
18.5	25	200L	6.3	18.36	2.3	2.5	0.37671	17/37	279.8	58	975	91.3	92.7	92.9	0.67	0.78	0.82	35.1											
22	30	200L	6.2	22.03	2.3	2.6	0.44846	15/33	240	58	975	91.2	92.6	92.9	0.65	0.75	0.82	41.7											
30	40	225S/M	7	29.08	2.6	2.6	0.98842	21/46	425	61	985	91.7	93	93.5	0.73	0.81	0.85	54.5											
37	50	250S/M	7	36.53	2.5	2.6	1.3179	20/44	500	61	980	91.8	94	94	0.72	0.81	0.84	67.6											
45	60	280S/M	6.8	43.61	2.2	2.7	2.29824	27/59	737	66	985	92	93.6	94.2	0.67	0.77	0.82	84.1											
55	75	280S/M	6.7	54.52	2.1	2.6	2.64298	21/46	773	66	985	92.5	93.9	94.3	0.67	0.78	0.82	103											
75	100	315S/M	6.7	72.69	2.1	2.4	3.44737	20/44	725	69	985	93.7	94.4	94.5	0.72	0.81	0.84	136											
90	125	315S/M	6.5	90.86	2.2	2.4	4.02193	16/35	1030	69	985	94	94.8	94.8	0.71	0.8	0.83	165											
110	150	315S/M	6.5	109.04	2.2	2.4	5.28596	18/40	1165	69	985	94.5	95.1	95.1	0.69	0.79	0.84	199											
132	175	355M/L	6.1	126.57	1.9	2.2	9.05472	90/198	1700	73	990	94.3	95.5	95.8	0.67	0.77	0.81	246											
160	220	355M/L	6	159.11	1.9	2.1	9.53128	76/167	1800	73	990	94.2	95.8	96	0.65	0.77	0.81	297											
200	270	355M/L	6.1	195.27	2.2	2.3	12.39067	85/187	1910	73	990	94.7	95.5	95.7	0.66	0.76	0.81	372											
250	340	355M/L	6.1	245.9	1.9	2.1	14.77349	64/141	2185	73	990	95	96	96.2	0.69	0.78	0.81	463											
280	380	355M/L*	6	274.83	2.1	2.2	14.77349	54/119	2185	73	990	94.7	95.7	96	0.68	0.77	0.8	526											
VIII полюсов – 750 об./мин.																													
2.2	3	132S	3.03	5.3	2.1	2.3	0.0552	19/42	81.8	48	710	79	79.9	80	0.51	0.64	0.72	5.51											
3	4	132M	4.03	5.9	2.5	2.6	0.07527	16/35	94.8	48	710	79.5	82.5	83	0.52	0.64	0.72	7.25											
4	5.5	160M	5.43	5.2	2.2	2.8	0.12209	27/59	144.3	51	725	83	85.8	86.6	0.44	0.57	0.66	10.1											
5.5	7.5	160M	7.36	5.2	2.3	2.7	0.14364	23/51	157	51	730	82.2	85	86	0.44	0.58	0.68	13.6											
7.5	10	160L	9.88	4.9	2	2.5	0.16518	15/33	166	51	725	84.5	86.7	86.5	0.5	0.62	0.71	17.6											
9.2	12.5	180M	12.34	7	2.2	2.7	0.262	12/26	207	51	725	87.5	88.3	88.5	0.67	0.77	0.83	18.1											
11	15	180L	14.81	7	2.2	2.4	0.26201	9/20	216.8	51	725	88	89	89	0.68	0.78	0.83	21.5											
15	20	200L	19.62	5	2	2.2	0.50227	28/62	325	53	730	89.5	90.8	91.5	0.53	0.65	0.71	33.3											
18.5	25	225S/M	24.52	7.2	2.1	2.6	0.84722	18/40	393	56	730	90.5	91.5	91.9	0.69	0.79	0.83	35											
22	30	225S/M	29.42	7.5	2.2	3	0.98842	18/40	365	56	730	90.8	92.2	92.5	0.67	0.77	0.82	41.9											
30	40	250S/M	39.23	7.5	2.1	2.8	1.22377	17/37	485	56	730	91.7	92.5	93	0.69	0.79	0.83	56.1											
37	50	280S/M	48.38	6.5	1.9	2.2	2.64298	32/70	765	59	740	92.6	93.5	93.9	0.63	0.74	0.8	71.1											
45	60	280S/M	58.05	6.5	2	2.4	3.10263	32/70	825	59	740	92.9	93.7	94	0.62	0.73	0.79	87.5											
55	75	315S/M	72.57	6.5	2	2.2	3.44737	32/70	870	62	740	93.5	94.5	94.5	0.63	0.74	0.8	105											
75	100	315S/M	96.76	6.6	1.9	2.2	4.36666	20/44	1062	62	740	93.9	94.7	94.9	0.66	0.78	0.81	141											
90	125	315S/M	120.95	6.8	1.9	2.4	5.28596	23/51	1220	62	740	93.9	94.7	95	0.67	0.77	0.81	169											
110	150	355M/L	145.14	6.4	1.5	2.2	12.56043	41/90	1430	70	740	93.5	95.2	95.2	0.62	0.73	0.79	211											
132	175	355M/L	169.32	6.5	1.6	2.2	13.18845	47/103	1800	70	740	94	95.4	95.4	0.63	0.73	0.79	253											
160	220	355M/L	212.86	6.6	1.6	2.2	16.32856	42/92	1910	70	740	94.3	95.7	95.7	0.62	0.74	0.79	305											
200	270	355M/L	261.24	6.8	1.6	2.1	19.46866	37/81	2185	70	740	94.2	95.1	95.5	0.58	0.71	0.78	388											
КОНСТРУКЦИЯ ПОВЫШЕННОЙ МОЩНОСТИ.																													
55	75	280S/M	72.57	6.5	2	2.2	3.44737	32/70	855	62	740	93.5	94.5	94.5	0.63	0.74	0.8	105											

Указанные параметры могут быть изменены без предварительного сообщения. Для получения гарантированных показателей обращайтесь в ближайший центр продаж. \*Изоляция "F" ДТ105К.

Стандартное напряжение соединение обмоток и частота      220-240 В Δ 50 Гц.      380-415 В Δ 50 Гц.  
380-415 В Y 50 Гц.      660-690 В Y 50 Гц.

**Ex d – Взрывозащищенный электродвигатель с защитой «Взрывонепроницаемая оболочка»**

**Ex de – Взрывозащищенный мультивольтажный электродвигатель с коробкой выводов повышенной безопасности КПД Premium EFF1**

**Ex d / Ex de IIB T4**

Номинальная мощность		380 В										415 В									
		Номинальная частота вращения (об./мин)	при величине нагрузки в % от ном.						Ном. Ток (Current) – (A)	Номинальная частота вращения (об./мин)	при величине нагрузки в % от ном.						Номинальный ток				
			КПД			Коэффи. Мощности Cos φ					КПД			Коэффи. Мощности Cos φ							
KВт.	Л.с.	50	75	100	50	75	100	50	75	100	50	75	100	50	75	100	50	75	100	50	75
<b>VI полюсов – 1000 об./мин.</b>																					
3	4	955	83	85.2	86	0.57	0.69	0.76	6.97	965	81	84.8	86.5	0.5	0.64	0.72	6.7				
4	5.5	955	85.7	86.8	87	0.6	0.72	0.78	8.96	965	84.3	86.4	87.2	0.52	0.66	0.74	8.62				
5.5	7.5	955	85.5	87	86.5	0.56	0.7	0.76	12.7	965	83.5	86.4	86.9	0.51	0.64	0.73	12.1				
7.5	10	965	88	89.7	89.9	0.65	0.77	0.82	15.5	975	87	89.3	90	0.58	0.71	0.79	14.7				
9.2	12.5	970	90	90.3	90	0.64	0.75	0.81	19.2	975	88.7	89.9	90	0.55	0.71	0.79	18				
11	15	970	89.5	90.5	90.2	0.62	0.76	0.81	22.9	975	88.5	90	90.3	0.54	0.68	0.76	22.3				
15	20	970	91.4	91.8	91.4	0.75	0.83	0.89	28	975	91	91.8	91.6	0.7	0.8	0.85	26.8				
18.5	25	970	91.8	92.6	92.7	0.72	0.81	0.84	36.1	980	90.8	92.6	92.9	0.64	0.75	0.8	34.6				
22	30	970	92	92.9	92.9	0.7	0.78	0.84	42.8	980	90.4	92.2	92.9	0.6	0.72	0.8	41.2				
30	40	980	92	93	93.4	0.76	0.84	0.86	56.7	985	91.4	93	93.5	0.7	0.79	0.84	53.1				
37	50	980	92	94	93.9	0.75	0.83	0.86	69.6	985	91.6	94	94	0.69	0.79	0.82	66.8				
45	60	985	92.5	93.7	94.1	0.71	0.79	0.84	86.5	985	91.5	93.5	94.1	0.64	0.75	0.8	83.2				
55	75	985	92.8	93.9	94.2	0.71	0.8	0.83	107	985	92.2	93.9	94.2	0.64	0.75	0.81	100				
75	100	985	94	94.4	94.4	0.75	0.83	0.85	142	985	93.4	94.4	94.5	0.69	0.79	0.83	133				
90	125	985	94.3	94.8	94.7	0.74	0.82	0.84	172	985	93.7	94.8	94.8	0.68	0.78	0.82	161				
110	150	985	94.7	95	95	0.73	0.81	0.85	207	985	94.3	95.1	95.2	0.66	0.77	0.83	194				
132	175	990	94.5	95.5	95.7	0.72	0.79	0.82	256	990	94.1	95.5	95.8	0.64	0.75	0.8	240				
160	220	990	94.5	95.9	96	0.7	0.8	0.82	309	990	93.9	95.8	96	0.6	0.74	0.8	290				
200	270	990	95	95.6	95.7	0.7	0.79	0.82	387	990	94.4	95.4	95.7	0.62	0.73	0.79	368				
250	340	990	95.3	96	96.1	0.73	0.8	0.82	482	990	94.7	95.9	96.2	0.66	0.76	0.8	452				
280	380	985	95	95.8	96	0.73	0.8	0.81	547	990	94.4	95.5	96	0.64	0.74	0.79	514				
<b>VIII полюсов – 750 об./мин.</b>																					
2.2	3	700	79.5	80	79.5	0.56	0.68	0.75	5.61	715	78.5	79.8	80.1	0.48	0.61	0.7	5.46				
3	4	700	80.5	83	82.5	0.54	0.66	0.74	7.47	715	78.5	82	83	0.5	0.62	0.7	7.18				
4	5.5	725	84	86.2	86.6	0.48	0.61	0.7	10	730	82	85.4	86.6	0.41	0.53	0.63	10.2				
5.5	7.5	725	83.2	85.5	86	0.48	0.62	0.71	13.7	730	81.2	84.5	86	0.4	0.54	0.65	13.7				
7.5	10	720	85.5	87	86.3	0.53	0.65	0.73	18.1	730	83.5	86.5	86.5	0.47	0.59	0.69	17.5				
9.2	12.5	725	87.8	88.3	88	0.71	0.81	0.85	18.7	730	87.2	88.3	88.6	0.63	0.75	0.81	17.8				
11	15	725	88.2	89	88.8	0.73	0.81	0.85	22.1	730	87.8	89	89	0.65	0.75	0.81	21.2				
15	20	730	90	91	91.2	0.56	0.67	0.73	34.2	735	89	90.6	91.3	0.5	0.63	0.69	33.1				
18.5	25	725	90.8	91.5	91.5	0.73	0.81	0.84	36.6	730	90.2	91.5	91.9	0.65	0.77	0.82	34.2				
22	30	730	91.1	92.2	92.2	0.71	0.8	0.83	43.7	735	90.5	92.1	92.5	0.63	0.74	0.81	40.8				
30	40	725	92	92.5	92.6	0.73	0.81	0.84	58.6	730	91.3	92.5	93	0.65	0.77	0.82	54.7				
37	50	735	92.9	93.5	93.8	0.68	0.76	0.81	74	740	92.1	93.4	93.8	0.6	0.72	0.79	69.5				
45	60	735	93.3	93.9	94	0.66	0.77	0.81	89.8	740	92.5	93.5	94.1	0.58	0.7	0.77	86.4				
55	75	735	93.8	94.5	94.4	0.69	0.78	0.81	109	740	93.1	94.5	94.6	0.61	0.73	0.79	102				
75	100	735	94.1	94.7	94.8	0.69	0.8	0.82	147	740	93.7	94.7	94.9	0.63	0.76	0.8	137				
90	125	735	94.2	94.8	95	0.71	0.79	0.83	173	740	93.6	94.6	95.1	0.63	0.75	0.8	165				
110	150	740	94	95.2	95.1	0.65	0.76	0.81	217	745	93	95.2	95.2	0.59	0.77	0.77	209				
132	175	740	94.5	95.4	95.3	0.66	0.75	0.81	260	745	93.5	95.4	95.4	0.6	0.71	0.77	250				
160	220	740	94.8	95.7	95.5	0.66	0.76	0.8	318	745	93.8	95.7	95.7	0.58	0.71	0.78	298				
200	270	740	94.4	95.2	95.4	0.63	0.74	0.8	398	745	94	95	95.5	0.54	0.68	0.76	383				
<b>КОНСТРУКЦИЯ ПОВЫШЕННОЙ МОЩНОСТИ.</b>																					
55	75	735	93.8	94.5	94.4	0.69	0.78	0.81	109	740	93.1	94.5	94.6	0.61	0.73	0.79	102				

## Ex d – Взрывозащищенный электродвигатель с защитой

«Взрывонепроницаемая оболочка»

## Ex de – Взрывозащищенный мультивольтажный электродвигатель с коробкой выводов повышенной безопасности 2-скоростные электродвигатели

С переключением числа полюсов VIII/ IV Постоянный момент

Номинальная мощность		Типо-размер по IEC	Момент (Torque) - Нм	Кратность пускового тока	Кратность пускового момента	Кратность максимального момента	Момент инерции (Inertia) - кг м <sup>2</sup>	Допустимое время пуска из горячего/холодного состояния (с.)	Вес (кг.)	Номинальный уровень звукового давления	Номинальная частота вращения, об/мин	400 В						Ном. Ток (Current) - (A)	
КВт.	Л.с.											при величине нагрузки в % от ном.			КПД				
50 Гц – 400В- IV/II полюса (1500/3000 об./мин)														50	75	100	50	75	100
0.7	0.95	90S	0.48	5.2	1.8	2	0.00392	10/22	29.5	49	1405	68.4	72.2	71.2	0.56	0.7	0.81	1.752	
0.85	1.15		0.29	5	2.1	2.3		10/22		64	2800	60.9	66.3	66.8	0.69	0.8	0.87	2.111	
1.1	1.5	90L	0.77	5	2.1	2.2	0.00504	7/15		49	1400	71	73.5	74	0.66	0.78	0.84	2.55	
1.4	1.9		0.49	6	2.2	2.2		6/13	32	64	2750	68	72	73	0.7	0.81	0.9	3.08	
1.5	2	100L	1	7.2	2.6	3	0.00842	16/35	45.6	53	1435	80	82	81.5	0.61	0.74	0.81	3.28	
1.9	2.6		0.64	8.5	2.7	3.1		9/20		67	2890	74	78	79	0.75	0.84	0.89	3.9	
2	2.7	100L	1.37	6.5	2.2	2.5	0.00842	12/26	45.6	53	1415	80	81.5	81	0.67	0.79	0.84	4.243	
2.4	3.3		0.82	7.9	2.5	2.7		7/15		67	2870	74	78	79	0.73	0.84	0.9	4.872	
2.6	3.5	112M	1.74	6.5	2.1	2.3	0.01607	11/24		60	1440	80.5	81.5	82	0.69	0.8	0.85	5.384	
3.1	4.2		1.04	8	2.2	2.5		6/13		64	2890	74	78.5	81.5	0.73	0.84	0.89	6.169	
3.7	5	132S	2.45	7	1.9	2.3	0.04264	10/22	85.4	60	1460	84	85	84.5	0.74	0.84	0.89	7.101	
4.4	5.9		1.45	7.5	2.4	2.8		7/15		68	2910	76.5	80	80.5	0.81	0.89	0.92	8.575	
4.9	6.6	132M	3.26	6.5	1.7	2	0.04264	8/18		88	1450	82	83	83	0.78	0.86	0.89	9.57	
5.9	7.9		1.96	6.5	2	2.3		6/13		68	2890	77.5	78.5	79	0.82	0.89	0.92	11.7	
6.8	9.2	160M	4.51	5.6	2	2.3	0.08028	20/44	144.8	67	1460	84.5	86.5	86.7	0.67	0.78	0.83	13.639	
8	11		2.69	7.1	2.4	2.8		10/22		70	2930	78	82	82.5	0.74	0.83	0.88	15.905	
9.5	12.9	160M	6.35	5	1.9	2.1	0.09034	15/33	151.5	67	1455	87	88	87	0.69	0.79	0.83	18.989	
11	15		3.68	6.5	2.3	2.9		7/15		70	2920	82	83	84	0.74	0.83	0.88	21.479	
12	16.3	160L	8.02	5.1	1.9	2.1	0.11041	12/26	169	67	1455	88	89	88	0.69	0.79	0.83	23.714	
15	20		4.9	6.5	2.3	2.8		6/13		70	2920	83	84.5	85.5	0.75	0.85	0.89	28.452	
15	20	180M	9.77	6.7	2.5	2.7	0.1794	10/22	217.7	64	1465	89	90	89.5	0.68	0.79	0.83	29.145	
18	24.5		5.98	8.3	2.7	3		6/13		70	2935	85.5	88	88	0.71	0.82	0.87	33.935	
18	24.5	180L	11.97	7	2.6	2.6	0.21528	10/22	230	64	1465	89.5	90.5	90	0.69	0.79	0.83	34.78	
21.5	29		7.07	8.9	2.8	3		6/13		70	2935	86.5	88.5	89	0.73	0.83	0.88	39.623	
26	35	200L	16.99	6.2	2	2.2	0.35853	22/48	310	69	1475	89	90	90.5	0.69	0.79	0.84	49.4	
33	45		10.92	8	2.2	2.5		8/18		74	2950	85.5	88	88.8	0.83	0.89	0.91	58.9	
32	43.5	225S/M	21.04	8.1	2.6	3.3	0.69987	11/24	410	70	1480	89	90.1	90.6	0.76	0.83	0.88	57.9	
38	52		12.58	8.7	2.6	3.3		8/18		82	2960	84.6	87.3	88.5	0.83	0.87	0.89	69.6	
38	52	225S/M	25.16	7.8	2.3	2.6	0.76985	12/26	430	70	1480	89	90.4	91	0.75	0.83	0.88	68.5	
45	60		14.51	8.3	2.5	2.8		7/15		82	2960	85	87.9	89	0.77	0.84	0.87	83.9	
46	63	250S/M	30.69	8	2.3	2.6	0.97981	7/15	510	70	1470	89.2	90.8	91.4	0.76	0.83	0.88	82.5	
55	75		18.27	8.6	2.2	2.8		6/13		82	2940	85.5	88.4	89.5	0.82	0.87	0.9	98.6	
63	86	280S/M	41.61	6.8	2	2.5	2.16799	30/66	841	76	1480	92	92.5	93	0.8	0.86	0.88	111	
75	100		24.11	8.4	1.9	2.8		16/35		83	2970	87.5	89.5	90.5	0.82	0.88	0.9	133	
73	99	280S/M	48.22	6.6	1.7	1.9	2.32858	12/26	870	76	1470	92	93	93	0.83	0.87	0.88	129	
87	118		28.64	8	1.9	2.1		8/18		83	2950	89	90.5	91	0.88	0.91	0.92	150	
85	115	315S/M	55.82	7	1.9	1.9	2.81036	11/24	1036	77	1475	92.5	93	93.2	0.77	0.84	0.86	153	
100	136		32.9	8.5	2.1	2.4		7/15		84	2960	90	91	91.5	0.89	0.92	0.93	170	
100	136	315S/M	65.79	5.7	1.9	1.9	3.77391	14/31	1190	77	1480	92	93	93.5	0.8	0.85	0.86	180	
120	160		38.64	8.5	2.4	2.7		8/18		84	2965	91	92	93	0.89	0.91	0.92	202	

Примечание :

- Электродвигатели могут также работать на частоте 60 Гц. Характеристики такого применения могут быть получены в ближайшем офисе продаж.
- Приведенные выше значения могут быть изменены без предварительного уведомления.

## Ex d – Взрывозащищенный электродвигатель с защитой «Взрывонепроницаемая оболочка»

## Ex de – Взрывозащищенный мультивольтажный электродвигатель с коробкой выводов повышенной безопасности 2-скоростные электродвигатели

С переключением числа полюсов VIII/IV Постоянный момент

Номинальная мощность КВт.	Типо-размер по IEC Л.с.	Момент (Torque) - Нм	Кратность пускового тока	Кратность пускового момента	Кратность максимального момента	Момент инерции (Inertia) - кг м <sup>2</sup>	Допустимое время пуска из горячего/холодного состояния (с.)	Вес (кг.)	Номинальный уровень звуко-воздушного давления	Номинальная частота вращения об/мин	400 В			Ном. Ток (Current) - (A)				
											при величине нагрузки в % от ном.							
											КПД	Коэффи. Мощности Cos φ	50 75 100					
V50 Гц – 400В- VIII/ IV полюса (750/1500 об./мин)																		
0.27	0.37	90S	0.38	2.5	1.7	1.7	0.0042	35/77	31.6	43	690	43.2	50.2	52.1	0.45	0.55	0.65	1.151
0.4	0.55		0.28	4.5	1.6	1.9		35/77		49	1395	70.5	72	71.5	0.67	0.79	0.85	0.95
0.4	0.55	90L	0.56	3.2	2	2	0.00504	13/29	32	43	700	40	50	53	0.42	0.52	0.6	1.82
0.7	0.95		0.49	5	1.8	2		8/18		49	1400	71.5	73	73	0.68	0.8	0.86	1.61
0.52	0.7	100L	0.72	3.7	2.8	2.7	0.00766	30/66	43.1	50	700	46.8	55.3	59.3	0.35	0.44	0.53	2.388
0.9	1.22		0.62	5.9	1.8	2.4		30/66		53	1420	77	79.3	78.6	0.69	0.81	0.86	1.922
0.7	0.95	100L	0.96	4.2	1.9	2.2	0.01121	13/29	43.1	50	710	60	66	68	0.42	0.53	0.64	2.32
1.1	1.5		0.75	5.8	2	2.4		6/13		53	1440	71	75	75	0.61	0.74	0.82	2.58
1.1	1.5	100L	1.53	4.2	1.9	2.3	0.01289	12/26	46	50	700	62	67	68.5	0.44	0.56	0.66	3.51
1.8	2.45		1.23	5.5	2.1	2.4		6/13		53	1430	70	75	75	0.64	0.75	0.82	4.22
1.5	2	112M	2.03	4.7	2.9	2.2	0.02244	20/44	62	46	705	67	71.9	72.9	0.43	0.55	0.65	4.569
2.5	3.4		1.72	6.6	2.3	2.2		15/33		56	1415	80	81	80	0.74	0.84	0.89	5.068
1.9	2.6	132M	2.59	6.3	2.6	2.6	0.07527	7/15	97	48	720	70	74.5	76	0.44	0.57	0.67	5.39
3.7	5		2.5	7	2.4	2.4		6/13		60	1430	79.2	80.1	82	0.78	0.87	0.9	7.24
3.3	4.5	160M	4.41	5.2	2.1	2.7	0.12208	20/44	144.7	51	730	76.5	80.5	81.5	0.45	0.58	0.68	8.595
5.5	7.5		3.68	7	2	2.7		12/26		67	1460	84	85	85.2	0.8	0.88	0.91	10.239
3.7	5	160M	4.9	5.4	2.3	2.8	0.12927	10/22	146	51	730	72.5	77.5	79.5	0.43	0.55	0.65	10.3
7	9.5		4.69	6.5	2.2	2.6		6/13		67	1450	83.5	84.2	84.5	0.79	0.87	0.9	13.3
5.5	7.5	160M	7.46	5	2.1	2.4	0.14364	15/33	151	51	720	74	77.5	79.6	0.48	0.6	0.7	14.2
8.8	12		5.93	6.5	2.1	2.4		7/15		67	1450	83.2	84.3	84.5	0.79	0.86	0.88	17.1
7	9.5	160L	9.38	5	2.3	2.4	0.16518	12/26	166	51	725	75	79.5	80.5	0.46	0.58	0.68	18.5
11	15		7.38	6.5	2.2	2.6		6/13		67	1455	84	85	85	0.77	0.86	0.89	21
11	15	180L	14.71	7.3	2.3	2.5	0.30337	6/13	216.8	51	730	82	82.6	84	0.5	0.63	0.7	27
18	24.5		12.02	8.5	2.2	2.4		6/13		64	1460	85.8	86.3	87	0.81	0.88	0.9	33.2
17	23	200L	22.41	4.5	2	2.2	0.50227	26/57	325	53	735	84.5	86.5	87.2	0.54	0.67	0.74	38
27	37		18.08	6	2	2.4		10/22		69	1465	88	89	89.5	0.85	0.89	0.91	47.8
22	30	225S/M	29.42	7.5	2	2.3	1.22377	9/20	465	56	730	86.5	87.5	88	0.65	0.76	0.82	44
32	43.5		21.26	8.5	2	2.5		6/13		70	1465	87.5	88.5	89	0.89	0.93	0.94	55.2
26	35	250S/M	34.57	7.5	2	2.3	1.36497	7/15	511	56	725	86.2	87.3	88	0.67	0.78	0.82	52
37	50		24.69	8.8	2	2.3		6/13		70	1450	87.2	88.1	88.7	0.85	0.89	0.91	66.2
33	45	250S/M	44.14	7.2	1.9	2.2	1.55324	6/13	540	56	730	87	88.3	89	0.67	0.78	0.82	65.3
47	64		31.39	9	2.2	2.4		6/13		70	1460	87.5	88.4	90	0.86	0.9	0.92	81.9
38	52	280S/M	50.31	5	1.8	2.2	3.33245	25/55	865	59	740	87.8	89.5	90.5	0.53	0.63	0.69	87.8
56	76		36.64	7	1.8	2.2		12/26		76	1485	89.5	90.5	91	0.83	0.86	0.88	101
46	63	280S/M	61.37	4.5	1.7	2	2.5692	30/66	885	59	735	89	90	90.2	0.53	0.63	0.7	105
67	91		43.88	7	2	2.2		15/33		76	1485	90.5	91.4	91.8	0.84	0.88	0.89	118
56	76	315S/M	74.04	5.5	1.8	2.1	3.21158	25/55	1050	62	735	89.5	90.5	91	0.58	0.7	0.75	118
83	113		54.67	7.2	2	2.5		11/24		77	1480	90.5	91.5	92	0.84	0.88	0.9	145
78	106	315S/M	102.56	7	1.8	2.2	5.28596	10/22	1150	62	740	88.6	90.6	91.1	0.64	0.74	0.78	158
115	156		75.22	8.4	2	2.3		6/13		77	1485	88	90	91.2	0.88	0.9	0.92	198

## Ex d – Взрывозащищенный электродвигатель с защитой

«Взрывонепроницаемая оболочка»

## Ex de – Взрывозащищенный мультивольтажный электродвигатель с коробкой выводов повышенной безопасности 2-скоростные электродвигатели

Независимые обмотки VI/ IV полюсов Постоянный момент

Номинальная мощность	Типо-размер по IEC	Момент (Torque) - Нм	Кратность пускового тока	Кратность пускового момента	Кратность максимального момента инерции (Inertia) - кг м <sup>2</sup>	Допустимое время пуска из горячего/холодного состояния (с.)	Вес (кг.)	Номинальный уровень звукового давления	Номинальная частота вращения, об/мин	400 В						Ном. Ток (Current) - (A)	
										при величине нагрузки в % от ном.							
										КПД			Коэффиц. Мощности Cos φ				
KВт	Lс									50	75	100	50	75	100		
50 Гц – 400В- VI/ IV полюса (1000/1500 об./мин)																	
0.26	0.36	90S	0.27	3.8	2.4	3.2	0.0042	12/26	30	45	965	40	50	55	0.37	0.46	0.54
0.4	0.55		0.27	5	1.7	2.5		8/18		49	1440	53	62	65	0.54	0.65	0.75
0.38	0.52	90L	0.38	6.2	2.4	3.3	0.0056	6/13	16	45	970	48	58	63.7	0.4	0.5	0.59
0.65	0.88		0.43	6.4	2	2.9		5/11		49	1460	61.5	68	72.3	0.52	0.64	0.74
0.55	0.75	100L	0.56	5	2	2.6	0.00766	12/26	40	44	965	58	65	67	0.45	0.57	0.67
0.9	1.22		0.61	6.5	2	2.5		6/13		53	1440	70	75	76	0.6	0.72	0.8
0.9	1.22	100L	0.92	4.7	2.2	2.4	0.01121	9/20	21	44	945	59	65	67.7	0.51	0.62	0.71
1.3	1.75		0.87	5.8	1.8	2.4		8/18		53	1440	69.5	72	72.4	0.61	0.72	0.81
1.1	1.5	112M	1.11	5.8	2.6	2.9	0.01339	9/20	25	48	965	61.5	68	71.5	0.44	0.57	0.67
1.7	2.3		1.12	6.7	2	3.4		5/11		56	1465	64.5	71	74	0.5	0.63	0.73
1.5	2	112M	1.49	6	2.6	2.8	0.01607	8/18	36	48	960	67	72	73.3	0.46	0.6	0.7
2.3	3.1		1.52	7	2.1	3.6		5/11		56	1465	67	73	76	0.5	0.63	0.73
1.8	2.45	132S	1.79	6.3	2.4	3.1	0.04265	9/20	68	52	980	62	69	72.5	0.43	0.54	0.63
2.7	3.7		1.81	7.2	2.2	2.5		12/26		60	1460	81.5	83.8	84.5	0.61	0.74	0.81
2	2.7	132M	1.96	6.2	2.8	3.2	0.05072	9/20	68	52	985	63	70	73	0.45	0.57	0.66
3.1	4.2		2.06	7.8	2.2	2.9		12/26		60	1460	82	84	84.2	0.64	0.75	0.83
2.8	3.8	160M	2.79	6	2	2.6	0.11492	11/24	79	56	975	77.2	80.3	80.7	0.59	0.72	0.8
4.3	5.8		2.83	7.5	2	2.9		6/13		67	1470	77	82	83	0.68	0.8	0.86
4.3	5.8	160L	4.26	5.5	2	2.6	0.11565	8/18	96	56	975	79	80	81	0.59	0.74	0.82
6.6	9		4.37	6.9	2	3		5/11		67	1475	76	80	82	0.6	0.75	0.84
5.7	7.7	160L	5.65	5.7	2	2.6	0.14456	7/15	127	56	975	80.5	81.5	82.6	0.6	0.75	0.83
8.7	11.8		5.75	6	1.9	3		6/13		67	1470	79.2	82.5	83.4	0.67	0.8	0.87
7.4	9.9	180M	7.23	6.7	1.7	2.5	0.27581	6/13	211.6	56	980	84.5	85	84.5	0.76	0.85	0.89
11.4	15.5		7.55	8.1	1.7	2.7		6/13		64	1470	86.5	87	87	0.85	0.91	0.93
9.5	13	180L	9.5	8.4	2.5	2.9	0.30532	5/11	179	56	980	86	86.5	87	0.78	0.86	0.87
14	19		9.25	8.6	2.1	3		5/11		64	1470	86.5	87	87.2	0.88	0.91	0.92
11	15	200M	10.9	7.5	2.9	3.2	0.40676	10/22	200	58	985	86	88	89	0.6	0.72	0.79
16.5	22.5		10.89	7.8	2.3	3.4		8/18		69	1480	84.5	87.5	88.5	0.65	0.76	0.83
13.2	18	200L	13.02	7.9	2.8	3	0.46939	6/13	280	58	990	88	89.5	90	0.6	0.72	0.79
20	27		13.06	8.3	2.6	2.8		5/11		69	1480	89	89.5	90	0.78	0.86	0.89
16	21.7	225S/M	15.69	7.2	2.8	2.9	0.76989	10/22	280	61	990	83	86	88	0.46	0.59	0.69
24	32.6		15.72	7.5	2.3	3		8/18		70	1485	88	89	89.5	0.71	0.81	0.86
21	28.5	225S/M	20.61	7	2.8	3	0.77479	7/15	379	61	990	84	87	88.3	0.55	0.68	0.78
31	42		20.18	7.7	2.5	3.3		7/15		70	1490	85	87.5	88.5	0.7	0.8	0.86
25	34	250S/M	24.59	7	2.9	3.2	0.91566	7/15	469	61	990	85	87	88	0.52	0.66	0.74
37	50		24.19	8.1	2.4	3.2		7/15		70	1480	90.5	91	91.5	0.76	0.85	0.88
32	43.5	250S/M	31.46	6.8	2.7	3.4	1.16219	6/13	520	61	990	86.3	88	89	0.57	0.69	0.77
47	64		30.86	8.6	2.6	3.4		7/15		70	1485	90	91.5	92	0.76	0.85	0.88
45	60	280S/M	43.18	7.1	2.9	2.4	2.58594	11/24	685	66	995	87	89	90	0.6	0.7	0.75
66	90		43.39	8.5	2.3	3		11/24		76	1485	89	91	92	0.72	0.82	0.86
54	73	280S/M	52.8	7.1	3	2.5	3.07081	14/31	810	66	990	89	90.3	91	0.58	0.7	0.75
80	109		52.55	8.4	2.6	3.1		10/22		76	1485	91	92.2	92.5	0.71	0.81	0.86
62	84	315S/M	60.75	7.7	3	3.3	3.39405	11/24	898	69	990	85	88.5	90	0.56	0.67	0.72
92	126		60.75	8.5	2.8	2.9		9/20		77	1485	88	90.5	91.5	0.8	0.86	0.87
75	100	315S/M*	72.32	7	2.9	2.8	3.79811	5/11	1005	69	990	86	89	90	0.6	0.69	0.75
110	150		72.57	6.6	2.2	2.4		5/11		77	1480	89	91	92	0.81	0.86	0.88

Примечание :

- Электродвигатели могут также работать на частоте 60 Гц. Характеристики такого применения могут быть получены в ближайшем офисе продаж.
- Приведенные выше значения могут быть изменены без предварительного уведомления.

## Ex d – Взрывозащищенный электродвигатель с защитой «Взрывонепроницаемая оболочка»

## Ex de – Взрывозащищенный мультивольтажный электродвигатель с коробкой выводов повышенной безопасности 2-скоростные электродвигатели

С переключением числа полюсов IV/II Переменный момент

Номинальная мощность	Типо-размер по IEC	Момент (Torque) - Нм	Кратность пускового тока	Кратность пускового момента	Кратность максимального момента	Момент инерции (Inertia) - кг м <sup>2</sup>	Допустимое время пуска из горячего/холодного состояния (с.)	Вес (кг.)	Номинальный уровень звукового давления	Номинальная частота вращения об/мин	400 В						Ном. Ток (Current) - (A)	
											при величине нагрузки в % от ном.							
											КПД			Коэффиц. Мощности Cos φ				
KВт	Л.с.										50	75	100	50	75	100		
<b>50 Гц. – 400В- IV/II полюса (1500/3000 об./мин)</b>																		
0.37	0.5	90L	4.5	0.25	2	2.1	0.00476	18/40	20	49	1435	62.3	67.4	68.8	0.45	0.54	0.62	1.25
1.5	2		6.5	0.49	2.5	3		6/13		64	2900	68	75	76.4	0.62	0.73	0.8	3.54
0.65	0.88	100L	4.5	0.44	2.1	2.2	0.00765	22/48	30	53	1435	72	76.5	77.5	0.56	0.67	0.73	1.66
2.5	3.4		6.5	0.84	2.3	2.8		6/13		67	2890	78	80	81	0.7	0.81	0.86	5.18
1.1	1.5	132S	5	0.73	2.1	3	0.01741	60/132	43	60	1470	69	75	78	0.5	0.6	0.69	2.95
4.4	5.9		9	1.44	2.8	3.3		7/15		68	2940	78.5	82.5	84	0.7	0.81	0.87	8.69
3	4	160M	6	1.95	2	2.4	0.05294	28/62	118	67	1470	80	83	84	0.5	0.63	0.71	7.26
12	16		8.5	3.88	2.5	2.9		6/13		70	2950	83	85	86	0.71	0.81	0.87	23.1
5.5	7.5	180M	4.7	3.67	1.6	2.7	0.11352	40/88	160	64	1465	84.5	87	87	0.54	0.65	0.72	12.7
20	27.2		9.2	6.59	2.7	3.5		6/13		70	2955	87.5	89.5	90	0.76	0.84	0.89	36
6.3	8.6	180L	4.7	4.2	1.6	2.4	0.21527	35/77	180	64	1465	86.5	88	88.5	0.54	0.65	0.72	14.3
25	34		8.9	8.25	2.7	3.4		6/13		70	2950	90	90.7	91	0.76	0.85	0.89	44.6
8.5	11.5	200L	4.2	5.6	2	2	0.22426	50/110	242	69	1470	88.5	89.5	90	0.58	0.69	0.74	18.4
33	44.8		8.2	10.84	3.2	2.8		10/22		74	2960	89.5	91	91.2	0.8	0.87	0.89	58.7
9	12.2	225S/M	6.1	5.88	2.3	2.6	0.39467	28/62	366	70	1485	85	88	88.5	0.55	0.65	0.72	20.4
37	50		8.7	12.05	2.6	3		6/13		82	2970	88.5	90	90.5	0.81	0.87	0.9	65.6
12	16.3	225S/M	6.3	7.94	2.2	2.4	0.76985	23/51	385	70	1470	86	87	88.2	0.57	0.67	0.73	26.9
46	63		8.8	15.24	2.4	2.8		6/13		82	2960	85	88	90.6	0.76	0.84	0.9	81.4
15	20	250S/M	5.2	9.68	1.9	2.2	1.08479	32/70	450	70	1480	88.5	89.7	90.5	0.64	0.73	0.76	31.5
55	75		8.5	18.08	2.3	2.7		6/13		82	2970	89.8	90.8	91	0.85	0.89	0.91	95.9
20	27	280S/M	5.5	13.15	2	2.1	2.16799	60/132	705	76	1470	89.3	91	91.8	0.56	0.66	0.72	43.7
75	100		8.8	24.11	2.5	2.7		7/15		83	2970	89.5	91.2	92	0.72	0.8	0.84	140
24	32.6	280S/M	5.5	15.72	2	2.1	2.40888	55/121	775	76	1485	89.2	90.9	91.8	0.56	0.66	0.72	52.4
90	125		9	30.03	2.5	3.3		11/24		83	2980	89.8	91.4	92.3	0.78	0.85	0.88	160
27	37	315S/M	5.4	18.02	2	2	3.21184	62/136	820	77	1470	89.3	91	92	0.57	0.67	0.72	58.8
110	150		9	36.16	2.6	2.7		7/15		84	2970	90	91.9	92.8	0.73	0.82	0.85	201
33	45	315S/M	6	21.92	2	2.1	3.61332	50/110	865	77	1470	89.4	91.2	92.5	0.57	0.67	0.71	72.5
132	180		9.3	43.32	2.5	2.8		6/13		84	2975	90.3	92.4	93.3	0.75	0.82	0.86	237

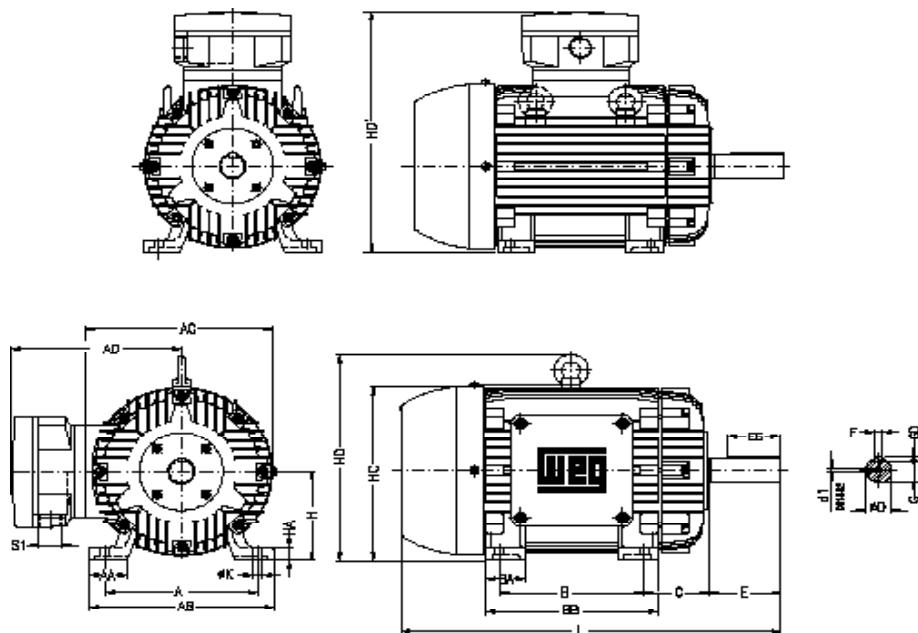
С переключением числа полюсов VIII/IV Переменный момент

Номинальная мощность	Типо-размер по IEC	Момент (Torque) - Нм	Кратность пускового тока	Кратность пускового момента	Кратность максимального момента	Момент инерции (Inertia) - кг м <sup>2</sup>	Допустимое время пуска из горячего/холодного состояния (с.)	Вес (кг.)	Номинальный уровень звукового давления	Номинальная частота вращения об/мин	400 В						Ном. Ток (Current) - (A)	
											при величине нагрузки в % от ном.							
											КПД			Коэффиц. Мощности Cos φ				
KВт	Л.с.										50	75	100	50	75	100		
<b>50 Гц. – 400В- VIII/IV полюса (750/1500 об./мин)</b>																		
1.8	2.45	160M	2.4	5.2	2.1	2.8	0.12208	30/66	110	51	730	75.8	80	81.2	0.46	0.58	0.67	4.776
7.2	9.8		4.77	8.5	2.5	3.6		7/15		67	1470	82	85	85.8	0.65	0.77	0.84	14.419
3	4	160L	3.95	4.3	1.7	2.1	0.14364	30/66	119	51	725	81	82	82.5	0.54	0.67	0.75	7
11	15		7.38	7	2.4	2.7		6/13		67	1455	84	85.5	86	0.71	0.83	0.88	21
4.3	5.8	180L	5.69	4	1.7	2	0.19734	20/44	162	51	730	80	83	84.2	0.39	0.5	0.58	12.7
17	23		11.16	8	2.4	2.8		7/15		64	1475	88.6	89.5	89.5	0.62	0.75	0.82	33.4
6.5	8.8	200L	8.57	3.6	1.9	2	0.38609	20/44	235	53	735	83.5	86.5	87	0.43	0.54	0.6	18
28	38		18.38	7.4	2.6	2.8		8/18		69	1480	90.5	91.5	91.5	0.71	0.81	0.85	52
9.2	12.5	225S/M	12.09	5.5	2.8	3.1	0.75686	18/40	360	56	740	81	85	87	0.43	0.53	0.6	25.4
37	50		24.11	9.5	3.1	4.2	0.75686	18/40	360	70	1485	86.5	89	90	0.62	0.74	0.8	74.2
11	15	225S/M	14.51	5	2.2	2.2	1.12963	20/44	425	56	740	83	86	87	0.47	0.58	0.67	27.2
44	59.7		28.88	8	2.4	3		8/18		70	1480	89	90.5	91	0.73	0.83	0.87	80.2
17	23	280S/M	22.25	4.2	1.5	1.6	3.33245	20/44	650	59	740	83.2	86.4	88.6	0.47	0.57	0.63	44
68	92.3		44.5	8	2.5	2.5		10/22		76	1485	85.1	89	90	0.76	0.83	0.86	127
20	27	280S/M	26.12	4.2	1.6	1.6	3.67719	20/44	690	59	740	83.9	87.3	89	0.46	0.57	0.61	53.2
80	109		52.55	8.6	2.7	2.8		10/22		76	1485	86.5	89	90.3	0.76	0.81	0.84	152
27	37	315S/M	35.8	4	1.7	1.7	4.82631	40/88	890	62	740	85	87	88.5	0.4	0.5	0.58	76
110	150		72.32	8.5	2.6	2.7		10/22		77	1485	88	90.2	91.3	0.69	0.78	0.82	212

**Ex d – Взрывозащищенный электродвигатель с защитой «Взрывонепроницаемая оболочка»**

**Ex de – Взрывозащищенный мультивольтажный электродвигатель с коробкой выводов повышенной безопасности 2-скоростные электродвигатели**

**Механические размеры**



Типо-размер	A	AA	AB	AC	AD	B	BA	BB	C	Размеры вала						H	HA	HC	HD	HD	K	L	S1	d1	Подшипники		
										D	E	ES	F	G	GD										Со стороны вала	с противо-положной стороны	
90S	140	38	164	179	214	100	42	131	56	24/6	50	36	8	20	7	90	12	177	–	304	10	316	M25 x 1.5	DM8	6205-ZZ	6204-ZZ	
90L						125		156									341						341				
100L	160	44	188	199	224		50	173	63	28/6	60	45		24		100	15	200	–	324		384			6206-ZZ	6205-ZZ	
112M	190	48	220	223	243	140		183	70							112	17	237	222	355		394			6307-ZZ	6206-ZZ	
132S	216	51	248	270	271		55	188	89	38/6	80	63	10	33		132	19.5	282	330	403		451			6308-ZZ	6207-ZZ	
132M						178		226									12	37				489					
160M	254	64	308	312	322	210	65	254	108	42/6						160	22	315	370	482		598	2 x		6309-C3	6209-Z-C3	
160L						254		298									80	14	42.5	9	180	28	664			6311-C3	6211-Z-C3
180M	279	80	350	358	342	241	75	294	121	48/6						200	30	403	477	570		702			6312-C3	6212-Z-C3	
180L						279		332									16	49	10			729	2 x		6314-C3		
200M	318	82	385	399	370	267	85	332	133	55m6						225	34	475	550	638		767	M50 x 1.5				
200L						305		370									100					817			6316-C3	6314-C3	
225S/M	356	80	436			286	105	391	149	55m6*								53					847			6319-C3	6316-C3
						472	311			60m6								18	11	250		500	575	663			
250S/M	406		506			413	138	445	168	60m6*								58		42		600	693	831			
						557	349			65m6*								20	12	280							
280S/M	457		100			551	368	442	510	190	65m6*							18	11	315	52	640	728	888			
						419				75m6								58	14	355	50	755	864	1027			
315S/M	508	120	628			573	406	152	558	216	65m6*							22	14				1126			6319-C3	6316-C3
						457				80m6							160	71	170	160		1156			6316-C3	6314-C3	
355M/L	610	140	750	780	672	560	200	760	254	75m6*	140	125	20	67.5	12						1399			M24	NU-322-C3		
						630				100m6	210	200	18	90	16						1469				6319-C3		

\* Приведенные данные относятся к Ex d – взрывозащищенным мультивольтажным / Ex de – взрывозащищенным мультивольтажным электродвигателям с коробкой выводов повышенной безопасности с КПД класса - EFF2. Premium Efficiency – EFF1.

■ Все размеры даны в миллиметрах.

■ Данные для размера 355M/L указаны для горизонтального монтажа со стандартным соединением с механизмом.

■ Покупатель должен указывать при заказе вертикальный или иной тип монтажа.

■ По требованию возможно изготовление мотора с вторым рабочим концом вала.

■ Приведенные средние значения могут быть изменены без предупреждения.

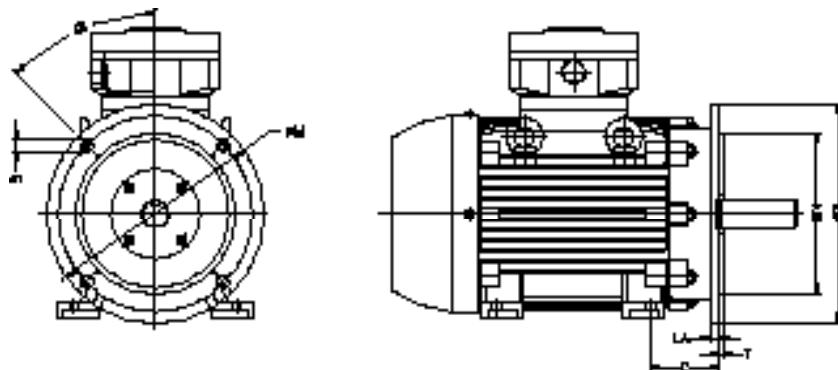
\*Размеры вала даны для II-полюсного мотора с прямым соединением механизма.

Ex d – Взрывозащищенный электродвигатель с защитой «Взрывонепроницаемая оболочка»

Ex de – Взрывозащищенный мультивольтажный электродвигатель с коробкой выводов повышенной безопасности 2-скоростные электродвигатели

Механические размеры

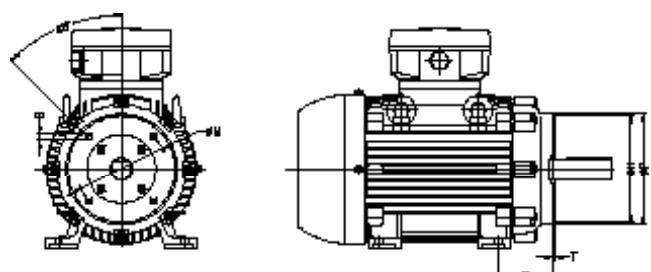
Фланец FF



ТИПОРАЗМЕР	ФЛАНЕЦ FF - РАЗМЕРЫ									КОЛИЧЕСТВО ОТВЕРСТИЙ
	ФЛАНЕЦ	C	LA	M	N	P	T	S	α	
<b>90S/L</b>	FF-165	56	10	165	130	200	3.5	12		
<b>100L</b>	FF-215	63		11	215	180	250	4	15	45°
<b>112M</b>		70								
<b>132S/M</b>	FF-265	89	12	265	230	300				
<b>160M/L</b>	FF-300	108	13	300	250	350				
<b>180M/L</b>		121	14							
<b>200M/L</b>	FF-350	133		18	350	300	400	5	19	45°
<b>225S/M</b>	FF-400	149			400	350	450			
<b>250S/M</b>	FF-500	168			500	450	550			
<b>280S/M</b>		190								
<b>315S/M</b>	FF-600	216		22	600	550	660	6	24	22°30'
<b>355M/L</b>	FF-740	254			740	680	800			

Фланец C-Din

ТИПОРАЗМЕР	ФЛАНЕЦ C-DIN – РАЗМЕРЫ							КОЛИЧЕСТВО ОТВЕРС
	ФЛАНЕЦ	C	M	N	P	S	T	
<b>90S/L</b>	C-140	56	115	95	140		3	
<b>100L</b>	C-160	63		130	110	160	3.5	4
<b>112M</b>		70						
<b>132S/M</b>	C-200	89	165	130	200	M10		



**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: <http://weg.nt-rt.ru> || эл. почта: [wge@nt-rt.ru](mailto:wge@nt-rt.ru)