



# КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

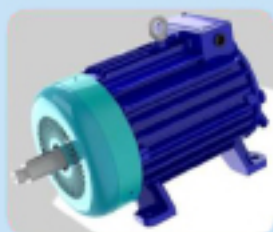
# «ЭЛМА»

Г. РЖЕВ

Российский завод -  
производитель крановых  
электродвигателей

<http://elma-rz.ru>

Производство Проектирование  
Модернизация  
Крановых электродвигателей



2017 г.

Общество с ограниченной ответственностью  
«Электрические машины и аппараты»

172391 г. Ржев Тверской обл. ул. Центральная 21

тел/факс (48232) 2-07-90; тел. 6-37-11; www.elma-rz.ru; e-mail: elma@elma-rzhev.ru

**СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

№ РОСС RU.АИЗ2.Н06966  
Срок действия с 25.06.2014 по 24.06.2017  
№ 1649139

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** рег. № РОСС RU.0001.10.АИЗ2 Общество с ограниченной ответственностью "Дальневосточный сертификационный центр" (ОГРН 1102539005634), 690105, Российская Федерация, г. Владивосток, ул. Бородинская, д. 46/50. Телефон (423) 2345019, 2345019, факс (423) 2345019, 2345019, адрес электронной почты dvesi32@mail.ru.

**ПРОДУКЦИЯ** Асинхронные электродвигатели, модели: МТН, МТФ, МТКН, МТКФ, 4МТФ, 4МТКФ, 4МТН, 4МТКН, 4МТМ типов 111-6, 112-6, 132L6, 132LB6, 132LA6, 132M6, 211-6, 311-6, 311-8, 312-6, 312-8, 411-6, 411-8, 412-6, 412-8, 413-8, 311-6/16, 312-6/16, 411-6/16, 412-6/16, 411-4/24, 412-4/24, 200LA6, 200LB6, 200LA8, 200LB8, 225L6, 225M6, 225M8, 225L8, 280S6, 280L6, 280S8, 280L8, 280M8, 280S10, 280M10, 280L10, 511-6, 511-8, 512-6, 512-8, 611-6, 613-6, 611-10, 612-10, 613-10, выпускаемые по ТУ 16-07.ИРАК 526122.043ТУ. Серийный выпуск.

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ**  
ТУ 16-07.ИРАК 526122.043ТУ, ГОСТ 16264.1-85

код ОК 005 (ОКП): 33 2200  
код ТН ВЭД, России: 8501 52 200 1, 8501 52 300 0, 8501 52 900 2

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью «ЭЛМА». Адрес: Россия, 172391, город Ржев, Тверская область, улица Центральная, дом 21, ОГРН 1026901849259. телефон +74823220790, факс +74823220790, e-mail elma@elma-rz.ru.

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН** Общество с ограниченной ответственностью «ЭЛМА». Адрес: Россия, 172391, город Ржев, Тверская область, улица Центральная, дом 21, ОГРН 1026901849259. телефон +74823220790, факс +74823220790, e-mail elma@elma-rz.ru.

**НА ОСНОВАНИИ** Протокол испытаний № 42755/14-33 от 07.05.2014 г. Испытательная лаборатория ООО «ПродМашТест», рег. № РОСС RU.0001.21.АВ79 от 28.10.2011, адрес: 127015, Москва, Бумажный пр., 14, стр.1

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** Схема сертификации 3.

Руководитель органа: *В.В. Семенов*  
Эксперт: *С.В. Семенов*  
Кафташкин Л.В. (инициалы, фамилия)  
Семенов С.В. (инициалы, фамилия)

Сертификат не применяется при обязательной сертификации



**ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ  
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ**

**Заявитель**, Общество с ограниченной ответственностью «ЭЛМА», ОГРН: 1026901849259

Адрес: 172391, Россия, Тверская область, Ржев, улица Центральная, дом 21, Телефон: +74823220790, Факс: +74823220790, E-mail: elma@elma-rz.ru

**в лице** Директора Быстрова Алексея Викторовича

заявляет, что Асинхронные электродвигатели, модели: МТН, МТФ, МТКН, МТКФ, 4МТФ, 4МТКФ, 4МТН, 4МТКН, 4МТМ типов 111-6, 112-6, 132L6, 132LB6, 132LA6, 132M6, 211-6, 311-6, 311-8, 312-6, 312-8, 411-6, 411-8, 412-6, 412-8, 413-8, 311-6/16, 312-6/16, 411-6/16, 412-6/16, 200LA6, 200LB6, 200LA8, 200LB8, 225L6, 225M6, 225M8, 225L8, 280S6, 280L6, 280S8, 280L8, 280M8, 280S10, 280M10, 280L10, 511-6, 511-8, 512-6, 512-8, 611-6, 613-6, 611-10, 612-10, 613-10.

**изготовитель** Общество с ограниченной ответственностью «ЭЛМА», Адрес: 172391, Россия, Тверская область, Ржев, улица Центральная, дом 21, Телефон: +74823220790, Факс: +74823220790, E-mail: elma@elma-rz.ru  
Код ТН ВЭД 8501522001, 8501523000, 8501529002, Серийный выпуск, ТУ 16-07 ИРАК.526122.043

**соответствует требованиям**

ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"

**Декларация о соответствии принята на основании**

Протокол испытаний № 13645, 13646, 13647 от 17.02.2014г. Испытательная лаборатория ООО «ПродМашТест», рег. № РОСС RU.0001.21.АВ79 до 28.10.2016, адрес: 127015, Москва, Бумажный пр., 14, стр.1

**Дополнительная информация**

Срок годности (хранения) указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной документации и/или на этикетке

**Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 24.03.2017 включительно**



Быстров Алексей Викторович  
(инициалы и фамилия руководителя организации-заявителя или физического лица, зарегистрированного в качестве индивидуального предпринимателя)

Сведения о регистрации декларации о соответствии:

Регистрационный номер декларации о соответствии: TC N RU Д-РУ.АУ14.В.04334

Дата регистрации декларации о соответствии: 25.03.2014

# СОДЕРЖАНИЕ

- **Общие сведения**
  - о нас
  
- **Электродвигатели крановые**
  - трехфазные асинхронные серии 4МТ, МТФ, МТН, МТКФ, МТКН
  - двигатели для работы в составе частотно-регулируемых приводов
  - двигатели со встроенным электромагнитным тормозом
  
- **Ремонт электродвигателей**



## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Общество с ограниченной ответственностью «Электрические машины и аппараты» («ЭЛМА»)

было основано в 1999 году как завод по производству крановых электродвигателей, традиционно применяющихся в подъемно-транспортной технике.

Колоссальный опыт инженерно-технических кадров, энтузиазм и свежая мысль выпускников МВТУ им. Баумана, СТАНКИНа, МИСИ и других ведущих ВУЗов страны предопределили стремительное развитие компании, позволили освоить серийный выпуск широкой номенклатуры крановых электродвигателей с 1-го по 4-ый габариты серий МТН (F) и 4МТМ (F).

При проектировании за основу были взяты лучшие конструкторские и технологические решения московского завода «Динамо».

Приоритетным направлением политики предприятия является высокое качество изготавливаемой продукции - как традиционных двигателей, так и электромашин специальных исполнений.

172391 г. Ржев Тверской обл. ул. Центральная 21.

Тел/факс (48232) 2-07-90, тел. 6-37-11.

[www.elma-rz.ru](http://www.elma-rz.ru);

e-mail: elma@elma-rzhev.ru

## **Электродвигатели крановые трехфазные асинхронные серии МТН (F), МТКН (F), 4МТН (F)**

Крановые электродвигатели применяются на предприятиях металлургической и горнодобывающей промышленности, в энергетике, на транспорте и в строительстве.

Крановыми электродвигателями комплектуются различные типы строительных кранов: порталные, мостовые, башенные, козловые и другие.

МТ, 4МТ – обозначение серии;

К – с короткозамкнутым ротором (отсутствие буквы обозначает с фазным ротором).

Н, F класс нагревостойкости изоляции по ГОСТ Р 51689;

111, 112, 211, 311, 312, 411, 412, 511, 512, 611, 612, 613 – условное обозначение габарита (первая цифра) и длина станины (вторая и третья цифры);

132, 200, 225, 280 – высота оси вращения серии 4МТ, мм;

М, L, S – условное обозначение длины станины;

A, B – длина сердечника статора;

6, 8, 10, 6/16 – число полюсов.

Б – со встроенными датчиками температурной защиты;

У1, УХЛ1, Т1 – вид климатического исполнения по ГОСТ 15150.

Ряд номинальных мощностей электродвигателей установлен

ГОСТ 12139 – 3,5; 4,0; 5,0; 5,5; 7,5; 11,0; 15,0; 22,0; 30,0; 45; 55; 60; 75; 90; 110 кВт.

Режим работы: повторно-кратковременный S3 – ПВ 40% на основе ГОСТ Р 52776-2007. Электромоторы также могут работать в режимах: S2 – 30 и 60 мин, S3 – ПВ 15, 25, 60, 100% согласно ГОСТ Р 52776-2007.

Напряжение: 220, 380, 660 В и другие стандартные напряжения при  $f=50$ Гц или 60Гц.

Степень защиты: корпуса-IP44, коробки выводов и люков для обслуживания коллекторного узла - IP54, кожуха вентилятора-IP20.

Общество с ограниченной ответственностью

«Электрические машины и аппараты»

172391 г. Ржев Тверской обл. ул. Центральная 21

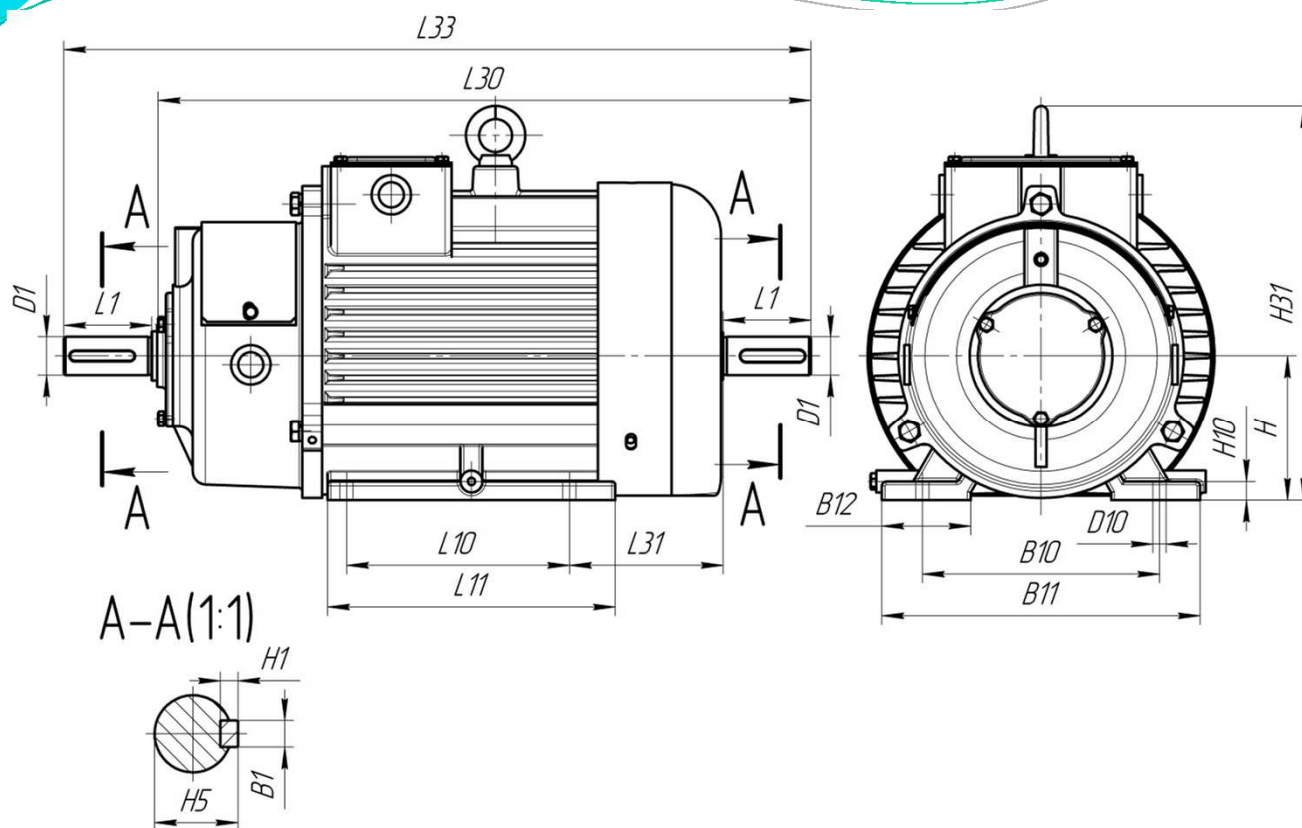
тел/факс (48232) 2-07-90; тел. 6-37-11; www.elma-rz.ru; e-mail: elma@elma-rzhev.ru

## Технические данные электродвигателей

Тип двигателя	Номинальная мощность, кВт	Номинальная частота вращения синхронная, мин <sup>-1</sup>	Коэффициент полезного действия, %	Напряжение статора, В	Ток статора, А	Ток ротора, А	Напряжение ротора, В
MTF(H)111-6	3,5	900	75,5	220/380, 380, 660	18,7/10,8	15,0	176
MTKF(H)111-6	3,5	900	74,5		17,1/9,9	-	-
MTF(H)112-6	5,0	925	80,0		25,4/14,7	15,7	210
MTKF(H)112-6	5,0	910	76,0		24,2/14,0	-	-
4MTF(H)132M6	5,0	925	82,0		23,9/13,8	15,2	180
4MTKF(H)132M6	5,0	905	78,5		21,8/12,6	-	-
4MTF(H)132LB6	7,5	925	82,0		34,9/20,2	21,7	240
4MTKF(H)132LB6	7,5	900	78,5		32,0/18,5	-	-
4MTF(H)132LA6	5,5	925	79,0		25,03/14,49	17,4	211
4MTKF(H)132LA6	5,5	900	76,0		24,99/14,47	-	-
MTF(H) 211-6	7,5	925	82,0		34,9/20,2	21,7	240
MTKF(H) 211-6	7,5	925	78,5		32,0/18,5	-	-
MTF(H) 311-6	11,0	945	79,0		52,7/30,5	42	172
MTKF(H) 311-6		910	77,5		62,3/36	-	-
MTF(H) 312-6	15,0	955	82,0		69,5/40,0	46	219
MTKF(H) 312-6			81,0		62,3/36	-	-
MTF(H) 411-6	22,0	960	83,0		96,0/55,5	60	230
MTKF(H) 411-6		935	82,0		89,0/51,5	-	-
MTF(H) 412-6	30,0	965	85,5		132,0/76,0	73	255
MTKF(H) 412-6			83,5		119,0/70,0	-	-
MTF(H) 311-8	7,5	690	73,0		40,5/23,4	21	240
MTKF(H) 311-8		750	73,0		37,8/21,8	-	-
MTF(H) 312-8	11,0	705	77,0		57,0/33,0	43	186
MTKF(H) 312-8			78,0		55,5/32,0	-	-
MTF(H) 411-8	15,0	705	81,0	74,5/43,0	48,8	206	
MTKF(H) 411-8			80,0	69,5/40,0	-	-	
MTF(H) 412-8	22,0	715	82,0	114,0/66,0	57	248	
MTKF(H) 412-8			80,5	104,0/60,0	-	-	
MTKF(H) 311-6/16	3,5/1,1	925/300	73/40	9,5/7,5	-	-	
MTKF(H) 312-6/16	5,0/1,8	930/310	75/42	13,5/11	-	-	
MTKF(H) 411-6/16	7,5/2,4	930/320	80/55	17,5/12,5	-	-	
MTKF(H) 412-6/16	11/3,5	950/325	81/56	26,5/17,5	-	-	
MTKF(H) 412-4/24	30/1,5	1375/170	87/63,5	135/63	-	-	

## продолжение таблицы

Тип двигателя	Номинальная мощность, кВт	Номинальная частота вращения синхронная, мин <sup>-1</sup>	Коэффициент полезного действия, %	Напряжение статора, В	Ток статора, А	Ток ротора, А	Напряжение ротора, В
MTH 511-6	37,0	955	90,3	220/380, 380, 660	120,0/70,0	100	253
MTH 512-6	55,0	955	91,2		178,0/103,0	146	264
MTH 511-8	30,0	715	89,4		116,0/67,0	82	249
MTH 512-8	37,0	725	88,9		142,0/82,0	77	315
MTH 611-6	75,0	955	93,6		247,0/142,0	225	275
MTH 613-6	110,0	970	94,3		352,0/203,0	190	420
MTH 611-10	45,0	570	87,0		173,0/100,0	174	180
MTH 612-10	60,0	575	88,0		225,0/130,0	180	240
MTH 613-10	75,0	575	89,0		278,0/160,0	165	320
4MTF(H)200LA6	22,0	960	83,0		96,0/55,5	60	230
4MTKF(H)200LA6		935	82,0		89,0/51,5	-	-
4MTF(H)200LB6	30,0	965	85,5		132,0/76,0	73	255
4MTKF(H)200LB6			83,5		119,0/70,0	-	-
4MTF(H)200LA8	15,0	705	81,0		74,5/43,0	48,8	206
4MTKF(H)200LA8			80,0		69,5/40,0	-	-
4MTF(H)200LB8	22,0	715	82,0		114,0/66,0	57	248
4MTKF(H)200LB8			80,5		104,0/60,0	-	-
4MTM 225M6	37,0	955	90,3		120,0/70,0	100	253
4MTM 225L6	55,0	955	91,2		178,0/103,0	104	366
4MTM 225L6*	55,0	955	91,2		178,0/103,0	146	264
4MTM 225M8	30,0	715	89,4		116,0/67,0	82	249
4MTM 225L8	37,0	725	88,9		142,0/82,0	77	315
4MTM 280S6	75,0	955	93,6		247,0/142,0	225	275
4MTM 280L6	110,0	970	94,3		352,0/203,0	190	420
4MTM 280S8	55,0	715	88,0		204,0/118,0	186	190
4MTM 280M8	75,0	720	90,0		270,0/156,0	188	250
4MTM 280L8	90,0	725	91,0		330,0/190,0	171	335
4MTM 280S10	45,0	570	87,0		173,0/100,0	174	180
4MTM 280M10	60,0	575	88,0	225,0/130,0	180	240	
4MTM 280L10	75,0	575	89,0	278,0/160,0	165	320	

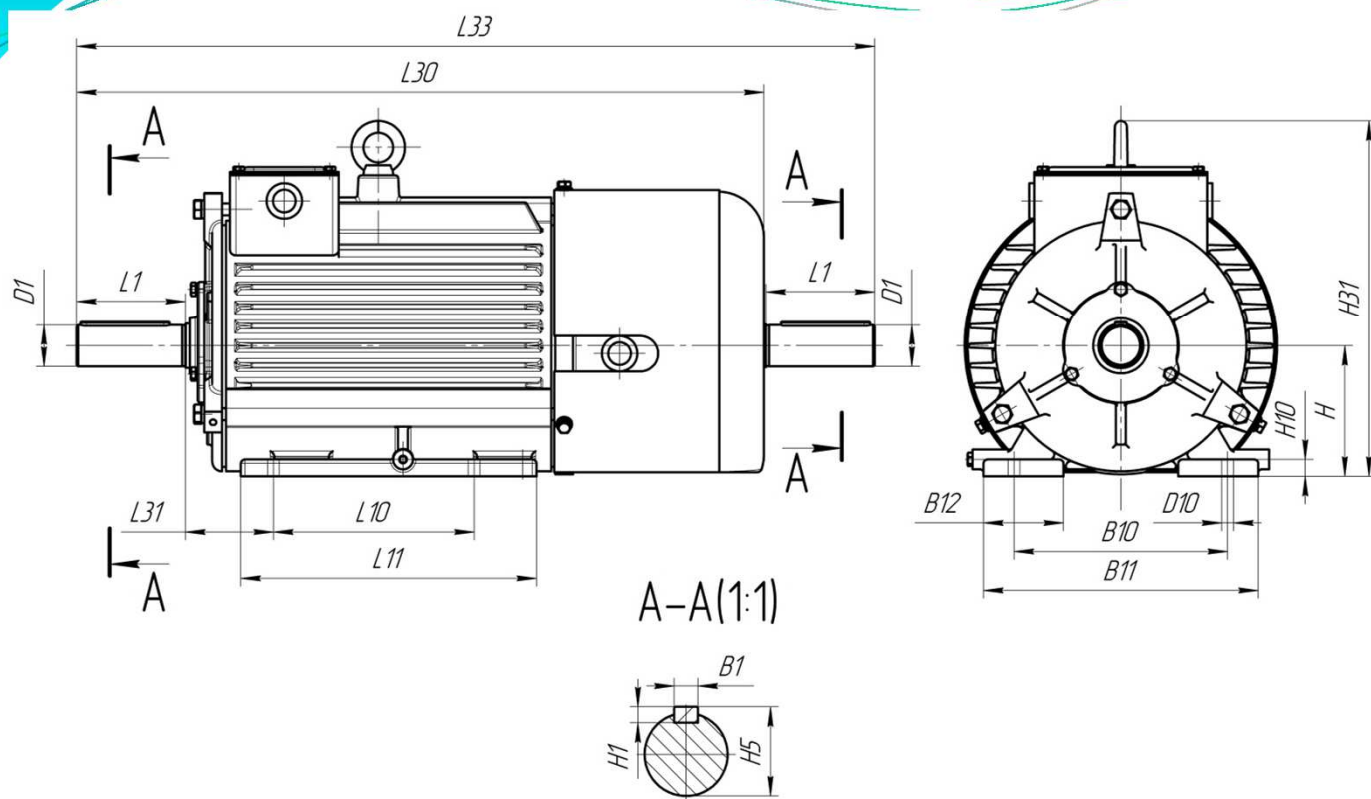


Конструктивное исполнение MTF 111, MTF 112 и MTF 211 IM 1001, IM 1002

Тип двигателя	Габаритные размеры, мм			Установочные и присоединительные размеры, мм								
	L30	L33	H31	B1	B10	B11	D1	D10	L1	L10	L31	H
MTF(H)111-6	632	715	318	10	220	290	35	15	80	190	140	132
MTF(H)112-6	632	715	318	10	220	290	35	15	80	235	135	132
MTF(H)211-6	703	807	388	12	243	318	40	15	110	243	120	160

Тип двигателя	Установочные и присоединительные размеры, мм		Справочные размеры, мм		
	H1	H5	B12	L11	H10
MTF(H)111-6	8	38	60	280	16
MTF(H)112-6	8	38	60	280	16
MTF(H)211-6	8	45	75	370	28

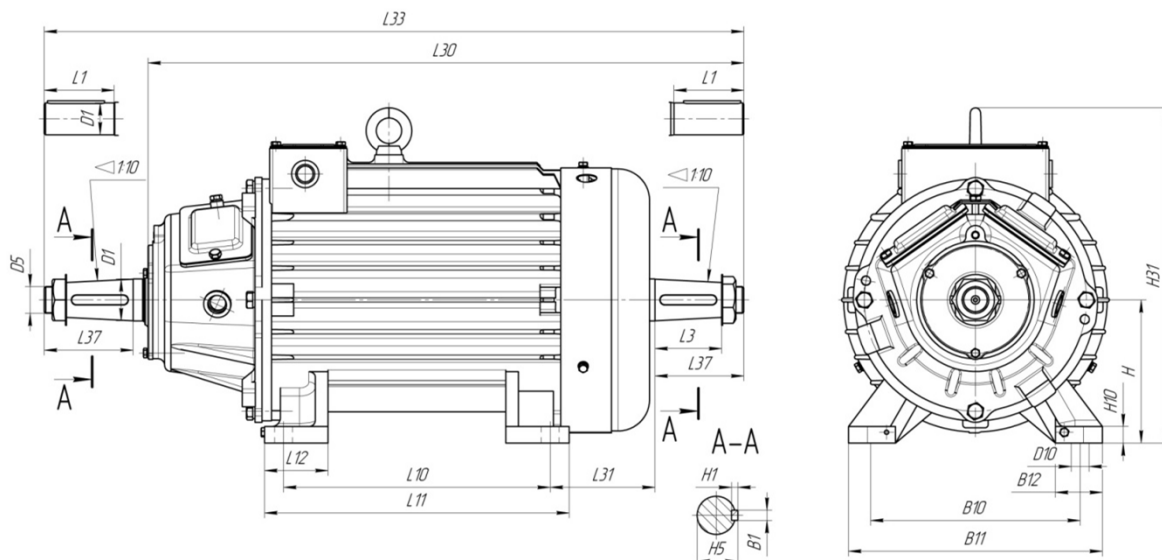




Конструктивное исполнение 4MTF 132 IM 1001, IM 1002

Тип двигателя	Габаритные размеры, мм			Установочные и присоединительные размеры, мм								
	L30	L33	H31	B1	B10	B11	D1	D10	L1	L10	L31	H
4MTF(H)132L6	692	807	360	12	216	278	42	12	110	203	89	132
4MTF(H)132M6	660	772	350	12	216	270	42	12	110	203	89	132
4MTF(H)132LA6	703	807	360	12	216	278	42	12	110	203	89	132
4MTF(H)132LB6	703	807	360	12	216	278	42	12	110	203	89	132

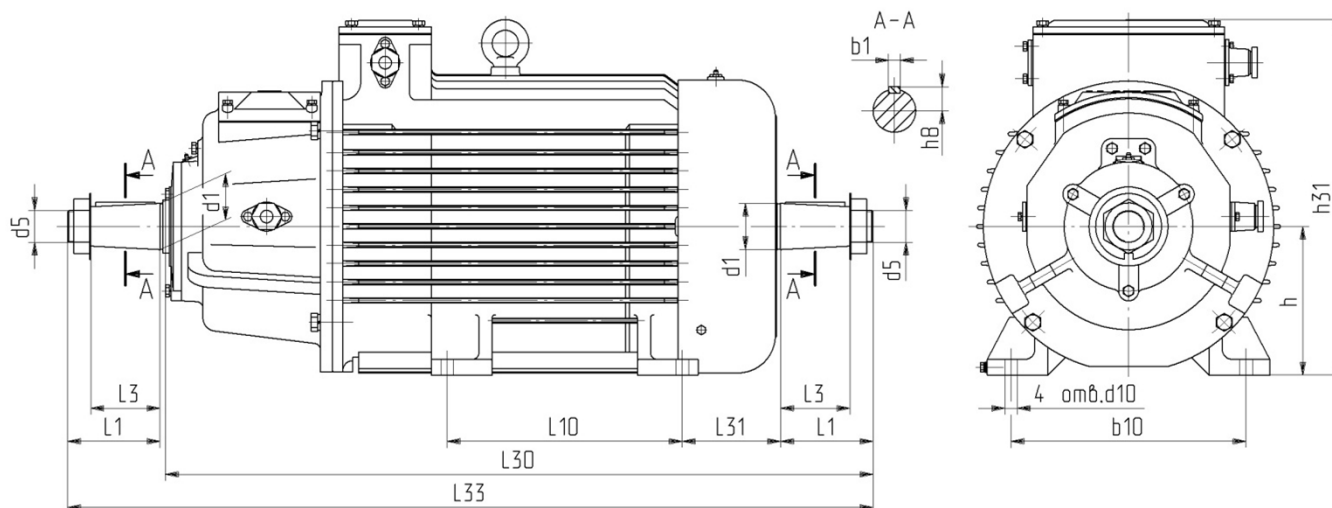
Тип двигателя	Установочные и присоединительные размеры, мм		Справочные размеры, мм		
	H1	H5	B12	L11	H10
4MTF(H)132L6	8	45	81	299	17
4MTF(H)132M6	8	45	81	280	17
4MTF(H)132LA6	8	45	81	299	17
4MTF(H)132LB6	8	45	81	299	17



Конструктивное исполнение IM 1001, IM 1002, IM 1003, IM 1004

Тип двигателя	Габаритные размеры, мм			Установочные и присоединительные размеры, мм								
	L30	L33	H31	B1	B10	B11	D1	D5	D10	L1	L3	L10
MTF(H)311	740	859	454	14	280	350	50	—	24	110	—	260
MTF(H)312	814	934	454	14	280	350	50	—	24	110	—	320
MTF(H)411	870	1027	537	16	330	400	65	42x3	28	—	105	335
MTF(H)412	945	1102	537	16	330	400	65	42x3	28	—	105	420

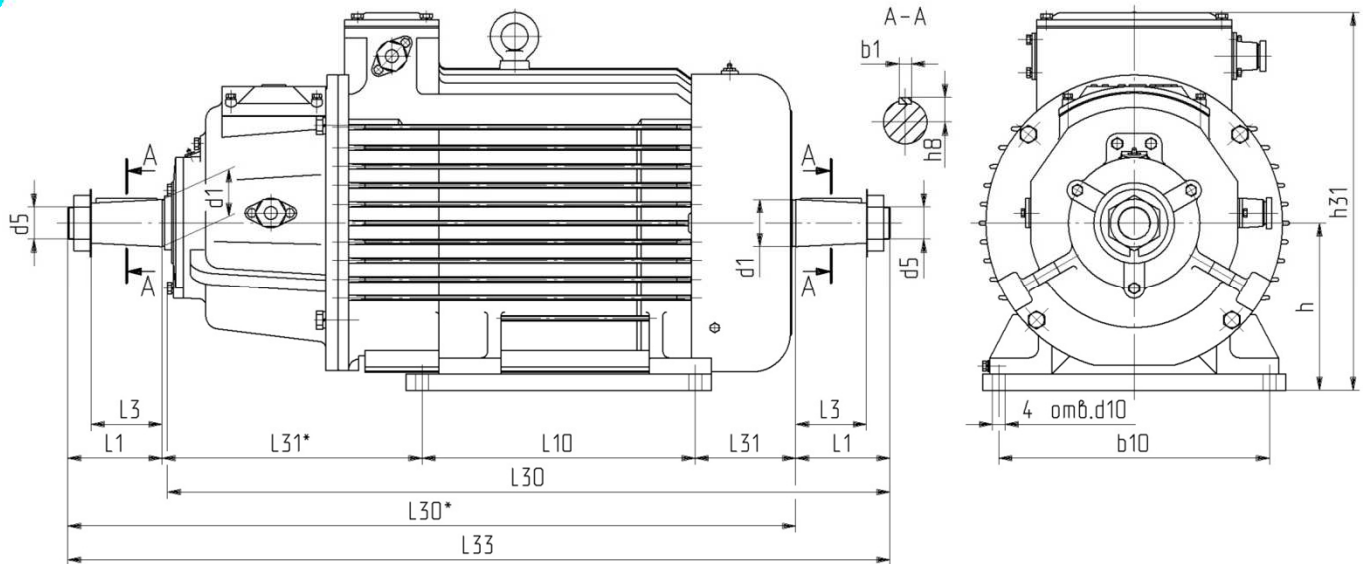
Тип двигателя	Установочные и присоединительные размеры, мм					Справочные размеры, мм			
	L37	L31	H	H1	H5	B12	L11	L12	H10
MTF(H)311	—	155	180	9	53,5	67	320	80	23
MTF(H)312	—	170	180	9	53,5	67	380	80	23
MTF(H)411	140	175	225	10	—	74	405	100	26
MTF(H)412	140	165	225	10	—	74	480	100	26



### Конструктивное исполнение ИМ 1003, ИМ 1004

Тип двигателя	Габаритные размеры, мм			Установочные и присоединительные размеры, мм						
	L30	L33	h31	b1	b10	d1	d10	L1	L3	L10
<b>4MTM 225 M</b>	960	1110	545	18	356	70	19	140	105	311
<b>4MTM 225 L</b>	1070	1220								356

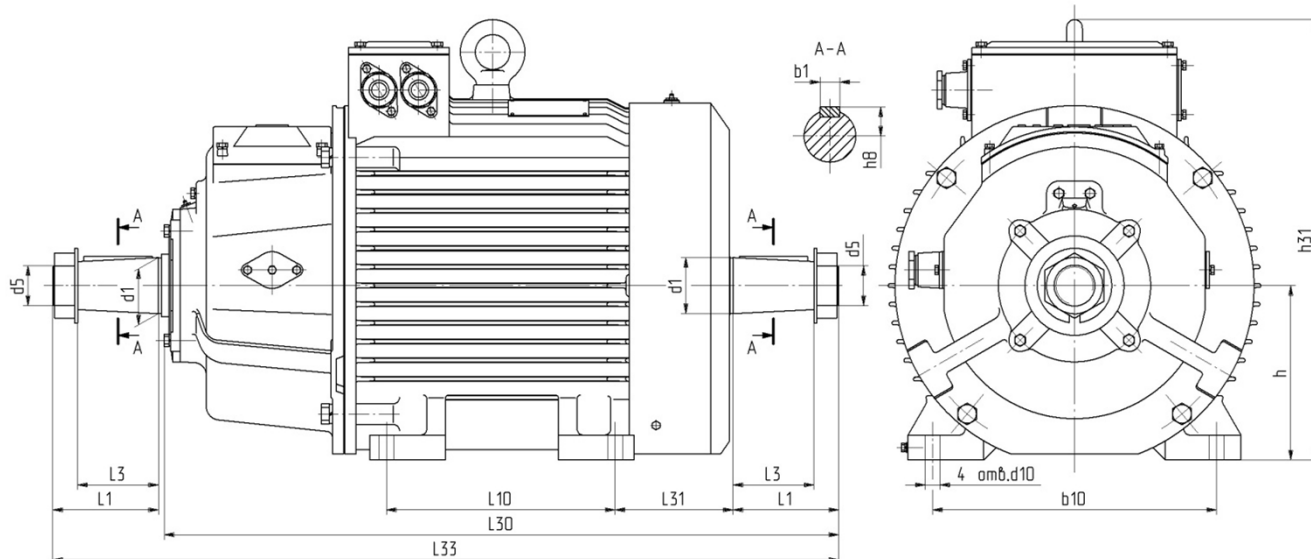
Тип двигателя	Установочные и присоединительные размеры, мм			
	L31	H	H8	D5
<b>4MTM 225 M</b>	149	225	36,4	M48x3
<b>4MTM 225 L</b>				



### Конструктивное исполнение IM 1003, IM 1004

Тип двигателя	Габаритные размеры, мм			Установочные и присоединительные размеры, мм							
	L30	L30*	L33	h31	b1	b10	d1	d10	L1	L3	L10
МТН 511	961	970	1110	570	18	380	70	35	140	105	310
МТН 512	1071	1080	1220								390

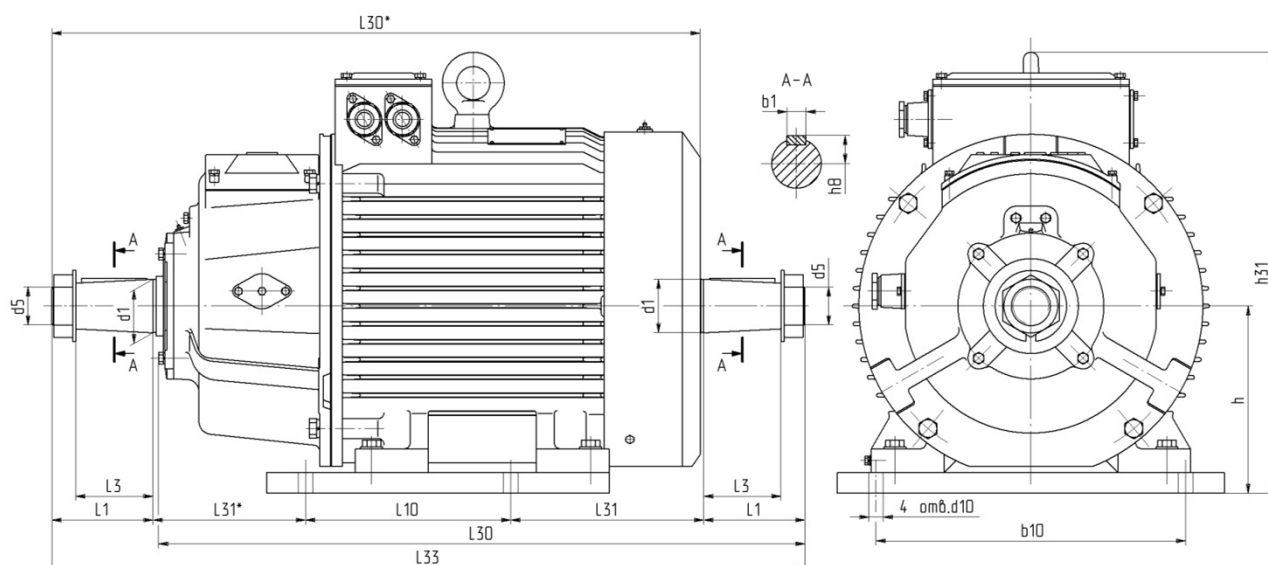
Тип двигателя	Установочные и присоединительные размеры, мм				
	L31	L31*	H	H8	D5
МТН 511	251	269	250	36,4	M48x3
МТН 512	271	279			



### Конструктивное исполнение IM 1003, IM 1004

Тип двигателя	Габаритные размеры, мм			Установочные и присоединительные размеры, мм						
	L30	L33	h31	b1	b10	d1	d10	L1	L3	L10
4MTM 280 S	1090	1265	740	22	457	90	24	170	130	368
4MTM 280 M	1170	1345								419
4MTM 280 L	1260	1439								457

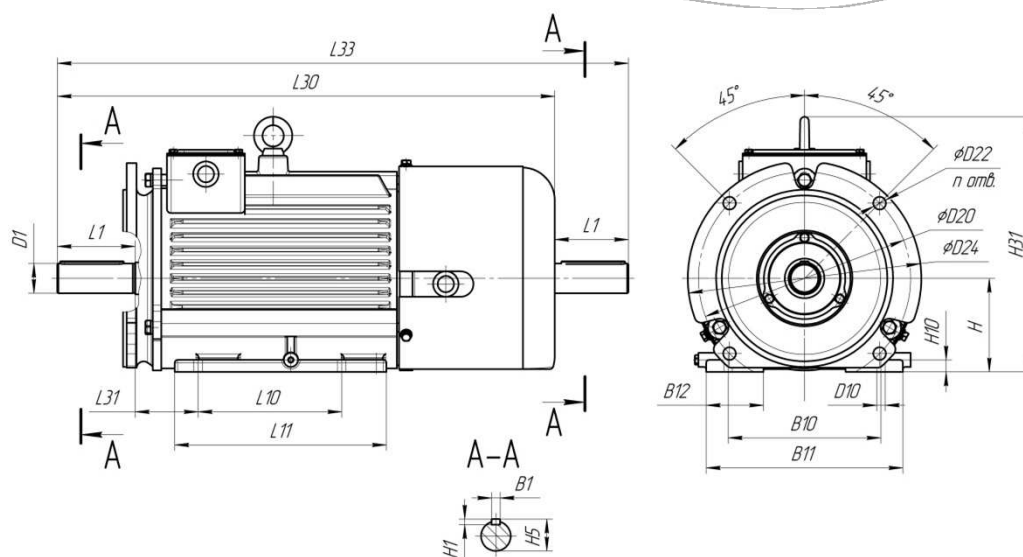
Тип двигателя	Установочные и присоединительные размеры, мм			
	L31	H	H8	D5
4MTM 280 S	190	280	46,8	M64x4
4MTM 280 M				
4MTM 280 L				



Конструктивное исполнение ИМ 1003, ИМ 1004

Тип двигателя	Габаритные размеры, мм			Установочные и присоединительные размеры, мм							
	L30	L30*	L33	h31	b1	b10	d1	d10	L1	L3	L10
МТН 611	1090	1090	1335		22	520	90	42	170	130	345
МТН 612	1170	1170	1435	775							445
МТН 613	1260	1260	1530								540

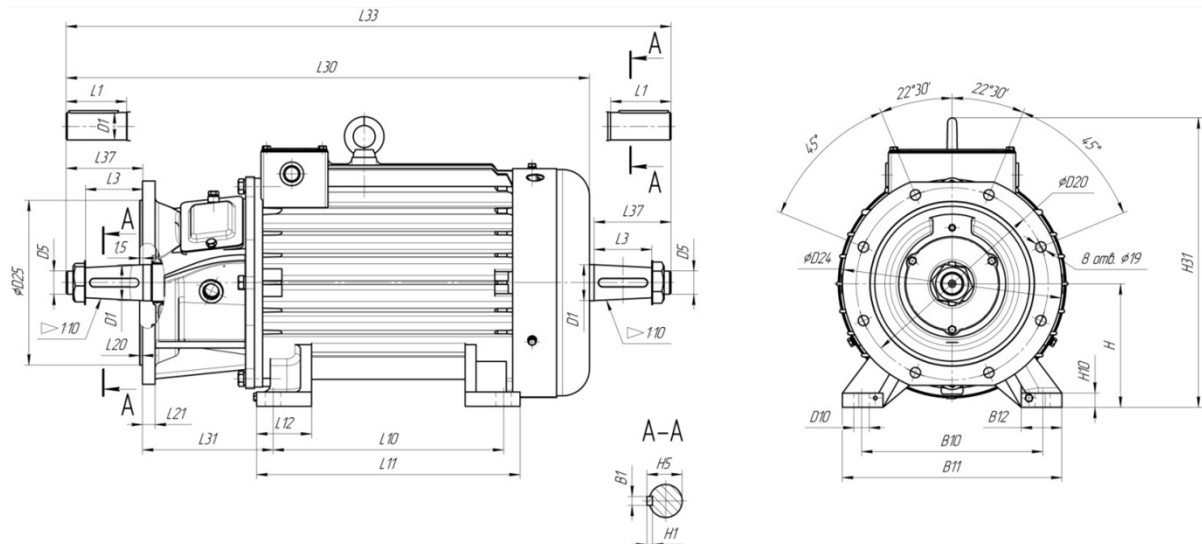
Тип двигателя	Установочные и присоединительные размеры, мм				
	L31	L31*	H	H8	D5
МТН 611					
МТН 612	394	256	315	46,8	M64x4
МТН 613					



Конструктивное исполнение ИМ 2001, ИМ 2002

Тип двигателя	Габаритные размеры, мм			Установочные и присоединительные размеры, мм								
	L30	L33	H31	B1	B10	B11	D1	D10	D20	D22	D24	D25
MTF(H)111-6	645	728	318	10	220	290	35	15	300	18	330	250
MTF(H)112-6	645	728	318	10	220	290	35	15	300	18	330	250
4MTF(H)132L6	692	807	360	12	216	278	42	12	300	18	330	250
4MTF(H)132M6	660	772	360	12	216	270	42	12	300	18	350	250
4MTF(H)132LA6	703	807	360	12	216	278	42	12	300	18	330	250
4MTF(H)132LB6	703	807	360	12	216	278	42	12	300	18	330	250
MTF(H)211-6	703	807	388	12	243	318	40	12	300	18	330	250

Тип двигателя	Установочные и присоединительные размеры, мм								Справочные размеры, мм			
	L1	L10	L31	L20	L21	H	H1	H5	B12	L11	H10	n
MTF(H)111-6	80	190	154	5	14	132	8	38	60	280	16	4
MTF(H)112-6	80	235	149	5	14	132	8	38	60	280	16	4
4MTF(H)132L6	110	203	89	5	14	132	8	45	81	299	17	4
4MTF(H)132M6	110	203	89	5	20	132	8	45	81	280	17	4
4MTF(H)132LA6	110	203	89	5	14	132	8	45	81	299	17	4
4MTF(H)132LB6	110	203	89	5	14	132	8	45	81	299	17	4
MTF(H)211-6	110	243	89	5	14	160	8	45	75	370	28	4

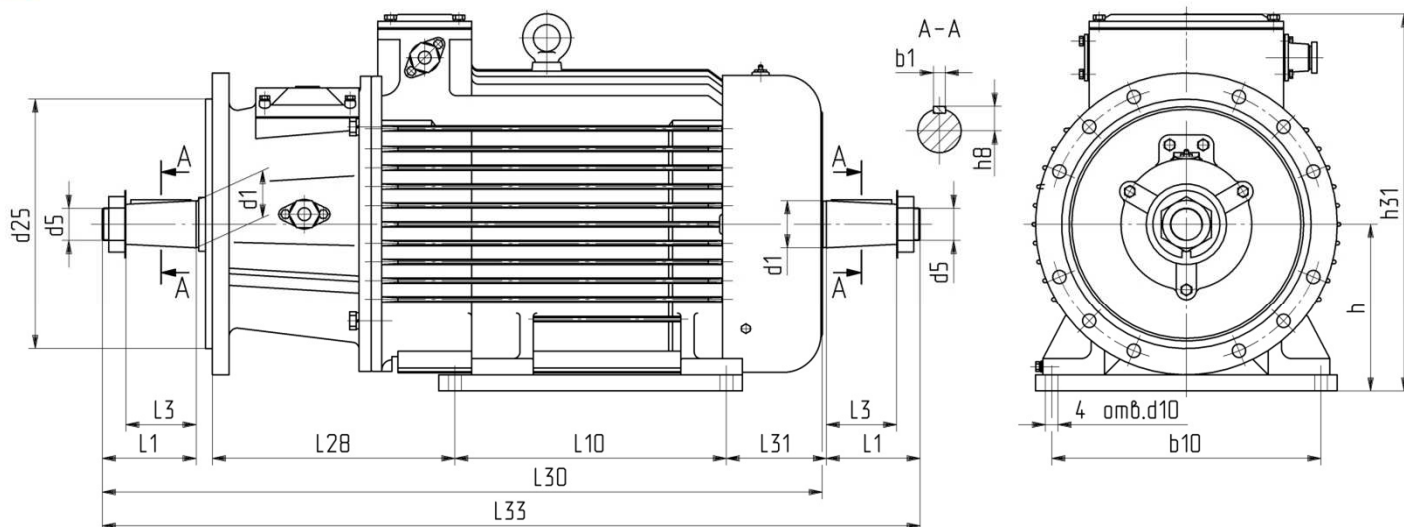


Конструктивное исполнение IM 2001, IM 2002, IM 2003, IM 2004

Тип двигателя	Габаритные размеры, мм			Установочные и присоединительные размеры, мм									
	L30	L33	H31	B1	B10	B11	D1	D5	D10	D20	D22	D24	D25
MTF(H)311	743	859	454	14	280	350	50	—	24	300	19	350	250
MTF(H)312	819	934	454	14	280	350	50	—	24	300	19	350	250
MTF(H)411	878	1027	537	16	330	400	65	42x3	28	350	19	400	300
MTF(H)412	953	1102	537	16	330	400	65	42x3	28	350	19	400	300

Тип двигателя	Установочные и присоединительные размеры, мм										Справочные размеры, мм				
	L1	L3	L37	L10	L31	L20	L21	H	H1	H5	B12	L11	L12	H10	n
MTF(H)311	110	—	—	260	225	5	20	180	9	53,5	67	320	80	23	8
MTF(H)312	110	—	—	320	225	5	20	180	9	53,5	67	380	80	23	8
MTF(H)411	—	105	140	335	238	5	23	225	10	—	74	405	100	26	8
MTF(H)412	—	105	140	420	238	5	23	225	10	—	74	480	100	26	8

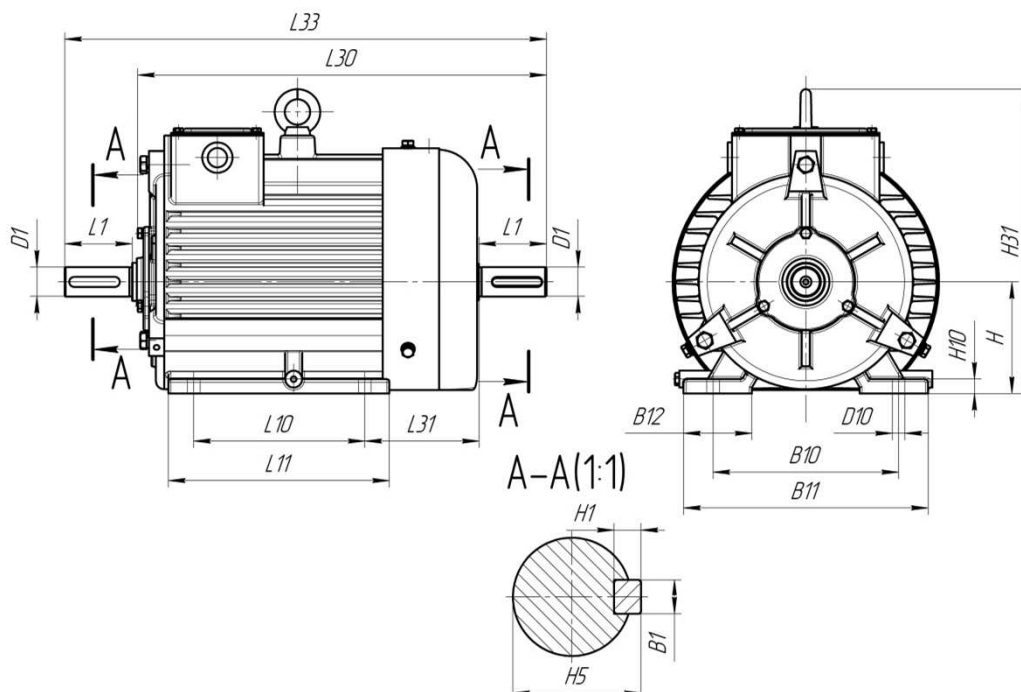




Конструктивное исполнение IM 2003, IM 2004

Тип двигателя	Габаритные размеры, мм			Установочные и присоединительные размеры, мм							
	L30	L33	h31	b1	b10	d1	d10	d25	L1	L3	L10
МТН 511	961	1106	570	18	380	70	35	350	140	105	310
МТН 512	1071	1216									390

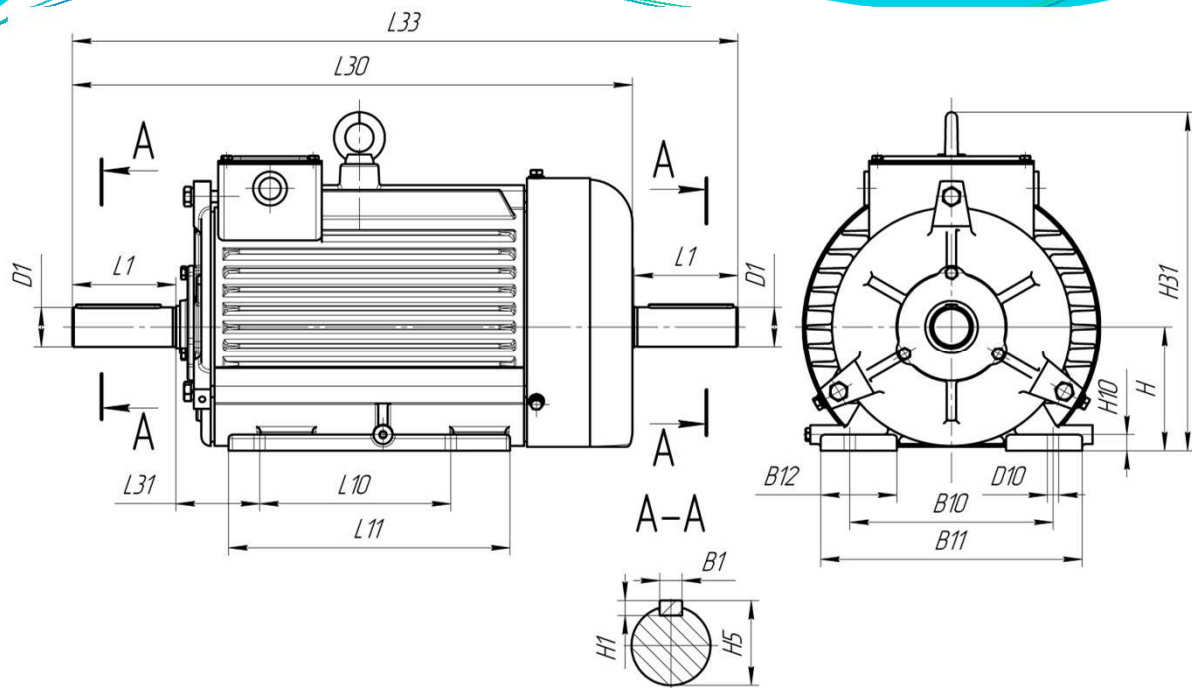
Тип двигателя	Установочные и присоединительные размеры, мм				
	L31	L28	H	H8	D5
МТН 511	251	264	250	36,4	M48x3
МТН 512	271	274			



Конструктивное исполнение МТКФ 111, МТКФ 112 и МТКФ 211 IM 1001, IM 1002

Тип двигателя	Габаритные размеры, мм			Установочные и присоединительные размеры, мм								
	L30	L33	H31	B1	B10	B11	D1	D10	L1	L10	L31	H
МТКФ(Н)111-6	484,5	571	360	10	220	300	35	15	80	203	135	132
МТКФ(Н)112-6	516,5	603	360	10	220	300	35	15	80	235	135	132
МТКФ(Н)211-6	571,5	687	388	12	245	328	40	15	100	243	150	160

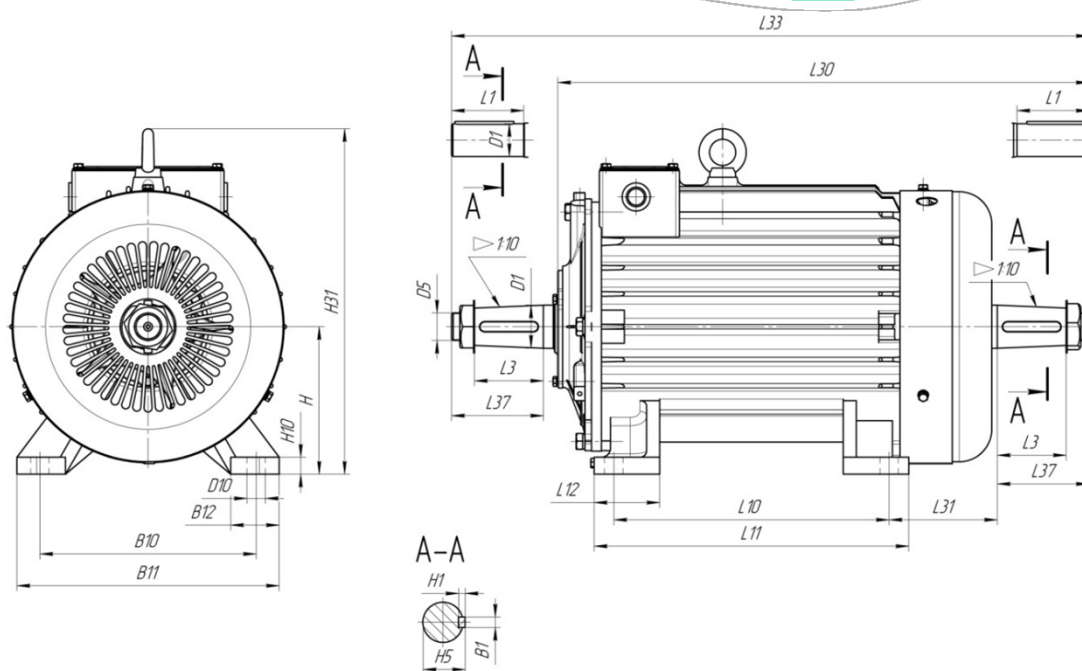
Тип двигателя	Установочные и присоединительные размеры, мм		Справочные размеры, мм		
	H1	H5	B12	L11	H10
МТКФ(Н)111-6	8	38	81	262	17
МТКФ(Н)112-6	8	38	81	280	17
МТКФ(Н)211-6	8	43	85	309	17



### Конструктивное исполнение 4MTKF 132 IM 1001, IM 1002

Тип двигателя	Габаритные размеры, мм			Установочные и присоединительные размеры, мм								
	L30	L33	H31	B1	B10	B11	D1	D10	L1	L10	L31	H
<b>4MTKF(H)132M6</b>	570	682	360	12	216	278	42	12	110	203	89	132
<b>4MTKF(H)132LA6</b>	595	707	360	12	216	300	42	12	110	203	89	132
<b>4MTKF(H)132LB6</b>	595	707	360	12	216	300	42	12	110	203	89	132

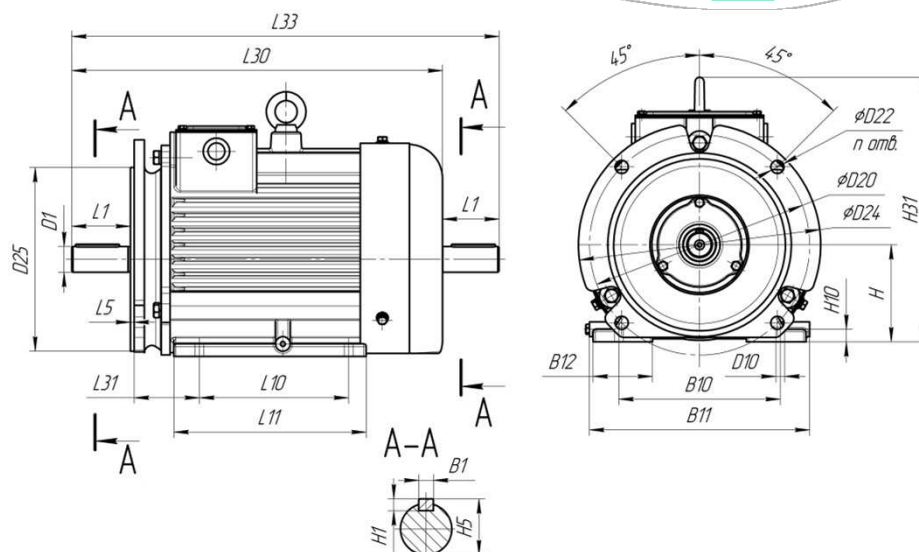
Тип двигателя	Установочные и присоединительные размеры, мм		Справочные размеры, мм		
	H1	H5	B12	L11	H10
<b>4MTKF(H)132M6</b>	8	45	81	280	17
<b>4MTKF(H)132LA6</b>	8	45	81	299	17
<b>4MTKF(H)132LB6</b>	8	45	81	299	17



Конструктивное исполнение IM 1001, IM 1002, IM 1003, IM 1004

Тип двигателя	Габаритные размеры, мм			Установочные и присоединительные размеры, мм								
	L30	L33	H31	B1	B10	B11	D1	D5	D10	L1	L3	L10
<b>МТКФ(Н)311</b>	628	748	454	14	280	350	50	—	24	110	—	260
<b>МТКФ(Н)312</b>	703	823	454	14	280	350	50	—	24	110	—	320
<b>МТКФ(Н)411</b>	742	897	537	16	330	400	65	42x3	28	—	105	335
<b>МТКФ(Н)412</b>	817	972	537	16	330	400	65	42x3	28	—	105	420

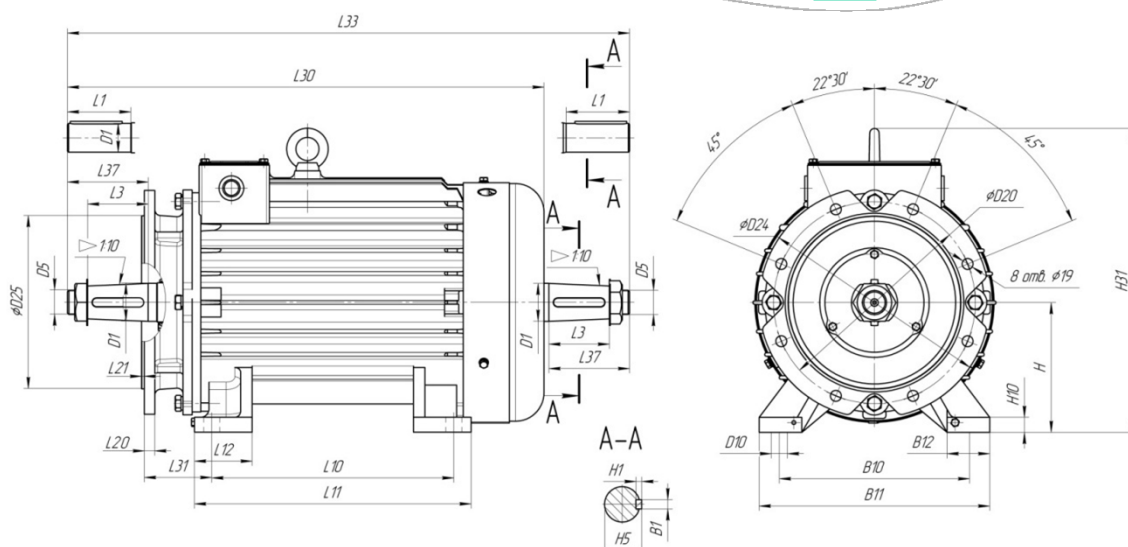
Тип двигателя	Установочные и присоединительные размеры, мм					Справочные размеры, мм			
	L37	L31	H	H1	H5	B12	L11	L12	H10
<b>МТКФ(Н)311</b>	—	155	180	9	53,5	67	320	80	23
<b>МТКФ(Н)312</b>	—	170	180	9	53,5	67	380	80	23
<b>МТКФ(Н)411</b>	140	175	225	10	—	74	405	100	26
<b>МТКФ(Н)412</b>	140	165	225	10	—	74	480	100	26



Конструктивное исполнение IM 2001, IM 2002

Тип двигателя	Габаритные размеры, мм			Установочные и присоединительные размеры, мм								
	L30	L33	H31	B1	B10	B11	D1	D10	D20	D22	D24	D25
MTF(H)111-6	505	582	360	10	220	300	35	15	300	18	330	250
MTF(H)112-6	537	614	360	10	220	300	35	15	300	18	330	250
4MTF(H)132L6	580	693	360	12	216	300	42	12	300	18	330	250
4MTF(H)132M6	555	668	360	12	216	300	42	12	300	18	330	250
4MTF(H)132LA6	580	693	360	12	216	300	42	12	300	18	330	250
4MTF(H)132LB6	580	693	360	12	216	300	42	12	300	18	330	250
MTF(H)211-6	590,5	704	388	12	245	328	40	15	300	18	330	250

Тип двигателя	Установочные и присоединительные размеры, мм							Справочные размеры, мм			
	L1	L10	L31	L20	H	H1	H5	B12	L11	H10	n
MTF(H)111-6	80	203	89	5	132	8	38	81	262	17	4
MTF(H)112-6	80	235	89	5	132	8	38	81	280	17	4
4MTF(H)132L6	110	203	89	5	132	8	45	81	299	17	4
4MTF(H)132M6	110	203	89	5	132	8	45	81	280	17	4
4MTF(H)132LA6	110	203	89	5	132	8	45	81	299	17	4
4MTF(H)132LB6	110	203	89	5	132	8	45	81	299	17	4
MTF(H)211-6	110	243	89	5	160	8	43	85	309	17	4



Конструктивное исполнение IM 2001, IM 2002, IM 2003, IM 2004

Тип двигателя	Габаритные размеры, мм			Установочные и присоединительные размеры, мм									
	L30	L33	H31	B1	B10	B11	D1	D5	D10	D20	D22	D24	D25
<b>МТКФ(Н)311</b>	637	748	454	14	280	350	50	—	24	300	19	350	250
<b>МТКФ(Н)312</b>	708	823	454	14	280	350	50	—	24	300	19	350	250
<b>МТКФ(Н)411</b>	752	900	537	16	330	400	65	42x3	28	350	19	400	300
<b>МТКФ(Н)412</b>	827	975	537	16	330	400	65	42x3	28	350	19	400	300

Тип двигателя	Установочные и присоединительные размеры, мм										Справочные размеры, мм				
	L1	L37	L3	L10	L31	L20	L21	H	H1	H5	B12	L11	L12	H10	n
<b>МТКФ(Н)311</b>	110	—	—	260	119	5	17	180	9	53,5	67	320	80	23	8
<b>МТКФ(Н)312</b>	110	—	—	320	119	5	16	180	9	53,5	67	380	80	23	8
<b>МТКФ(Н)411</b>	—	140	105	335	117	5	18	225	10	—	74	405	100	26	8
<b>МТКФ(Н)412</b>	—	140	105	420	117	5	18	225	10	—	74	480	100	26	8

## ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ С ПРИСТРОЕННЫМ ТОРМОЗОМ

Двигатели с тормозом применяются в механизмах подъема и передвижения различных кранов, электроталей и подъемников в строительной, деревообрабатывающей, пищевой промышленности, в любых устройствах, где необходим быстрый останов и надежная фиксация вала привода после отключения двигателя.

Основные технические характеристики двигателей МТКН 111Е, МТКН 112Е:

-режим работы S4, ПВ40%, 120 вкл/час, допускается эксплуатация двигателей и в иных режимах работы S1, S3 по согласованию с изготовителем,

-климатическое исполнение У1, Т1, УХЛ1 по ГОСТ 15150-69;

-номинальное напряжение 380 В, 50 Гц, по отдельному заказу возможно изготовление двигателей на иные стандартные значения напряжения и частоты;

-задержка времени растормаживания при включении, не более 0,04 с;

-задержка времени растормаживания при отключении, не более 0,15 с;

-диапазон регулирования величины тормозного момента по отношению к номинальному моменту двигателя 0 ... 2,0;

-максимальная величина тормозного момента 80 Нм;

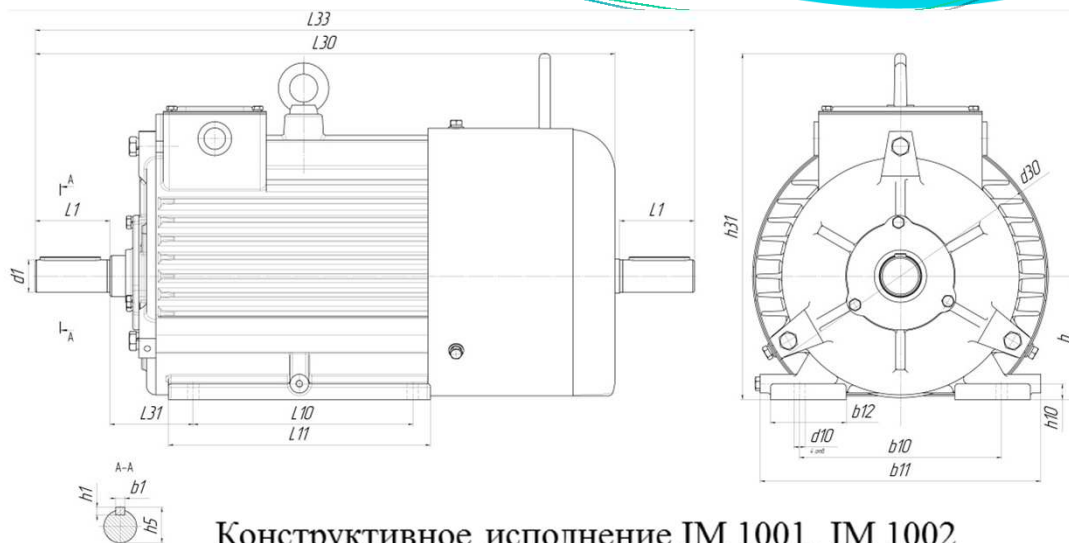
-класс изоляции «Н» по ГОСТ 8865-87;

-степень защиты двигателя IP 54, тормозного устройства IP 20 по ГОСТ 17494-87;

-конструктивное исполнение по способу монтажа IM 1001, 1002, 2001, 2002.

-число циклов торможений без замены основных элементов тормозной системы- 1,5 млн.

Тип двигателя	Мощность, кВт	Частота вращения, об / мин	Масса, кг	Номинальный ток, А, при U=380 В	Кратности пускового, максимального тока, момента			Кэф. полезного действия, %	Кэф. мощности, о.е.	Jр, кг-м <sup>2</sup>
					Ip/In	Mп/Mн	Mmax/Mmin			
МТКН111Е	3,5	1000	77	8,92	3,8	2,75	2,75	74,5	0,8	0,037
МТКН112Е	5,0	1000	85	12,81	4,3	3,35	3,35	76	0,78	0,051



Конструктивное исполнение IM 1001, IM 1002



Конструктивное исполнение IM 2001, IM 2002

Тип двигателя	Конструктивное исполнение	Габаритные размеры, мм					Установочные и присоединительные размеры, мм															
		d24	L30	L33	h31	d30	b1	b10	b12	d1	d10	d20	d22	d25	L1	L10	L20	L21	L31	h	h1	h5
МТКН111Е	IM1001 IM1002	-	580	-	370	316	10	220	81	35	15	-	-	-	80	190	-	-	89	13	8	38
МТКН112Е		-	620	-																		
МТКН111Е	IM2001 IM2002	330	585	-	370	316	10	220	81	35	15	300	18	250	80	190	5	14	89	13	8	38
МТКН112Е			625	-																		



## **ДВИГАТЕЛИ ДЛЯ РАБОТЫ В СОСТАВЕ ЧАСТОТНО-РЕГУЛИРУЕМЫХ ПРИВОДОВ**

Двигатели предназначены для комплектации электроприводов с широким диапазоном регулирования частоты вращения для работы на подъемно-транспортных механизмах и ином оборудовании в металлургической промышленности в условиях повышенной влажности, запыленности и вибрации.

Двигатели изготавливаются на номинальные напряжения: 380 В, 220/380 В номинальной частоты 50 Гц.

Для питания двигателей используются преобразователи частоты с диапазоном от 10 до 100 Гц при определенном законе регулирования. По согласованию с изготовителем возможно расширение зоны регулирования по частоте сети для конкретного применения.

Особенности конструкции: несущие элементы – корпус с вертикально-горизонтальным оребрением и подшипниковые щиты отлиты из высокопрочного чугуна. Двигатели выполняются с независимой вентиляцией IC416 по ГОСТ 20459 – с центробежным вентилятором (или осевым вентилятором) фирмы «ЕВМ», Германия, установленным сверху на кожухе электродвигателя. По требованию заказчика для защиты обмоток статора от перегрева двигателя снабжаются термодатчиками (позисторами) типа СТ 14-2 либо термopредохранителями.

Конструкция короткозамкнутого ротора с увеличенным сечением пазов, залитых чистым алюминием для двигателей МТНФ2П 311, 312, 411, 412 позволяет в 1,5-2 раза увеличить вращающий момент в диапазоне частот питания ниже 30 Гц.

Класс изоляции обмоток: «Н» по ГОСТ 8865-87.

Степень защиты двигателей - IP54, двигателя узла независимой вентиляции – IP44, кожуха – IP20 по ГОСТ 17494-87.

Конструктивное исполнение: IM 1001, 1002, 2001, 2002 – для МТКНФ2П 311, 312; IM 1003, 1004, 2003, 2004 – для МТКНФ2П 411, 412.

Режим работы: повторно-кратковременный S3 – ПВ40% по ГОСТ 183-74.

Двигатели допускают работу в других режимах: S2 – 30 и 60 мин, S3 – ПВ 15, 25, 60, 100%, S4 по ГОСТ 183-74. Технические данные и допустимые нагрузки электродвигателей в режимах, отличных от S3 – 40%, сообщаются по запросу.

Номинальная мощность двигателей в режиме S3 при продолжительности включения, отличной от основного S3 – ПВ40%, может быть определена в соответствии с таблицей:

Коэффициент изменения мощности двигателей при различных ПВ				
15%	25%	40%	60%	100%
1,4	1,2	1,0	0,83	0,65

При использовании системы независимой вентиляции в продолжительном режиме (ПВ 100%) мощность двигателей может быть дополнительно увеличена в соответствии с таблицей:

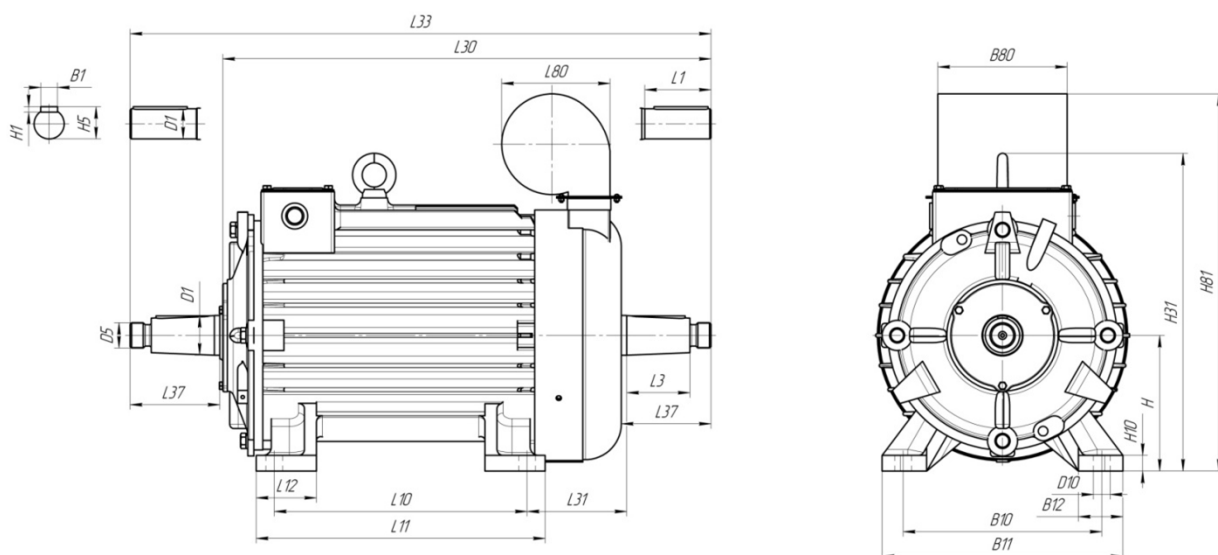
Коэффициент увеличения мощности двигателей при использовании систем независимой вентиляции в продолжительном режиме работы при различных ПВ				
15%	25%	40%	60%	100%
1,5	1,4	1,2	1,12	1,0

## **Расшифровки условного обозначения двигателей:**

- МТКН – обозначение серии электродвигателей,  
Ф – с независимой вентиляцией с центробежным вентилятором,  
1Ф – с независимой вентиляцией с осевым вентилятором  
(отсутствие «Ф» или «1Ф» - исполнение с самовентиляцией)  
2П – модификация для частотно-регулируемых приводов,  
311, 312 – условное обозначение габарита (3) и длины станины (11, 12)  
электродвигателя,  
6, 8 – число полюсов,  
Б – исполнение со встроенными термодатчиками СТ 14-2,  
Пояснение к обозначению двигателя с пристроенным датчиком  
обратной связи:  
Г1 – с импульсным датчиком скорости типа НОГ 9;  
Г10 – с подготовкой для будущей установки импульсного датчика с  
корости типа НОГ 9 самим заказчиком;  
Г2 – с импульсным датчиком скорости типа НОГ 10;  
Г20 – с подготовкой для будущей установки импульсного датчика  
скорости типа НОГ 10 самим заказчиком;  
Г3 – с импульсным датчиком скорости типа НОГ 12;  
Г30 – с подготовкой для будущей установки импульсного датчика  
скорости типа НОГ 12 самим заказчиком;  
Г4 – с преобразователем угловых перемещений – датчик типа ЛИР276А;  
Г40 – с подготовкой для будущей установки датчик типа ЛИР276А  
самим заказчиком;  
Г5 – с импульсным датчиком скорости специального исполнения  
(конкретный тип датчика – по согласованию с заказчиком);  
Г50 – с подготовкой для будущей установки импульсного датчика  
скорости специального исполнения (конкретный тип датчика  
по согласованию с заказчиком).

## Технические данные электродвигателей

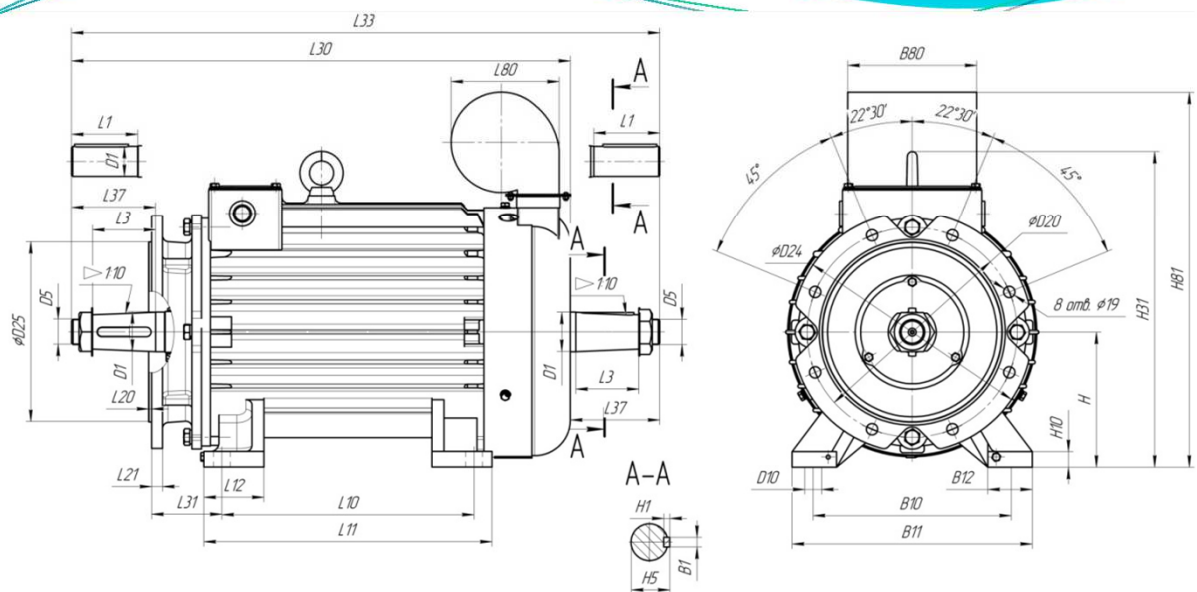
Тип двигателя	Номинальная мощность, кВт	Номинальная частота вращения синхронная, мин <sup>-1</sup>	Кэффициент полезного действия, %	Напряжение статора, В	Кэффициент мощности, Cos φ
МТКН(1)Ф2П 311-6У1	11,0	1000	84,5	380/220, 380, 660	0,77
МТКН (1)Ф2П312-6У1	15,0	1000	86,0		0,78
МТКН (1)Ф2П411-6У1	22,0	1000	87,5		0,78
МТКН (1)Ф2П412-6У1	30,0	1000	88,0		0,80
МТКН (1)Ф2П311-8У1	7,5	750	83,0		0,65
МТКН (1)Ф2П312-8У1	11,0	750	85,0		0,65
МТКН (1)Ф2П411-8У1	15,0	750	85,5		0,68
МТКН (1)Ф2П412-8У1	22,0	750	86,5		0,65



Конструктивное исполнение ИМ 1001, ИМ 1002, ИМ 1003, ИМ 1004

Тип двигателя	Габаритные размеры, мм				Установочные и присоединительные размеры, мм									
	L30	L33	H31	H81	B1	B10	B11	D1	D5	D10	L1	L37	L3	
МТКНФ2П311	628	748	454	565	14	280	350	50	—	24	110	—	—	
МТКНФ2П312	703	823	454	565	14	280	350	50	—	24	110	—	—	
МТКНФ2П411	742	897	537	585	16	330	400	65	42x3	28	—	140	105	
МТКНФ2П412	817	972	537	585	16	330	400	65	42x3	28	—	140	105	

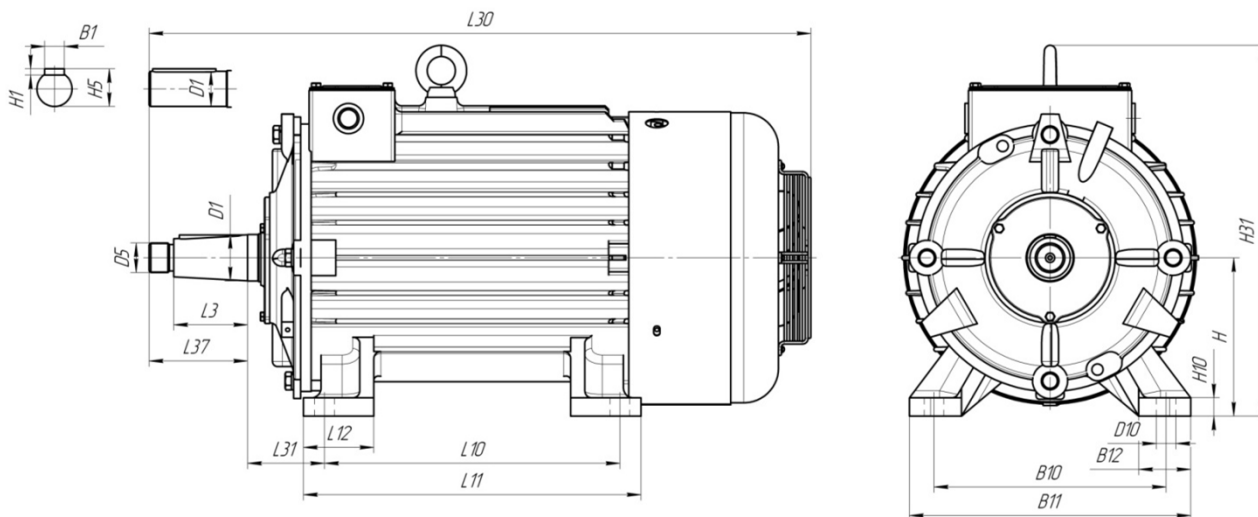
Тип двигателя	Установочные и присоединительные размеры, мм					Справочные размеры, мм						
	L10	L31	H	H1	H5	B12	L11	L12	H10	B81	L12	
МТКНФ2П311	260	155	180	9	53,5	67	320	80	23	215	180	
МТКНФ2П312	320	170	180	9	53,5	67	380	80	23	215	180	
МТКНФ2П411	335	175	225	10	—	74	405	100	26	215	180	
МТКНФ2П412	420	165	225	10	—	74	480	100	26	215	180	



Конструктивное исполнение IM 2001, IM 2002, IM 2003, IM 2004

Тип двигателя	Габаритные размеры, мм				Установочные и присоединительные размеры, мм									
	L30	L33	H31	H81	B1	B10	B11	D1	D5	D10	D20	D22	D24	D25
МТКНФ2П 311	637	748	454	565	14	280	350	50	—	24	300	19	350	250
МТКНФ2П 312	708	823	454	565	14	280	350	50	—	24	300	19	350	250
МТКНФ2П 411	752	900	537	585	16	330	400	65	42x3	28	350	19	400	300
МТКНФ2П 412	827	975	537	585	16	330	400	65	42x3	28	350	19	400	300

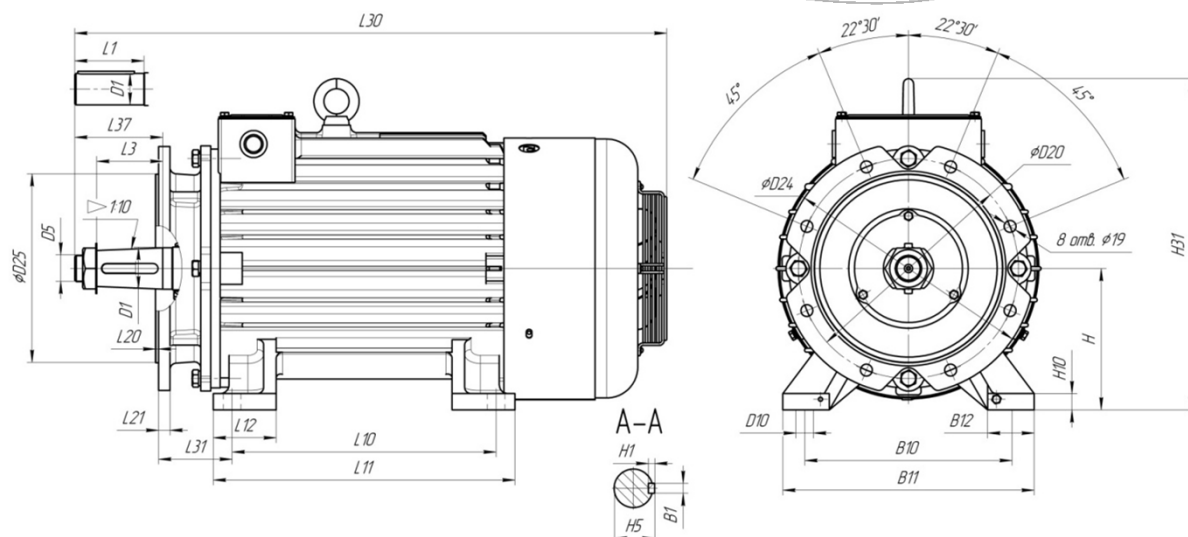
Тип двигателя	Установочные и присоединительные размеры, мм										Справочные размеры, мм						
	L1	L37	L3	L10	L31	L20	L20	H	H1	H5	B12	L11	L12	H10	B81	L80	n
МТКНФ2П 311	110	—	—	260	119	5	17	180	9	53,5	67	320	80	23	215	180	8
МТКНФ2П 312	110	—	—	320	119	5	16	180	9	53,5	67	380	80	23	215	180	8
МТКНФ2П 411	—	140	105	335	117	5	18	225	10	—	74	405	100	26	215	180	8
МТКНФ2П 412	—	140	105	420	117	5	18	225	10	—	74	480	100	26	215	180	8



Конструктивное исполнение ИМ 1001, ИМ 1003

Тип двигателя	Установочные и присоединительные размеры, мм										
	L30	H31	B1	B10	B11	D1	D5	D10	L1	L3	L10
МТКН1Ф2П311	772	454	14	280	350	50	—	24	110	—	260
МТКН1Ф2П312	920	454	14	280	350	50	—	24	110	—	320
МТКН1Ф2П411	866	537	16	330	400	65	42x3	28	—	105	335
МТКН1Ф2П412	941	537	16	330	400	65	42x3	28	—	105	420

Тип двигателя	Установочные и присоединительные размеры, мм					Справочные размеры, мм				
	L37	L31	H	H1	H5	B12	L11	L12	H10	
МТКН1Ф2П311	—	104	180	9	53,5	67	320	80	23	
МТКН1Ф2П312	—	104	180	9	53,5	67	380	80	23	
МТКН1Ф2П411	140	94	225	10	—	74	405	100	26	
МТКН1Ф2П412	140	94	225	10	—	74	480	100	26	



Конструктивное исполнение ИМ 2001, ИМ 2003

Тип двигателя	Габаритные размеры, мм		Установочные и присоединительные размеры, мм									
	L30	H31	B1	B10	B11	D1	D5	D10	D20	D22	D24	D25
МТКН1Ф2П311	772	454	14	280	350	50	—	24	300	19	350	250
МТКН1Ф2П312	840	454	14	280	350	50	—	24	300	19	350	250
МТКН1Ф2П411	866	537	16	330	400	65	42x3	28	350	19	400	300
МТКН1Ф2П412	941	537	16	330	400	65	42x3	28	350	19	400	300

Тип двигателя	Установочные и присоединительные размеры, мм										Справочные размеры, мм				
	L1	L37	L3	L10	L31	L20	L21	H	H1	H5	B12	L11	L12	H10	n
МТКНФ2П311	110	—	—	260	119	5	17	180	9	53,5	67	320	80	23	8
МТКНФ2П312	110	—	—	320	119	5	16	180	9	53,5	67	380	80	23	8
МТКНФ2П411	—	140	105	335	117	5	18	225	10	—	74	405	100	26	8
МТКНФ2П412	—	140	105	420	117	5	18	225	10	—	74	480	100	26	8



# Ремонт электродвигателей

ООО «ЭЛМА» осуществляет плановый и капитальный ремонт крановых двигателей переменного тока с короткозамкнутыми и фазными роторами, а также общепромышленных электродвигателей.

При проведении ремонтных работ используются технологии и материалы, отвечающие требованиям к производству и ремонту указанного электрооборудования.

При необходимости, в процессе устранения неисправностей, электродвигатель может быть подвергнут полному разбору на составные элементы.

Опытные, квалифицированные специалисты осуществляют профессиональную перемотку электродвигателей.

Гарантия на отремонтированные электромашины – 1 год.

Общество с ограниченной ответственностью  
«Электрические машины и аппараты»  
172391 г. Ржев Тверской обл. ул. Центральная 21  
тел/факс (48232) 2-07-90 ; тел. 6-37-11; www.elma-rz.ru; e-mail: elma@elma-rzhev.ru

## ООО «ЭЛМА»

Адрес: 172391 г. Ржев Тверской обл.  
ул. Центральная 21

тел/факс (48232) 2-07-90 ; тел. 6-37-11;  
[www.elma-rz.ru](http://www.elma-rz.ru); e-mail: [elma@elma-rz.ru](mailto:elma@elma-rz.ru)

### Схема проезда

