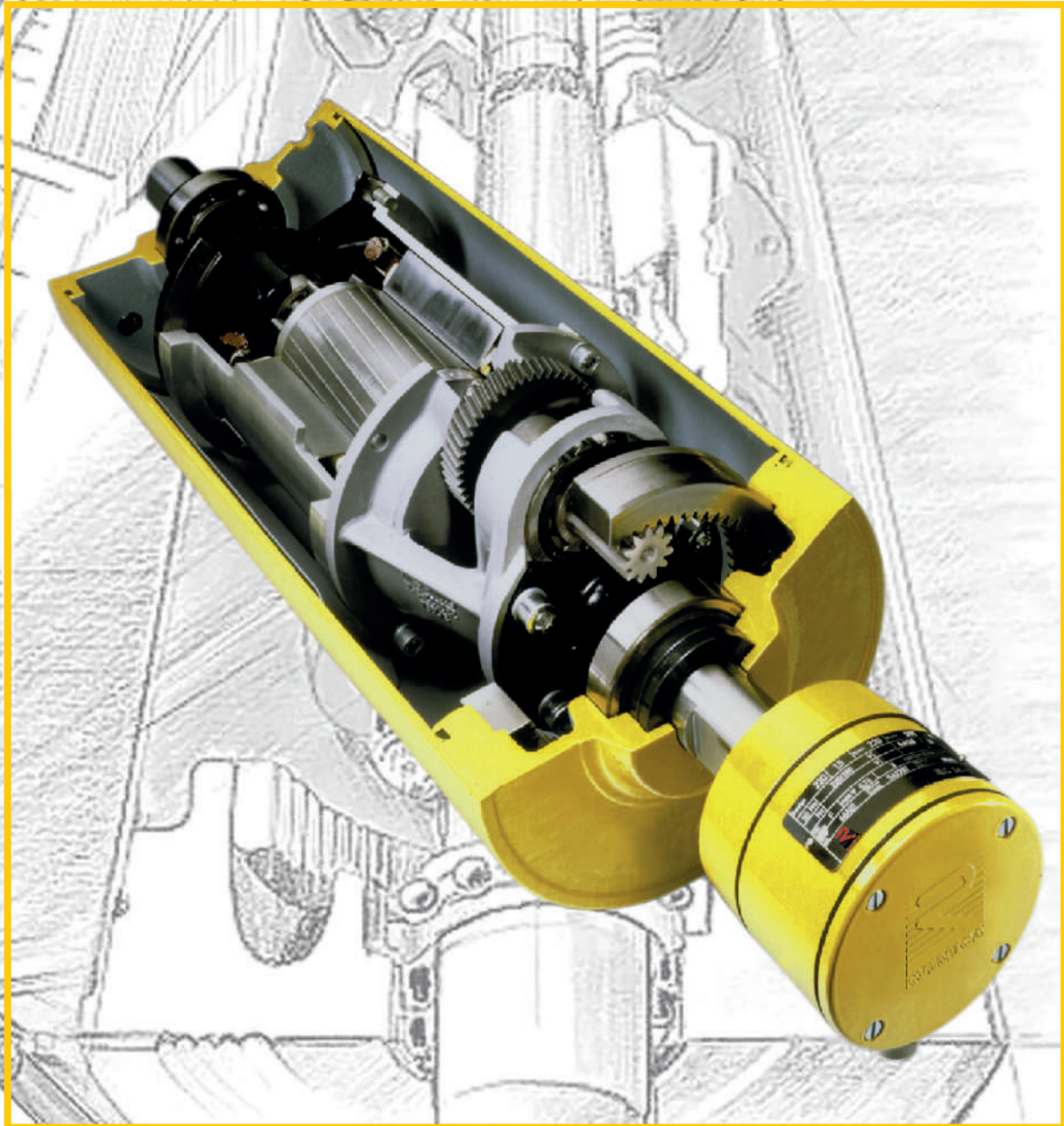


Мотор-барабаны для конвейеров



ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ГРУЗОВ



Для дробильных и просеивающих установок мотор-барабан – правильное решение!



Мотор-барабаны Rulmeca – новое имя с глубокими корнями

Представленные в данном каталоге мотор-барабаны Rulmeca имеют долгую историю, уходящую в 50-е годы прошлого века, когда в Германии и Дании были разработаны эффективные решения для конвейерного производства.

В начале 90-х годов исследования, проектирование и производство всех видов мотор-барабанов были собраны воедино в городе Ашерслебен, Германия, и сегодня это завод Rulmeca FAA GmbH.

RULMECA входит в международную группу компаний со штаб-квартирой

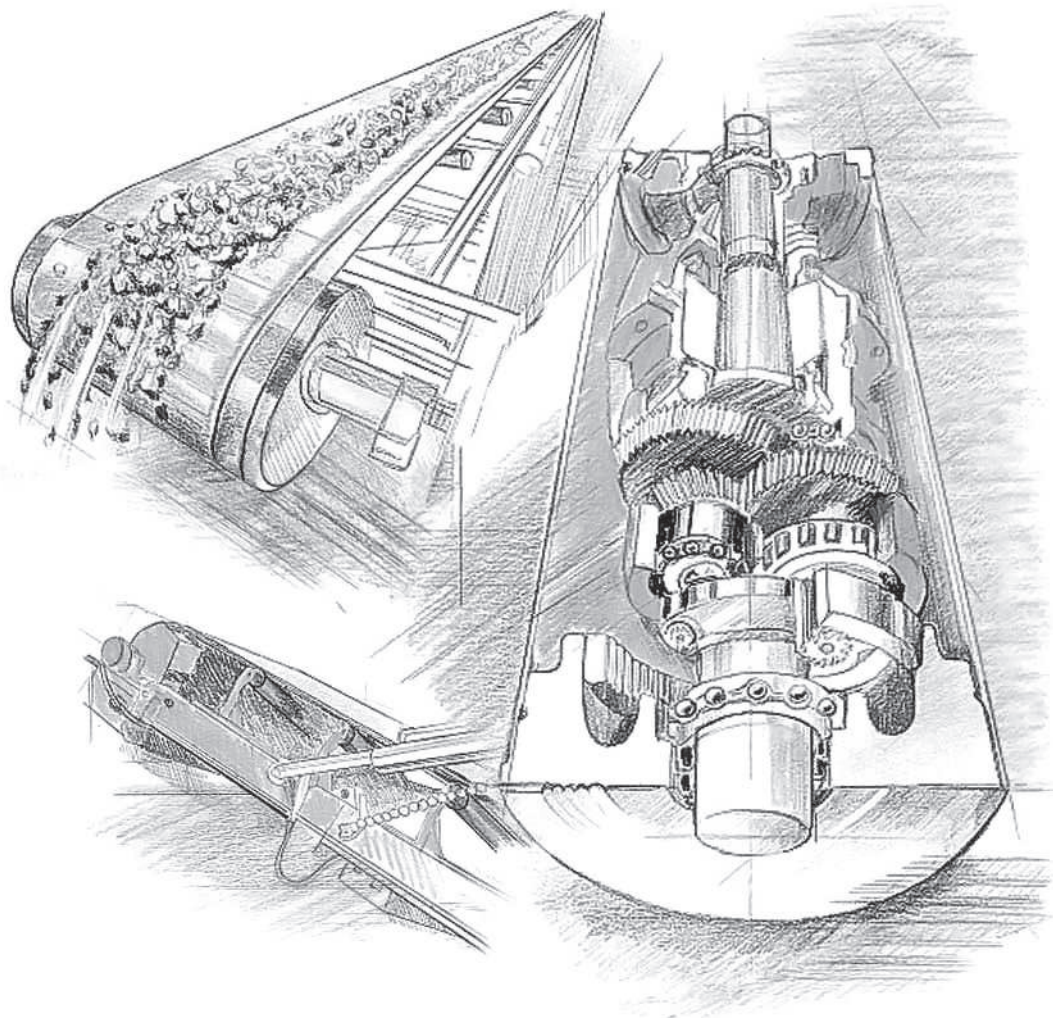
в Италии, специализирующуюся на разработке, производстве и продаже катков, приводов и других частей конвейерного оборудования для мировой промышленности.

Rulmeca сотрудничает с ведущими международными поставщиками, машиностроительными компаниями и конечными пользователями, предлагая решения для горной и угольной промышленности, в прокладке туннелей, в сферах перемещения сыпучих материалов на электростанциях, в портах, на перерабатывающих заводах и т.п.

Более чем полувековой опыт в поставке высококачественного и надежного конвейерного оборудования для непрерывного перемещения грузов – в вашем распоряжении.

Оставляйтесь с нами!

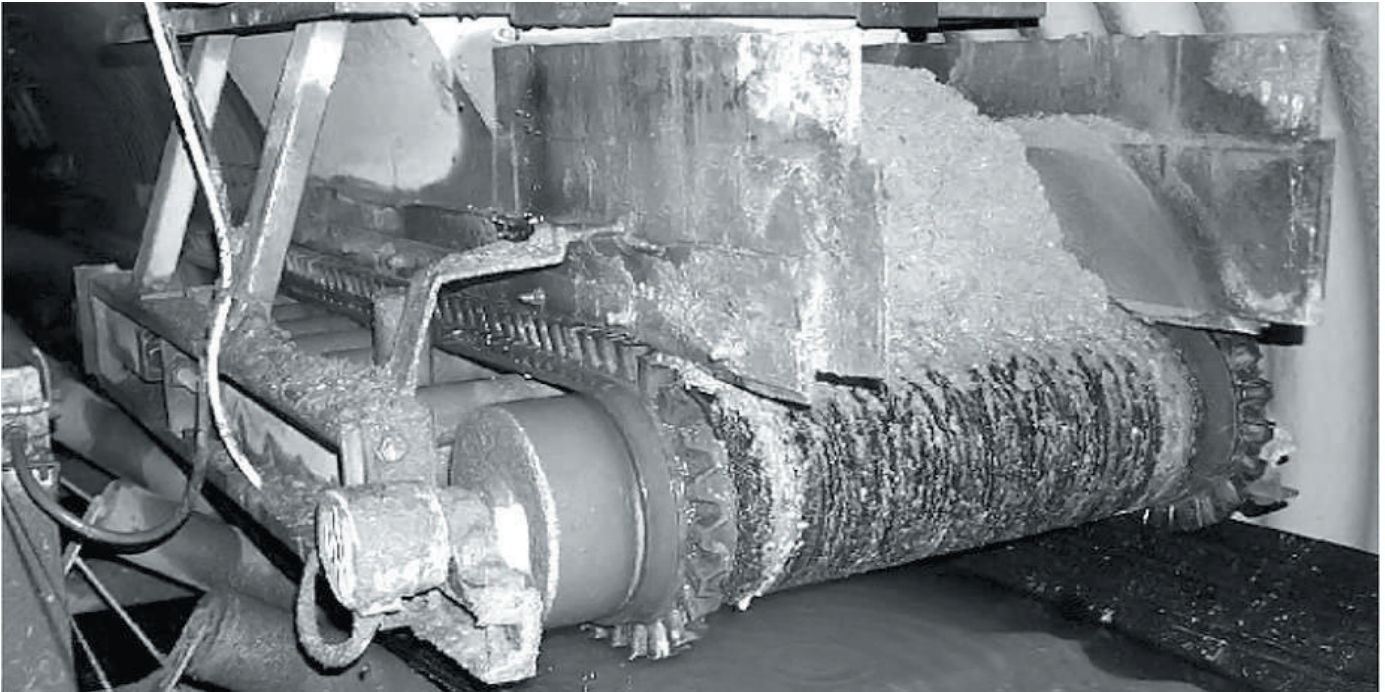
www.rulmeca.com



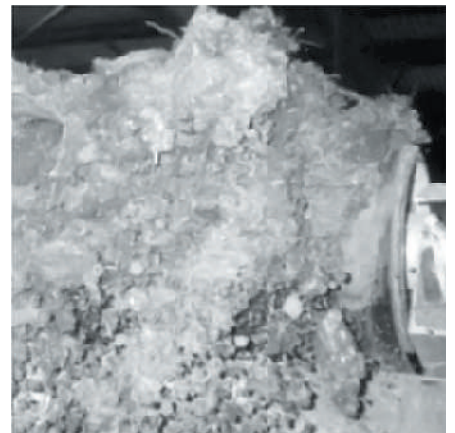


Содержание

Вступление.....	1
Содержание.....	2
Иллюстрации.....	3
Особенности и преимущества мотор-барабанов RULMECA.....	4
Иллюстрации.....	5
Модель мотор-барабана 220M в разрезе.....	6
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЗАКАЗУ МОТОР-БАРАБАНОВ.....	7
Мотор-барабан 138E, Ø 138 мм.....	8-13
Мотор-барабан 165E, Ø 165 мм.....	14-19
Мотор-барабаны 220M и 220H, Ø 216 мм.....	20-28
Иллюстрации.....	29
Мотор-барабаны 320L, 320M и 320H, Ø 320 мм.....	30-38
Иллюстрации.....	39
Мотор-барабаны 400L, 400M и 400H, Ø 400 мм.....	40-48
Иллюстрации.....	49
Мотор-барабаны 500L, 500M и 500H, Ø 500 мм.....	50-56
Иллюстрации.....	57
Мотор-барабаны 630M и 630H, Ø 630 мм.....	60-63
Мотор-барабаны 800M и 800H, Ø 800 мм.....	64-67
Мотор-барабаны 500H – 800H. Перечень деталей и чертеж в разрезе.....	68-69
Иллюстрации.....	70-71
Исполнения мотор-барабанов при особых условиях окружающей среды и сферах применений.....	72-73
Расчёт мощности при перемещении насыпных грузов.....	74
Опросный лист для расчета мощности и выбора мотор-барабанов.....	75
Важные технические указания по монтажу, эксплуатации и уходу.....	76-86
Иллюстрации.....	87
Степень защиты (IP) для электрических деталей и приборов.....	88
Иллюстрации.....	89
Количества масел в литрах для стандартного исполнения мотор-барабанов при горизонтальной установке.....	90
Количества масел в литрах для специального исполнения при вертикальной установке.....	91
Схемы подключения для мотор-барабанов 138E - 800H.....	92-96



Добыча гравия и песка – работа с мокрым мелко- и крупнозернистым материалом; здесь рекомендуется использовать уплотнения с возобновляемой смазкой.



Установки рисайклинга с мотор-барабанами выигрывают за счет высокой степени защиты. В сочетании с лабиринтными уплотнениями с возобновляемой смазкой обеспечивается эффективная защита привода от внешних воздействий. Система уплотнений препятствует проникновению таких материалов, как видеопленка, текстиль и т.п.



Особенности и преимущества мотор-барабанов RULMECA

Функциональная конструкция

Мотор-барабан RULMECA разработан специально как привод для ленточных конвейеров.

Полностью закрытое исполнение

Двигатель, редуктор и подшипники встроены в корпус барабана и герметично уплотнены. Тем самым они невосприимчивы к повреждениям путем внешних воздействий, таких как вода, пыль, грязь, химикаты, жиры, масла и т.п.

Экономия места

Так как привод и подшипники компактно смонтированы внутри барабана, для его установки требуется меньше места, чем для традиционного привода. Нет необходимости в дополнительных передаточных компонентах.

Безопасность

Мотор-барабан RULMECA является одним из самых безопасных приводов, так как двигатель и редуктор полностью закрыты и наружные цапфы осей неподвижны. Вращается только корпус барабана с торцовыми крышками.

Низкие затраты на приобретение и монтаж

Мотор-барабан RULMECA зачастую дешевле, чем традиционная приводная группа, поскольку используется меньше деталей. Кроме того, мотор-барабан RULMECA устанавливается быстрее и проще. В общем, на монтаж уходит всего 25% времени, необходимого на установку традиционного привода.

Малые затраты на обслуживание

Мотор-барабан RULMECA практически не требует ухода, кроме смены масла через 10.000 машиночасов и замены уплотнений валов через 30.000 машиночасов. Иными словами: смена масла один раз в 5 лет при 8 рабочих часах в день и 5 рабочих днях в неделю. При применении синтетического масла первая смена масла потребует лишь через 30.000 машиночасов.

Коэффициент полезного действия

Мотор-барабан RULMECA имеет значительно лучший КПД в отличие от традиционного привода. Усилия от двигателя через редуктор передаются непосредственно на обечайку барабана. Благодаря меньшим потерям на трение достигается КПД до 97%.

Чистота

Благодаря своей компактной конструкции и герметичному уплотнению, мотор-барабан RULMECA можно с одной стороны превосходно чистить, а с другой стороны исключается возможность загрязнения перемещаемых грузов.

Эстетичный внешний вид

При правильной установке мотор-барабан RULMECA прекрасно вписывается в раму конвейера. В результате ленточный конвейер имеет лучший внешний вид.

Термозащита двигателя

В стандартном исполнении мотор-барабан RULMECA оснащен защитными выключателями обмоток, встроенными в каждую фазу обмотки. Эти биметаллические выключатели срабатывают в зависимости от температуры и должны быть включены в цепь управления защитного автомата двигателя. Они размыкают цепь тока при недопустимом нагреве обмоток двигателя.

Экономия и лучшее распределение веса

Зачастую мотор-барабан RULMECA легче, чем традиционная приводная группа. Благодаря установке мотор-барабана по центру рамы конвейера масса привода распределяется равномерно, за счет чего конструкция конвейера может быть оптимизирована по весу.

Работа с преобразователем частоты

Все мотор-барабаны RULMECA могут эксплуатироваться с преобразователем частоты в диапазоне от 15 до 65 Гц (см. технические рекомендации в каталоге).

Меньше деталей

Мотор-барабан RULMECA является единым интегрированным приводным блоком. Традиционные приводные станции содержат до 8 компонентов, которые нужно приобретать у различных производителей.

Меньший уровень шума

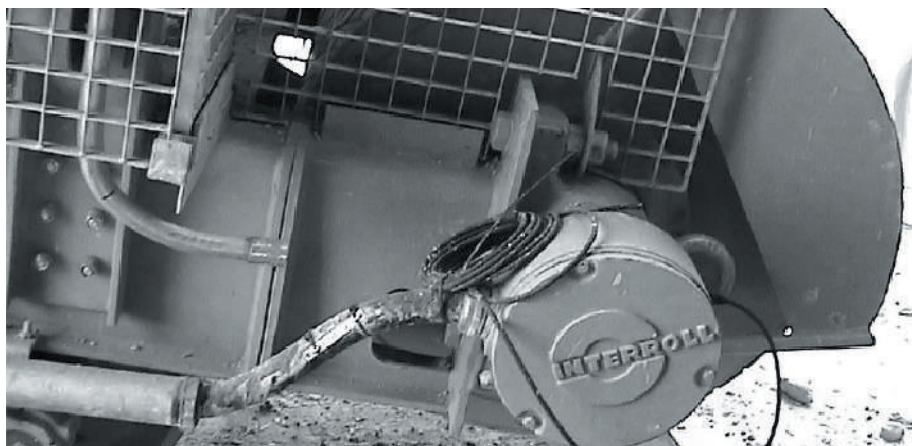
Благодаря компактности конструкции, применению высококачественных зубчатых деталей и производству по высоким стандартам качества мотор-барабан RULMECA работает очень тихо. Сегодня это важный аспект для современного экологичного производства.

Мотор-барабан RULMECA – идеальный привод для ленточных конвейерных установок!

„УСТАНОВИ И ЗАБУДЬ!“



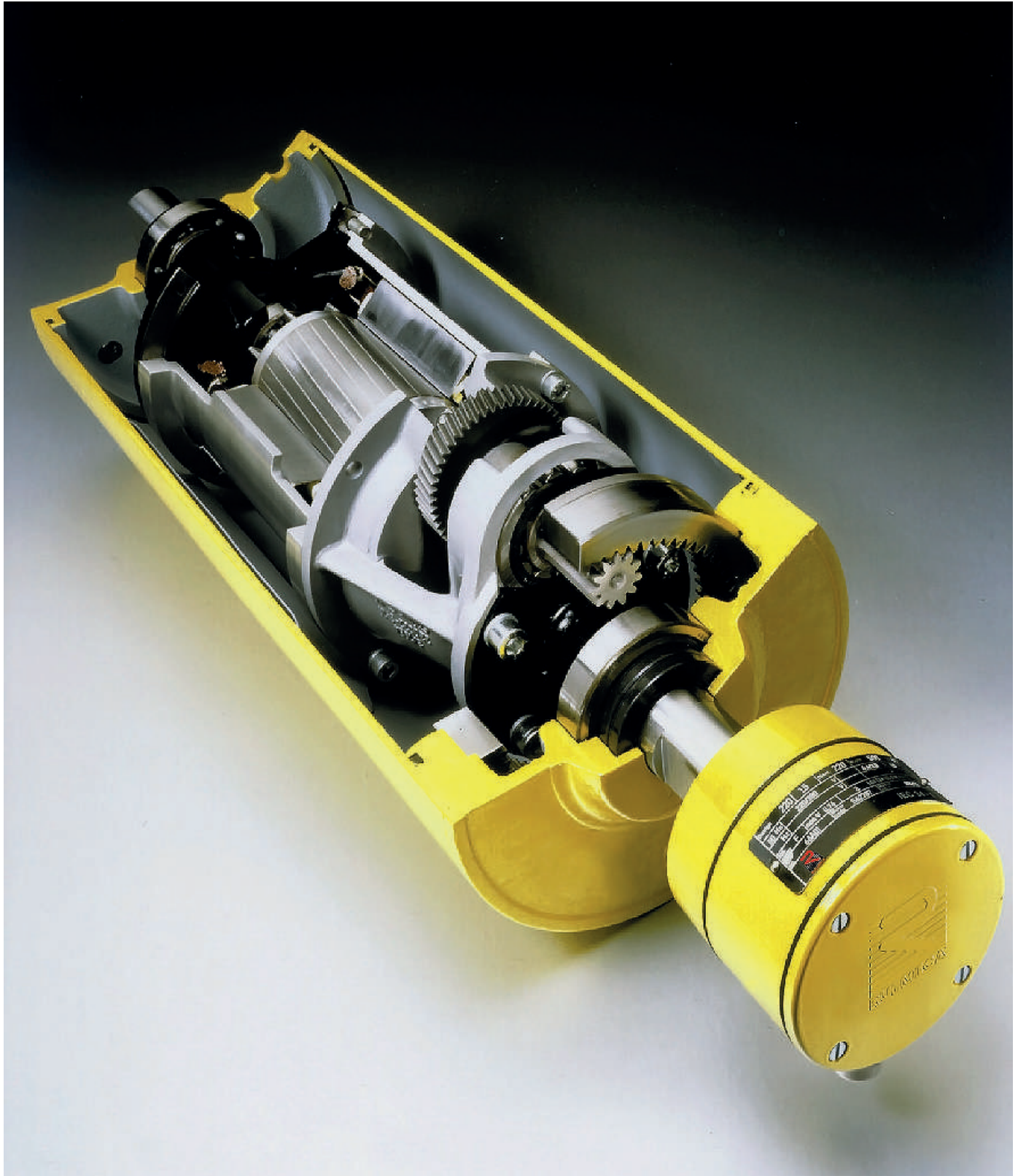
Применение на ковшово-роторном экскаваторе в США, при добыче известняка для производства цемента. На конвейерах роторной и отвальной стрелы установлены по одному мотор-барабану 800Н.



Компактный и надежный мотор-барабан 800Н, 75кВт, 3,15м/с



Оба мотор-барабана оснащены наружным тормозным валом для внешнего тормозного устройства.



Модель мотор-барабана 220М в разрезе



ИНСТРУКЦИЯ ПО ЗАКАЗУ МОТОР-БАРАБАНОВ

Клиент Фамилия
Адрес
Телефон Факс E-Mail Дата

Мотор-барабан:

Количество (штук) Мощность кВт л.с.
Диаметр барабана (мм без обрезинивания) Длина рабочей части барабана (RL).....(мм)
Скорость ленты (м/с) Частота 50 Гц 60 Гц
Напряжение (В) Число фаз 3-фазный Однофазный

- Стандартная клеммная коробка Клеммная коробка из нержавеющей стали
- Кабельный вывод Прямой кабельный вывод Угловой кабельный вывод Экранированный кабель
- Длина кабеля 1м (Стандарт) 3 м
- Электромагнитный тормоз С наружным тормозным валом для внешнего тормоза
- Механический блокиратор обратного хода Направление вращения „правое“ (Стандарт) Направление вращения „левое“
- Крепежные кронштейны Тип Количество (штук)
- Футеровка Резина Черная Белая Гладкая Профилированная Горячая вулканизация
- Керамика Толщина (мм)

Варианты исполнения мотор-барабана:

- Двигатели с переключением полюсов Сертификация CSA
- Класс изоляции Класс F (Стандарт) Класс H
- Специальное масло Синтетическое Совместимое с продуктами питания
- Вертикальный монтаж Вертикально Отклонение от горизонтали 5° - ≤ 90°
- Нержавеющая сталь и лабиринтные уплотнения с возобновляемой смазкой TS7N TS9N
- Нержавеющая сталь со стандартной системой уплотнений TS10N
- Нержавеющее исполнение TS11N TS12N
- Стандартное исполнение с возобновляемой смазкой уплотнений
- Пылевзрывозащита – АTEX 95 – Зона 22
- Цилиндрическая обечайка

Оборотные барабаны:

Оборотный барабан TS7N TS9 TS10N количество: Диаметр барабана (мм) тип:
 Оборотный барабан TS11N TS12N количество: Диаметр барабана (мм) тип:
 Крепежный кронштейн тип: количество:

Комментарий: специальное исполнение, обрезинивание цилиндрической обечайки, лабиринтные уплотнения с возобновляемой смазкой и т.д.
.....
.....

Для заполнения компанией RULMEGA:

Предлагаемый тип мотор-барабана: EDV №: Количество:
Опции: Крепежный кронштейн: Количество:
Оборотный барабан/EDV №.: Количество: Крепежный кронштейн: Количество:
Комплекующие, типы, опции, комментарии
.....
.....



Мотор-барабан 138E, Ø 138 мм

Мотор-барабан 138E с цилиндрическим редуктором достигает КПД 95% от номинальной мощности при диаметре барабана всего 138 мм. При минимальной длине RL = 300 мм, диапазоне мощностей от 0,10 до 0,75 кВт этот типоразмер мотор-барабана особенно пригоден для применения в тех областях, где требуется малый диаметр барабана, как например:

- **легкие конвейеры для сельского хозяйства и перемещения сыпучих грузов,**
- **мобильные транспортеры,**
- **как привод для очистителей ленты.**

Мотор-барабан 138 имеет степень защиты IP66/67

Стандартная спецификация

- Диаметр 138 мм, корпус стальной, обработан воском для защиты от коррозии,
 - Торцовые крышки подшипников из алюминия,
 - Цапфы стальные, обработаны воском для защиты от коррозии,
 - Корпус редуктора из алюминиевого литья, редуктор 2- или 3-ступенчатый,
 - Система уплотнений степени IP66/67 (по EN60634-5),
 - Клеммная коробка алюминиевая,
 - Все общепринятые напряжения,
 - Возможность многодиапазонного напряжения,
 - Асинхронный двигатель переменного тока с короткозамкнутым ротором,
 - Верхнее или нижнее напряжение,
 - Альтернативно возможно подключение по схеме „звезда – треугольник“,
 - Имеются исполнения на 50 и 60 Гц,
 - Одна из маслоспускных пробок с магнитным фильтром,
 - Стандартный класс изоляции „F“ по запросу класс изоляции „H“,
 - Динамически сбалансированный ротор,
 - Смена масла каждые 10.000 машиночасов,
 - Минимальная длина RL=300 мм, при 0,75 кВт RL=320 мм,
 - Максимальная длина RL=1800 мм,
 - Другие длины RL по запросу,
 - Не требует ухода,
 - Однофазные двигатели могут поставляться мощностью 0,20; 0,37 и 0,55 кВт, двигатели поставляются с рабочими конденсаторами,
 - Стартовый конденсатор предлагается как опция, но должен быть использован.
- Внимание:** однофазные мотор-барабаны **без** стартового конденсатора развивают пусковой момент **всего 70%** от номинала.
- Устанавливать только в горизонтальном положении!

Нержавеющее исполнение

TS7N

- Бочкообразно обточенный корпус из нержавеющей стали AISI 304,
 - Цапфы стальные нержавеющие AISI 303,
 - Крышки подшипников алюминиевые с накладками из нержавеющей стали,
 - Маслоспускные магнитные пробки из нержавеющей стали AISI 304,
 - Клеммная коробка из нержавеющей стали AISI 304,
 - Альтернативно кабельный вывод с прямой втулкой из нержавеющей стали AISI 303,
 - Лабиринтные уплотнения с возобновляемой смазкой, сталь нержавеющая AISI 303,
 - Степень защиты IP 66/67 (по EN60034-5),
 - Консистентная смазка по стандартам FDA & USDA,
 - Масло по стандартам FDA & USDA.
-
- Влияние окружающей среды:
 - стр. 72-73,
 - Важная техническая информация: стр. 76-86,
 - Опции: стр. 9 и внутренняя сторона раскладной обложки,
 - Схемы подключения: стр. 92-93.



Опции мотор-барабанов 138E

Спецификация

138E

Исполнение из нержавеющей стали AISI 304 TS7N лабиринтные уплотнения с возобновляемой смазкой!	x
Смазка и масла, совместимые с пищевыми продуктами по перечням FDA & USDA - по запросу	x
ATEX95 - пылевзрывозащита группа оборудования II, категория 3D, зона 22 по директиве ЕС 94/9/EG.	x
Полностью нержавеющее исполнение из кислотостойкой нержавеющей стали AISI 316	x
Стандартное обрезинивание - черная резина: - гладкая - твердость по Шору 60 ±5 Shore A - профилированная - твердость по Шору 60 ±5 Shore A	o
Белая резина (допущена FDA). Масло-& жиростойкая	o
Специальное обрезинивание по запросу, например, горячая вулканизация,	o
Однофазные двигатели переменного тока по запросу	o
Электромагнитный тормоз увеличенная минимальная длина RL (мм)	x 50
Механический блокиратор обратного хода	x
Модификация для вертикальной установки	o
Модификация для установки под углом от 5° до ≤ 90° - например, для магнитного сепаратора	o
Класс изоляции F - при допустимых температурах окружающей среды -25...+40°C	Std.
Класс изоляции H с синтетическим маслом	x
Для специального применения без ленты	o
Малозумные двигатели для сфер применения, требующих пониженного уровня шума	x
Цилиндрическая обечайка	x
Термозащита обмоток	Std.
Стандартная алюминиевая клеммная коробка, степень защиты IP66/67, с клеммами WAGO	x
Стандартная алюминиевая клеммная коробка с порошковым напылением для пищевой промышленности, степень защиты IP66/67, с клеммами WAGO	x
Нержавеющая клеммная коробка AISI 304 или AISI 316 с клеммами WAGO, IP66/67	x
Прямая или угловая втулка для кабельного вывода	x
Прямая втулка из нержавеющей стали AISI 304	x
Степень защиты мотор-барабана IP 66/67 (EN60034-5)	Std.
Экранированный кабель для работы с преобразователем частоты	x
Двигатели с переключением полюсов	o
Европейский ряд напряжений (3 x 220-240 В / 380-415 В 50 Гц) с допуском +/-10% по DIN IEC 38 или (3 x 380-400 В / 660-690 В 50 Гц) с допуском +/-10% по - DIN IEC 38	Std.
Специальные напряжения -для 50 или 60 Гц Просьба указать!	x
Двойное напряжение «треугольник/звезда»	o
Одиночное напряжение «треугольник» или «звезда» по запросу	Std.
Мотор-барабаны с сертификатом CSA по запросу	x

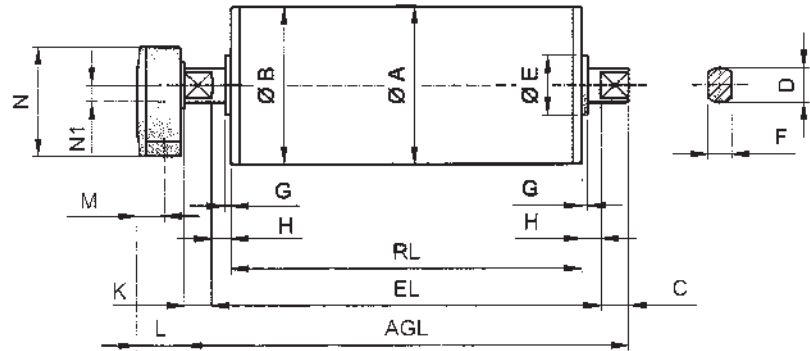
x = опция

o = опция с ограничениями, см. важные технические указания на стр. 72-86

Std. = стандартное исполнение

Мотор-барабан 138E, Ø 138 мм

Мотор-барабан с клеммной коробкой

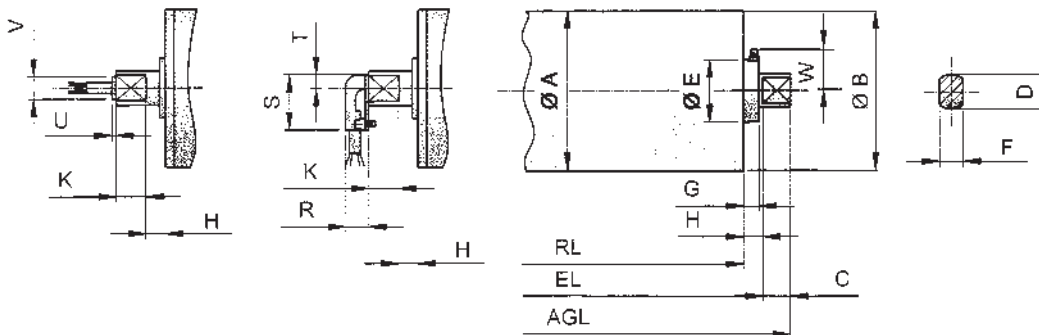


Мотор-барабан с кабельным выводом

Прямой кабельный вывод

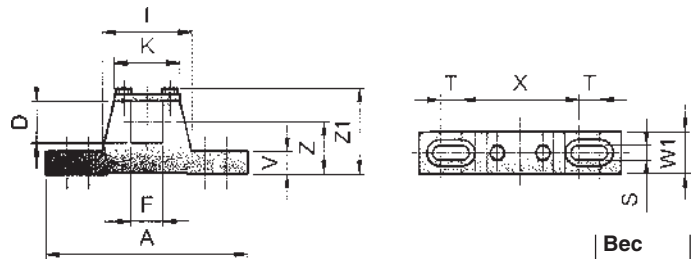
Угловой кабельный вывод (не для TS7N)

Оборотный барабан TS7N



Тип	Мотор-барабан или оборотный барабан (UT)										Клеммная коробка с клеммами WAGO				прямой кабельный вывод		угловой кабельный вывод												
	A	B	C	D	E	F	G	H	K	W	L	M	N	N1	U	V	R	S	T										
	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм										
138E	138.5	137	23.5	30	54	20	5	16.5	23.5	-	41	24	95	14	3.5	19.5	20	48	12										
UT138E	138.5	-	23.5	30	54	20	13.5	16.5	-	36	— цилиндрический корпус представлен в исполнении TS7N Исполнение с лабиринтными уплотнениями для возобновляемой смазки																		

Крепежные кронштейны KL30



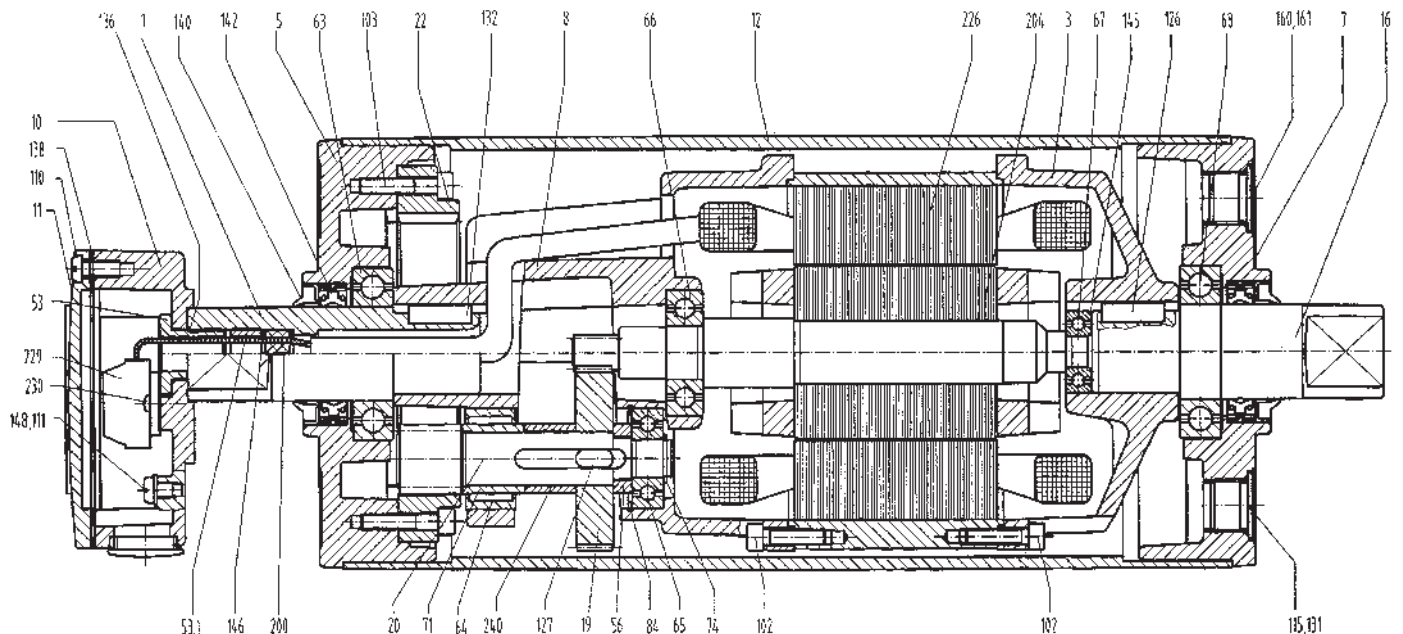
Мотор-барабан	Материал	Наименование опорных кронштейнов	Размеры в мм													Вес
			A	W1	D	X	F	Z	I	K	S	T	Z1	V		
Тип			мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	кг
138E	Серый литейный чугун	KL30	180	24	30	110	20	44.5	86	57	11	17	72	12	0.7	

Мотор-барабан 138Е

Перечень деталей и чертеж в разрезе

Поз.	Наименование	Поз.	Наименование	Поз.	Наименование
1	Передняя цапфа	31	Лабиринтное кольцо	103	Болт
2	Задний фланец	53	Соединительный элемент	110	Болт
5	Крышка подшипника (со стороны редуктора)	53.1	Нажимное кольцо	111	Болт
7	Крышка подшипника	55	Распорная втулка	113	Болт
8	Корпус редуктора	56	Распорная втулка	114	Нарезной штифт
10	Клеммная коробка	63	Радиальный шарикоподшипник	115	Болт-пробка с магнитом
11	Крышка клеммной коробки	64	Игольчатый роликоподшипник	126	Призматическая шпонка
12	Обечайка	65 – 70	Радиальный шарикоподшипник	127	Призматическая шпонка
16	Задняя цапфа	71	Внутреннее кольцо (игольчатый подшипник)	131	Призматическая шпонка
19	Входная шестерня	74	Стопорное кольцо	132	Призматическая шпонка
20	Выходной вал шестерни	84	Стопорное кольцо	136	Круглое кольцо
22	Венец с внутренним зубчатым зацеплением	86	Стопорное кольцо	138	Резиновая прокладка
23	Промежуточный вал-шестерня	93	Кабельная втулка	139	Смазочный ниппель
24	Промежуточная шестерня	102	Болт	140	Маслосъемное кольцо

Чертеж мотор-барабана с 2-ступенчатым редуктором

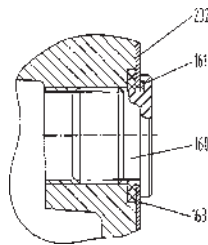


Мотор-барaban 138E

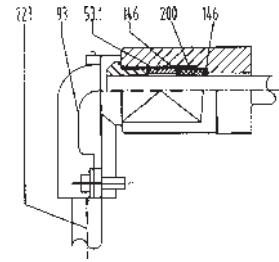
Перечень деталей и чертеж в разрезе

Поз.	Наименование	Поз.	Наименование	Поз.	Наименование
142	Сальник вала	156	Выпрямитель (не изображен)	204	Вал ротора в сборе
143	Круглое кольцо	160	Маслоспускная пробка	208	Колпак из нержавеющей стали
145	Установочная шайба	161	Круглое кольцо	210	Фиксатор
146	Шайба	163	Круглое кольцо	223	Кабель
148	Шайба	167	Болт	226	Статор в сборе
150	Электромагнитный тормоз	200	Уплотнение	240	Распорная втулка
150.1	Фрикционный диск				

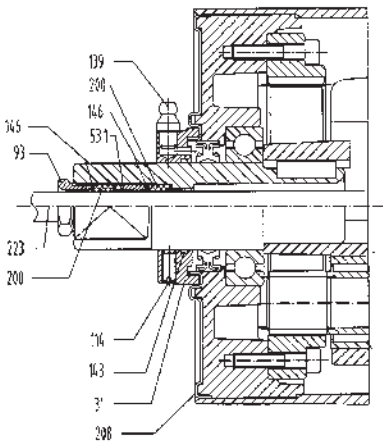
Маслоспускная пробка при исполнении TS7N



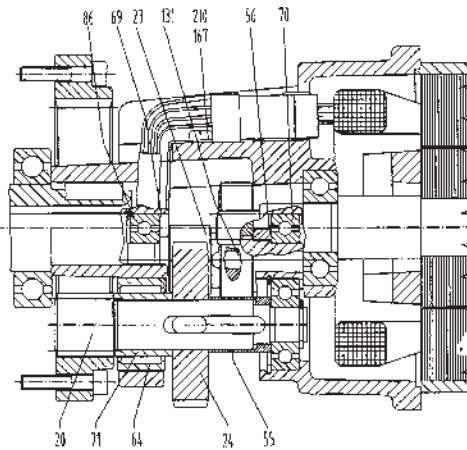
Угловой кабельный вывод



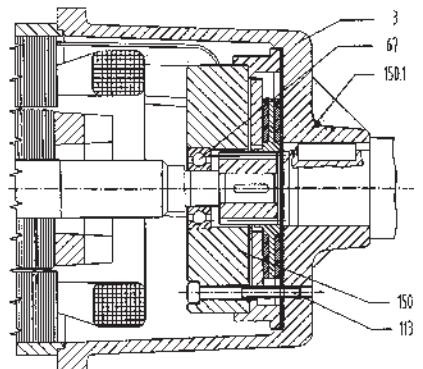
Исполнение TS7N с прямым кабельным выводом



3-ступенчатый редуктор



Электромагнитный тормоз





Мотор-барабан 165E, Ø 165 мм

Мотор-барабан 165E с цилиндрическим редуктором достигает КПД 95% от номинальной мощности при диаметре барабана всего 165 мм. При минимальной длине барабана RL = 350 мм, диапазоне мощностей от 0,11 до 1,50 кВт этот типоразмер мотор-барабана особенно пригоден для применения в тех областях, где требуется малый диаметр барабана, как например:

- **легкие конвейеры для сельского хозяйства и перемещения сыпучих грузов,**
- **мобильные транспортеры,**
- **как привод для очистителей лент.**

Мотор-барабан 165E имеет степень защиты IP66/67

Стандартная спецификация

- Диаметр 165 мм, корпус стальной, обработан воском для защиты от коррозии,
 - Торцовые крышки подшипников из алюминия,
 - Цапфы стальные, обработаны воском для защиты от коррозии,
 - Корпус редуктора из серого чугуна, редуктор 2- или 3-ступенчатый,
 - Система уплотнений степени IP66/67 (по EN60634-5),
 - Клеммная коробка алюминиевая,
 - Все общепринятые напряжения,
 - Возможность многодиапазонного напряжения,
 - Асинхронный двигатель переменного тока с короткозамкнутым ротором,
 - Верхнее или нижнее напряжение,
 - Альтернативно возможно подключение по схеме „треугольник / звезда“,
 - Имеются исполнения на 50 и 60 Гц,
 - Одна из маслоспускных пробок с магнитным фильтром,
 - Стандартный класс изоляции „F“, по запросу класс изоляции „H“,
 - Динамически сбалансированный ротор,
 - Смена масла каждые 10.000 машиночасов,
 - Минимальная длина RL=400 мм (кроме 0,37 кВт: мин. RL=350 мм по запросу)
 - Максимальная длина RL=1800 мм,
 - Другие длины RL по запросу,
 - Не требует ухода,
 - Однофазные двигатели могут поставляться мощностью 0,37 и 1,1 кВт, двигатели поставляются с рабочими конденсаторами,
 - Стартовый конденсатор предлагается как опция, но должен быть использован.
- Внимание:** однофазные мотор-барабаны без стартового конденсатора развивают пусковой момент **всего 70%** от номинала.
- Устанавливать только в горизонтальном положении!

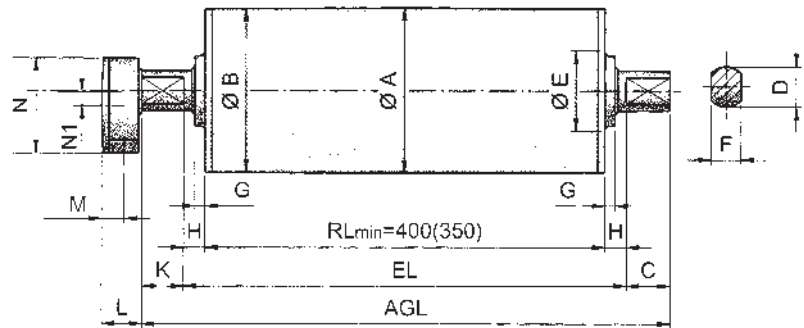
Нержавеющее исполнение

TS7N

- Бочкообразный обточенный корпус из нержавеющей стали AISI 304,
 - Цапфы стальные нержавеющие AISI 303,
 - Крышки подшипников алюминиевые с накладками из нержавеющей стали,
 - Маслоспускные магнитные пробки из нержавеющей стали AISI 304,
 - Клеммная коробка из нержавеющей стали AISI 304,
 - Альтернативный кабельный вывод с прямой втулкой из нержавеющей стали AISI 303,
 - Лабиринтное уплотнение с возобновляемой смазкой, сталь нержавеющая AISI 303,
 - Степень защиты IP66/67 (по EN60034-5)
 - Консистентная смазка по стандартам FDA & USDA
 - Масло по стандартам FDA & USDA
- Влияние окружающей среды: стр. 72-73,
- Важная техническая информация: стр. 76-86,
- Опции: стр.15 и внутренняя сторона раскладной обложки
- Схемы подключения: стр. 92-93.

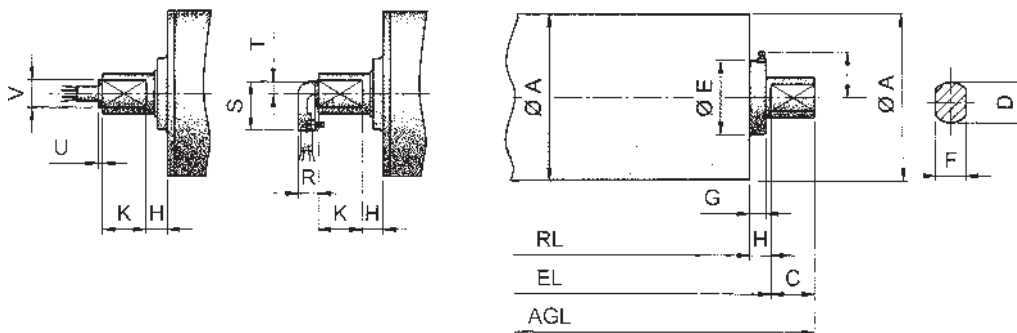
Мотор-барабан 165E, Ø 165 мм

Мотор-барабан с клеммной коробкой



Мотор-барабан с кабельным выводом

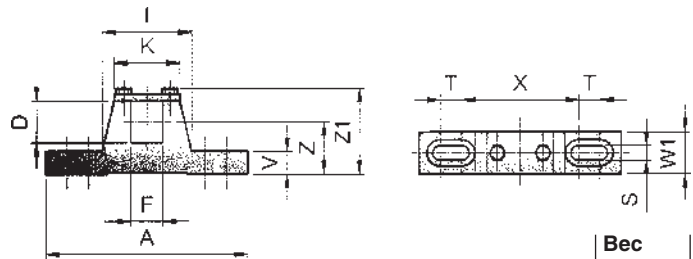
Прямой кабельный вывод Угловой кабельный вывод (не для TS7N) Обратный барабан TS7N



Тип	Мотор-барабан или обратный барабан (UT)										Клеммная коробка с клеммами WAGO				прямой кабельный вывод		угловой кабельный вывод		
	A	B	C	D	E	F	G	H	K	W	L	M	N	N1	U	V	R	S	T
	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
165E	165	163.5	43.5	40	80	30	10	21.5	41.5	—	41	24	95	14	4	27	20	48	12
UT165E	165	—	43.5	40	75	30	16.5	21.5	—	46									

— цилиндрический корпус представлен в исполнении TS7N
Исполнение с лабиринтными уплотнениями для возобновляемой смазки

Крепежные кронштейны KL41 - HD



Мотор-барабан	Материал	Наименование опорных кронштейнов	Размеры в мм													Вес
			A	W1	D	X	F	Z	I	K	S	T	Z1	V		
Тип			мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	кг
165E	Серый литейный чугун	KL40	190	40	40	110	30	50	110	77	14	20	81	22	1.6	



Мотор-барабан 165E, Ø 165 мм

50 Hz

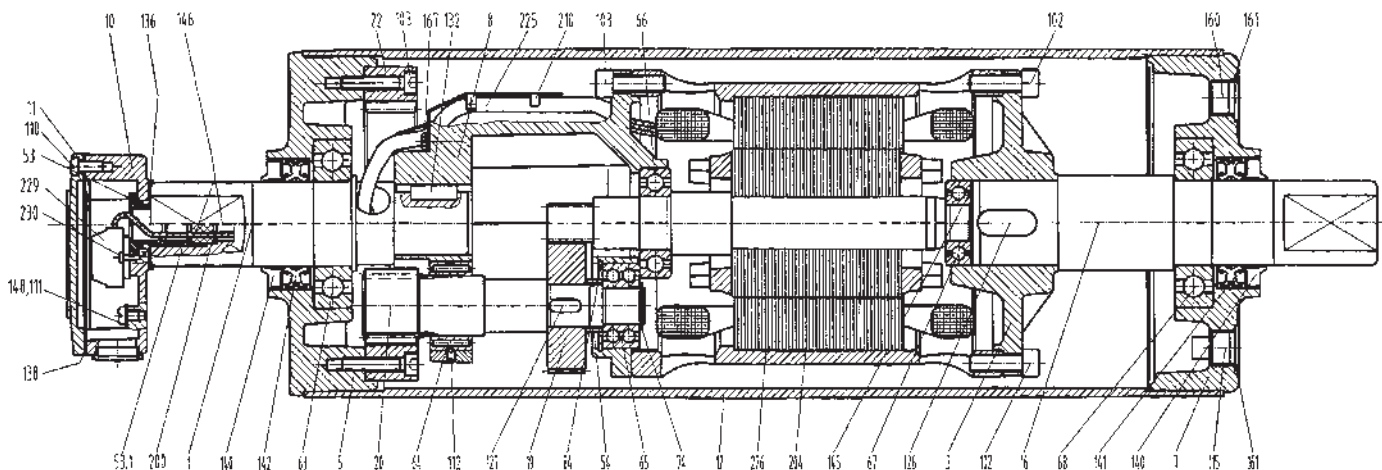
Мощ-ность кВт/ лс	Мотор		Номинал. скорость ленты 50Гц м/с	Крутящий момент Нм	Тяговое усилие на ленте Н	Макс. допусти-мое натяжение ленты Т1+Т2, Н	Вес в кг для стандартной длины барабана RL														Тип крепежных кронштей-нов			
	Число полюсов	Кол-во ступе-ней редуктора					Размеры RL в мм																	
							350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000		1050	1100	по 50 мм до 1800
0.11/ 0,15	12	3	0,06 0,08 0,10	141 106 85	1723 1293 1034	9330		29	30,5	32	33	34	35	36,5	38	39	40	41,5	43	44	46	47	по запросу	KL40
0.75/ 1,00	4	3	0,20 0,25 0,32 0,40	142 114 89 71	1739 1391 1087 869	9330	26	28	29,5	31	32	33	34	35,5	37	38	39	40,5	42	43	45	46	по запросу	
1.10/ 1,50	2	3	0,40 0,50 0,63 0,80	211 169 134 106	2585 2068 1641 1293	9330	33	34,5	36	37	38	39	40,5	42	43	44	45,5	47	48	50	51	по запросу		
																							2	
1.50/ 2,00	2	3	0,63 0,80	183 144	2236 1763	9330	34	35,5	37	38	39	40	41,5	43	4	45	46,5	48	49	51	52	по запросу		
																							2	
Оборотный барабан UT165E	9330	12,5	14,0	15,5	17,0	18,5	20,0	21,5	23,0	24,5	26,0	27,5	29,0	30,5	32,0	33,5	35,0	по запросу	KL40					

Мотор-барабан 165E

Перечень деталей и чертеж в разрезе

Поз.	Наименование	Поз.	Наименование	Поз.	Наименование
1	Передняя цапфа	53	Соединительный элемент	102	Болт
2	Задний фланец	53.1	Нажимное кольцо	103	Болт
5	Крышка подшипника (со стороны редуктора)	55	Распорная втулка	110	Болт
7	Крышка подшипника	63	Радиальный шарикоподшипник	111	Болт
8	Корпус редуктора	64	Игольчатый роликоподшипник	112	Нарезной штифт
10	Клеммная коробка	65	Радиальный двухрядный шарикоподшипник	113	Болт
11	Крышка клеммной коробки	66-70	Радиальный шарикоподшипник	114	Нарезной штифт
12	Обечайка	71	Внутреннее кольцо (игольчатый подшипник)	115	Маслоспускная пробка с магнитом
16	Задняя цапфа	73	Стопорное кольцо	126	Призматическая шпонка
19	Входная шестерня	74	Стопорное кольцо	127	Призматическая шпонка
20	Выходная шестерня	81	Стопорное кольцо	131	Призматическая шпонка
22	Венец с внутренним зацеплением	84	Стопорное кольцо	132	Призматическая шпонка
23	Промежуточный вал-шестерня	85	Стопорное кольцо	136	Плоская прокладка
24	Промежуточная шестерня	86	Стопорное кольцо	138	Резиновая прокладка
31	Лабиринтное кольцо	93	Кабельная втулка		

Чертеж мотор-барабана с 2-ступенчатым редуктором

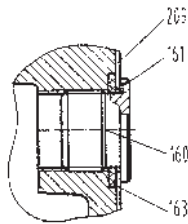


Мотор-барaban 165E

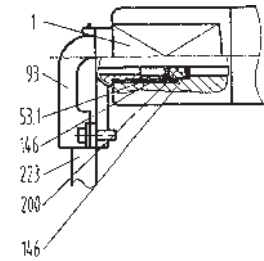
Перечень деталей и чертеж в разрезе

Поз.	Наименование	Поз.	Наименование	Поз.	Наименование
139	Смазочный ниппель	150	Электромагнитный тормоз	206	Изолированный шланг
140	Маслосъемное кольцо	156	Выпрямитель (не показан)	208	Колпак из нержавеющей стали
141	Сальник вала	160	Маслоспускная пробка	209	Колпак из нержавеющей стали
142	Сальник вала	161	Круглое кольцо	210	Фиксатор
143	Круглое кольцо	163	Круглое кольцо	223	Кабель
145	Установочная шайба	167	Болт	226	Статор в сборе
146	Шайба	200	Прокладка		
148	Шайба	204	Вал ротора в сборе		

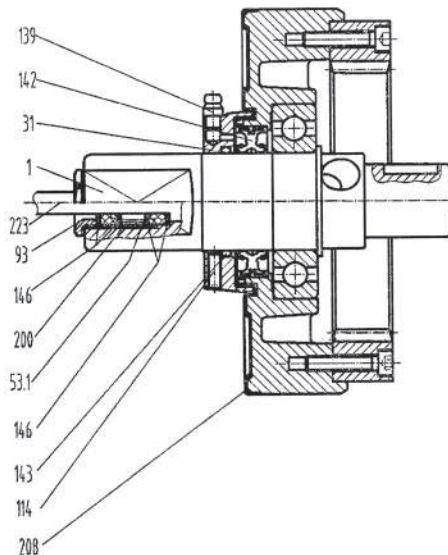
Маслоспускная пробка при исполнении TS7N



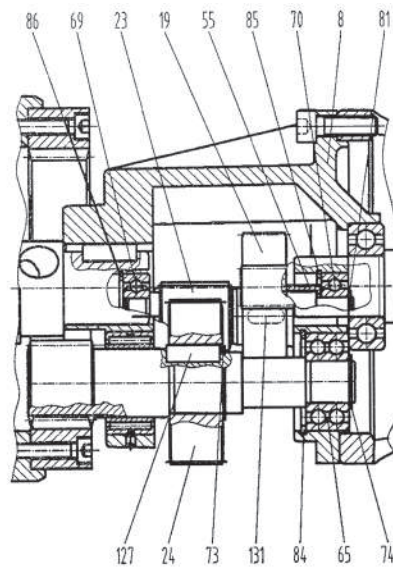
Угловой кабельный вывод



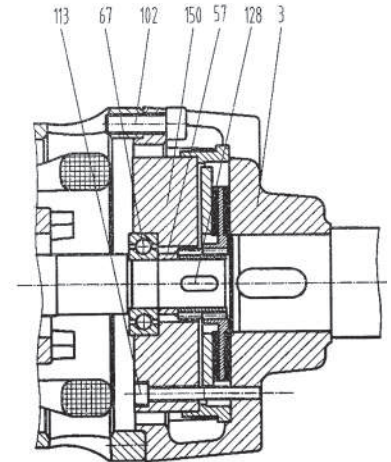
Исполнение TS7N с прямым кабельным выводом



3-ступенчатый редуктор



Электромагнитный тормоз





Мотор-барабаны 220М и 220Н, Ø 216 мм

Чтобы удовлетворить Вашим требованиям в области перемещения сыпучих грузов, мы предлагаем в диаметре барабана 216 мм следующие варианты:

М – для средних условий эксплуатации,
Н – для тяжёлых условий эксплуатации.

Выбор за Вами.

Очень важно понимать отличия между типами, чтобы подобрать правильный привод для правильного применения, основываясь на ожидаемом натяжении ленты (Т1+Т2). Требуемое натяжение ленты **НЕ ДОЛЖНО ПРЕВЫШАТЬ** указанного в каталоге значения для (Т1+Т2).

Учтите, что более толстые и/или более широкие ленты, а также неблагоприятные условия окружающей среды требуют повышенного натяжения ленты.

Если в этом диаметре Вы не найдете необходимого натяжения ленты, перейдите к следующему большему диаметру.

М – для средних условий эксплуатации

Внутренние детали типа 220М разработаны для того, чтобы соответствовать переменным условиям нагрузок, характерных для передвижных дробильных установок, систем просеивания и классификации, конвейеров в производстве и распределении цемента, для передвижных конвейеров, для транспортеров в добыче песка и гравия – в целом, в промышленном транспорте сыпучих грузов.

Н – для тяжёлых условий эксплуатации

Усиленный 3-ступенчатый редуктор и усиленные подшипники придают типу 220Н нужную стабильность, чтобы успешно справляться с работой при низких скоростях, высоких крутящих моментах и повышенном натяжении ленты.

Тип 220Н очень хорошо пригоден для выполнения задач по рисайклингу, сортировке, в конвейерах с бункерной загрузкой и во всех тех случаях, когда требуются низкие скорости и высокие моменты.

Стандартная спецификация

- Бочкообразно обточенный корпус, Ø216, обработанный защитным воском,
- Чугунная торцовая крышка с порошковым напылением,
- Стандартные стальные цапфы, обработаны защитным воском,
- Степень защиты IP66/67 (по EN60034-5),
- До 4.0 кВт – клеммная коробка с порошковым напылением в компактном исполнении,
- От 5,5 кВт – клеммная коробка с порошковым напылением в тяжелом исполнении,
- Трехфазные асинхронные двигатели с защитным выключателем обмоток,
- Все общепринятые многоуровневые напряжения (схема «звезда – треугольник»), следует уточнять при заказе,
- Класс изоляции “F”,
- Динамическая балансировка ротора,
- Одна из маслоспускных пробок с магнитным фильтром,
- Смена масла через 10.000 машиночасов,
- Минимальные длины (RL) см. стр. 23-24,
- Максимальные длины (RL) по запросу,
- Стандартное положение установки – горизонтальное ± 5 градусов

Обратите внимание:

- Возможен прямой или угловой кабельный вывод,
- Возможна цилиндрическая обечайка – Ø А из каталога,
- Двигатели с переключением полюсов по запросу,
- Специальные скорости по запросу,
- Установка с отклонением от горизонтали > 5 градусов – по запросу,
- 2-полюсные двигатели могут создавать более высокий уровень шума, не следует применять их на объектах с ограничениями по уровню шума,
- Условия окружающей среды стр. 72,
- Важная техническая информация стр. 76-86,
- Опции: стр. 21 и внутренняя сторона складной обложки,
- Схемы подключения стр. 94-96.

Нержавеющее исполнение

TS9N

- Бочкообразно обточенный корпус из нержавеющей стали AISI 304,
- Цапфы из нержавеющей стали AISI 303/4,
- Защитная крышка из нержавеющей стали AISI 316 на чугунной торцовой крышке,
- Маслоспускные пробки из нержавеющей стали AISI 304 – одна с магнитным фильтром,
- Наружные болты из нержавеющей стали AISI 304,
- Крышки лабиринтных уплотнений и смазочный ниппель из нержавеющей стали AISI 304,
- Степень защиты IP66/67 (по EN60034-5).

TS10N

- Как TS9, но без лабиринтных уплотнений.

Частично нержавеющее исполнение:

TS11N

- Как TS9N, но с бочкообразно обточенным стандартным стальным корпусом, обработанным защитным воском.

TS12N

- Как TS10N, но с бочкообразно обточенным стандартным стальным корпусом Ø216, обработанным защитным воском.

Другие опции:

- Консистентные смазки и масла по стандартам FDA и USDA не входят в объем исполнения по версиям TS9N – TS12N, поставляются по запросу,
- Исполнение из нержавеющей стали AISI 316 по запросу.

Электрическое подключение:

- До 4 кВт – алюминиевая клеммная коробка с порошковым напылением,
- До 4 кВт – клеммная коробка из нержавеющей стали AISI 304,
- Втулка для прямого кабельного вывода из нержавеющей стали AISI 304,

При заказе укажите, пожалуйста, номер версии нержавеющей стали исполнения TS!



Опции мотор-барабанов 220М и 220Н

Спецификация

220М и 220Н

Нержавеющее исполнение AISI 304	TS9N с лабиринтными уплотнениями с возобновляемой смазкой	x
Нержавеющее исполнение AISI 304	TS10N стандартная система уплотнений	x
Частично нержавеющее исполнение	TS11N с лабиринтными уплотнениями с возобновляемой смазкой	x
Частично нержавеющее исполнение	TS12N стандартная система уплотнений	x
Смазка и масла, совместимые с пищевыми продуктами по стандартам FDA & USDA - по запросу		x
ATEX95 - пылевзрывозащита группа оборудования II, категория 3D, зона 22 по директиве ЕС 94/9/EG.		по запросу
Полностью нержавеющее исполнение из кислотостойкой нержавеющей стали - AISI 316		x
Лабиринтные уплотнения с возобновляемой смазкой - стандартное исполнение		x
Стандартное обрезаживание - черная резина: - гладкая, твердость по Шору 60 ± 5 Shore A - профилированная, твердость по Шору 60 ± 5 Shore A		o 5 мм 6 мм
Белая резина (допущена FDA). Масло- & жиростойкая		x
Специальное обрезаживание по запросу, например, горячая вулканизация, керамическое покрытие и т.д.		x
Однофазные двигатели переменного тока по запросу		x
Электромагнитный тормоз увеличенная минимальная длина RL (мм)		x 100
Механический блокиратор обратного хода		x
Модификация для вертикальной установки		o
Модификация для установки под углом от 5° до ≤ 90° - например, для магнитного сепаратора		o
Класс изоляции F - при допустимых температурах окружающей среды -25°C - +40°C		Std
Класс изоляции H с синтетическим маслом		x
Для специального применения без ленты		x
Малозумные двигатели для сфер применения, требующих пониженного уровня шума		x
Цилиндрическая обечайка		x
Термозащита обмоток		Std.
Алюминиевая клеммная коробка с порошковым напылением для пищевой промышленности, степень защиты P66/67		Std. ≤ 4.0 кВт
Нержавеющая клеммная коробка AISI 304 с клеммами WAGO, степень защиты IP66/67		≤ 4.0 кВт
Стандартная алюминиевая клеммная коробка с порошковым напылением для пищевой промышленности, степень защиты P66/67		Std. ≥ 5.5 кВт
Прямая или угловая втулка для кабельного вывода		≤ 4.0 кВт
Прямая нержавеющая втулка - AISI 304		≤ 4.0 кВт
Степень защиты мотор-барабана IP66/67 (EN60034-5)		Std.
Экранированный кабель для работы с преобразователем частоты		x
Двигатели с переключением полюсов		x
Европейский ряд напряжений (3 x 220-240 В / 380-415 В 50 Гц) с допуском +/-10% по DIN IEC 38 или (3 x 380-400 В / 660-690 В 50 Гц) с допуском +/-10% по DIN IEC 38		Std.
Специальные напряжения- 50 или 60 Гц Просьба указать!		x
Двойное напряжение "треугольник / звезда"		Std.
Одиночное напряжение "треугольник" или "звезда" по запросу		x
Мотор-барабаны с сертификатом CSA по запросу		x

x = опция

o = опция с ограничениями, см. важные технические указания на стр. 76-86

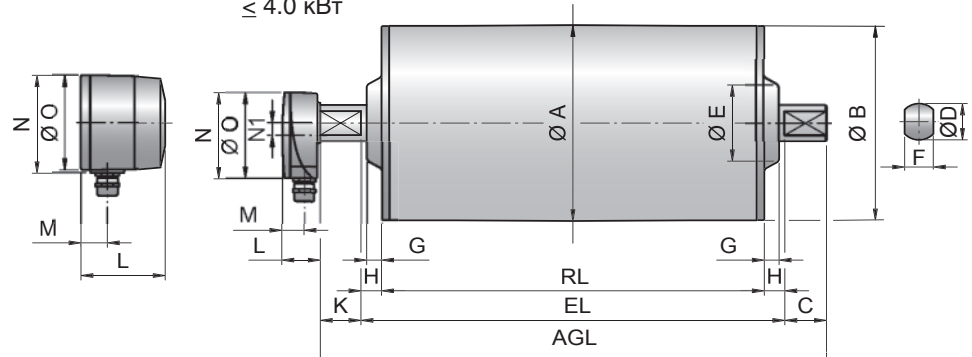
Std. = стандартное исполнение

Мотор-барабаны 220M и 220H, Ø 216 мм

Большая клеммная коробка ≥ 5.5 кВт

Компактная клеммная коробка ≤ 4.0 кВт

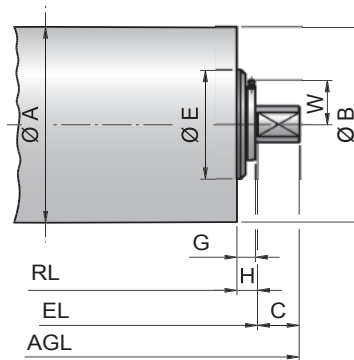
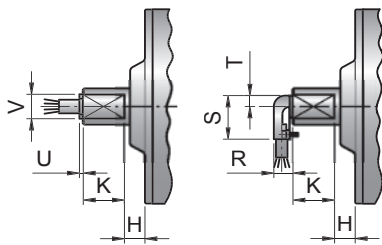
Мотор-барабан с клеммной коробкой



Прямой кабельный вывод

Угловой кабельный вывод

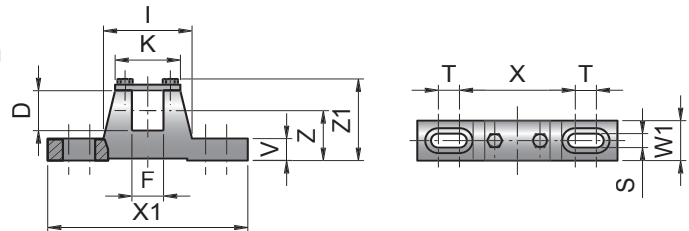
Оборотный барабан UT220M/UT220H в исполнении TS9N/TS11N



Тип	Мотор-барабан или оборотный барабан (UT)										Клеммная коробка с клеммами WAGO ≤ 4.0 кВт				Клеммная коробка с контактными болтами ≥ 5.5 кВт				Прямой кабельный вывод ≤ 4.0 кВт		Угловой кабельный вывод ≤ 4.0 кВт		
	A	B	C	D	E	F	G	H	K	W	L	M	N	N1	L	M	N	O	U	V	R	S	T
мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	
220M и 220H	216	214.5	43.5	40	100	30	15.5	21.5	41.5	-	41	24	95	14	87	27	107	105	4	27	20	48	12
UT220M и UT220H	216	214.5	43.5	40	100	30	15.5	21.5	-	52													

→ Оборотный барабан представлен в исполнении TS9/11

Крепежные кронштейны KL41 и KL41-HD



Мотор-барабан	Материал	Наименование опорных кронштейнов	Размеры в мм													Вес кг	
			D	F	I	K	S	T	V	W1	X	X1	Z	Z1			
Тип			мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
220M и 220H	Серый литейный чугун	KL41	40	30	84	62	14	20	22	40	110	190	50	83	1.9		
	Сталь	KL41-HD	40	30	84	62	14	20	22	40	110	190	50	83	2.1		



Мотор-барабаны 220М и 220Н, Ø 216 мм

50 Hz

Мощность кВт/лс	Мотор		Номинал. скорость ленты 50Гц м/с	Крутящий момент Нм	Тяговое усилие на ленте Н	Макс. допустимое натяжение ленты T1+T2, Н	Спец. мин. длина барабана RL	Тип	Вес в кг для стандартной длины барабана RL											Тип крепежных кронштейнов
	Число полюсов	Кол-во ступеней редуктора							Размеры RL в мм											
									400	450	500	550	600	650	700	750	800	по 50 мм до 2000		
0.37/0.50	8	3	0.13 0.16	291 236	2707 2195	25000	450	220Н		64	67	70	73	76	79	82	85	3 кг	KL41-HD	
		2	0.20 0.25 0.32 0.40 0.50 0.63 0.80 1.00 1.25	190 152 118 95 76 60 47 38 30	1767 1414 1098 884 707 558 437 353 279	11500	400	220М	48	51	54	57	60	63	66	69	72	3 кг	KL41	
0.55/0.75	8	3	0.13 0.16	432 351	4019 3265	25000	500	220Н				71	74	77	80	83	86	89	3 кг	KL41-HD
		2	0.20 0.25 0.32 0.40 0.50 0.63 0.80 1.00 1.25	282 226 176 141 113 89 70 56 45	2623 2102 1637 1312 1051 828 651 521 419	11500	450	220М	55	58	61	64	67	70	73	76	3 кг	KL41		
0.75/1.00	8	3	0.13 0.16	592 481	5510 4476	25000	500	220Н				71	74	77	80	83	86	89	3 кг	KL41-HD
		2	0.20 0.25 0.32 0.40 0.50 0.63 0.80 1.00 1.25	385 307 239 191 153 122 96 77 62	3581 2856 2223 1777 1423 1135 893 716 577	11500	450	220М	55	58	61	64	67	70	73	76	3 кг	KL41		
1.10/1.50	6	3	0.16 0.20	705 564	6558 5246	25000	500	220Н				68	71	74	77	80	83	86	3 кг	KL41-HD
	4		0.25 0.32	452 353	4205 3284		450		61	64	67	70	73	76	79	82				
	4	2	0.40 0.50 0.63 0.80 1.00 1.25 1.60 2.00 2.50	282 226 178 141 112 90 70 56 45	2623 2102 1656 1312 1042 837 651 521 419	11500	400	220М	46	49	52	55	58	61	64	67	70	3 кг	KL41	
Оборотный барабан						11500	400	UT220М	25	29	29	31	33	35	37	39	41	2 кг	KL41	
						25000	400	UT220Н			31	33	35	37	39	41	43	2 кг	KL41-HD	



Мотор-барабаны 220М и 220Н, Ø 216 мм

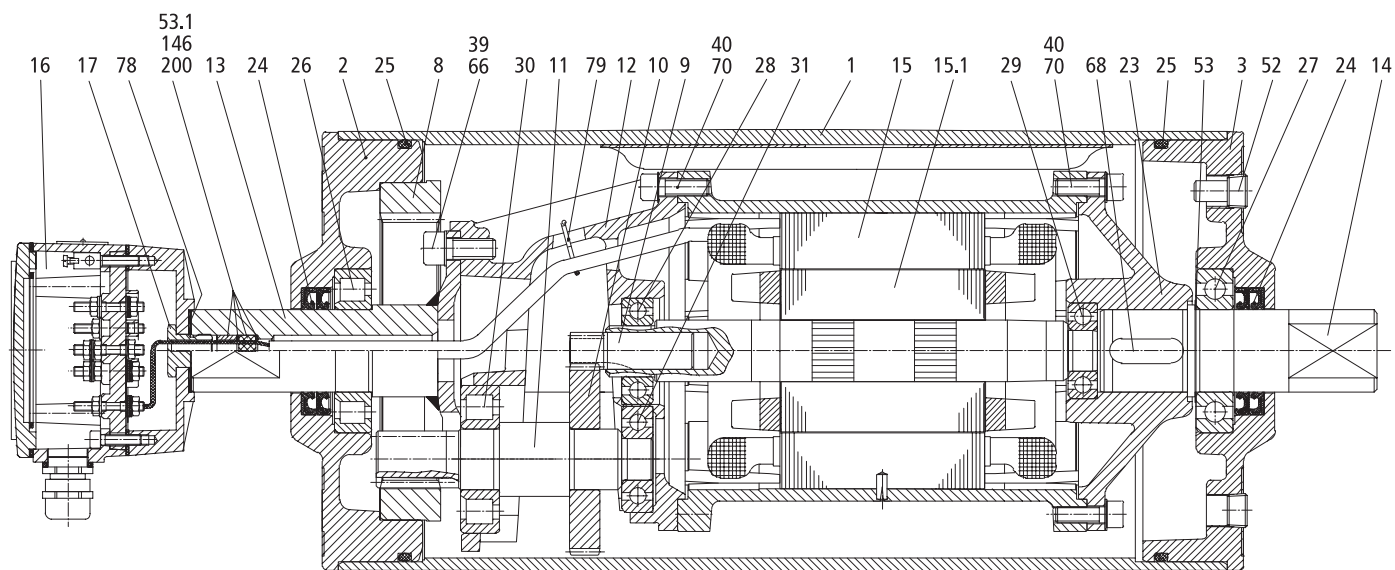
50 Hz

Мощность кВт/лс	Мотор			Номинал. скорость ленты 50Гц м/с	Крутящий момент Нм	Тяговое усилие на ленте Н	Макс. допустимое натяжение ленты Т1+Т2, Н	Спец. мин. длина барабана RL	Тип	Вес в кг для стандартной длины барабана RL											Тип крепежных кронштейнов
	Число полюсов	Кол-во ступеней редуктора	3							Размеры RL в мм											
										400	450	500	550	600	650	700	750	800	по 50 мм до 2000		
1.50/ 2.00	4	3	0.25 0.32	616 481	5730 4476	25000	450	220Н		61	65	68	71	74	77	80	83	3 кг	KL41-HD		
		2	0.40 0.50 0.63 0.80 1.00 1.25 1.60 2.00 2.50	385 307 243 191 153 123 96 77 62	3581 2856 2260 1777 1423 1144 893 716 572	11500	400	220М	48	51	54	57	60	63	66	69	72	3 кг	KL41		
2.20/ 3.00	4	3	0.32 0.40	705 564	6558 5246	25000	500	220Н			68	72	75	78	81	84	87	3 кг	KL41-HD		
		2	0.50 0.63 0.80 1.00 1.25 1.60 2.00 2.50	451 358 282 226 180 140 115 90	4195 3330 2623 2102 1674 1302 1070 837	11500	450	220М		55	58	61	64	67	70	73	76	3 кг	KL41		
3.00/ 4.00	4	3	0.50 0.63	616 481	5730 4476	25000	550	220Н				74	77	80	83	86	89	3 кг	KL41-HD		
		2	0.80 1.00 1.25 1.60 2.00 2.50	385 307 245 192 154 123	3581 2856 2279 1786 1433 1144	11500	500	220М			60	63	66	69	72	75	78	3 кг	KL41		
4.00/ 5.50	2	3	0.63 0.80	649 511	6037 4754	25000	550	220Н				74	77	80	83	86	89	3 кг	KL41-HD		
		2	1.00 1.25 1.60 2.00 2.50	409 327 255 204 163	3805 3042 2372 1898 1516	11500	500	220М			60	63	66	69	72	75	78	3 кг	KL41		
5.50/ 7.50	2	3	0.80 1.00 1.25 1.60 2.00 2.50	702 562 450 351 281 225	6530 5228 4186 3265 2614 2093	25000	550	220Н				74	77	80	83	86	89	3 кг	KL41-HD		
Оборотный барабан							11500	400	UT220M	25	29	29	31	33	35	37	39	41	2 кг	KL41	
							25000	400	UT220H			31	33	35	37	39	41	43	2 кг	KL41-HD	

Мотор-барaban 220М, Ø 216mm

Перечень деталей и чертеж в разрезе

Поз.	Наименование	Поз.	Наименование	Поз.	Наименование
1	Обечайка	24	2 пылезащитные манжеты с каждой стороны	66	Пружинная шайба
2	Торцовая крышка с зубчатым венцом	24	1 двойная манжета с каждой стороны при исполнении с лабиринтными уплотнениями	68	Призматическая шпонка
3	Торцовая крышка	25	Круглое кольцо	70	Зубчатая шайба
8	Зубчатый венец с внутренним зацеплением	26	Подшипник качения	78	Прокладка
9	Звездочка ротора	27	Подшипник качения	79	Шпонка-держатель или зажим кабеля
10	Входная шестерня	28	Подшипник качения	85.1	Промежуточный фланец для электромагнитного тормоза
11	Выходной вал-шестерня	29	Подшипник качения или подшипник со свободным ходом в одном направлении	91	Электромагнитный тормоз
12	Корпус редуктора	30	Подшипник качения	93	Стопорное кольцо
13	Передняя цапфа	31	Подшипник качения	95	Прямой кабельный вывод
14	Задняя цапфа	39	Цилиндрический болт с внутренним шестигранником	96	Угловой кабельный вывод
15	Корпус электродвигателя с обмотками	40	Цилиндрический болт с внутренним шестигранником	101	Призматическая шпонка
15.1	Ротор в сборе	41	Цилиндрический болт с внутренним шестигранником	104	Установочная шайба
16	Клеммная коробка	52	Пробка с магнитным фильтром	120	Крышка лабиринта
17	Соединительный элемент	53	Распорная шайба	121	Нарезной штифт
20	Наружная крышка	53.1	Резьбовое уплотнение кабельного вывода	122	Круглое кольцо
20.1	Наружная крышка с пазом под лабиринт	59	Болт с потайной головкой	123	Смазочный ниппель
23	Задний фланец			124	Распорная шайба
23.1	Задний фланец для блокиратора обратного хода			143	Круглое кольцо
23.2	Задний фланец для электромагнитного тормоза			146	Специальная прижимная шайба
				200	Резиновое уплотнение

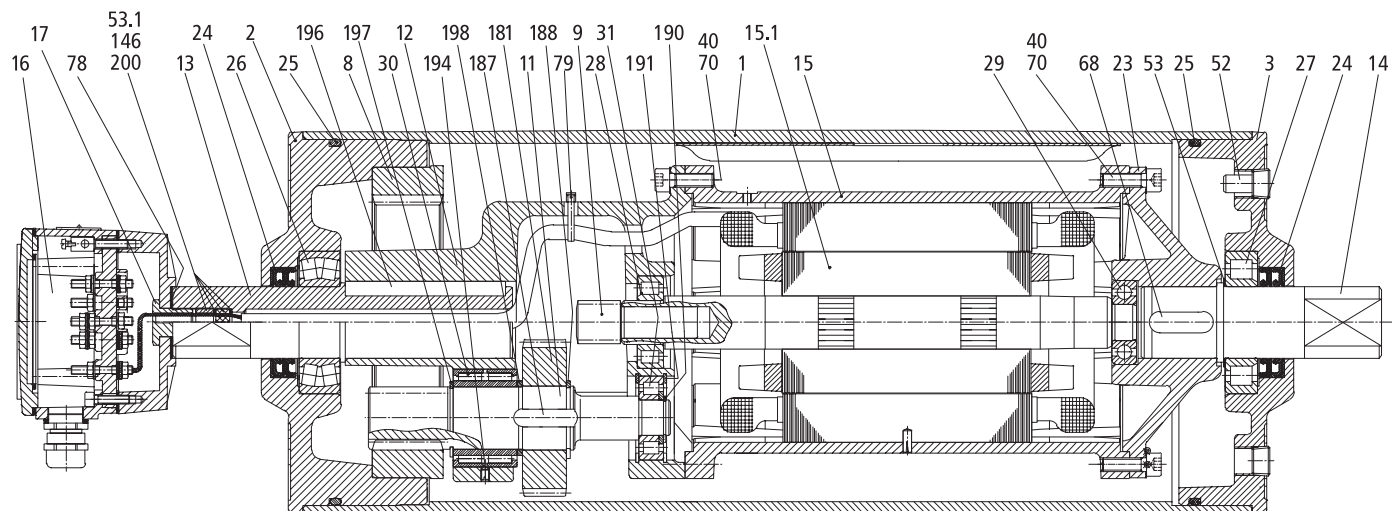
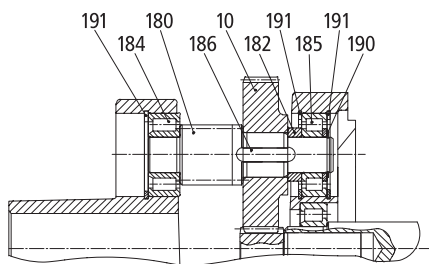


Мотор-барабан 220Н, Ø 216mm

Перечень деталей и чертеж в разрезе

Поз.	Наименование	Поз.	Наименование	Поз.	Наименование
1	Обечайка	23	Задний фланец	85.1	Промежуточный фланец для электромагнитного тормоза
2	Торцовая крышка с зубчатым венцом	23.1	Задний фланец для блокиратора обратного хода	91	Электромагнитный тормоз
3	Торцовая крышка	23.2	Задний фланец для электромагнитного тормоза	93	Стопорное кольцо
8	Зубчатый венец с внутренним зацеплением	24	2 пылезащитные манжеты с каждой стороны	95	Прямой кабельный вывод
9	Звездочка ротора	24	1 двойная манжета с каждой стороны при исполнении с лабиринтными уплотнениями	96	Угловой кабельный вывод
10	Входная шестерня	25	Круглое кольцо	101	Призматическая шпонка
11	Выходная шестерня	26	Подшипник качения	104	Распорная шайба
12	Корпус редуктора	27	Подшипник качения	120	Крышка лабиринта
13	Передняя цапфа	28	Подшипник качения	121	Нарезной штифт
14	Задняя цапфа	29	Подшипник со свободным ходом в одном направлении (блокиратор обратного хода)	122	Круглое кольцо
15	Корпус электродвигателя с обмотками	30	Подшипник качения	123	Смазочный ниппель
15.1	Ротор в сборе	40	Цилиндрический болт с внутренним шестигранником	124	Распорная шайба
16	Клеммная коробка	41	Цилиндрический болт с внутренним шестигранником	143	Круглое кольцо
17	Ниппель	52	Пробка с магнитным фильтром	146	Специальная прижимная шайба
20	Наружная крышка	53	Распорная шайба	180	Промежуточная звездочка
20.1	Наружная крышка с пазом под лабиринт	53.1	Резьбовая втулка	181	Промежуточная шестерня
		59	Болт с потайной головкой	182	Распорная шайба
		68	Призматическая шпонка	184	Подшипник качения
		70	Зубчатая шайба	185	Подшипник качения
		78	Плоская прокладка	186	Призматическая шпонка
		79	Шпонка-держатель или зажим кабеля	187	Призматическая шпонка
				188	Стопорное кольцо
				190	Стопорное кольцо
				191	Стопорное кольцо
				194	Нарезной штифт
				196	Призматическая шпонка
				197	Стопорное кольцо
				198	Распорная шайба
				200	Резиновое уплотнение

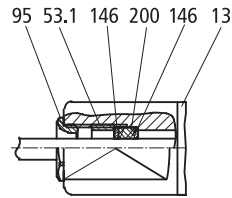
Промежуточный вал



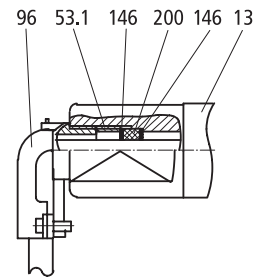
Мотор-барабаны 220М и 220Н, Ø 216 мм

Чертеж в разрезе

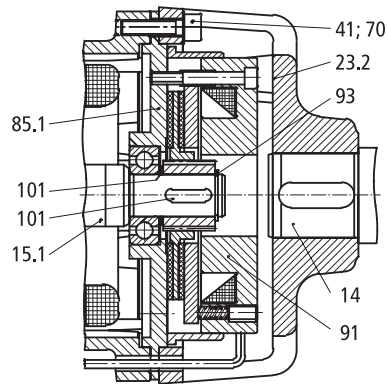
Прямой кабельный вывод



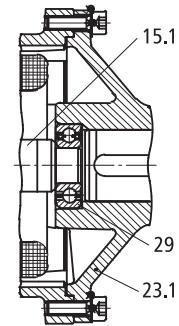
Угловой кабельный вывод



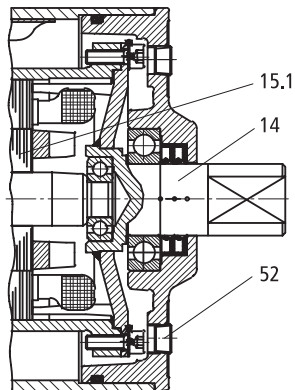
Электромагнитный тормоз



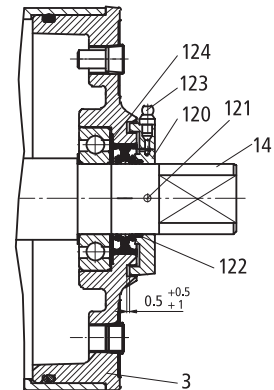
Блокиратор обратного хода



Укороченное исполнение



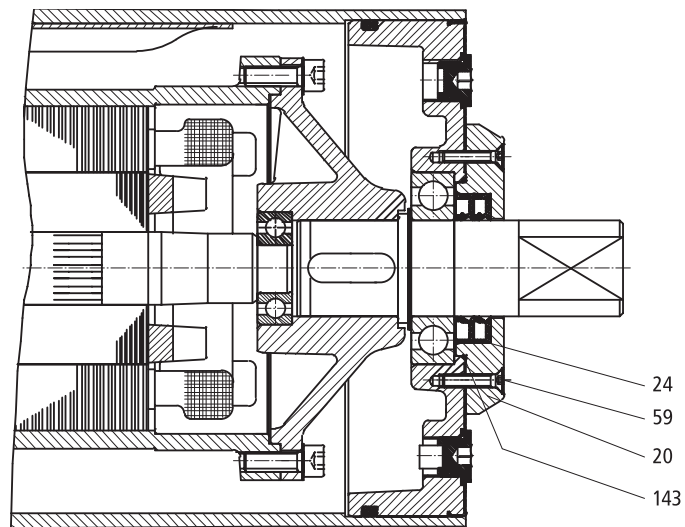
Исполнение с лабиринтом - стандарт



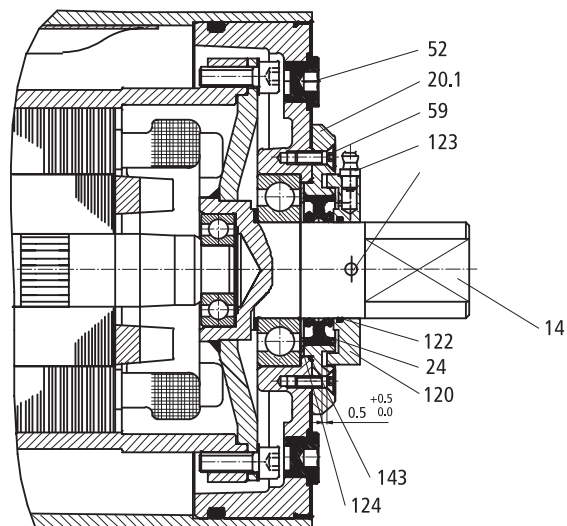
Мотор-барабаны 220М и 220Н, Ø 216 мм

Чертеж в разрезе

220М и 220Н
Нержавеющее исполнение TS10N & TS12N



220М и 220Н
Нержавеющее исполнение TS9N & TS11N





Применение на мобильных дробильно-сортировочных установках.
Преимущества мотор-барабана: компактный, легкий, вписывается посередине в габариты рамы, надежный, не требует ухода.



Мотор-барабаны 320L, 320M и 320H, Ø 320 мм

Чтобы удовлетворить Вашим требованиям в области перемещения сыпучих грузов, мы предлагаем Вам в нашем типоразмере с диаметром 320 мм три различных исполнения мотор-барабанов.

L - нормальное исполнение

M - для средних нагрузок

H - для тяжелых условий эксплуатации

Выбор за Вами.

Очень важно понимать отличия между типами, чтобы подобрать правильный привод для правильного применения, основываясь на ожидаемом натяжении ленты (T1+T2). Требуемое натяжение ленты не должно превышать указанного в каталоге значения для (T1+T2).

Учтите, что более толстые и/или более широкие ленты, а также неблагоприятные условия окружающей среды требуют повышенного натяжения ленты. Если в этом диаметре Вы не найдете необходимого натяжения ленты, перейдите к следующему большему диаметру.

L - для нормального исполнения

320L пригоден для нормальных постоянных условий эксплуатации. Указанное в каталоге максимально допустимое натяжение ленты не должно превышать. Поэтому рекомендуется обрезать эти барабаны для увеличения трения между барабаном и лентой и уменьшения по возможности натяжения ленты.

Типичные случаи применения – поперечные и разгрузочные транспортеры в мобильных дробилках и сортировочных установках. Тип 320L не рекомендуется для загрузочных конвейеров или под бункерами и воронками. Двигатель и редуктор заимствованы из типа 220M.

M - для среднего режима эксплуатации

Встроенный приводной агрегат 320M сконструирован для средних – жестких условий эксплуатации.

Области применения: дробильные и сортировочные установки, перемещение асфальта и цемента, а также установки для производства бетона и т.д.

H - для тяжелого режима эксплуатации

Благодаря массивному 3-ступенчатому редуктору, цапфам толщиной 50 мм и соответственно подобранным подшипникам тип 320H самый выносливый в этом диаметре.

Большие мощности в сочетании с низкими скоростями позволяют справиться с самыми тяжелыми условиями эксплуатации.

Стандартная спецификация

- Бочкообразно обточенный стальной корпус Ø321 мм, обработан защитным воском,
- Чугунная торцовая крышка с порошковым напылением,
- Стандартные стальные цапфы обработаны защитным воском,
- Степень защиты IP66/67 (по EN60043-5),
- До 4.0 кВт – клеммная коробка с порошковым напылением в компактном исполнении,
- От 5,5 кВт - клеммная коробка с порошковым напылением в тяжелом исполнении,
- Трехфазные асинхронные двигатели с защитным выключателем обмоток,
- Все общепринятые многоуровневые напряжения (схема «звезда – треугольник»), следует уточнять при заказе,
- Класс изоляции “F”,
- Динамическая балансировка ротора,
- Для типа 320L одна из маслоспускных пробок с магнитным фильтром,
- Для типов 320M & 320H обе маслоспускные пробки с магнитными фильтрами,
- Смена масла через 10.000 машиночасов,
- Минимальные длины (RL) см. стр. 33-34,
- Максимальные длины (RL) по запросу,
- Стандартное положение установки - горизонтальное ± 5 градусов!

Обратите внимание:

- Возможна поставка с прямым или угловым кабельным выводом,
- Возможна цилиндрическая обечайка – Ø А из каталога,
- Двигатели с переключением полюсов по запросу,
- Специальные скорости по запросу,
- Установка с отклонением от горизонтали > 5 градусов – по запросу,
- 2-полюсные двигатели могут создавать более высокий уровень шума, не следует применять их на объектах с ограничениями по уровню шума,
- Условия окружающей среды: стр. 72,
- Важная техническая информация: стр. 76-86,
- Опции: стр.31 и внутренняя сторона раскладной обложки
- Схемы подключения стр. 94-96

Нержавеющее исполнение

TS9N

- Бочкообразно обточенный корпус из нержавеющей стали AISI 304,
- Цапфы из нержавеющей стали AISI 303/4,
- Защитная крышка из нержавеющей стали AISI 316 на чугунной торцовой крышке,
- Маслоспускные пробки из нержавеющей стали AISI 304 – одна с магнитным фильтром,
- Наружные болты из нержавеющей стали AISI 304,
- Крышки лабиринтных уплотнений и смазочный ниппель из нержавеющей стали AISI 304,
- Степень защиты IP66/67 (по EN60034-5)

TS10N

- Как TS9, но без лабиринтных уплотнений,

Частично нержавеющее исполнение:

TS11N

- Как TS9N, но с бочкообразно обточенным стандартным стальным корпусом, обработанным защитным воском,

TS12N

- Как TS10N, но с бочкообразно обточенным стандартным стальным корпусом, обработанным защитным воском.

Другие опции:

- Консистентные смазки и масла по стандартам FDA и USDA не входят в объем исполнений по версиям TS9N - TS12N, поставляются по запросу,
- Исполнение из нержавеющей стали AISI 316 по запросу.

Электрическое подключение:

- До 4 кВт - алюминиевая клеммная коробка с порошковым напылением,
- До 4 кВт - клеммная коробка из нержавеющей стали AISI 304,
- Втулка для прямого кабельного вывода из нержавеющей стали AISI 304,

При заказе укажите, пожалуйста, номер версии нержавеющей исполнения TS!



Опции мотор-барабанов 320L, 320M и 320H

Спецификация

320L 320M и 320H

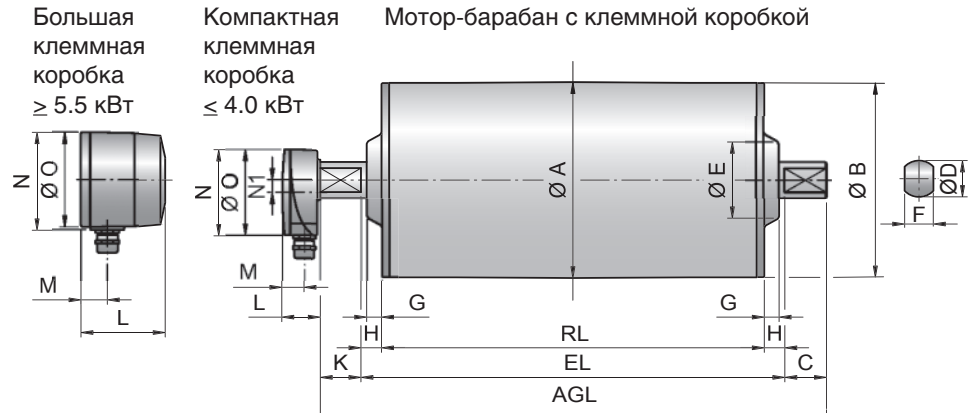
Нержавеющее исполнение AISI 304	TS9N с лабиринтными уплотнениями с возобновляемой смазкой	x	x
Нержавеющее исполнение AISI 304	TS10N стандартная система уплотнений	x	x
Частично нержавеющее исполнение	TS11N с лабиринтными уплотнениями с возобновляемой смазкой	x	x
Частично нержавеющее исполнение	TS12N стандартная система уплотнений	x	x
Смазка и масла, совместимые с пищевыми продуктами по спискам FDA & USDA - по запросу		x	x
ATEX95 - пылевзрывозащита группа оборудования II, категория 3D, зона 22 по директиве ЕС 94/9/EG.		по запросу	по запросу
Мотор-барабаны с сертификатом CSA по запросу		x	x
Полностью нержавеющее исполнение из кислотостойкой нержавеющей стали - AISI 316		x	x
Лабиринтные уплотнения с возобновляемой смазкой		x	x
Стандартное обрезаживание - черная резина: - гладкая, твердость по Шору 60 ±5 Shore A - профилированная, твердость по Шору 60 ±5 Shore A		o 5/8 мм 6/8 мм	o 5/8 мм 6/8 мм
Белая резина (допущена FDA). Масло- & жиростойкая		x	x
Специальное обрезаживание по запросу, например, горячая вулканизация, керамическое покрытие и т.д.		x	x
Однофазные двигатели по запросу		x	x
Электромагнитный тормоз		x	x
	увеличенная минимальная длина RL (мм)	100	100
Механический блокиратор обратного хода		x	x
	увеличенная минимальная длина RL (мм)		50
Модификация для вертикальной установки		o	o
Модификация для установки под углом от 5° до ≤ 90° - например, для магнитного сепаратора		o	o
Класс изоляции F - при допустимых температурах окружающей среды -25°C - +40°C		Std.	Std.
Класс изоляции H с синтетическим маслом		x	x
Для специального применения без ленты		x	o
Малозумные двигатели для сфер применения, требующих пониженного уровня шума		x	x
Цилиндрическая обечайка		x	x
Термозащита обмоток		Std.	Std.
Алюминиевая клеммная коробка с порошковым напылением для пищевой промышленности, степень защиты IP66/67		Std.	Std. ≤ 4.0 кВт
Нержавеющая клеммная коробка AISI 304 с клеммами WAGO, степень защиты IP66/67		x	≤ 4.0 кВт
Стандартная алюминиевая клеммная коробка с порошковым напылением для пищевой промышленности, степень защиты IP66/67			Std. ≥ 5.5 кВт
Прямая или угловая втулка для кабельного вывода		x	≤ 4.0 кВт
Прямая втулка из нержавеющей стали AISI 304		x	≤ 4.0 кВт
Степень защиты мотор-барабана IP66/67 (EN60034-5)		Std.	Std.
Экранированный кабель для работы с преобразователем частоты		x	x ≤ 4.0 кВт
Двигатели с переключением полюсов		x	x
Европейский ряд напряжений (3 x 220-240 В / 380-415 В 50 Гц) с допуском +/-10% по DIN IEC 38 или (3 x 380-400 В / 660-690 В 50 Гц) с допуском +/-10% по - DIN IEC 38		Std.	Std.
Специальные напряжения - 50 или 60 Гц		x	x
Двойное напряжение "треугольник / звезда"		Std.	Std.
Одиночное напряжение "треугольник" или "звезда" по запросу		x	x

x = опция

o = опция с ограничениями, см. важные технические указания на стр. 76-86

Std. = стандартное исполнение

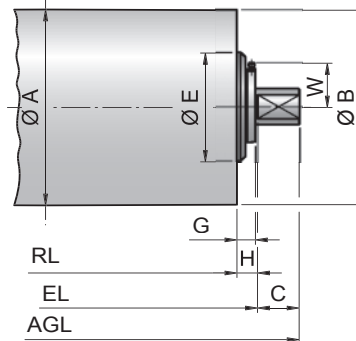
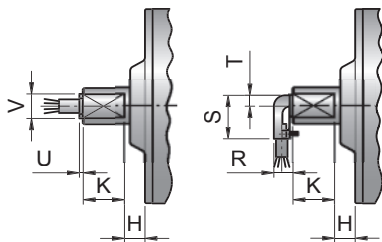
Мотор-барабаны 320L, 320M и 320H, Ø 320 мм



Прямой кабельный вывод

Угловой кабельный вывод

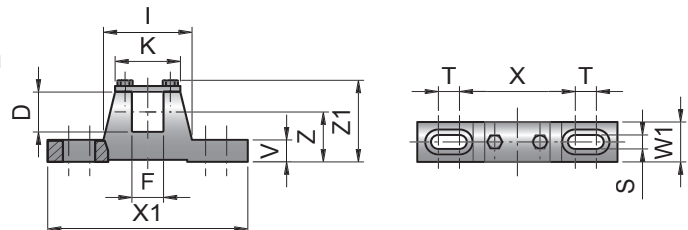
Оборотный барабан UT 320M / UT 320H в TS9N / TS11N



Тип	Мотор-барабан или оборотный барабан (UT)											Клеммная коробка с клеммами WAGO				Клеммная коробка с контактными болтами				Прямой кабельный вывод ≤ 4.0 кВт		Угловой кабельный вывод ≤ 4.0 кВт		
	A	B	C	D	E	F	G	H	K	W	L	M	N	N1	L	M	N	O	U	V	R	S	T	
320L	323	319	50	40	96	30	15	25	54	-	41	24	95	14	-	-	-	-	4	27	20	48	12	
320M	321	319	50	40	125	30	15	25	54	-	41	24	95	14	87	27	107	105	4	27	20	48	12	
320H	321	319	50	50	148	40	11	25	55	-	41	24	95	14	87	27	107	105	4	27	20	48	12	
UT320M	321	319	50	40	125	30	14	25	-	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
UT320H	321	319	50	50	148	40	11	25	-	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

- Оборотный барабан представлен в исполнении TS9/11
 - Оборотный барабан представлен в исполнении TS9/11

Крепежные кронштейны KL41, KL41-HD и KL42



Мотор-барабан	Материал	Наименование опорных кронштейнов	Размеры в мм												Вес
			D	F	I	K	S	T	V	W1	X	X1	Z	Z1	
320L & 320M	Чугун с шаровидным графитом	KL41	40	30	84	62	14	20	22	40	110	190	50	83	1.9
320H	Сталь	KL41-HD	40	30	84	62	14	20	22	40	110	190	50	83	2.1
	Сталь	KL42	50	40	121	90	18	30	25	50	150	250	70	110	4.5



Мотор-барабаны 320L, Ø 320 мм

50 Hz

Мощ-ность кВт/лс	Мотор			Номинал. скорость ленты 50Гц м/с	Кру-тящий момент Нм	Тяговое усилие на ленте Н	Макс. допу-стимое натяжение ленты T1+T2, Н	Спец. мин. длина барабана RL	Тип	Вес в кг для стандартной длины барабана RL											Тип крепеж-ных кронштей-нов
	Число полюсов	Кол-во ступе-ней редуктора	Тип							RL в мм (RL >2000 мм по запросу)											
										400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	по 50 мм до 2000	
0.75/ 1.00	8	2	320L	0.32	356	2218	11500	450	320L	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	4 кг	KL41
			0.40	285	1776	78				82	86	90	94	98	102	106	110				
			0.50	228	1421																
			0.63	181	1128																
			0.80	142	885																
			1.00	114	710																
			1.25	92	573																
1.10/ 1.50	4	2	320L	0.63	265	1651	11500	400	320L	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	4 кг	KL41
			0.80	209	1302	73				76	80	84	88	92	96	100	104	108			
			1.00	167	1040																
			1.25	134	835																
			1.60	105	654																
			2.00	84	524																
			2.50	67	417																
1.50/ 2.00	4	2	320L	0.63	362	2255	11500	400	320L	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	4 кг	KL41
			0.80	285	1776	75				78	82	86	90	94	98	102	106	110			
			1.00	228	1421																
			1.25	182	1134																
			1.60	143	891																
			2.00	114	710																
			2.50	92	573																
2.20/ 3.00	4	2	320L	0.80	418	2604	11500	450	320L	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	4 кг	KL41
			1.00	334	2081	82				86	90	94	98	102	106	110	114				
			1.25	265	1651																
			1.60	209	1302																
			2.00	167	1040																
			2.50	134	835																
3.00/ 4.00	4	2	320L	1.25	362	2255	11500	500	320L	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	4кг	KL41
			1.60	285	1776	90				94	98	102	106	110	114	118					
			2.00	228	1421																
			2.50	182	1134																
4.00/ 5.50	2	2	320L	1.60	380	2368	11500	500	320L	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	4кг	KL41
			2.00	304	1894	90				94	98	102	106	110	114	118					
			2.50	243	1514																

Мотор-барабаны 320M и 320H, Ø 320 мм

50 Hz

Мощ-ность кВт/лс	Мотор			Номинал. скорость ленты 50Гц м/с	Крутящий момент Нм	Тяговое усилие на ленте Н	Макс. допу-стимое натяжение ленты T1+T2, Н	Спец. мин. длина барабана RL	Тип	Вес в кг для стандартной длины барабана RL											Тип крепеж-ных кронштей-нов
	Число полюсов	Кол-во ступе-ней редуктора	Тип							RL в мм (RL >2000 мм по запросу)											
										450	500	550	600	650	700	750	800	850	по 50 мм до 2000		
0.75/ 1.00	12	3	320H	0.13	876	5475	35000	550	320H	450	500	550	600	650	700	750	800	850	5 кг	KL42	
			0.16	712	4453																
		2	320M	0.20	570	3562	20000	500	320M	450	500	550	600	650	700	750	800	850	4 кг	KL41	
			0.25	456	2841	110				114	118	122	126	130	134	138					
			0.32	356	2218																
			0.40	285	1776																
			0.50	228	1421																
1.10/ 1.50	12	3	320H	0.13	1286	8039	35000	550	320H	450	500	550	600	650	700	750	800	850	5 кг	KL42	
			0.16	1045	6531	135				139	144	149	154	159	164	169					
	2	320M	0.20	836	5225	20000	500	320M	450	500	550	600	650	700	750	800	850	4 кг	KL41		
		0.25	669	4181	110				114	118	122	126	130	134	138						
		0.32	522	3252																	
		0.40	418	2604																	
		0.50	334	2081																	
Оборотный барабан									UT320M	50	54	58	62	66	70	74	78	82	4 кг	KL41-HD	
									UT320H	61	65	69	73	77	81	85	89	4 кг	KL42		



Мотор-барабаны 320М и 320Н, Ø 320 мм

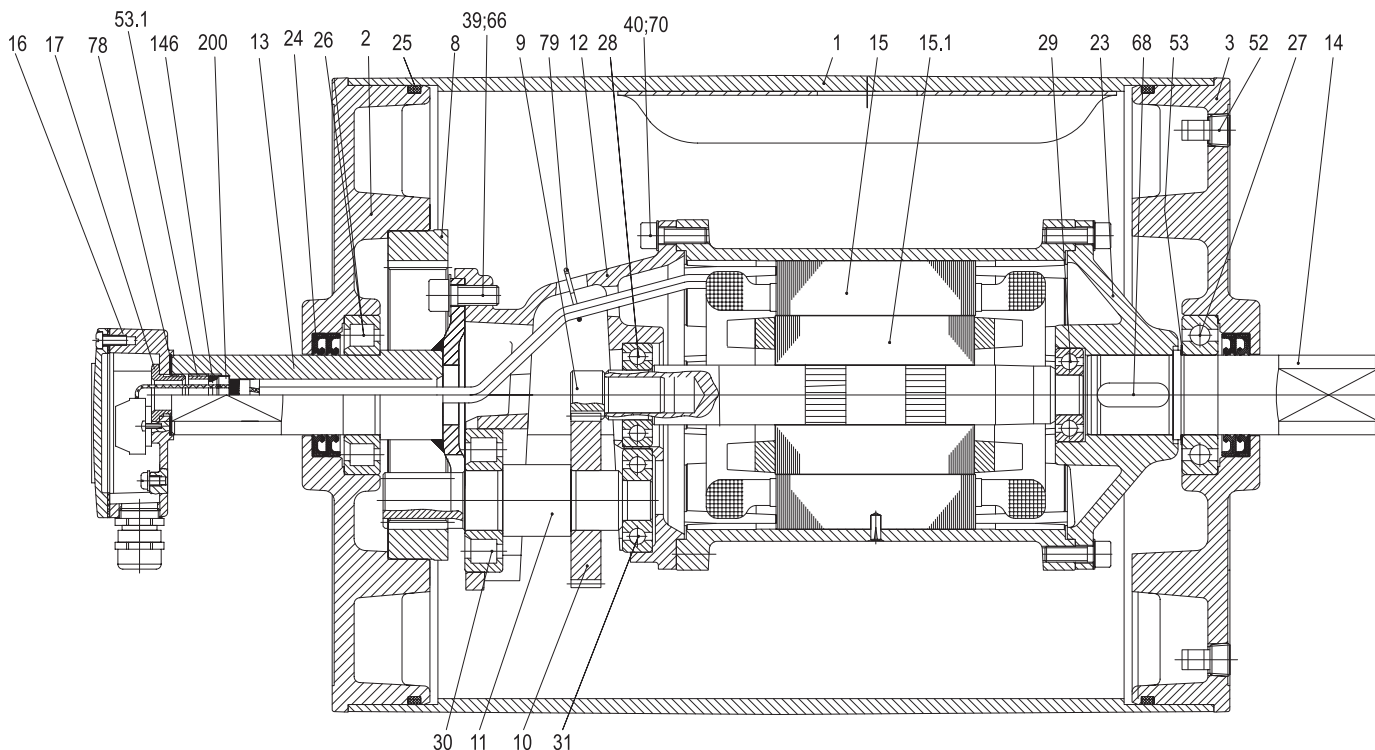
50 Hz

Мотор			Номинал. скорость ленты 50Гц м/с	Крутящий момент Нм	Тяговое усилие на ленте Н	Макс. допустимое натяжение ленты Т1+Т2, Н	Спец. мин. длина барабана RL	Тип	Вес в кг для стандартной длины барабана RL											Тип крепежных кронштейнов							
Мощность кВт/лс	Число полюсов	Кол-во ступеней редуктора							RL в мм (RL >2000 мм по запросу)																		
			450	500	550	600	650	700	750	800	850	по 50 мм до 2000															
1.50/ 2.00	8	3	0.16 0.20	1425 1140	8906 7125	35000	550	320Н			135	139	144	149	154	159	164	5 кг	KL42								
		2	0.25 0.32	912 712	5700 4436	20000	500	320М			110	114	118	122	126	130	134	138	4 кг	KL41-HD							
			0.40 0.50 0.63 0.80 1.00 1.25	570 456 362 285 228 182	3551 2841 2255 1776 1421 1134															KL41							
2.20/ 3.00	8	3	0.20 0.25	1672 1338	10450 8362	35000	550	320Н			135	139	144	149	154	159	164	5 кг	KL42								
		2	0.32 0.40 0.50	1045 836 669	6531 5225 4181	20000	500	320М			110	114	118	122	126	130	134	138	4 кг	KL41-HD							
	4	0.63 0.80 1.00 1.25 1.60 2.00 2.50	522 418 334 265 209 167 134	3252 2604 2081 1651 1302 1040 835	100															104	108	112	116	120	124	128	4 кг
3.00/ 4.00	6	3	0.25 0.32 0.40	1824 1425 1140	11400 8906 7125															35000	550	320Н			135	139	144
		4	2	0.50 0.63	912 727	5700 4525	20000	500	320М		100	104	108	112	116	120	124	128	4 кг	KL41-HD							
	0.80 1.00 1.25 1.60 2.00 2.50			570 456 362 285 228 182	3562 2841 2255 1776 1421 1134	KL41																					
4.00/ 5.50	6	3	0.32 0.40 0.50	1900 1520 1216	11875 9499 7600	35000														550	320Н			135	139	144	149
		4	2	0.63 0.80	965 760	6031 4735	20000	500	320М		110	114	118	122	126	130	134	138	4 кг	KL41-HD							
	1.00 1.25 1.60 2.00 2.50			608 486 380 304 243	3788 3028 2368 1894 1514	KL41																					
5.50/ 7.50	4	3	0.40 0.50 0.63 0.80	2090 1672 1327 1045	13062 10450 8294 6531	35000														550	320Н			135	139	144	149
		2	1.00 1.25 1.60 2.00 2.50	836 671 524 418 334	5225 4180 3259 2604 2081	20000	500	320М			110	114	118	122	126	130	134	138	4 кг	KL41-HD							
	7.50/ 10.00	2	3	0.80 1.00 1.25	1424 1140 911	8909 7125 5700	35000	550	320Н			135	139	144	149	154	159	164	5 кг	KL42							
2			1.60 2.00 2.50	712 570 456	4453 3562 2850	20000	500	320М			140	144	148	152	156	160	164	168	4 кг	KL41-HD							
Оборотный барабан						20000	450	UT320M	50	54	58	62	66	70	74	78	82	4 кг	KL41-HD								
						35000	450	UT320H	61	65	69	73	77	81	85	89	4 кг	KL42									

Мотор-барабаны 320L, Ø 320 мм

Перечень деталей и чертеж в разрезе

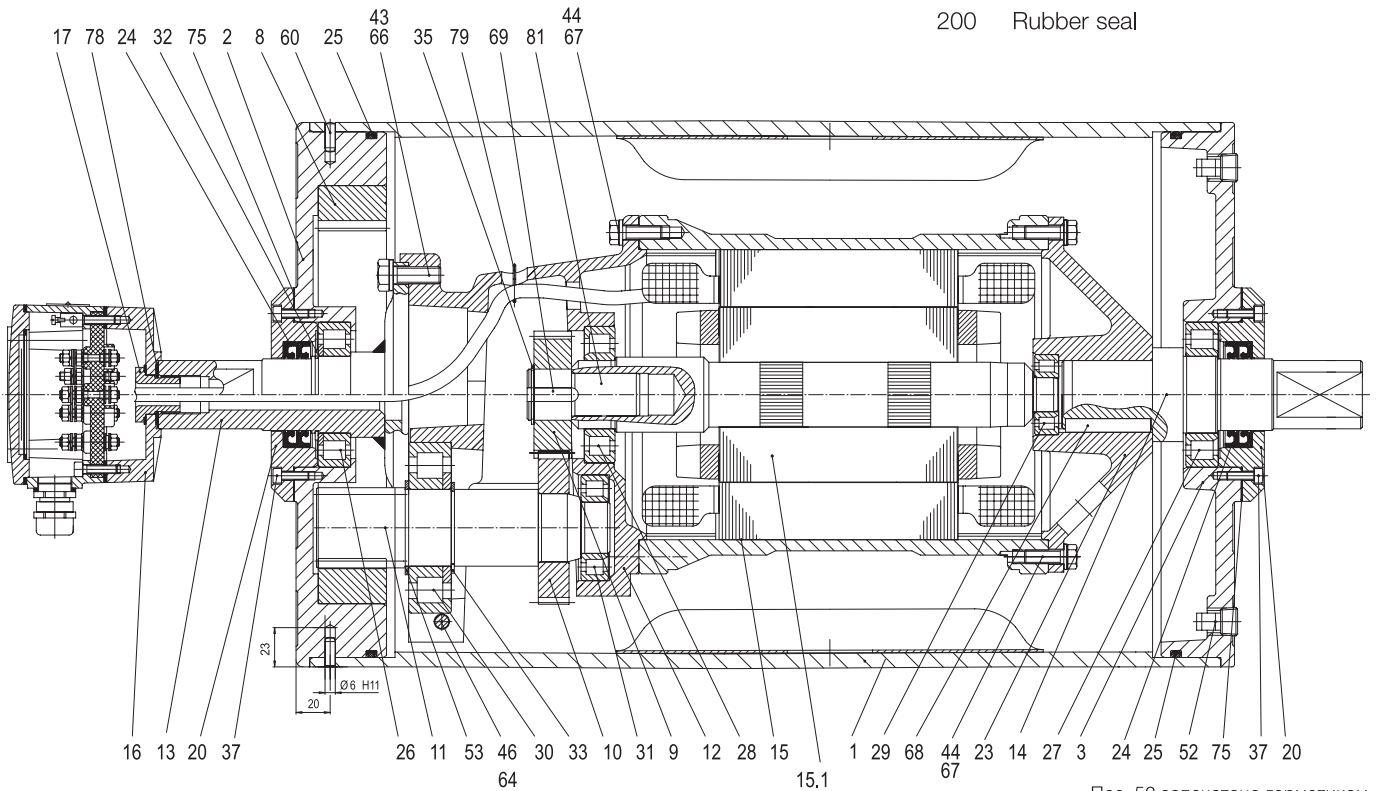
Поз.	Наименование	Поз.	Наименование	Поз.	Наименование
1	Обечайка	32.2	Задний фланец для электромагнитного тормоза	53.1	Резьбовая втулка
2	Торцовая крышка с зубчатым венцом	24	2 пылезащитные манжеты с каждой стороны	59	Болт с потайной головкой
3	Торцовая крышка	24	1 двойная манжета с каждой стороны при исполнении с лабиринтными уплотнениями	66	Пружинная шайба
8	Зубчатый венец с внутренним зацеплением	25	Круглое кольцо	68	Призматическая шпонка
9	Звездочка ротора	26	Подшипник качения	70	Зубчатая шайба
10	Входная шестерня	27	Подшипник качения	78	Плоская прокладка
11	Выходной вал-шестерня	28	Подшипник качения	79	Шпонка-держатель или зажим кабеля
12	Корпус редуктора	29	Подшипник качения или подшипник со свободным ходом в одном направлении	85.1	Промежуточный фланец для электромагнитного тормоза
13	Передняя цапфа	30	Подшипник качения	91	Электромагнитный тормоз
14	Задняя цапфа	31	Подшипник качения	93	Стопорное кольцо
15	Корпус электродвигателя с обмотками	39	Цилиндрический болт с внутренним шестигранником	95	Прямой кабельный вывод
15.1	Ротор в сборе	40	Цилиндрический болт с внутренним шестигранником	96	Угловой кабельный вывод
16	Клеммная коробка	45	Цилиндрический болт с внутренним шестигранником	101	Призматическая шпонка
17	Ниппель	52	Пробка с магнитным фильтром	104	Распорная шайба
20	Наружная крышка	53	Распорная шайба	120	Крышка лабиринта
20.1	Наружная крышка с пазом под лабиринт			121	Нарезной штифт
23	Задний фланец			122	Круглое кольцо
23.1	Задний фланец для блокиратора обратного хода			123	Смазочный ниппель
				143	Круглое кольцо
				146	Специальная прижимная шайба
				200	Резиновое уплотнение



Мотор-барабаны 320М, Ø 320 мм

Перечень деталей и чертеж в разрезе

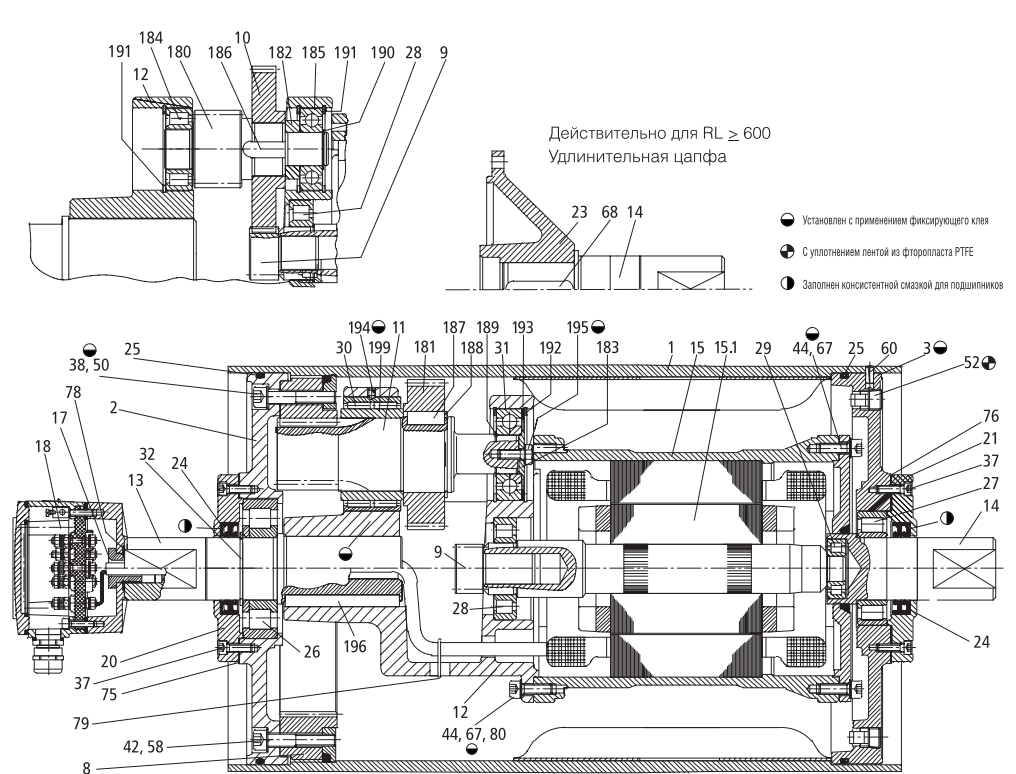
Поз.	Наименование	Поз.	Наименование	Поз.	Наименование
1	Обечайка	26	Подшипник качения	67	Зубчатая шайба
2	Торцовая крышка с зубчатым венцом	27	Подшипник качения	68	Призматическая шпонка
3	Торцовая крышка	28	Подшипник качения	70	Зубчатая шайба
8	Зубчатый венец с внутренним зацеплением	29	Подшипник качения	75	Плоская прокладка
9	Звездочка ротора	30	Подшипник качения	78	Плоская прокладка
10	Входная шестерня	31	Подшипник качения	79	Шпонка-держатель или зажим кабеля
11	Выходной вал-шестерня	32	Стопорное кольцо	85	Промежуточный фланец для блокиратора обратного хода
12	Корпус редуктора	33	Стопорное кольцо	85.1	Промежуточный фланец для электромагнитного тормоза
13	Передняя цапфа	35	Стопорное кольцо	91	Электромагнитный тормоз
14	Задняя цапфа	37	Цилиндрический болт с внутренним шестигранником	93	Стопорное кольцо
15	Корпус электродвигателя с обмотками	43	Цилиндрический болт с внутренним шестигранником	94	Болт с шестигранной головкой
15.1	Ротор в сборе	44	Цилиндрический болт с внутренним шестигранником	95	Прямой кабельный вывод
16	Клеммная коробка	45	Цилиндрический болт с внутренним шестигранником	96	Угловой кабельный вывод
17	Ниппель	46	Цилиндрический болт с внутренним шестигранником	99	Пружинная шайба
20	Наружная крышка	49	Шайба	101	Призматическая шпонка
20.1	Наружная крышка с пазом под лабиринт	52	Пробка с магнитным фильтром	104	Распорная шайба
23	Задний фланец	53	Распорная шайба	120	Крышка лабиринта
23.1	Задний фланец для блокиратора обратного хода и тормоза	53.1	Резьбовая втулка	121	Нарезной штифт
24	2 пылезащитные манжеты с каждой стороны	60	Стопорный штифт	122	Круглое кольцо
25	Круглое кольцо	64	Гайка с самоблокировкой	123	Смазочный ниппель
		66	Пружинная шайба	143	Круглое кольцо
				146	Специальная прижимная шайба
				200	Резиновое уплотнение



Мотор-барабаны 320Н, Ø 320 мм

Перечень деталей и чертеж в разрезе

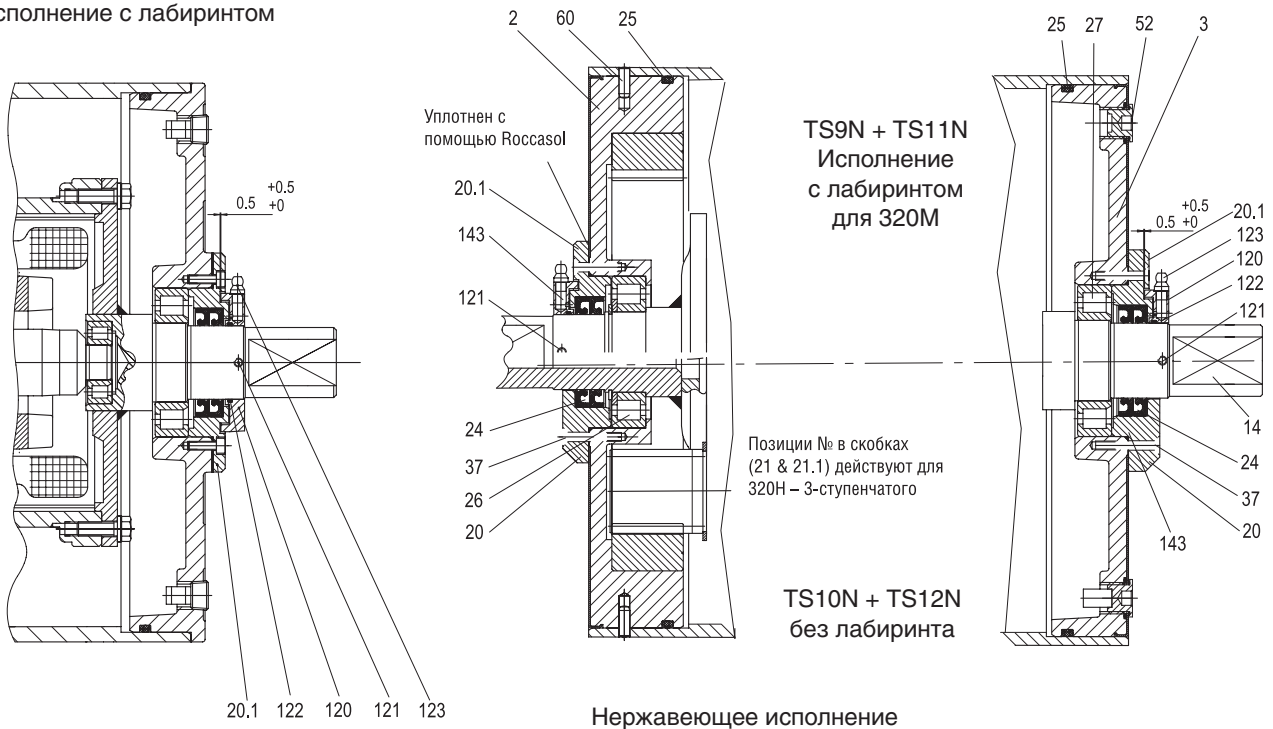
Поз.	Наименование	Поз.	Наименование	Поз.	Наименование
1	Обечайка	67	Зубчатая шайба	122	Круглое кольцо
2	Торцовая крышка с зубчатым венцом	68	Призматическая шпонка	123	Смазочный ниппель
3	Торцовая крышка	70	Зубчатая шайба	143	Круглое кольцо
8	Зубчатый венец с внутренним зацеплением	73	Стопорный винт	146	Специальная прижимная шайба
9	Звездочка ротора	75	Плоская прокладка	180	Промежуточный вал-шестерня
10	Входная шестерня	78	Плоская прокладка	181	Промежуточная шестерня
11	Выходной вал-шестерня	79	Шпонка-держатель или зажим кабеля	182	Распорная втулка
12	Корпус редуктора	80	Болт с шестигранной головкой	183	Шайба
13	Передняя цапфа	84	Задний фланец для электромагнитного тормоза	184	Подшипник качения
14	Задняя цапфа	85	Промежуточный фланец для блокиратора обратного хода	185	Подшипник качения
15	Корпус электродвигателя с обмотками	85.1	Промежуточный фланец для электромагнитного тормоза	186	Призматическая шпонка
15.1	Ротор в сборе	90	Блокиратор обратного хода	187	Призматическая шпонка
16	Клеммная коробка	91	Электромагнитный тормоз	188	Стопорное кольцо
17	Ниппель	93	Стопорное кольцо	189	Стопорное кольцо
20	Наружная крышка передняя	94	Болт с шестигранной головкой	190	Стопорное кольцо
20.1	Наружная крышка с пазом под лабиринт	95	Прямой кабельный вывод	191	Стопорное кольцо
21	Наружная крышка задняя	96	Угловой кабельный вывод	192	Стопорное кольцо
21.1	Наружная крышка с пазом под лабиринт	99	Пружинная шайба	193	Стопорная шайба
23	Задний фланец	101	Призматическая шпонка	194	Стопорный винт
23.1	Задний фланец для электромагнитного тормоза и блокиратора обратного хода	104	Распорная шайба	195	Шестигранная гайка с зажимом
24	2 пылезащитные манжеты с каждой стороны	120	Крышка лабиринта	196	Призматическая шпонка
25	Круглое кольцо	121	Нарезной штифт	197	Стопорное кольцо
26	Подшипник качения			199	Опорная втулка
27	Подшипник качения			200	Резиновое уплотнение
28	Подшипник качения				
29	Подшипник качения				
30	Подшипник качения				
31	Подшипник качения				
32	Стопорное кольцо				
33	Стопорное кольцо				
35	Стопорное кольцо				
37	Цилиндрический болт с внутренним шестигранником				
38	Цилиндрический болт с внутренним шестигранником				
44	Цилиндрический болт с внутренним шестигранником				
45	Цилиндрический болт с внутренним шестигранником				
52	Пробка с магнитным фильтром				
53.1	Резьбовая втулка				
60	Стопорный штифт				



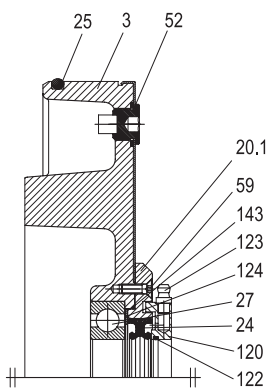
Мотор-барабаны 320L, 320M и 320H, Ø 320 мм

Чертеж в разрезе

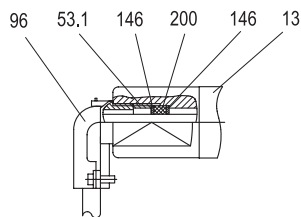
Исполнение с лабиринтом



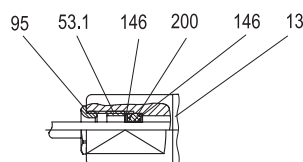
320L TS9N



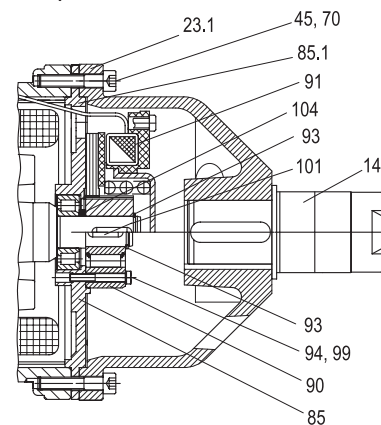
Угловой кабельный вывод



Прямой кабельный вывод



Исполнение с электромагнитным тормозом



Исполнение с блокиратором обратного хода



Мотор-барабаны RULMEGA применяются в мобильных дробильно-сортировочных установках.
Преимущества: компактные и надежные, не требуют ухода!



Мотор-барабаны 400L, 400M и 400H, Ø 400 мм

Чтобы удовлетворить Вашим требованиям в области перемещения сыпучих грузов, мы предлагаем Вам в нашем типоразмере с диаметром 400 мм три различных исполнения мотор-барабанов:

L - нормальное исполнение,
M - для средних нагрузок,
H - для тяжелых условий эксплуатации.

Выбор за Вами.

Очень важно понимать отличия между типами, чтобы подобрать правильный привод для правильного применения, основываясь на ожидаемом натяжении ленты (T1+T2). Требуемое натяжение ленты не должно превышать указанного в каталоге значения для (T1+T2).

Учтите, что более толстые и/или более широкие ленты, а также неблагоприятные условия окружающей среды требуют повышенного натяжения ленты.

Если в этом диаметре Вы не найдете необходимого натяжения ленты, перейдите к следующему большему диаметру.

L - для нормальных условий эксплуатации

400L пригоден для нормальных постоянных условий эксплуатации. Указанное в каталоге максимально допустимое натяжение ленты не должно превышаться.

Типичные сферы применения: легкие конвейера во всех областях промышленного транспорта сыпучих материалов, транспортеры под магнитными сепараторами и т.д. Двигатель и редуктор заимствованы из типа 320M.

M - для средних нагрузок

Встроенный приводной агрегат 400M сконструирован для средних – жестких условий эксплуатации.

Области применения: дробильные, сортировочные установки, транспортеры в производстве асфальта, цемента и бетона, а также другие области перемещения сыпучих грузов, например, зерна, минеральных удобрений и т.д.

H - для тяжелого режима эксплуатации

Благодаря массивному 3-ступенчатому редуктору, цапфам толщиной 60 мм и соответственно подобранным подшипникам тип 400H - самый выносливый в этом диаметре.

Большие мощности в сочетании с низкими скоростями позволяют справиться с самыми тяжелыми условиями эксплуатации.

Стандартная спецификация

- Бочкообразно обточенный стальной корпус Ø400 мм, покрыт желтым лаком, толщина слоя 60µм,
- Крышки торцовые и подшипниковые из чугуна, на болтовых соединениях, покрыты желтым лаком, толщина слоя 60µм,
- Стандартные стальные цапфы покрыты защитным воском,
- Степень защиты IP66/67 (по EN60034-5),
- Для типа 400L - клеммная коробка из алюминия с порошковым напылением,
- Для типов 400M & 400H - клеммная коробка из чугуна, покрыта желтым лаком, толщина слоя 60µм,
- Трехфазные асинхронные двигатели с защитным выключателем обмоток,
- Все общепринятые многоуровневые напряжения (схема «звезда – треугольник»), следует уточнять при заказе,
- Класс изоляции "F",
- Динамическая балансировка ротора,
- Две маслоспускные пробки с магнитом,
- Смена масла через 10.000 машиночасов,
- Минимальные длины (RL) см. стр. 43-44,
- Максимальные длины (RL) по запросу,
- Стандартное положение установки - горизонтальное ± 5 градусов!

Обратите внимание:

- Возможна поставка с прямым или угловым кабельным выводом,
- $400L \leq 4.0 \text{ kW}$,
- Возможна цилиндрическая обечайка - ØA из каталога,
- Двигатели с переключением полюсов по запросу,
- Специальные скорости по запросу,
- Установка с отклонением от горизонтали > 5 градусов – по запросу,

- Условия окружающей среды: стр. 72,
- Важная техническая информация: стр. 76-86,
- Опции: стр.41 и внутренняя сторона раскладной обложки,
- Схемы подключения: стр. 94-96.

Нержавеющее исполнение

TS9N

- Бочкообразно обточенный корпус из нержавеющей стали AISI 304,
- Цапфы из нержавеющей стали AISI 303/4
- Защитная крышка из нержавеющей стали AISI 316 на чугунной торцевой крышке,
- Маслоспускные пробки из нержавеющей стали AISI 304,
- Наружные болты из нержавеющей стали AISI 304,

- Лабиринтные уплотнения и смазочные ниппели из нержавеющей стали AISI 304,
- Степень защиты IP66/67 (по EN60034-5)

TS10N

- Как TS9, но без лабиринтных уплотнений.

Частично нержавеющее исполнение

TS11N

- Бочкообразно обточенный стальной корпус, покрыт лаком, толщина слоя 120µм,
- Цапфы из нержавеющей стали AISI 303/304,
- Чугунные крышки подшипников с крышкой из нержавеющей стали AISI 316,
- Лабиринтные уплотнения с возобновляемой смазкой со смазочным ниппелем из нержавеющей стали AISI 304,
- Наружные болты из нержавеющей стали AISI 304,
- Степень защиты IP66/67,
- Для типа 400L клеммная коробка из алюминия с порошковым напылением,
- Для типов 400M & 400H клеммная коробка из чугуна, покрыта желтым лаком, толщина слоя 120 µм.

TS12N

- Как TS10N, но без лабиринтных уплотнений,
- Стандартные наружные крышки из нержавеющей стали.

Другие опции:

- Консистентные смазки и масла по стандартам FDA и USDA не входят
- в объем исполнений по версиям TS9N - TS12N, поставляются по запросу,
- Исполнение из нержавеющей стали AISI 316 по запросу.

Электрическое подключение:

- Для типа 400L клеммная коробка из алюминия с порошковым напылением,
- Для типов 400M & 400H клеммная коробка из чугуна, покрыта желтым лаком,
- Клеммная коробка из нержавеющей стали AISI 304 для типа 400L до 4.0 кВт,
- Втулка для прямого кабельного вывода из нержавеющей стали AISI 304 ≤ 4.0 кВт.

При заказе укажите, пожалуйста, номер версии нержавеющей исполнения TS!



Опции мотор-барабанов 400L, 400M и 400H

Спецификация

400L 400M и 400H

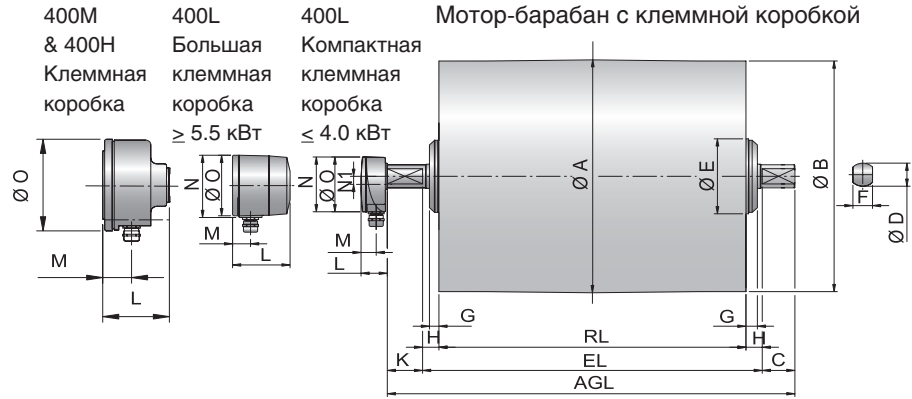
Нержавеющее исполнение AISI 304	TS9N с лабиринтными уплотнениями с возобновляемой смазкой	x	x
Нержавеющее исполнение AISI 304	TS10N стандартная система уплотнений	x	x
Частично нержавеющее исполнение	TS11N с лабиринтными уплотнениями с возобновляемой смазкой	x	x
Частично нержавеющее исполнение	TS12N стандартная система уплотнений	x	x
Смазка и масла, совместимые с пищевыми продуктами по спискам FDA & USDA - по запросу		x	x
ATEX95 - пылевзрывозащита группа оборудования II, категория 3D, зона 22 по директиве ЕС 94/9/EG.		по запросу	по запросу
Мотор-барабаны с сертификатом CSA по запросу		x	x
Полностью нержавеющее исполнение из кислотостойкой нержавеющей стали - AISI 316		o	o
Лабиринтные уплотнения с возобновляемой смазкой - стандартное исполнение		x	x
Стандартное обрезаживание или частичное обрезаживание - черная резина: - гладкая, твердость по Шору 60 ±5 Shore A - профилированная, твердость по Шору 60 ±5 Shore A		o 8 мм 8 мм	o 8 мм 8 мм
Белая резина (допущена FDA). Масло-& жиростойкая		x	x
Специальное обрезаживание по запросу, например, горячая вулканизация, керамическое покрытие и т.д.		x	x
Электромагнитный тормоз увеличенная минимальная длина RL (мм)		x 100	x 100
Механический блокиратор обратного хода - 400M от длины RL750 мм & - 400H от длины RL800 мм минимальная длина RL - увеличивается на (мм)		x 50	x
Модификация для вертикальной установки		o	
Модификация для установки под углом от 5° до ≤ 90° - например, для магнитного сепаратора		o	
Класс изоляции F - при допустимых температурах окружающей среды -25°C - +40°C		Std.	Std.
Класс изоляции H с синтетическим маслом		x	x
Цилиндрическая обечайка		x	x
Термозащита обмоток		Std.	Std.
Алюминиевая клеммная коробка с порошковым напылением для пищевой промышленности, степень защиты IP66/67с клеммами WAGO		Std. ≤ 4.0 кВт	
Нержавеющая клеммная коробка AISI 304 с клеммами WAGO, степень защиты IP66/67		≤ 4.0 кВт	
Стандартная алюминиевая клеммная коробка с порошковым напылением для пищевой промышленности, степень защиты IP66/67		Std. ≥ 5.5 кВт	
Чугунная клеммная коробка, покрытая желтым лаком, степень защиты IP66/67			Std.
Прямая или угловая втулка для кабельного ввода		≤ 4.0 кВт	
Прямая втулка из нержавеющей стали AISI 304		≤ 4.0 кВт	
Мотор-барабан со степенью защиты IP66/67 (EN60034-5)		Std.	Std.
Экранированный кабель для работы с преобразователем частоты		x ≤ 4.0 кВт	
Двигатели с переключением полюсов		x	
Европейский ряд напряжений (3 x 220-240 В / 380-415 В 50 Гц) с допуском +/-10% по DIN IEC 38 или (3 x 380-400 В / 660-690 В 50 Гц) с допуском +/-10% по DIN IEC 38		Std.	
Европейское напряжение (3 x 230 В / 400 В 50 Гц) с допуском +/-10% по DIN IEC 38 или (3 x 400 В / 690 В 50 Гц) с допуском +/-10% по DIN IEC 38			Std. Std.
Двойное напряжение "треугольник / звезда"		Std.	Std.
Одиночное напряжение "треугольник" или "звезда" по запросу		x	x

x = опция

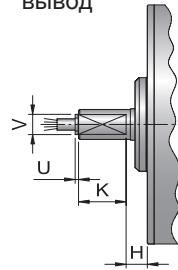
o = опция с ограничениями, см. важные технические указания на стр. 76-86

Std. = стандартное исполнение

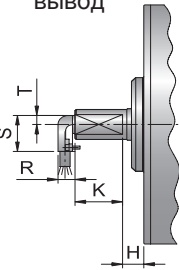
Мотор-барабаны 400L, 400M и 400H, Ø 400 мм



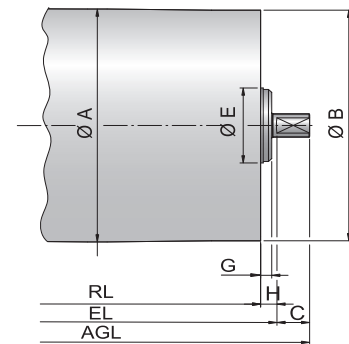
Прямой кабельный вывод



Угловой кабельный вывод

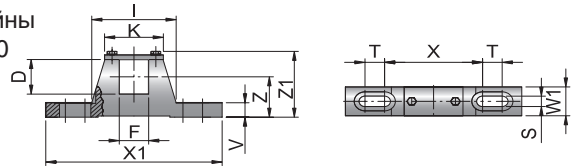


Оборотный барабан UT 400L / 400M / UT 400H



Тип	Мотор-барабан или оборотный барабан (UT)										Клеммная коробка с клеммами WAGO ≤ 4.0 кВт				Клеммная коробка с контактными болтами ≥ 5.5 кВт				Прямой кабельный вывод ≤ 4.0 кВт		Угловой кабельный вывод ≤ 4.0 кВт	
	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	N	N1	L	M	N	O	U	V	R	S	T
400L	404	400	50	40	125	30	20	25	54	41	24	95	14	87	27	107	105	4	27	20	48	12
400M и 400H	404	400	50	60	194	45	23	25	50	-	-	-	100	36.5	-	156	-	-	-	-	-	
UT400L	404	400	50	40	125	30	17	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
UT400M и UT400H	404	400	50	60	168	45	20	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Крепежные кронштейны KL41, KL41-HD и KL60



Мотор-барабан	Материал	Наименование опорных кронштейнов	Размеры в мм													Вес
			D	F	I	K	S	T	V	W1	X	X1	Z	Z1		
400L	Чугун с шаровидным графитом	KL41	40	30	84	62	14	20	22	40	110	190	50	83	1.9	
	Сталь	KL41-HD	40	30	84	62	14	20	22	40	110	190	50	83	2.1	
400M & 400H	Сталь	KL60	60	45	130	90	18	30	25	50	150	270	70	115	4.8	



Мотор-барабаны 400М и 400Н, Ø 400 мм

50 Hz

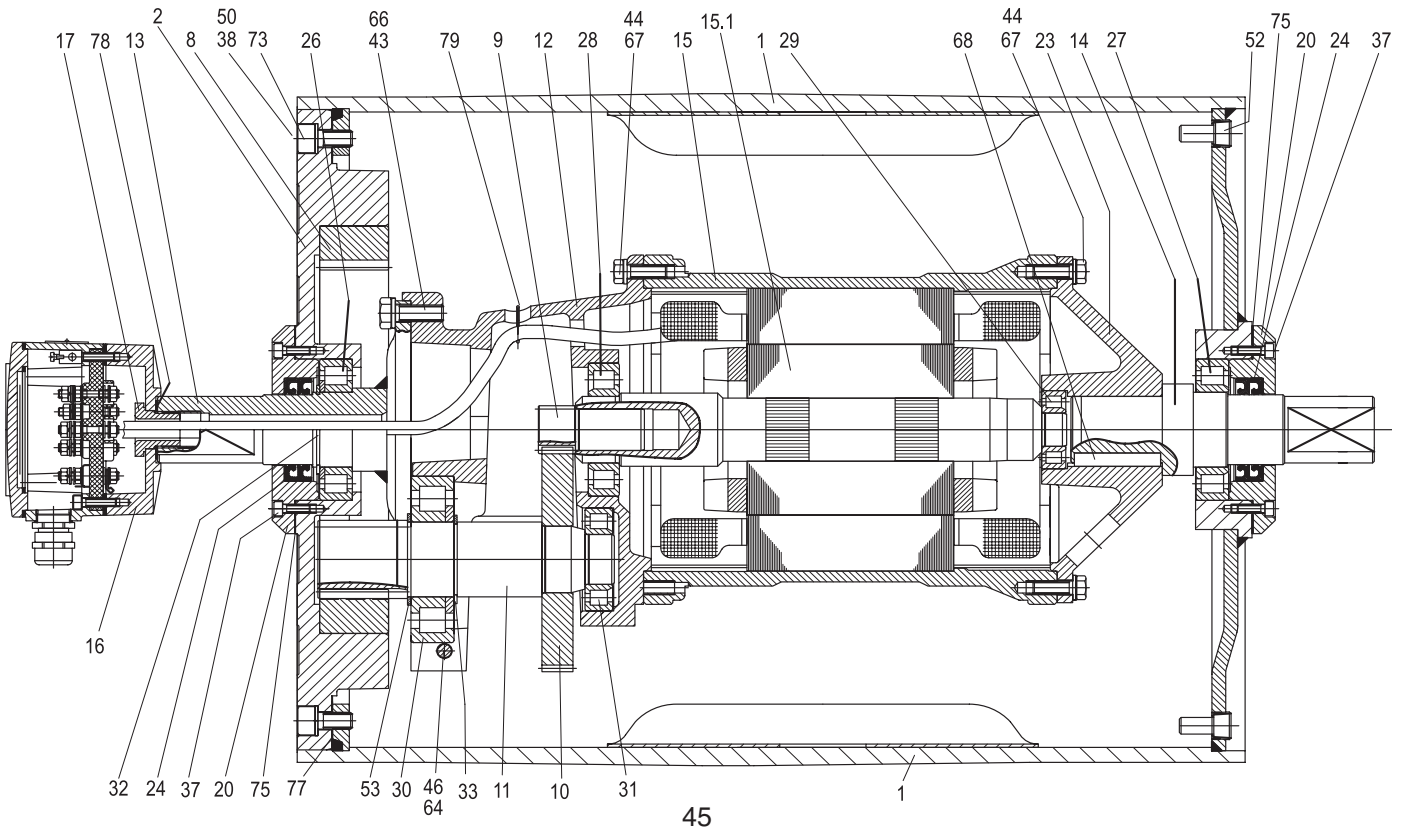
Мощность кВт/лс	Мотор			Номинал. скорость ленты 50Гц м/с	Кру- тящий момент Нм	Тяговое усилие на ленте Н	Макс. допу- стимое натяжение ленты Т1+Т2, Н	Спец. мин. длина ба- рабана RL	Тип	Вес в кг для стандартной длины барабана RL											Тип крепеж- ных крон- штейнов
	Число полу- сов	Кол-во ступе- ней редуктора	RL в мм (RL >2000 мм по запросу)																		
			550							600	650	700	750	800	850	900	950	1000	по 50 мм до 2000		
5.50/ 7.50	4	3	0.40 0.50 0.63	2638 2111 1675	13063 10450 8294	50000	650	400Н				235	241	247	253	259	265	271	277	6 кг	KL60
		2	0.80 1.00 1.25 1.60 2.00 2.50 3.15	1306 1045 844 660 528 422 332	6465 5173 4180 3265 2620 2090 1659	40500	600	400М		194	200	206	212	218	224	230	236	242	248	6 кг	KL60
7.50/ 10.00	6	3	0.50 0.63 0.80	2878 2284 1799	14250 11310 8906																
	4	2	1.00 1.25 1.60 2.00 2.50 3.15	1425 1140 891 712 570 452	7054 5644 4411 3525 2822 2238	40500	600	400М		200	206	212	218	224	230	236	242	248	254	6 кг	KL60
11.00/ 15.00	4	3	0.80 1.00 1.25	2638 2111 1688	13063 10450 8360	50000	710	400Н						265	271	277	283	289	295	6 кг	KL60
		2	1.60 2.00 2.50 3.15	1306 1045 844 660	6465 5173 4180 3265	40500	660	400М					230	236	242	248	254	260	266	6 кг	KL60
15.00/ 20.00	2	3	1.00 1.25 1.60	2878 2303 1799	14250 11400 8906	50000	710	400Н						265	271	277	283	289	295	6 кг	KL60
		2	2.00 2.50 3.15	1439 1142 907	7125 5700 4523	40500	660	400М					230	236	242	248	254	260	266	6 кг	KL60

Оборотный барабан	40500	600	UT400M		113	119	126	132	138	142	148	154	160	6 кг	KL60
		50000	650	UT400H			124	131	137	143	147	153	159	165	6 кг

Мотор-барабаны 400L, Ø 400 мм

Перечень деталей и чертеж в разрезе

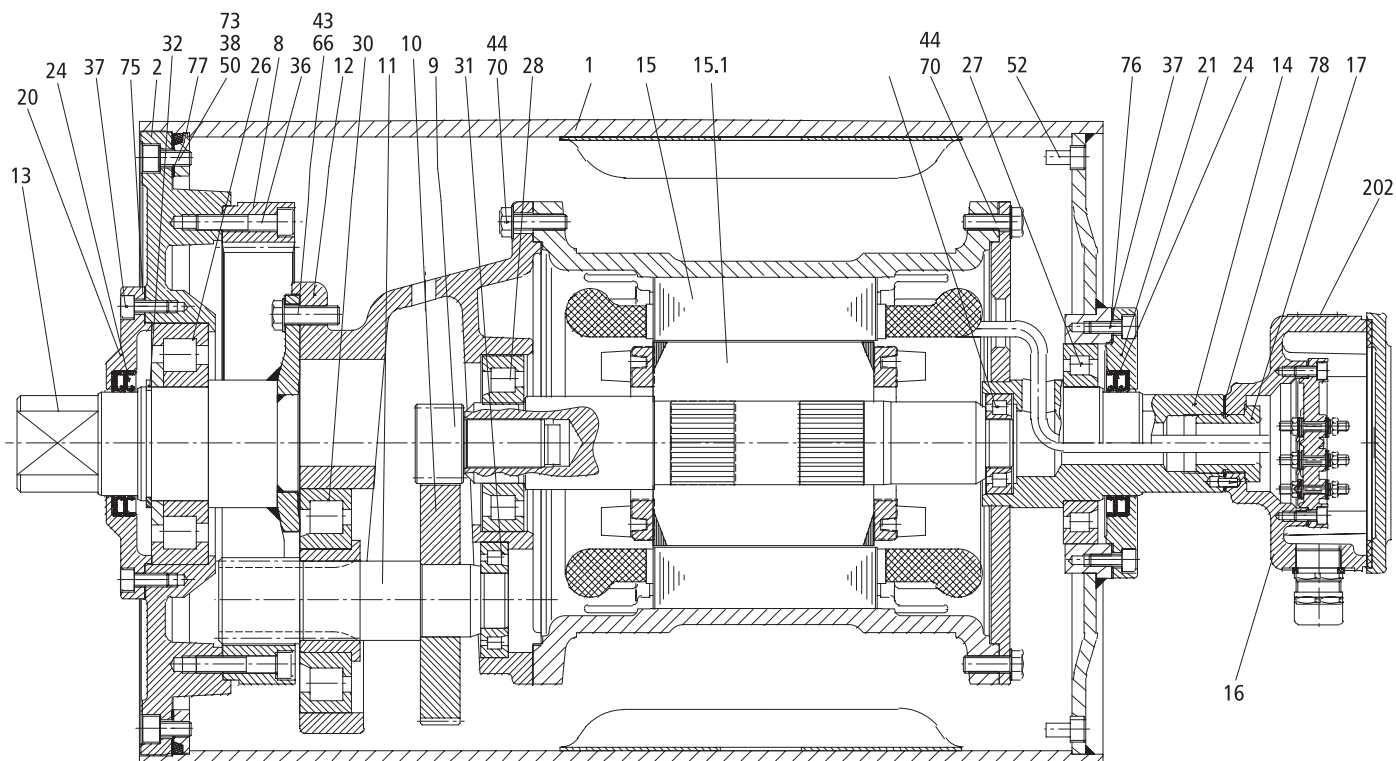
Поз.	Наименование	Поз.	Наименование	Поз.	Наименование
1	Обечайка	24	1 двойная манжета с каждой стороны при исполнении с лабиринтными уплотнениями	68	Призматическая шпонка
2	Торцовая крышка с зубчатым венцом	26	Подшипник качения	73	Нарезной штифт
8	Зубчатый венец с внутренним зацеплением	27	Подшипник качения	75	Плоская прокладка
9	Звездочка ротора	28	Подшипник качения	77	Плоская прокладка
10	Входная шестерня	29	Подшипник качения	78	Плоская прокладка
11	Выходной вал-шестерня	30	Подшипник качения	79	Шпонка-держатель или зажим кабеля
12	Корпус редуктора – алюминиевое литье	31	Подшипник качения	85	Промежуточный фланец для блокиратора обратного хода
13	Передняя цапфа	32	Стопорное кольцо	85.1	Промежуточный фланец для электромагнитного тормоза
14	Задняя цапфа	33	Стопорное кольцо	90	Блокиратор обратного хода
15	Корпус электродвигателя с обмотками	37	Цилиндрический болт с внутренним шестигранником	91	Электромагнитный тормоз
15.1	Ротор в сборе	38	Цилиндрический болт с внутренним шестигранником	93	Стопорное кольцо
16	Клеммная коробка	43	Цилиндрический болт с внутренним шестигранником	94	Цилиндрический болт с внутренним шестигранником
17	Ниппель	45	Цилиндрический болт с внутренним шестигранником	95	Прямой кабельный вывод
20	Наружная крышка	46	Болт с шестигранной головкой	96	Угловой кабельный вывод
20.1	Наружная крышка с пазом под лабиринт	50	Шайба	99	Пружинная шайба
23	Задний фланец	52	Пробка с магнитным фильтром	101	Призматическая шпонка
23.1	Задний фланец для электромагнитного тормоза и блокиратора обратного хода	53	Распорная шайба	104	Распорная шайба
23	2 пылезащитные манжеты с каждой стороны	53.1	Резьбовая втулка	120	Крышка лабиринта
		64	Шестигранная гайка с зажимом	121	Нарезной штифт
		66	Пружинная шайба	122	Круглое кольцо
		67	Зубчатая шайба	123	Смазочный ниппель
				146	Специальная прижимная шайба
				200	Резиновое уплотнение



Мотор-барабаны 400М, Ø 400 мм

Перечень деталей и чертеж в разрезе

Поз.	Наименование	Поз.	Наименование	Поз.	Наименование
1	Обечайка	21.1	Наружная крышка с пазом под лабиринт	50	Шайба
2	Торцовая крышка с зубчатым венцом	24	2 пылезащитные манжеты с каждой стороны	52	Пробка с магнитным фильтром
8	Зубчатый венец с внутренним зацеплением	26	Подшипник качения	53	Распорная шайба
9	Звездочка ротора	27	Подшипник качения	66	Пружинная шайба
10	Входная шестерня	28	Подшипник качения	70	Зубчатая шайба
11	Выходной вал-шестерня	29	Подшипник качения	73	Нарезной штифт
12	Корпус редуктора – алюминиевое литье	30	Подшипник качения	75	Плоская прокладка
13	Задняя цапфа	31	Подшипник качения	76	Плоская прокладка
14	Передняя цапфа	32	Стопорное кольцо	77	Плоская прокладка
15	Корпус электродвигателя с обмотками	36	Цилиндрический болт с внутренним шестигранником	78	Пружинная прокладка
15.1	Ротор в сборе	37	Цилиндрический болт с внутренним шестигранником	85	Промежуточный фланец
16	Клеммная коробка	38	Цилиндрический болт с внутренним шестигранником	90	Блокиратор обратного хода
17	Соединительный элемент	43	Цилиндрический болт с внутренним шестигранником	91	Электромагнитный тормоз
20	Наружная крышка с редукторной стороны	44	Цилиндрический болт с внутренним шестигранником	93	Стопорное кольцо
20.1	Наружная крышка с пазом под лабиринт	45	Цилиндрический болт с внутренним шестигранником	94	Болт с шестигранной головкой
21	Наружная крышка со стороны подключения			99	Пружинная шайба
				101	Призматическая шпонка
				104	Распорная шайба
				120	Крышка лабиринта
				121	Нарезной штифт
				122	Круглое кольцо
				123	Смазочный ниппель

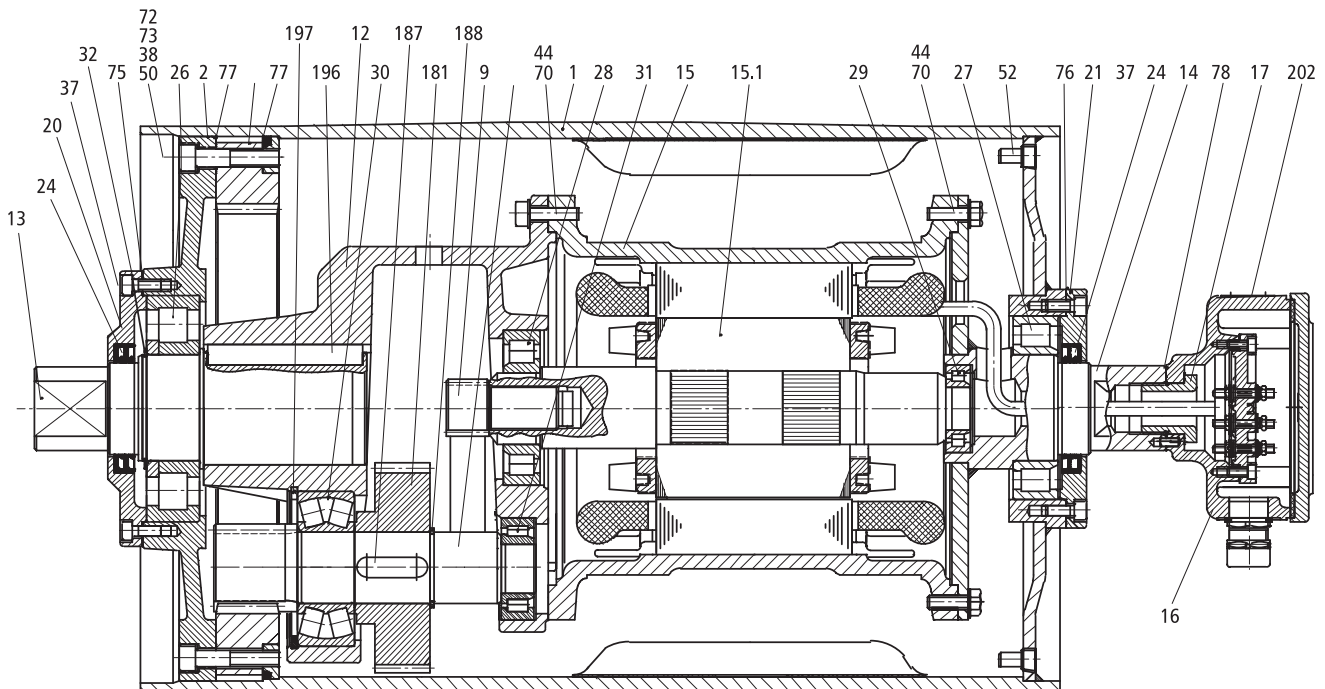
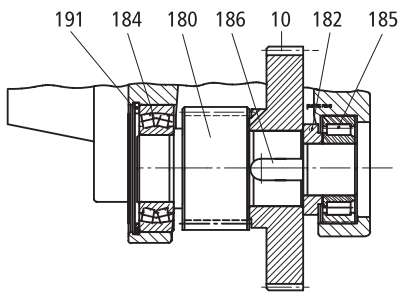


Мотор-барабаны 400Н, Ø 400 мм

Перечень деталей и чертеж в разрезе

Поз.	Наименование	Поз.	Наименование	Поз.	Наименование
1	Обечайка	20	Наружная крышка с редукторной стороны	73	Нарезной штифт
2	Торцовая крышка с зубчатым венцом	20.1	Наружная крышка с пазом под лабиринт	75	Плоская прокладка
8	Зубчатый венец с внутренним зацеплением	21	Наружная крышка со стороны подключения	76	Плоская прокладка
9	Звездочка ротора	21.1	Наружная крышка с пазом под лабиринт	77	Плоская прокладка
10	Входная шестерня	24	2 пылезащитные манжеты с каждой стороны	78	Плоская прокладка
11	Выходной вал-шестерня	26	Подшипник качения	85	Промежуточный фланец для электромагнитного тормоза и блокиратора обратного хода
12	Корпус редуктора - чугун с шаровидным графитом	27	Подшипник качения	90	Блокиратор обратного хода
13	Задняя цапфа	28	Подшипник качения	91	Электромагнитный тормоз
14	Передняя цапфа	29	Подшипник качения	93	Стопорное кольцо
15	Корпус электродвигателя с обмотками	30	Подшипник качения	94	Болт с шестигранной головкой
15.1	Ротор в сборе	31	Подшипник качения	99	Пружинная шайба
16	Клеммная коробка	32	Стопорное кольцо	101	Призматическая шпонка
17	Ниппель	37	Цилиндрический болт с внутренним шестигранником	104	Распорная шайба
		38	Цилиндрический болт с внутренним шестигранником	120	Крышка лабиринта
		44	Цилиндрический болт с внутренним шестигранником	121	Нарезной штифт
		45	Цилиндрический болт с внутренним шестигранником	122	Круглое кольцо
		50	Шайба	123	Смазочный ниппель
		52	Пробка с магнитным фильтром	180	Промежуточный вал-шестерня
		53	Распорная шайба	181	Промежуточная шестерня
		66	Пружинная шайба	182	Распорная шайба
		72	Просечной конический штифт	184	Подшипник качения
				185	Подшипник качения
				186	Призматическая шпонка
				187	Призматическая шпонка
				188	Стопорное кольцо
				191	Стопорное кольцо
				196	Призматическая шпонка
				197	Стопорное кольцо

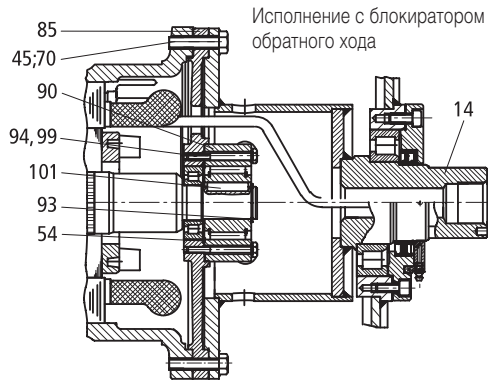
Промежуточный вал



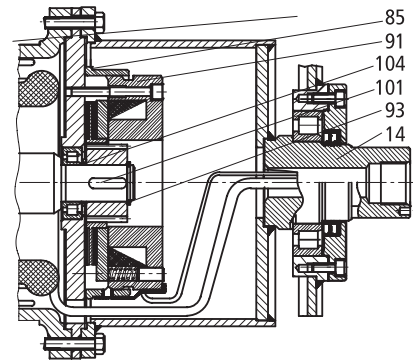
Мотор-барабаны 400L, 400M и 400H, Ø 400 мм

Чертеж в разрезе

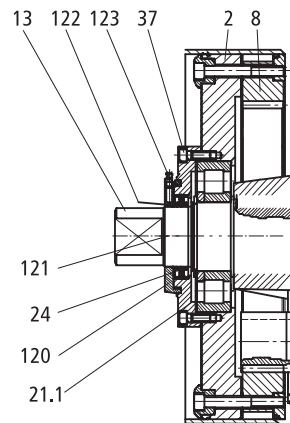
400M – 400H Исполнение с электромагнитным тормозом и блокиратором обратного хода.



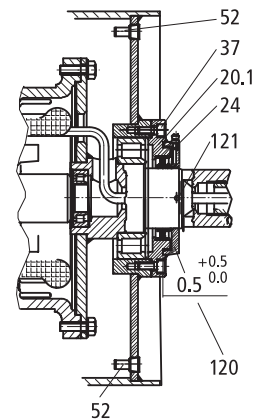
Исполнение с электромагнитным тормозом



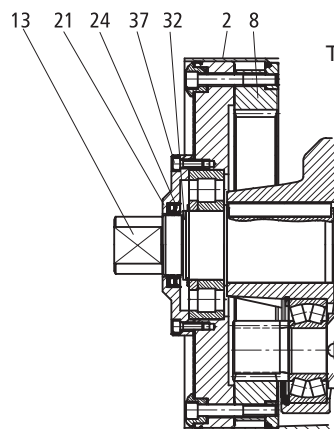
400M – 400H Исполнение с лабиринтом



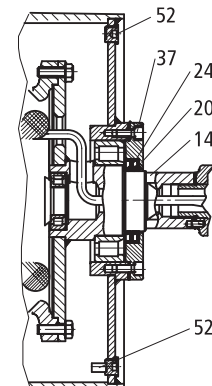
TS9 & TS11



400M – 400H Нержавеющее исполнение с лабиринтом



TS10N & TS12N





Транспортировка, распределение и классификация материала с острыми краями: песка, камня и гравия. Идеально для мотор-барабана: надежный, компактный, не требует обслуживания, высокая степень защиты IP66/67.



Надежность в применении для решения задач по транспортировке и распределению – день за днем – 24 часа каждый день!



Мотор-барабаны 500L, 500M и 500H, Ø 500 мм

Чтобы удовлетворить Вашим требованиям в области перемещения сыпучих грузов, мы предлагаем Вам в нашем типоразмере с диаметром 500 мм три различных исполнения мотор-барабанов:

L - нормальное исполнение,
M - для средних нагрузок,
H - для тяжелых условий эксплуатации.

Выбор за Вами.

Очень важно понимать отличия между типами, чтобы подобрать правильный привод для правильного применения, основываясь на ожидаемом натяжении ленты (T1+T2).

Требуемое натяжение ленты не должно превышать указанного в каталоге значения для (T1+T2).

Учтите, что более толстые и/или более широкие ленты, а также неблагоприятные условия окружающей среды требуют повышенного натяжения ленты.

Если в этом диаметре Вы не найдете необходимого натяжения ленты, перейдите к следующему большему диаметру.

L – для нормальных условий эксплуатации

500L пригоден для условий эксплуатации аналогичных типу 400M, особенно если применяются более толстые транспортные ленты.

Типичные области применения – перегрузка зерна, минеральных удобрений, цементная промышленность, дробильно-сортировочные системы.

Так как приводной агрегат заимствован от типа 400M, размеры типа 500L не позволяют заменить его на тип 500H без изменения несущей конструкции.

M – для средних нагрузок

Встроенный приводной агрегат типа 500M имеет мощный

3-ступенчатый редуктор от типа 400H, что обеспечивает требуемые крутящие моменты и тяговые усилия при низких скоростях перемещения и сильно меняющихся условиях эксплуатации.

H – для тяжелых условий эксплуатации:

Тип 500H самый выносливый привод в своем диаметре. Корпус редуктора из стального литья, цапфы толщиной 65 мм из стального литья и мощные подшипники позволяют справляться с самыми тяжелыми условиями эксплуатации.

Стандартная спецификация

- Бочкообразно обточенный стальной корпус Ø500 мм, покрыт желтым лаком, толщина слоя 60µм,
- Крышки торцовые и подшипниковые из чугуна или стали, на болтовых соединениях, покрыты желтым лаком, толщина слоя 60µм,
- Стандартные стальные цапфы,
- Степень защиты IP66/67 (по EN60034-5),
- Клеммная коробка из чугуна, покрыта желтым лаком, толщина слоя 60µм,
- Трехфазные асинхронные двигатели,
- Класс изоляции F,
- Однофазное или двойное напряжение во всех общепринятых уровнях – указать при заказе,
- Динамическая балансировка ротора,
- Две маслоспускные пробки с магнитом,
- Смена масла через 10000 машиночасов,
- Черные лакированные опорные кронштейны (KL60) для 500L & 500M поставляются по запросу,
- Желтые лакированные опорные кронштейны из чугуна с шаровидным графитом для 500H установлены на барабане,
- Минимальные длины (RL) см. стр. 53/59,
- Максимальные длины (RL) по запросу,
- Стандартное положение установки - горизонтальное ± 5 градусов!

Прочие опции:

- Специальные скорости по запросу,
- По запросу возможна поставка цилиндрической обечайки - ØA,
- Мотор-барабаны для установки
- в особом положении – по запросу,
- Специальные исполнения, см. стр. 51,
- Важная техническая информация: стр. 76-86,
- Опции: стр. 41 и внутренняя сторона раскладной обложки,
- Схемы подключения стр. 96.

Частично нержавеющее исполнение

TS11 – (500L & 500M)

- Бочкообразно обточенный стальной корпус, покрыт желтым лаком, толщина слоя 120 µм,
- Торцовая крышка покрыта желтым лаком,
- Цапфы из нержавеющей стали AISI 303/304,
- Наружная крышка с лазом лабиринта из нержавеющей стали AISI 304,
- Маслоспускные пробки из нержавеющей стали AISI 304 с магнитным фильтром,
- Наружные болты из нержавеющей стали AISI 304,
- Лабиринтные уплотнения с возобновляемой смазкой со смазочным ниппелем из нержавеющей стали AISI 304,
- Степень защиты IP66/67 (по EN60034-5),
- Клеммная коробка из чугуна, покрыта желтым лаком, толщина слоя 120 µм.

TS11 – (500H)

- Бочкообразно обточенный стальной корпус, покрыт желтым лаком, толщина слоя 120 µм,
- Лабиринтные уплотнения с возобновляемой смазкой со смазочным ниппелем из нержавеющей стали AISI 304,
- Втулки цапф азотированные,
- Маслоспускные пробки с магнитами оцинкованные,
- Наружные болты оцинкованные,
- Степень защиты IP66/67 (по EN60034-5),
- Клеммная коробка из чугуна, покрыта желтым лаком, толщина слоя 120 µм,
- Опорные кронштейны никелированные с лазом под лабиринт.

TS12

- Как TS11, но без лабиринтных уплотнений,
- Наружная крышка стандартная.

Обратите внимание:

- Консистентные смазки и масла по стандартам FDA и USDA не входят
- в объем исполнений по версиям TS11 - TS12, поставляются по запросу.

При заказе укажите, пожалуйста, номер версии нержавеющего исполнения TS!



Опции мотор-барабанов 500L, 500M и 500H

Спецификация

500L 500M и 500H

Частично нержавеющее исполнение	TS11 с лабиринтными уплотнениями с возобновляемой смазкой	x	x
Частично нержавеющее исполнение	TS12 стандартная система уплотнений	x	x
Стандартное исполнение с лабиринтными уплотнениями с возобновляемой смазкой		x	x
ATEX95 - пылевзрывозащита группа оборудования II, категория 3D, зона 22 по директиве ЕС 94/9/EG.		по запросу	по запросу
Мотор-барабаны с сертификатом CSA по запросу		x	x
Стандартное обрезаживание или частичное обрезаживание - черная резина:		o	o
- гладкая, твердость по Шору 60 ±5 Shore A		8 мм	8 мм
- профилированная, твердость по Шору 60 ±5 Shore A		8 мм	8 мм
Белая резина (допущена FDA). Масло- & жиростойкая		x	x
Специальное обрезаживание по запросу, например, горячая вулканизация, керамическое покрытие и т.д.		x	x
Электромагнитный тормоз	увеличенная минимальная длина RL (мм)	x 100	- -
Оборудование тормозным валом под внешний тормоз		-	x
Механический блокиратор обратного хода	500L от длины RL750 мм & 500M от длины RL800 мм	x	x
Класс изоляции F - при допустимых температурах окружающей среды -25°C - +40°C		Std.	Std.
Класс изоляции H с синтетическим маслом		x	x
Цилиндрическая обечайка		x	x
Термозащита обмоток		Std.	Std.
Чугунная клеммная коробка, покрытая желтым лаком, степень защиты IP66/67		Std.	Std.
Прямая или угловая втулка для кабельного ввода не могут быть поставлены		-	-
Мотор-барабан со степенью защиты IP66/67 (EN60034-5)		Std.	Std.
Европейское напряжение	(3 x 230 В / 400 В 50 Гц) с допуском +/-10% по DIN IEC 38 или (3 x 400 В / 690 В 50 Гц) с допуском +/-10% по DIN IEC 38	Std.	Std.
Специальные напряжения - 50 или 60 Гц	Просьба указать!	x	x
Двойное напряжение "треугольник / звезда"		Std.	Std.
Одиночное напряжение "треугольник" или "звезда" по запросу		x	x

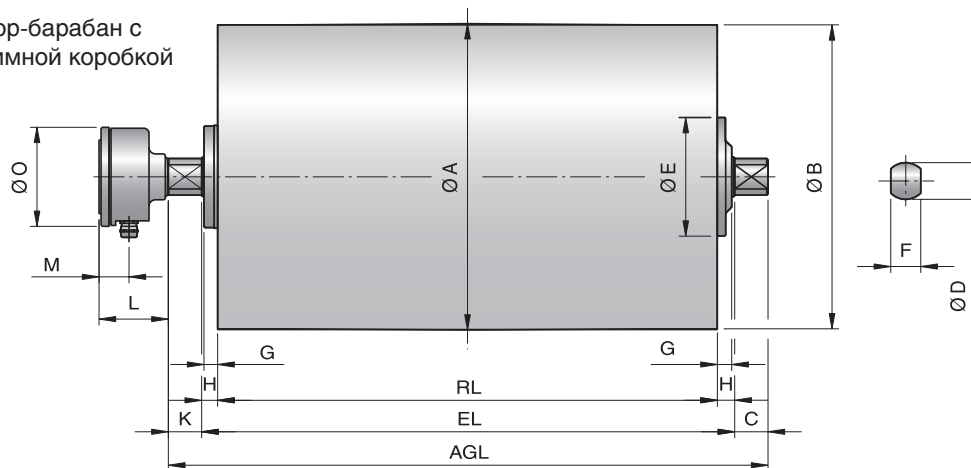
x = опция

o = опция с ограничениями, см. важные технические указания на стр. 76-86

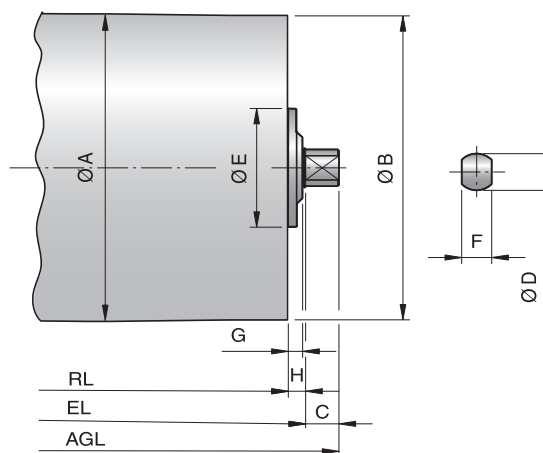
Std. = стандартное исполнение

Мотор-барабаны 500L, 500M, Ø 500 мм

Мотор-барабан с клеммной коробкой

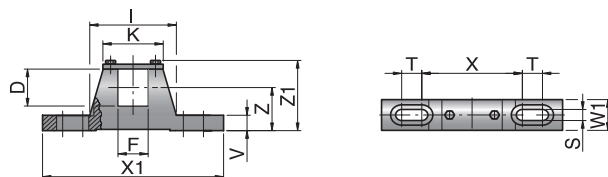


Оборотный барабан UT 400M и UT 400H



Тип	Мотор-барабан или оборотный барабан (UT)										Клеммная коробка с контактными болтами ≥ 5.5 кВт			
	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	N	O	
	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	
500L & 500M	501	497	50	60	194	45	23	25	50	100	36.5	-	156	
UT400M & UT400H	404	400	50	60	168	45	20	25	-					

Крепежные кронштейны KL60



Мотор-барабан и оборотный барабан (UT)	Материал	Наименование опорных кронштейнов	Размеры в мм												Вес
			D	F	I	K	S	T	V	W1	X	X1	Z	Z1	
Тип			мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	кг
500L & 500M и UT 400M & UT400H	Сталь	KL60	60	45	130	90	18	30	25	50	150	270	70	115	4.8



Мотор-барабаны 500L, 500M, Ø 500 мм

50 Hz

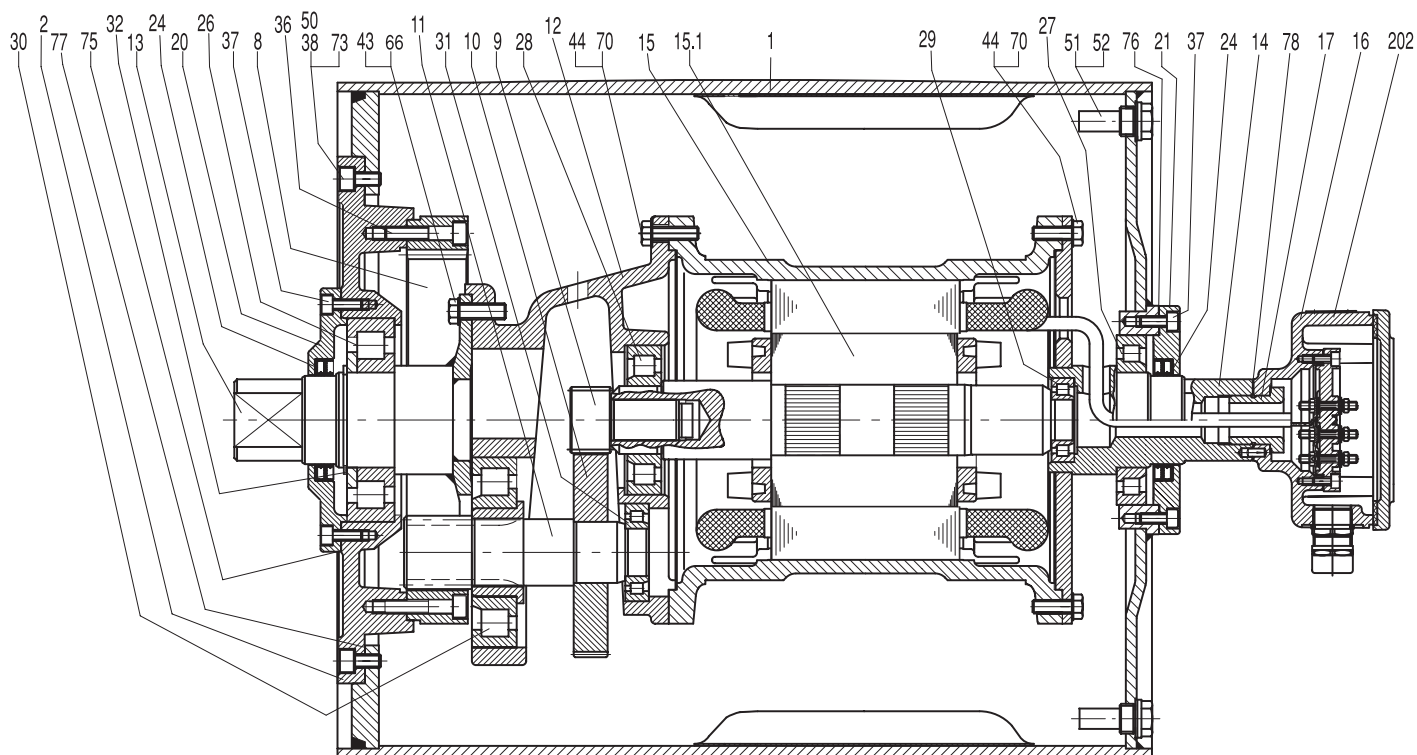
Мощность кВт/лс	Мотор		Номинал. скорость ленты 50Гц м/с	Крутящий момент Нм	Тяговое усилие на ленте Н	Макс. допустимое натяжение ленты T1+T2, Н	Спец. мин. длина барабана RL	Тип	Вес в кг для стандартной длины барабана RL											Тип крепежных кронштейнов
	Число полюсов	Кол-во ступеней редуктора							RL в мм (RL >2000 мм по запросу)											
									600	650	700	750	800	850	900	950	1000	по 50 мм до 2000		
2.20/ 3.00	8	3	0.20 0.25 0.32	2613 2090 1633	10542 8360 6532	42200	650	500M		258	265	272	279	286	293	300	307	7 кг	KL60	
		2	0.40 0.50 0.63 0.80 1.00	1306 1045 829 653 522	5224 4180 3316 2612 2088	35000	600	500L	216	223	230	237	244	251	258	265	272			
4.00/ 5.50	8	3	0.32 0.40 0.50	2969 2375 1900	11876 9500 7600	42200	650	500M		267	274	281	288	295	302	309	316	7кг	KL60	
		2	0.63 0.80 1.00 1.25 1.60 2.00	1508 1188 950 760 594 475	6032 4752 3800 3040 2376 1900	35000	600	500L	225	232	239	246	253	260	267	274	281			
5.50/ 7.50	4	3	0.50 0.63 0.80	2612 2073 1632	10448 8292 6528	42200	650	500M		258	265	272	279	286	293	300	307	7 кг	KL60	
		2	1.00 1.25 1.60 2.00 2.50 3.15	1306 1045 816 653 522 424	5214 4180 3264 2607 2084 1696	35000	600	500L	216	223	230	237	244	251	258	265	272			
7.50/ 10.00	6	3	0.63 0.80 1.00	2827 2226 1781	11308 8904 7124	42200	710	500M				278	285	292	299	306	313	7 кг	KL60	
	4	2	1.25 1.60 2.00 2.50 3.15	1425 1113 891 712 570	5700 4452 3564 2848 2280	35000	600	500L	222	229	236	243	250	257	264	271	278			
11.00/ 15.00	4	3	1.00 1.25 1.60	2612 2090 1633	10448 8630 6532	42200	710	500M				290	297	304	311	318	325	7 кг	KL60	
		2	2.00 2.50 3.15	1306 1045 829	5224 4180 3316	35000	660	500L				255	262	269	276	283	290			
15.00/ 20.00	2	3	1.25 1.60 2.00	2850 2227 1782	11400 8908 7128	42200	710	500M				290	297	304	311	318	325	7 кг	KL60	
		2	2.50 3.15	1425 1131	5700 4524	35000	660	500L				255	262	269	276	283	290			

Оборотный барабан	40500	600	UT400M	113	119	126	132	138	142	148	154	160	7 кг	KL60
		50000	650	UT400H		124	131	137	143	147	153	159	165	7 кг

Мотор-барабаны 500L, Ø 500 мм

Перечень деталей и чертеж в разрезе

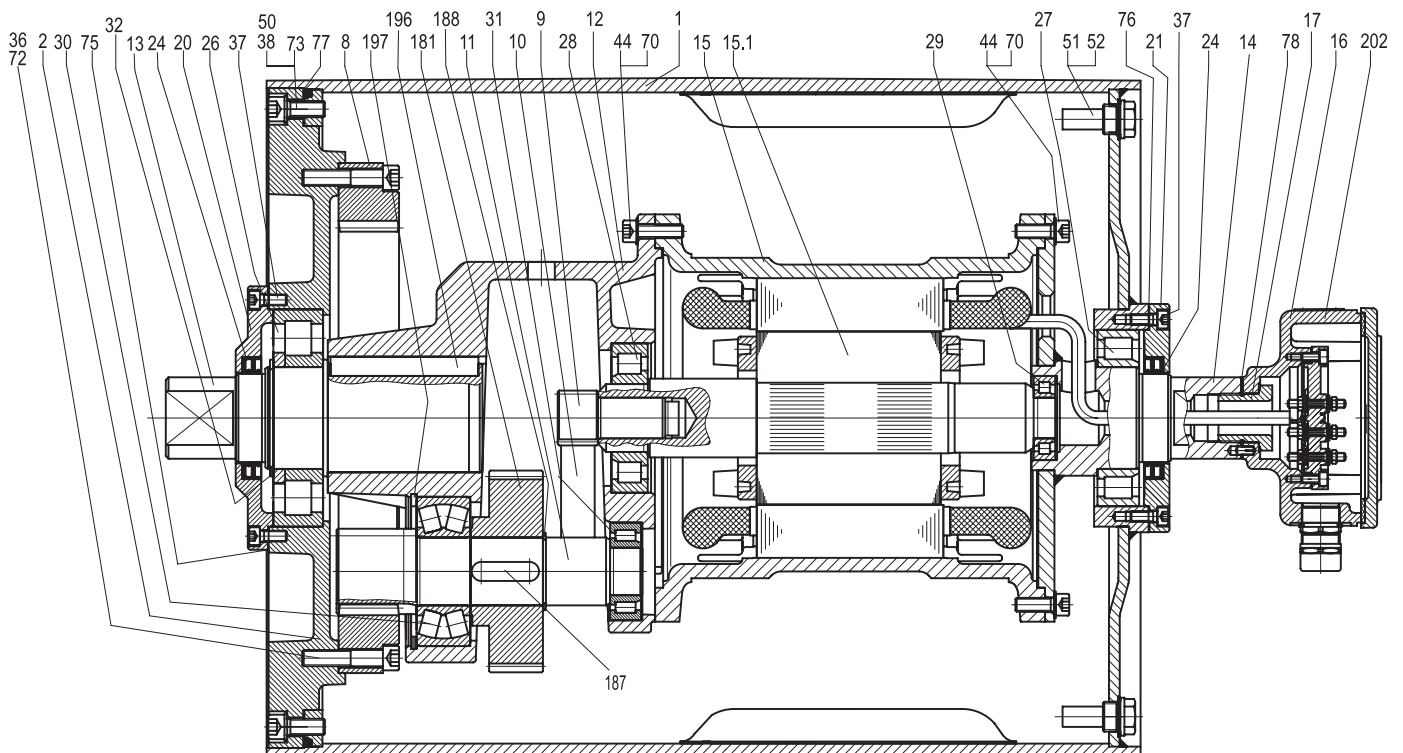
Поз.	Наименование	Поз.	Наименование	Поз.	Наименование
1	Обечайка барабана	21.1	Наружная крышка с пазом под лабиринт	52	Пробка с магнитным фильтром
2	Торцовая крышка с зубчатым венцом	24	Пылезащитная манжета с каждой стороны	53	Распорная шайба
8	Зубчатый венец с внутренним зацеплением	26	Подшипник качения	66	Пружинная шайба
9	Звездочка ротора	27	Подшипник качения	70	Зубчатая шайба
10	Входная шестерня	28	Подшипник качения	73	Нарезной штифт
11	Выходной вал-шестерня	29	Подшипник качения	75	Плоская прокладка
12	Корпус редуктора – алюминиевое литье	30	Подшипник качения	76	Плоская прокладка
13	Задняя цапфа	31	Подшипник качения	77	Плоская прокладка
14	Передняя цапфа	32	Стопорное кольцо	78	Плоская прокладка
15	Корпус электродвигателя с обмотками	36	Цилиндрический болт с внутренним шестигранником	85	Промежуточный фланец
15.1	Ротор	37	Цилиндрический болт с внутренним шестигранником	90	Блокиратор обратного хода
16	Клеммная коробка	38	Цилиндрический болт с внутренним шестигранником	91	Электромагнитный тормоз
17	Соединительный элемент	43	Цилиндрический болт с внутренним шестигранником	93	Стопорное кольцо
20	Наружная крышка с редукторной стороны	44	Цилиндрический болт с внутренним шестигранником	94	Болт с шестигранной головкой
20.1	Наружная крышка с пазом под лабиринт	50	Шайба	99	Пружинная шайба
21	Наружная крышка со стороны подключения	51	Прокладка	101	Призматическая шпонка
				104	Распорная шайба
				120	Крышка лабиринта
				121	Нарезной штифт
				122	Круглое кольцо
				123	Смазочный ниппель



Мотор-барабаны 500М, Ø 500 мм

Перечень деталей и чертеж в разрезе

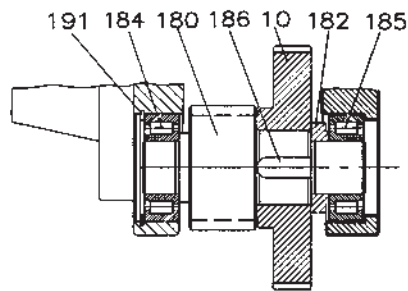
Поз.	Наименование	Поз.	Наименование	Поз.	Наименование
1	Обечайка барабана	26	Подшипник качения	85	Промежуточный фланец для электромагнитного тормоза и блокиратора обратного хода
2	Торцовая крышка с зубчатым венцом	27	Подшипник качения	90	Блокиратор обратного хода
8	Зубчатый венец с внутренним зацеплением	28	Подшипник качения	91	Электромагнитный тормоз
9	Звездочка ротора	29	Подшипник качения	93	Стопорное кольцо
10	Входная шестерня	30	Подшипник качения	94	Болт с шестигранной головкой
11	Выходной вал-шестерня	31	Подшипник качения	99	Пружинная шайба
12	Корпус редуктора - чугуном шаровидным графитом	32	Стопорное кольцо	101	Призматическая шпонка
13	Задняя цапфа	36	Цилиндрический болт с внутренним шестигранником	104	Распорная шайба
14	Передняя цапфа	37	Цилиндрический болт с внутренним шестигранником	120	Крышка лабиринта
15	Корпус электродвигателя с обмотками	38	Цилиндрический болт с внутренним шестигранником	121	Нарезной штифт
15.1	Ротор	44	Цилиндрический болт с внутренним шестигранником	122	Круглое кольцо
16	Клеммная коробка	50	Шайба	123	Смазочный ниппель
17	Соединительный элемент	51	Уплотнение	180	Промежуточный вал-шестерня
20	Наружная крышка с редукторной стороны	52	Пробка с магнитным фильтром	181	Промежуточная шестерня
20.1	Наружная крышка с пазом под лабиринт	53	Распорная шайба	182	Распорная шайба
21	Наружная крышка со стороны подключения	70	Зубчатая шайба	184	Подшипник качения
21.1	Наружная крышка с пазом под лабиринт	72	Конический штифт	185	Подшипник качения
24	2 пылезащитные манжеты с каждой стороны	73	Нарезной штифт	186	Призматическая шпонка
		75	Плоская прокладка	187	Призматическая шпонка
		76	Плоская прокладка	188	Стопорное кольцо
		77	Плоская прокладка	191	Стопорное кольцо
		78	Плоская прокладка	196	Призматическая шпонка
				197	Стопорное кольцо



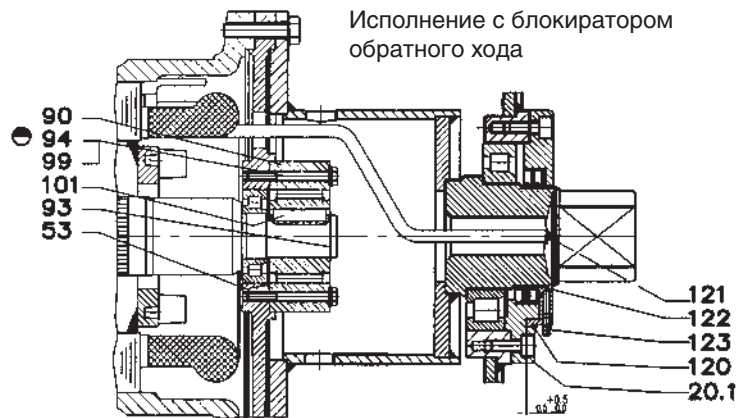
Мотор-барабаны 500L, 500M, Ø 500 мм

Чертеж в разрезе

500M Промежуточный вал



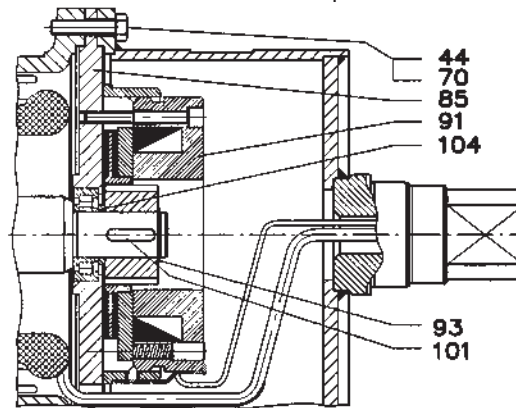
500L и 500M



● Применять клей-фиксатор для болтов

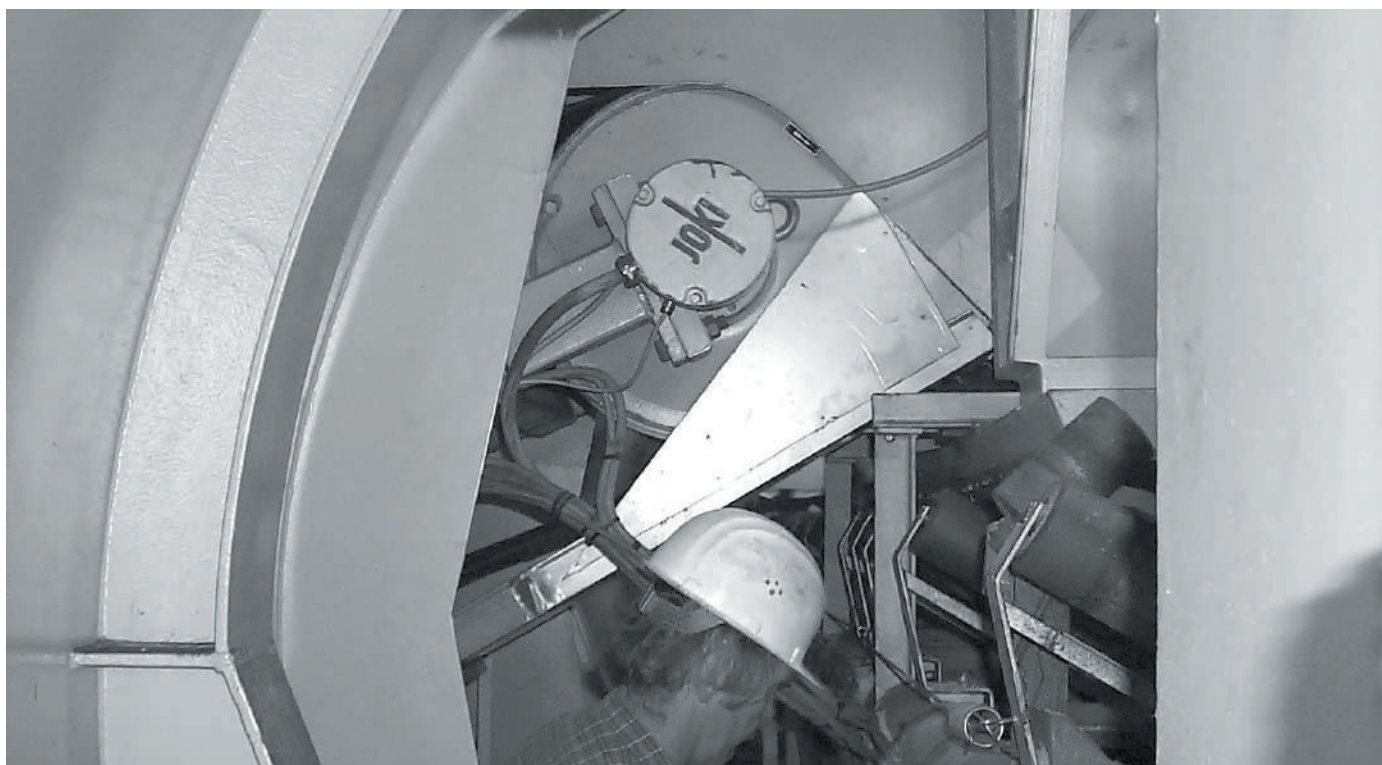
500L и 500M

Исполнение с электромагнитным тормозом





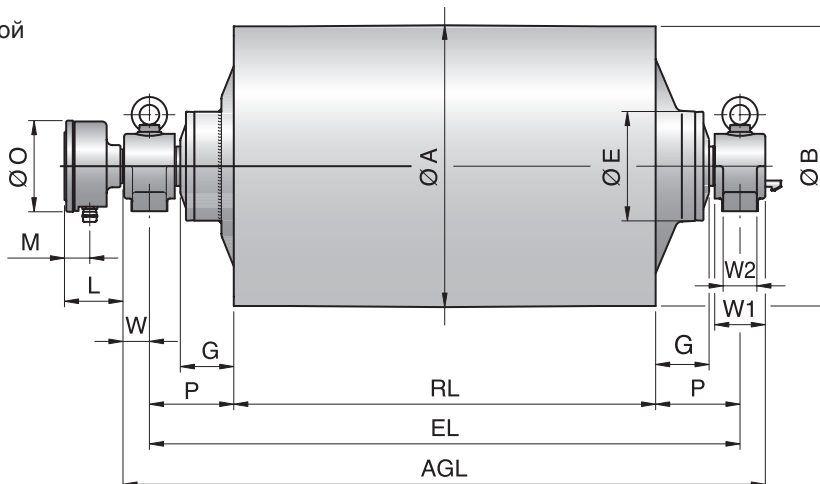
Транспортировка минеральных удобрений – после 35 лет работает по-прежнему круглые сутки!



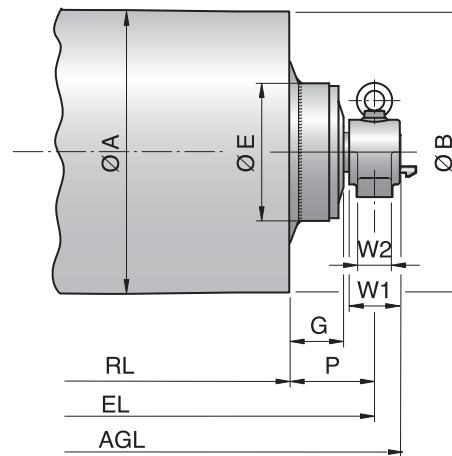
Использование на погрузке / выгрузке судов в трубчатом конвейере в стесненных условиях.
Преимущества: компактный, прочный, надежный, не требует обслуживания. Правильный выбор по опыту.

Мотор-барабаны 500Н, Ø 500 мм

Мотор-барабан с клеммной коробкой

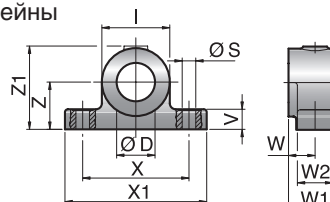


Оборотный барабан UT 500Н



Тип	Мотор-барабан или оборотный барабан (UT)						Клеммная коробка			
	A мм	B мм	C мм	D мм	E мм	G мм	L мм	M мм	O мм	P мм
500Н	501	497	-	65	192	95	100	36.5	156	150
UT500Н	501	497	-	65	235	95	-	-	-	150

Опорные кронштейны AL65 и ALO65



Мотор-барабан и оборотный барабан (UT) Тип	Материал	Наименование опорных кронштейнов	Размеры в мм											Вес кг
			D	I	S	V	W	W1	W2	X	X1	Z	Z1	
500Н & UT500Н	Чугун с шаровидным графитом	AL65/AL065	65	115	23	34	47	90	60	180	240	80	141	8.0



Мотор-барабаны 500Н, Ø 500 мм

50 Hz

(Разработка базируется на бывшем TM500/TM501)

Мощность кВт/лс	Мотор		Номинал. скорость ленты 50Гц м/с	Крутящий момент Нм	Тяговое усилие на ленте Н	Макс. до- пустимое натяжение ленты T1+T2, Н	Спец. мин. длина бара- бана RL	Тип	Вес в кг для стандартной длины барабана RL										Тип крепеж- ных кронштей- нов		
	Число полюсов	Кол-во ступе- ней редуктора							RL в мм (RL >2000 мм по запросу)												
									600	650	700	750	800	850	900	950	1000	по 50 мм до 2000			
5.50/ 7.50	8	2	0.50 0.63 0.80	2612 2073 1632	10427 8276 6515	46000	750	500H													AL65/ ALO65
	6	2	1.00 1.25 1.60 2.00 2.50	1306 1045 816 653 522	5214 4172 3258 2607 2084							339	348	357	365	374	381	8 кг			
7.50/ 10.00	8	2	0.63 0.80	2827 2226	11285 8887	46000	750	500H													AL65/ ALO65
	6	2	1.00 1.25 1.60 2.00 2.50	1780 1424 1113 890 712	7106 5685 4443 3553 2843							349	358	367	375	384	390	8 кг			
11.0/ 15.0	6	2	1.00 1.25 1.60 2.00 2.50	2611 2089 1632 1306 1045	10423 8340 6515 5214 4172	46000	750	500H													AL65/ ALO65
15.0/ 20.0	4	2	1.25 1.60 2.00 2.50 3.15	2850 2226 1781 1425 1131	11377 8886 7110 5689 4515	46000	750	500H													AL65/ ALO65
18.5/ 25.0	4	2	1.60 2.00 2.50 3.15	2746 2197 1757 1395	10962 8771 7014 5569	46000	750	500H													AL65/ ALO65
22.0/ 30.0	2	2	2.00 2.50 3.15	2611 2089 1600	10423 8340 6385	46000	750	500H													AL65/ ALO65
Оборотный барабан						46000	600	UT500H													AL65/ ALO65

Чертеж в разрезе см. на стр. 68-69



Мотор-барабаны 630М и 630Н, Ø 630 мм

Чтобы удовлетворить Вашим требованиям в области перемещения сыпучих грузов, мы предлагаем Вам в нашем типоразмере с диаметром 630 мм два различных исполнения мотор-барабанов:

- 630М и
- 630Н.

Выбор за Вами.

Очень важно понимать отличия между типами, чтобы подобрать правильный привод для правильного применения, основываясь на ожидаемом натяжении ленты (Т1+Т2). Требуемое натяжение ленты не должно превышать указанного в каталоге значения для (Т1+Т2).

Учтите, что более толстые и/или более широкие ленты, а также неблагоприятные условия окружающей среды требуют повышенного натяжения ленты.

Если в этом диаметре Вы не найдете необходимого натяжения ленты, перейдите к следующему большему диаметру.

630М - для средних / тяжелых условий эксплуатации

Встроенный приводной агрегат типа 630М с его мощным редуктором из стального литья от типа 500Н из-за меньшего типоразмера рассчитан на условия эксплуатации от средних до тяжелых.

630Н – для тяжелых / крайне тяжелых условий эксплуатации

630Н представляет собой прочную конструкцию, отвечающую тяжелым и суровым условиям эксплуатации в самых различных областях перемещения сыпучих грузов.

Расширенный диапазон мощностей и скоростей позволяет применять эти мотор-барабаны и в крупных конвейерных установках карьерного транспорта и в большом горнодобывающем оборудовании – здесь особенно востребована компактность привода.

Стандартная спецификация

- Бочкообразно обточенный стальной корпус Ø 630 мм, покрыт желтым лаком, толщина слоя 60µм,
- Крышки торцовые и подшипниковые из стали или чугуна, на болтовых соединениях, покрыты желтым лаком, толщина слоя 60µм,
- Стандартные стальные цапфы,
- Степень защиты IP66/67 (по EN60034-5),
- Клеммная коробка из чугуна, покрыта желтым лаком, толщина слоя 60µм,
- Трехфазные асинхронные двигатели,
- Класс изоляции F,
- Одиночное или двойное напряжение во всех общепринятых уровнях – указать при заказе,
- Динамическая балансировка ротора,
- Две маслоспускные пробки с магнитом,
- Желтые лакированные опорные кронштейны из чугуна с шаровидным графитом для 630М или кронштейны из стального литья для 630Н, в стандартном исполнении установлены на агрегате,
- Смена масла через 10.000 машиночасов,
- Минимальные длины (RL) см. стр. 63
- Максимальные длины (RL) по запросу,
- Стандартное положение установки горизонтальное ± 5 градусов!

Прочие опции:

- Специальные скорости по запросу,
- По запросу возможна поставка цилиндрической обечайки - ØА,
- Особые условия окружающей среды,
- Важная техническая информация: стр. 76-86,
- Специальные исполнения: стр. 61,
- Схемы подключения: стр. 96.

Частично нержавеющее исполнение

TS 11

- Бочкообразно обточенный стальной корпус, покрыт желтым лаком, толщина слоя 120µм,
- Торцовая крышка покрыта желтым лаком,
- Наружная крышка из нержавеющей стали AISI 304, с пазом под лабиринт,
- Втулки цапф азотированные,
- Маслоспускные пробки с магнитами оцинкованные,
- Наружные болты оцинкованные,
- Лабиринтные уплотнения и ниппель из нержавеющей стали AISI 304,
- Степень защиты IP66/67 (по EN60034-5),
- Клеммная коробка из чугуна, покрыта желтым лаком, толщина слоя 120µм,
- Опорные кронштейны никелированные с пазом под лабиринт

TS12

- Как TS11, но без лабиринтных уплотнений,
- Наружная крышка стандартная.

Обратите внимание:

- Консистентные смазки и масла по стандартам FDA и USDA не входят в объем исполнений по версиям TS11 - TS12, поставляются по запросу,

При заказе укажите, пожалуйста, номер версии нержавеющей стали исполнения TS!



Опции мотор-барабанов 630М и 630Н

Спецификация	630М	630Н
Частично нержавеющее исполнение TS11 с лабиринтными уплотнениями с возобновляемой смазкой	x	x
Частично нержавеющее исполнение TS12 стандартная система уплотнений	x	x
Стандартное исполнение с лабиринтными уплотнениями с возобновляемой смазкой	x	x
ATEX95 - пылевзрывозащита группа оборудования II, категория 3D, зона 22 по директиве ЕС 94/9/EG.	по запросу	по запросу
Мотор-барабаны с сертификатом CSA по запросу	x	x
Стандартное обрезаживание или частичное обрезаживание - черная резина: - гладкая, твердость по Шору 60 ±5 Shore A - профилированная, твердость по Шору 60 ±5 Shore A	o 10 мм 10 мм	o 10 мм 10 мм
Белая резина (допущена FDA). Масло- & жиростойкая	x	x
Специальное обрезаживание по запросу, например, горячая вулканизация, керамическое покрытие и т.д.	x	x
Оборудование тормозным валом под внешний тормоз	x	x
Механический блокиратор обратного хода	x	x
Класс изоляции F - при допустимых температурах окружающей среды -25°C - +40°C	Std.	Std.
Класс изоляции H с синтетическим маслом	x	x
Цилиндрическая обечайка	x	x
Термозащита обмоток	Std.	Std.
Чугунная клеммная коробка, покрытая желтым лаком, степень защиты IP66/67	Std.	Std.
Мотор-барабан со степенью защиты IP66/67 (EN60034-5)	Std.	Std.
Европейское напряжение (3 x 230 В / 400 В 50 Гц) с допуском +/-10% по DIN IEC 38 или (3 x 400 В / 690 В 50 Гц) с допуском +/-10% по DIN IEC 38	Std.	Std.
Специальные напряжения - 50 или 60 Гц Просьба указать!	x	x
Двойное напряжение "треугольник / звезда"	Std.	Std.
Одиночное напряжение "треугольник" или "звезда" по запросу	x	x

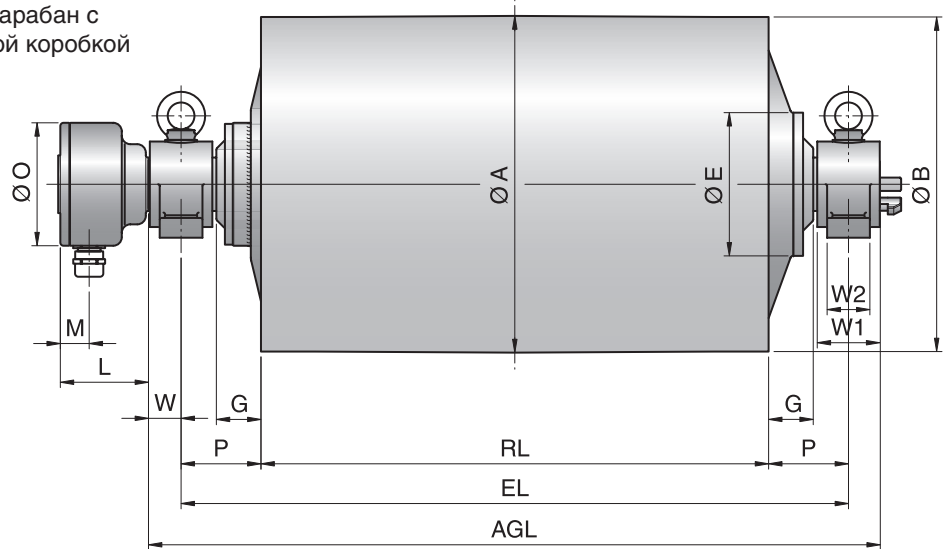
x = опция

o = опция с ограничениями, см. важные технические указания на стр. 76-86

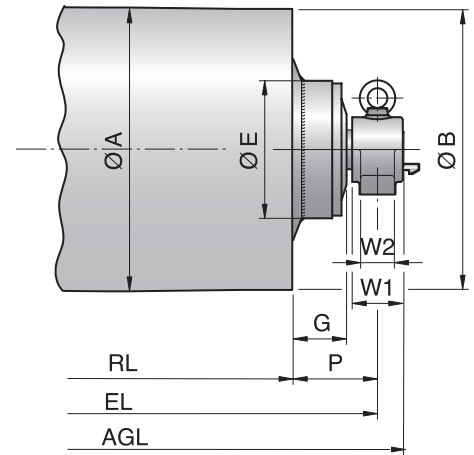
Std. = стандартное исполнение

Мотор-барабаны 630M и 630H, Ø 630 мм

Мотор-барабан с клеммной коробкой

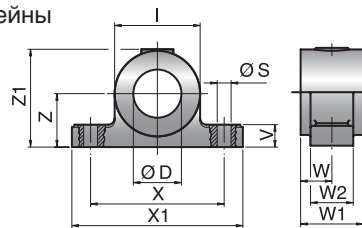


Оборотный барабан UT 500H / UT502H



Тип	Мотор-барабан или оборотный барабан (UT)						Клеммная коробка				
	A	B	C	D	E	G	L	M	O	P	
	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	
630M	630	626	-	65	192	95	100	36.5	156	150	
630H	630	626	-	90	268	88	165	54	230	150	
UT500H	501	497	-	65	235	95	-	-	-	150	
UT502H	501	497	-	90	226	85	-	-	-	150	

Опорные кронштейны AL65 и ALO65 AL90 и ALO90



Мотор-барабан и оборотный барабан (UT) Тип	Материал	Наименование опорных кронштейнов	Размеры в мм												Вес кг
			D	I	S	V	W	W1	W2	X	X1	Z	Z1		
			мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	
630M & UT500H	Чугун с шаровидным графитом	AL65/AL065	65	115	23	34	47	90	60	180	240	80	141	8.0	
630H & UT502H	Стальное литье	AL90/AL090	90	160	26	42	61	117	80	250	320	100	183	19.0	



Мотор-барабаны 630M, Ø 630 мм

50 Hz

Мотор Мощность кВт/лс	Число полюсов	Номинал. скорость ленты 50Гц м/с	Крутящий момент Нм	Тяговое усилие на ленте Н	Макс. допусти- мое натяжение ленты T1+T2, Н	Спец. мин. длина бараба- на RL	Тип	Вес в кг для стандартной длины барабана RL										Тип крепежных кронштейнов														
								RL в мм (RL >2000 мм по запросу)																								
								750	800	850	900	950	1000	1050	1100	по 50 мм до 2000																
5.50/ 7.50	8	0.63	2612	8292	46000	750	630M	395	404	413	422	431	441	450	459	9 кг	AL65/ ALO65															
		0.80	2057	6530																												
		1.00	1645	5222																												
	6	1.25	1316	4178																												
		1.60	1028	3264																												
		2.00	823	2613																												
7.50/ 10.0	8	0.80	2805	8905	46000	750	630M	404	413	422	431	440	450	459	468	9 кг	AL65/ ALO65															
		1.00	2243	7121																												
		1.25	1795	5699																												
	6	1.60	1402	4451																												
		2.00	1122	3562																												
		2.50	897	2848																												
11.0/ 15.0	6	1.25	2631	8356	46000	750	630M	419	428	438	447	456	466	475	484	9 кг	AL65/ ALO65															
		1.60	2056	6527																												
		2.00	1645	5222																												
		2.50	1316	4178																												
		3.15	1045	3318																												
		15.0/ 20.0	4	1.60														2804	8902	46000	750	630M	430	439	449	458	467	477	486	495	9 кг	AL65/ ALO65
2.00	2243			7121																												
2.50	1795			5699																												
3.15	1424			4521																												
18.5/ 25.0	4			2.00	2767	8784	46000	750	630M	440	449	459	468	477	487	496	505	9 кг	AL65/ ALO65													
				2.50	2213	7026																										
		3.15	1757	5578																												
22.0/ 30.0	2	2.50	2634	8362	46000	750														630M	440	449	459	468	477	487	496	505	9 кг	AL65/ ALO65/		
		3.15	2090	6635																												
		Оборотный барабан																														
							46000	750	UT500H	212	220	229	237	246	255	263	271	8 кг	AL65/ALO65													

Мотор-барабаны 630H, Ø 630 мм

50 Hz

Мотор Мощность кВт/лс	Число полюсов	Номинал. скорость ленты 50Гц м/с	Крутящий момент Нм	Тяговое усилие на ленте Н	Макс. допусти- мое натяжение ленты T1+T2, Н	Спец. мин. длина бараба- на RL	Тип	Вес в кг для стандартной длины барабана RL										Тип крепежных кронштейнов														
								RL в мм (RL >2000 мм по запросу)																								
								950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	по 50 мм до 2000																
22.0/ 30.0	8	1.00	6583	20899	73600	950	630H	805	818	830	843	855	865	878	891	13 кг	AL90/ ALO90															
		1.25	5265	16714																												
		1.60	4113	13057																												
		2.00	3290	10445																												
		2.50	2632	8356																												
		3.15	2089	6632																												
30.0/ 40.0	8	1.25	7179	22791	98100	950	630H	825	838	850	863	875	885	898	911	13 кг	AL90/ ALO90															
		1.60	5609	17807																												
		2.00	4487	14245																												
		2.50	3589	11394																												
		3.15	2849	9045																												
		37.0/ 50.0	6	1.60														6920	21969	98100	950	630H	825	838	850	863	875	885	898	911	13 кг	AL90/ ALO90
2.00	5534			17569																												
2.50	4427			14054																												
3.15	3513			11153																												
45.0/ 61.0	4			2.50	5384	17092	88300	950	630H	845	858	870	883	895	905	918	931	13 кг	AL90/ ALO90													
				3.15	4273	13565																										
		4.00	3365	10683																												
55.0/ 75.0	4	2.50	6584	20902	88300	950														630H	845	858	870	883	895	905	918	931	13 кг	AL90/ ALO90		
		3.15	5223	16581																												
		4.00	4113	13057																												
Оборотный барабан																																
							98100	750	UT502H	287	296	305	314	322	331	340	349	9 кг	AL90/ALO90													

Чертеж в разрезе см. на стр. 68-69



Мотор-барабаны 800M и 800H, Ø 800 мм

Чтобы удовлетворить Вашим требованиям в области перемещения сыпучих грузов, мы предлагаем Вам в нашем типоразмере с диаметром 800 мм два различных исполнения мотор-барабанов:

- 800M и
- 800H.

Выбор за Вами.

Очень важно понимать отличия между типами, чтобы подобрать правильный привод для правильного применения, основываясь на ожидаемом натяжении ленты (T1+T2). Требуемое натяжение ленты не должно превышать указанного в каталоге значения для (T1+T2).

Учтите, что более толстые и/или более широкие ленты, а также неблагоприятные условия окружающей среды требуют повышенного натяжения ленты.

Встроенный приводной агрегат типа 800M с его заимствованным от типа 630H мощным редуктором из стального литья из-за его меньшего типоразмера рассчитан на условия эксплуатации от средне-тяжелых до тяжелых.

У типа 800H конструкция приспособлена к более высоким мощностям и моментам. Поэтому тип 800H пригоден для очень жестких и тяжелых условий эксплуатации.

Этот тип – самый мощный в типовом ряду наших мотор-барабанов.

В рамках своих параметров по мощностям и скоростям он справляется с самыми трудными механическими нагрузками и неблагоприятными условиями окружающей среды.

Стандартная спецификация

- Бочкообразно обточенный стальной корпус Ø800 мм, покрыт желтым лаком, толщина слоя 60µм,
- Крышки торцовые и подшипниковые из чугуна или стали, на болтовых соединениях, покрыты желтым лаком, толщина слоя 60µм,
- Стандартные стальные цапфы,
- Степень защиты IP66/67 (по EN60034-5),
- Клеммная коробка из чугуна, покрыта желтым лаком, толщина слоя 60µм,
- Трехфазные асинхронные двигатели,
- Класс изоляции F,
- Одиночное или двойное напряжение во всех общепринятых уровнях – указать при заказе,
- Динамическая балансировка ротора,
- Две маслоспускные пробки с магнитом,
- Желтые лакированные опорные кронштейны из стального литья,
- в стандартном исполнении установлены на агрегате,
- Смена масла через 10.000 машиночасов,
- Минимальные длины (RL) см. стр. 67
- Максимальные длины (RL) по запросу,
- Стандартное положение установки горизонтальное ± 5 градусов!

Прочие опции:

- Специальные скорости по запросу,
- По запросу возможна поставка цилиндрической обечайки - ØA,
- Особые условия окружающей среды,
- Важная техническая информация: стр. 76-86,
- Специальные исполнения: стр. 61,
- Схемы подключения: стр. 96.

Частично нержавеющее исполнение

TS 11

- Бочкообразно обточенный стальной корпус, покрыт желтым лаком, толщина слоя 120µм,
- Торцовая крышка покрыта желтым лаком,
- Наружная крышка из нержавеющей стали AISI 304, с пазом под лабиринт,
- Втулки цапф азотированные,
- Маслоспускные пробки с магнитами оцинкованные,
- Наружные болты оцинкованные,
- Лабиринтные уплотнения и ниппель из нержавеющей стали AISI304,
- Степень защиты IP66/67 (по EN60034-5),
- Клеммная коробка из чугуна, покрыта желтым лаком, толщина слоя 120µм,
- Опорные кронштейны никелированные с пазом под лабиринт

TS12

- Как TS11, но без лабиринтных уплотнений,
- Наружная крышка стандартная.

Обратите внимание:

- Консистентные смазки и масла по стандартам FDA и USDA не входят в объем исполнений по версиям TS11 - TS12, поставляются по запросу,

При заказе укажите, пожалуйста, номер версии нержавеющей стали исполнения TS!



Опции мотор-барабанов 800М и 800Н

Спецификация	800М	800Н
Частично нержавеющее исполнение TS11 с лабиринтными уплотнениями с возобновляемой смазкой	x	x
Частично нержавеющее исполнение TS12 стандартная система уплотнений	x	x
ATEX95 - пылевзрывозащита группа оборудования II, категория 3D, зона 22 по директиве ЕС 94/9/EG.	по запросу	по запросу
Стандартное обрезаживание или частичное обрезаживание - черная резина: - гладкая, твердость по Шору 60 ±5 Shore A - профилированная, твердость по Шору 60 ±5 Shore A	o 10 мм 10 мм	o 10 мм 10 мм
Белая резина (допущена FDA). Масло-& жиростойкая	x	x
Специальное обрезаживание по запросу, например, горячая вулканизация, керамическое покрытие и т.д.	x	x
Оборудование тормозным валом под внешний тормоз	x	x
Механический блокиратор обратного хода	x	x
Класс изоляции F - при допустимых температурах окружающей среды -25°C - +40°C	Std.	Std.
Класс изоляции H с синтетическим маслом	x	x
Цилиндрическая обечайка	x	x
Термозащита обмоток	Std.	Std.
Чугунная клеммная коробка, покрытая желтым лаком, степень защиты IP66/67	Std.	Std.
Мотор-барабан со степенью защиты IP66/67 (EN60034-5)	Std.	Std.
Европейское напряжение (3 x 230 В / 400 В 50 Гц) с допуском +/-10% по DIN IEC 38 или (3 x 400 В / 690 В 50 Гц) с допуском +/-10% по DIN IEC 38	Std.	Std.
Специальные напряжения - 50 или 60 Гц Просьба указать!	x	x
Двойное напряжение "треугольник / звезда"	Std.	Std.
Одиночное напряжение "треугольник" или "звезда" по запросу	x	x
Мотор-барабаны с сертификатом CSA по запросу	x	x

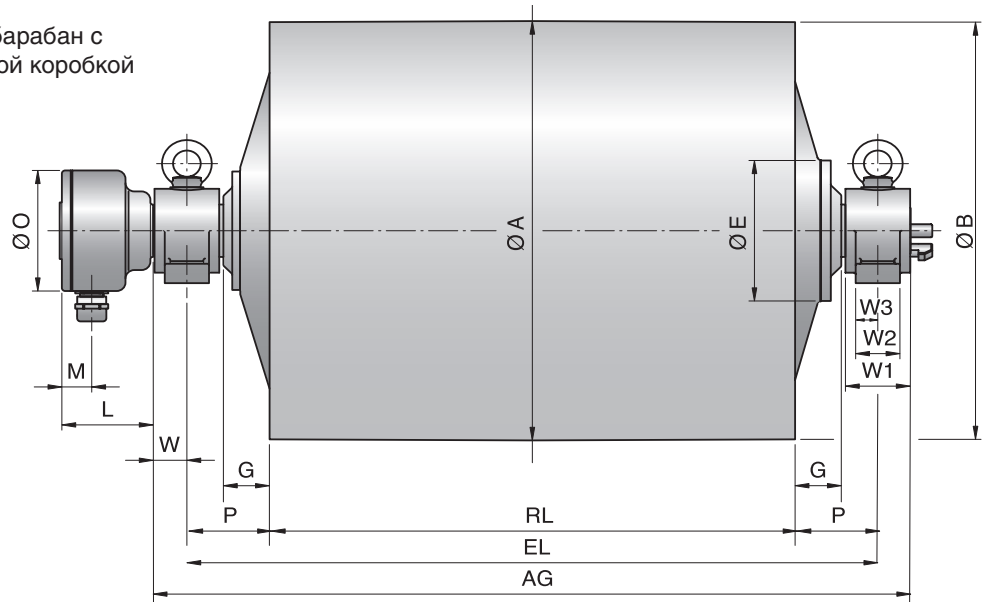
x = опция

o = опция с ограничениями, см. важные технические указания на стр. 76-86

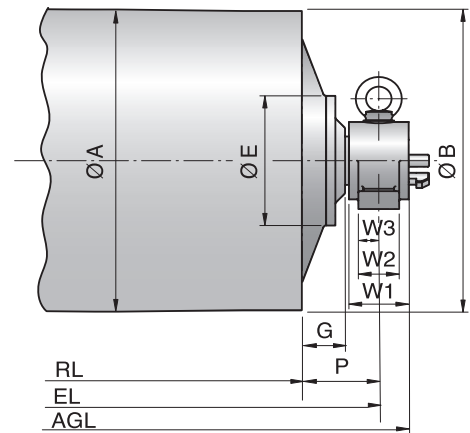
Std. = стандартное исполнение

Мотор-барабаны 800M и 800H, Ø 800 мм

Мотор-барабан с клеммной коробкой

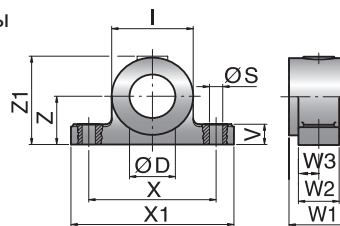


Оборотный барабан UT 630M / UT630H



Тип	Мотор-барабан или оборотный барабан (UT)						Клеммная коробка			
	A мм	B мм	C мм	D мм	E мм	G мм	L мм	M мм	O мм	P мм
800M	800	796	-	90	268	88	165	54	230	150
800H	800	796	-	120	330	80	200	62	260	150
UT630M	630	626	-	90	226	85	-	-	-	150
UT630H	630	626	-	120	330	75	-	-	-	150

Опорные кронштейны
AL90 и ALO90
AL120 и ALO120



Мотор-барабан и оборотный барабан (UT) Тип	Материал	Наименование опорных кронштейнов	Размеры в мм												Вес кг
			D мм	I мм	S мм	V мм	W мм	W1 мм	W2 мм	X мм	X1 мм	Z мм	Z1 мм		
800M & UT630M	стальное литье	AL90/AL090	90	160	26	42	61	117	80	250	320	100	183	19.0	
800H & UT630H	стальное литье	AL120/AL0120	120	200	33	50	95	160	120	300	370	110	213	38.0	



Мотор-барабаны 800М, Ø 800 мм

50 Hz

Мотор Мощность кВт/лс	Число полюсов	Номинал. скорость ленты 50Гц м/с	Крутящий момент Нм	Тяговое усилие на ленте Н	Макс. допус- тимое натяжение ленты T1+T2, Н	Спец. мин. длина бараба- на RL	Тип	Вес в кг для стандартной длины барабана RL								Тип крепежных кронштейнов
								RL в мм (RL >2000 мм по запросу)								
								950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	по 50 мм до 2000	
22.0/ 30.0	8	1.25	6688	16720	73600	950	800М	935	948	960	973	985	995	1005	13 кг	AL90/ALO90
		1.60	5223	13058												
		2.00	4178	10445												
		2.50	3343	8358												
30.0/ 40.0	8	3.15	2653	6633	98100	950	800М	975	988	1000	1013	1025	1035	1045	13 кг	AL90/ALO90
		1.60	7122	17805												
		2.00	5698	14245												
37.0/ 50.0	6	2.50	4558	11395	98100	950	800М	975	988	1000	1013	1025	1035	1045	13 кг	AL90/ALO90
		3.15	3617	9043												
		4.00	5622	14055												
45.0/ 61.0	4	4.00	3513	8783	88300	950	800М	975	988	1000	1013	1025	1035	1045	13 кг	AL90/ALO90
		3.15	5426	13565												
		4.00	4273	10683												
55.0/ 75.0	4	4.00	5223	13058	88300	950	800М	995	1008	1020	1033	1045	1055	1065	13 кг	AL90/ALO90

Оборотный барабан	98100	750	UT630M	327	336	345	354	362	371	380	9 кг	AL90/ALO90
--------------------------	-------	-----	--------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------------

Мотор-барабаны 800Н, Ø 800 мм

50 Hz

Мотор Мощность кВт/лс	Число полюсов	Номинал. скорость ленты 50Гц м/с	Крутящий момент Нм	Тяговое усилие на ленте Н	Макс. допус- тимое натяжение ленты T1+T2, Н	Спец. мин. длина бараба- на RL	Тип	Вес в кг для стандартной длины барабана RL								Тип крепежных кронштейнов
								RL в мм (RL >2000 мм по запросу)								
								1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	по 50 мм до 2000	
55.0/ 75.0	8	1.60	13052	32630	200000	1150	800Н	2150	2175	2200	2225	2250	2275	2300	25 кг	AL120/ ALO120
		2.00	10450	26125												
	2.50	8360	20900													
	3.15	6635	16588													
	4.00	5225	13063													
75.0/ 100.0	6	4.50	4644	11610	200000	1150	800Н	2150	2175	2200	2225	2250	2275	2300	25 кг	AL120/ ALO120
		2.00	14244	35610												
		2.50	11395	28488												
		3.15	9044	22610												
90.0/ 122.0	6	4.00	7122	17805	200000	1400	800Н	2200	2225	2250	2275	2300	2325	2350	25 кг	AL120/ ALO120
		4.50	6331	15828												
		2.50	13674	34185												
		3.15	10852	27130												
110.0/ 150.0	4	4.00	8546	21365	180000	1400	800Н	2175	2200	2225	2250	2275	2300	2325	25 кг	AL120/ ALO120
		4.50	7597	18993												
		3.15	13264	33160												
132.0/ 180.0	4	4.00	9265	23163	180000	1400	800Н	2215	2240	2265	2290	2315	2340	2365	25 кг	AL120/ ALO120
		4.50	12535	31338												
			11142	27855												

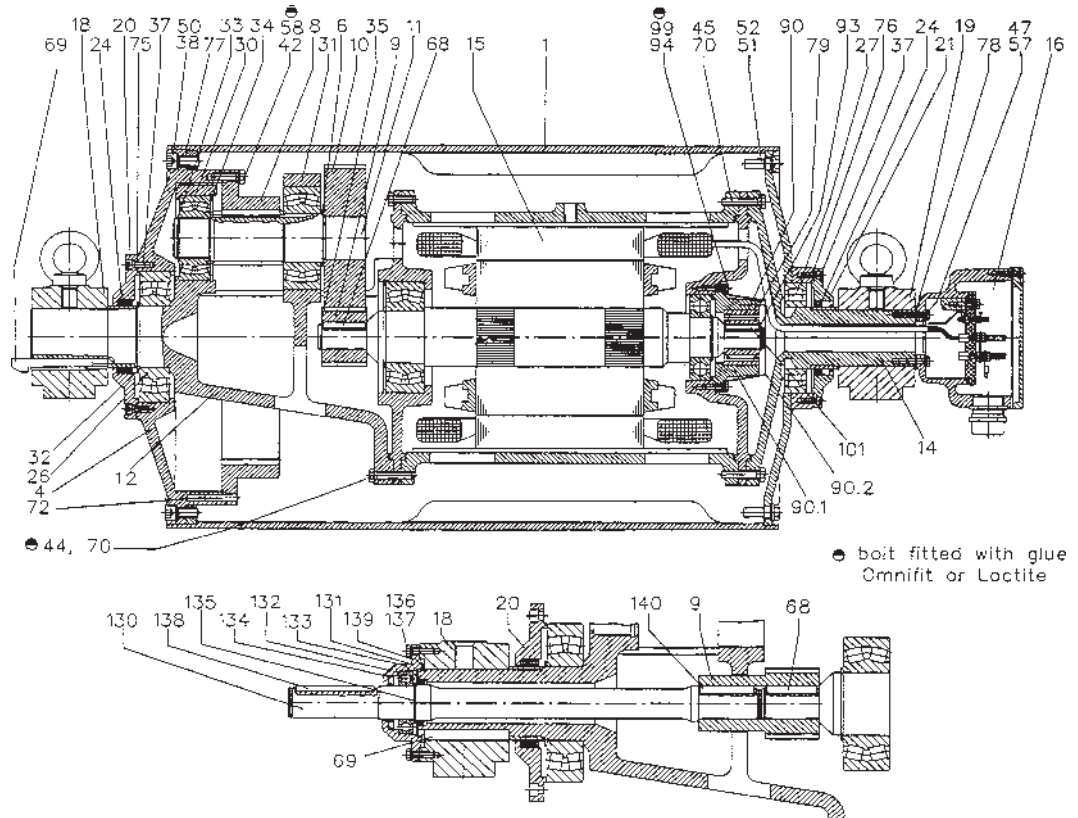
Оборотный барабан	200000	1150	UT630H	700	715	730	745	760	775	790	15 кг	AL120/ ALO120
--------------------------	--------	------	--------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-------	------------------

Чертеж в разрезе см. на стр. 68-69

Мотор-барабаны 500Н – 800Н, Ø 500 – 800 мм

Перечень деталей и чертеж в разрезе

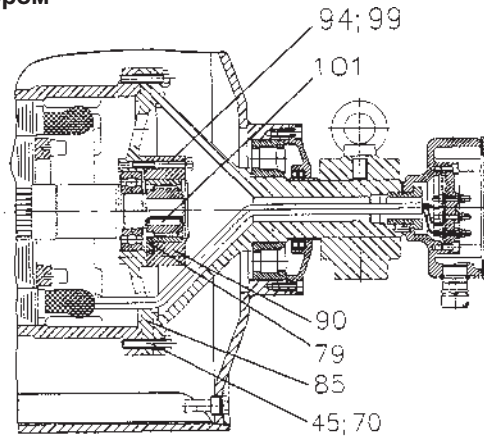
Поз.	Наименование	Поз.	Наименование	Поз.	Наименование
1	Обечайка барабана	23	Задний фланец	75	Плоская прокладка
4	Торцовая крышка с зубчатым венцом	24	2 пылезащитные манжеты с каждой стороны	76	Плоская прокладка
6	Распорная шайба (633Н/800Н)	26	Подшипник качения	77	Плоская прокладка
8	Зубчатый венец с внутренним зацеплением	27	Подшипник качения	78	Плоская прокладка
9	Звездочка ротора	30	Подшипник качения	79	Стопорный лист
10	Входная шестерня	31	Подшипник качения	85	Моторный фланец для электромагнитного тормоза и блокиратора обратного хода
11	Выходной вал-шестерня	32	Стопорное кольцо	90	Блокиратор обратного хода
12	Корпус редуктора с цапфой	33	Стопорное кольцо	90.1	Корпус блокиратора
14	Передняя цапфа	34	Стопорное кольцо	90.2	Крышка блокиратора
15	Встроенный двигатель	35	Стопорное кольцо	93	Стопорное кольцо
15.1	Ротор	37	Цилиндрический болт с внутренним шестигранником	94	Болт с шестигранной головкой
16	Клеммная коробка	38	Цилиндрический болт с внутренним шестигранником	99	Пружинное кольцо
17	Соединительный элемент (только для 500Н/630М)	42	Цилиндрический болт с внутренним шестигранником	101	Призматическая шпонка
18	Опорный кронштейн с редукторной стороны	44	Цилиндрический болт с внутренним шестигранником	123	Смазочный ниппель
18.1	Опорный кронштейн с пазом под лабиринт – задняя сторона	45	Цилиндрический болт с внутренним шестигранником	130	Тормозной вал
19	Опорный кронштейн со стороны подключения	47	Цилиндрический болт с внутренним шестигранником	131	Наружная крышка опорного подшипника
19.1	Опорный кронштейн с пазом под лабиринт – передняя сторона	50	Шайба	132	Подшипник качения
20	Наружная крышка с редукторной стороны	51	Плоская прокладка	133	Уплотнение тормозного вала
20.1	Наружная крышка с пазом под лабиринт	52	Пробка с магнитным фильтром	134	Уплотнение тормозного вала
21	Наружная крышка со стороны подключения	58	Пружинное кольцо	135	Стопорное кольцо
22.1	Наружная крышка с пазом под лабиринт	68	Призматическая шпонка	136	Крепежные болты – крышка опорного подшипника
		69	Шпонка с головкой	137	Пружинное кольцо
		70	Пружинная шайба	138	Призматическая шпонка
		72	Штифт с насечкой	139	Стопорное кольцо
		73	Нарезной штифт	140	Призматическая шпонка



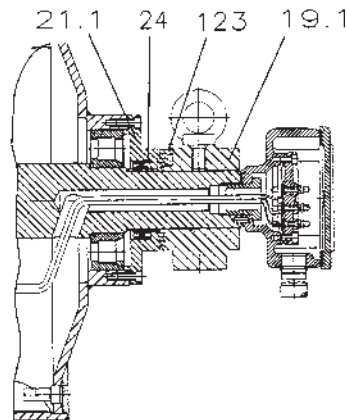
Мотор-барабаны 500Н – 800Н, Ø 500 – 800 мм

Чертеж в разрезе

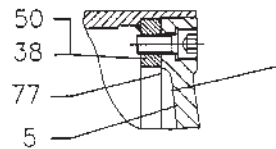
Исполнение с блокиратором
обратного хода



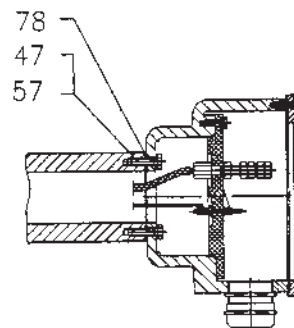
Исполнение с лабиринтными
уплотнениями



Действительно для 800М и 800Н

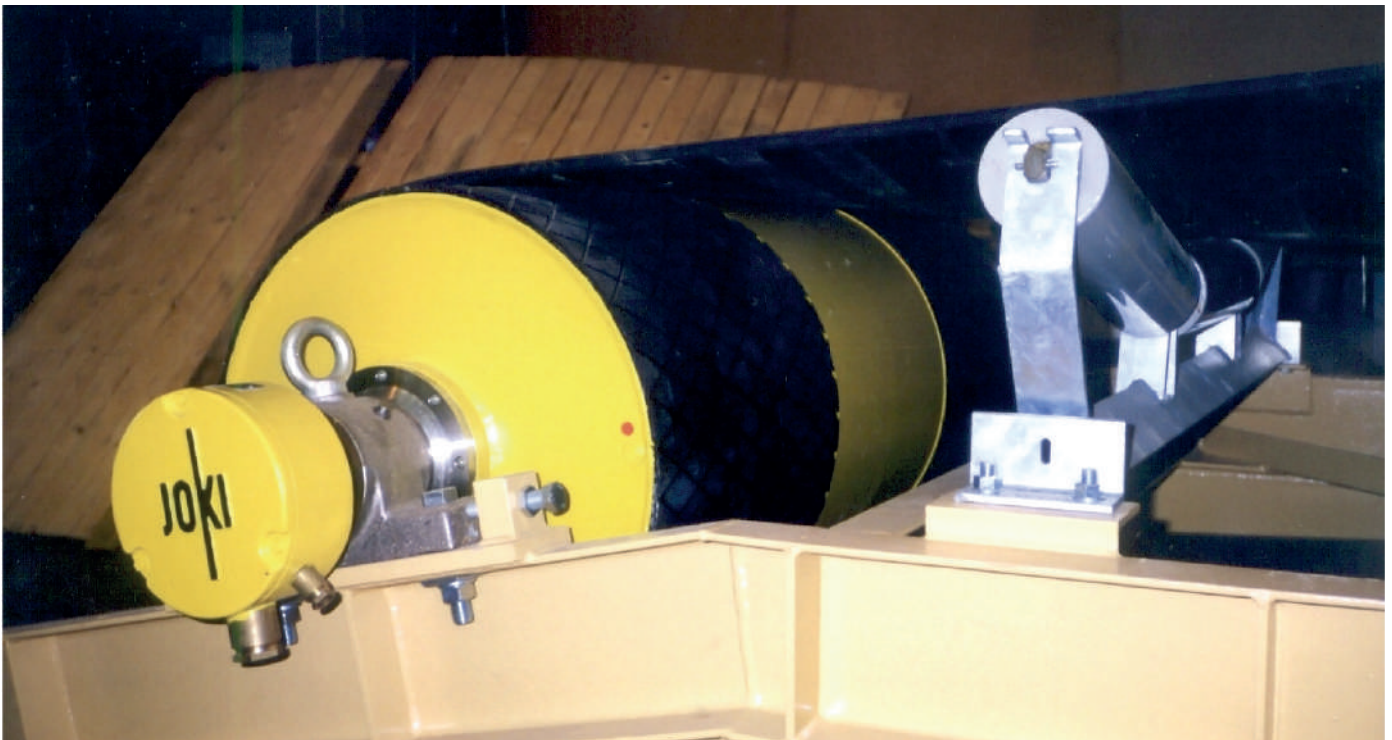


800М & 800Н торцевая крышка
с болтовыми соединениями





Добыча песка и гравия из Северного моря во время прилива и разгрузка во время отлива в доке – короткий промежуток времени между отливом и приливом и большая производительность (2700т/ч) требуют высокой скорости ленты 3,15 м/с.



Все мотор-барабаны на борту мощностью от 37 до 75 кВт выполнены с лабиринтными уплотнениями с возобновляемой смазкой. Все машины и устройства чистятся соленой водой.



Мотор-барабаны в реверсивных транспортерах. Применяются в гранито-дробильных установках с производительностью от 5 миллионов тонн в год – здесь преодолеваются тяжелые условия эксплуатации.



Специальное решение, 2 мотор-барабана в одном транспортере - 2 x 800М, 37.0 кВт, работают в реверсивном режиме.



Исполнения мотор-барабанов при особых условиях окружающей среды и сферах применений

Низкие температуры

При температурах ниже -25°C свяжитесь с фирмой RULMECA. Возможно, потребуются специальное масло, специальные уплотнения или системы уплотнений, обогрев головной части обмоток и т.д.

Высокие температуры

При температурах выше $+40^{\circ}\text{C}$ свяжитесь с фирмой RULMECA.

Экстремальное воздействие агрессивной пыли, влаги, высокая влажность воздуха

Возможно, потребуются лабиринтные уплотнения с возобновляемой смазкой, специальная окраска, нержавеющее исполнение (AISI 303 – 316), специальное обрешивание.

Везде, где из-за экстремального пылевыведения разрешается применять только особо испытанные мотор-барабаны. (перевалка зерна и бобовых)

Пылезащищенные мотор-барабаны по ATEX 95 – зона 22. Исполнение по Европейской директиве 94/9/EG для применения на взрывоопасных объектах.

Частота включений

Тип	Максимально допустимая частота включений
138E	240 в час
165E	180 в час
220M и H	120 в час
320L, 320M и 320H, 400L, 400M и 400H,	25 в час
500L, 500M, 500H, 630M и 630H, 800M и 800H	10 в час

Если требуется более высокая частота включений, свяжитесь с фирмой RULMECA.

Транспортные задачи в пищевой промышленности

Лабиринтные уплотнения с возобновляемой смазкой, нержавеющие исполнения TS7N, TS9N или TS10N, пригодные для чистки под давлением, совместимые с пищевыми продуктами смазки и масла, обрешивание по регламентам FDA и USDA.

Применение под водой

Система герметизации наших мотор-барабанов IP66/67 испытывалась в лабораторных условиях при погружении на 30 минут в воду на глубину 1 м (IEC529). Степень защиты IP66/67 не позволяет применять мотор-барабаны под водой. С вопросами обращайтесь к фирме RULMECA.

Подъемные, наклонные и реверсивные конвейеры

Применение блокираторов обратного хода, электромагнитных тормозов или для версий 500H -800H модификация с тормозным валом для установки наружного тормоза.

Подъемные конвейеры (не реверсивные)

Применение блокираторов обратного хода.

Реверсивные конвейеры

При применении электромагнитных тормозов конвейер перед сменой направления должен быть полностью остановлен.

Переменные скорости ленты

Работа с разными скоростями ленты возможна при помощи двигателей с переключаемыми полюсами или с помощью дополнительных преобразователей частоты.

Использование мотор-барабанов без ленты или с лентой, ширина которой закрывает менее 2/3 поверхности барабана.

Могут использоваться только особые мотор-барабаны, разработанные специально для такого случая эксплуатации. Ни в коем случае не применяйте стандартные двигатели без предварительного согласования с фирмой RULMECA. Возможно применение специальных двигателей, класс изоляции „H“, синтетическое масло, увеличенный объем масла, защитный выключатель обмоток.

Мотор-барабаны с установкой под углом к горизонтали от 5° до $\leq 90^{\circ}$

Требуется специальное исполнение, например, увеличенный объем масла, специальные подшипники с заполнением консистентной смазкой, изменение положения подключения и т.д.

Пожалуйста, свяжитесь с фирмой RULMECA!

Мотор-барабаны для ожидаемых очень неравномерных условий эксплуатации

Требуется особенности в расчетах конструкции. Свяжитесь с фирмой RULMECA.

Транспортировка масло- и жиродержащих продуктов, как например, в пищевой промышленности

Нержавеющее исполнение:

- TS7N (138E & 165E),
- TS9N / TS10N (220M–400H).

Частично нержавеющее исполнение:

- TS11N/ TS12N (220M–400H) или
- TS11/TS12 (400L–800H)

Масло- и жиростойкое обрешивание.

Высокие приводные мощности – запуск под нагрузкой

Мотор-барабаны RULMECA выполнены для непосредственного запуска под нагрузкой!

Для уменьшения пусковых токов могут использоваться преобразователи частоты, переключатели „звезда“ / „треугольник“ и/или устройства плавного пуска.

Применение на объектах с ограничением по уровню шума

Требуется специальное исполнение, ограниченный дисбаланс, специальное масло, оптимизация объема масла и т.д.

Исполнения мотор-барабанов при особых условиях окружающей среды и сферах применений

Применение на судах и в портах

Специальное исполнение, лабиринтные уплотнения с возобновляемой смазкой, частично нержавеющее или нержавеющее исполнение – TS7N, TS9N-TS12N или TS11-TS12. Специальное обрезаивание или керамическое покрытие.

Применение на высоте > 1000 м

Свяжитесь с фирмой RULMECA.

Применение в условиях химических и/или агрессивных сред

Свяжитесь с фирмой RULMECA.

Применение под землей

Свяжитесь с фирмой RULMECA.

Точные скорости

Указанные в каталоге номинальные скорости могут отклоняться на +/- 10%. Если требуются ограниченные допуски по скоростям, свяжитесь с фирмой RULMECA.

Процессы рйсайклинга, агрессивные условия окружающей среды и эксплуатации

Лабиринтные уплотнения, цапфы из нержавеющей стали, специальная окраска, специальное масло, специальное обрезаивание и т.д.

Магнитные сепараторы

Особое исполнение, особый объем масла, специальные подшипники, специальные условия установки, изменение электрического подключения и т.д.



Применение: удобрения и химикаты.
Продолжает работать в агрессивной среде уже более 30 лет.



Расчёт мощности при перемещении насыпных грузов

Следующая формула может быть использована для расчета мощности:

$$P = \frac{C \times f \times L}{367} (3.6 \times Gm \times V + Qt) + \frac{Qt \times H}{367}$$

P = требуемая мощность (кВт)

C = сопротивление трения, возникающее от ленты, подшипников и т.д. (см. табл. 1)

f = сопротивление трения, возникающее от оборотного барабана и несущих роликов 0,025 – 0,030.

L = межосевое расстояние между приводным и оборотным барабанами (м)

Gm = вес всех вращающихся элементов и ленты (приводной и оборотный барабан, несущие ролики (табл.2)

V = скорость ленты (м/с)

Qt = количество транспортируемого материала (т/ч)

H = высота подъема груза (м)

B = ширина ленты (мм)

Вышеприведенный расчет мощности не содержит необходимых дополнительных нагрузок, создаваемых уплотнителями, скребками, очистителями ленты, и т. д.

Таблица 1 Фактор C

L (м)	3	4	5	6	8	9	10
C	9.0	7.6	6.6	5.9	5.1	4.5	4.1
L (м)	16	20	25	32	40	50	63
C	3.6	3.2	2.9	2.6	2.4	2.2	2.0
L (м)	80	100	125	160	200	250	300
C	1.9	1.8	1.65	1.59	1.47	1.38	1.33
L (м)	400	500	600	700	800	900	1000
C	1.25	1.20	1.17	1.13	1.11	1.08	1.05

Таблица 2 Gm (кг/м)

B (мм)	500	600	650	800	1000	1200	1400	1600	1800
Gm для стандартных конвейерных лент	17	26	28	40	56	70	85	105	120
Gm для тяжелых и профилированных лент	20	30	32	45	62.5	80	110	135	160

Расчетные формулы:

Крутящий момент

Тяговое усилие ленты

$$M = 500 \times \frac{D \times P}{V}$$

$$F = \frac{1000 \times P}{V}$$

M = крутящий момент (Нм)

F = тяговое усилие ленты (Н)

D = диаметр барабана (м)

P = мощность (кВт)

V = скорость ленты (м/с)

V = скорость ленты (м/с)

Расчетная мощность может отклоняться на +/-20% и зависит от учета всех величин нагрузок.

Потребляемый ток как ориентировочная величина:

$$I = 0.9 \times \frac{P \times 1000}{U}$$

I = Ток (А)

P = Мощность (кВт)

U = Напряжение (В)

Если Вам нужно больше информации, свяжитесь, пожалуйста, с фирмой RULMECA FAA GmbH или обратитесь к нашему сайту www.rulmeca.com, где Вы сможете загрузить программу расчета.

Как альтернативный вариант, заполните, пожалуйста, нижеследующий формуляр, тогда мы сможем сделать расчет за Вас.



ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

для расчета мощности и выбора мотор-барабанов

Для корректного расчета мощности и выбора подходящего для Вас мотор-барабана просьба ответить на следующие вопросы:

Клиент Фамилия
Адрес
Телефон Факс E-Mail Дата

- конвейер для насыпного груза опора на ролики
- конвейер для штучного груза опора на ролики
- поверхность скольжения
- Ширина ленты (мм) Длина конвейера (межосевое расстояние ПБ/ОБ) (м)
- Скорость (м/с) Производительность (т/ч) или (кг/м)
- Высота подъема (м) или Угол подъема ° Время работы (час)
- Вес ленты (кг/м) Коэффициент трения ленты/поверхности скольжения (0,2-0,7) (указывать только для поверхности скольжения)
- Номинальная прочность ленты (Н/мм) ширина ленты
- Ожидаемое максимальное натяжение ленты (T1+T2) в (Н):
- Уплотнительная планка (м) Высота направляющей (м) Число чистителей ленты
- Тип чистителей Скребки Тип скребков Иное
- Длина рабочей части барабана (RL в мм) Диаметр барабана (мм) Напряжение (В)
- 3-фазный ток Переменный ток Частота (Гц) Частота включений в час:
- Вид транспортируемого материала Температура окружающей среды (мин/макс) С°
- Условия окружающей среды: сильное загрязнение влага подверженность коррозии чистка под давлением прочее
- Свойства транспортируемого материала: влажный сухой с острыми ребрами мокрый прочее
- Пылевзрывозащита с испытанием по АTEX 95 – зона 22

Желаемые опции:

- Обрезинивание: черная белая гладкая профиль
- Керамика толщина слоя (мм)
- Исполнение с клеммной коробкой Однофазный двигатель С конденсаторами
- Кабельный вывод / длина кабеля (м) Прямой вывод Угловой вывод 90 °
- Исполнение для пищевой промышленности Лабир. уплотнения с возобн. смазкой Полностью нержавеющее исполнение
- Реверсивный режим Электромагнитный тормоз Цилиндрическая обечайка
- Механический блокиратор обратного хода „Правое“ вращение „Левое“ вращение
- Обратный барабан штук: Крепежные кронштейны штук:

Примечания:
.....
.....

Заполняется фирмой RULMEGA:

Выбранный мотор-барабан: штук
Опции: кронштейны: штук:
Оборотный барабан: штук: кронштейны: штук:
Комплекующие, опции, комментарии:
.....
.....



Важные технические указания по монтажу, эксплуатации и уходу

Следующие технические указания должны помочь инженерам, операторам и конечным потребителям избежать ошибок при разработке конструкции, эксплуатации и обслуживании, которые могут возникнуть в связи с использованием мотор-барабанов RULMECA при несоблюдении данных указаний. Несоблюдение этих инструкций может привести к повреждению мотор-барабана и конструкций и сделать гарантию недействительной.

Используйте эти инструкции вместе с каталогом мотор-барабанов RULMECA BULK Handling для диаметров 138 – 800.



Содержание

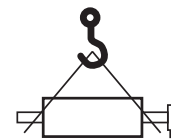
Монтаж и Обслуживание

- a) Транспортировка и перемещение
- b) Инструкция по монтажу мотор-барабанов
- c) Крепежные кронштейны
- d) Электрическое подключение
- e) Защита двигателя – термическая и зависимая от тока
- f) Внутренняя термозащита обмоток
- g) Натяжение ленты (T1 +T2)
- h) Прямой ход ленты
- i) Пуск в эксплуатацию
- j) Футеровка / Обрезинивание
- k) Ограничения по обрезиниванию
- l) Фактическая скорость ленты
- m) Температура окружающей среды
- n) Защита от коррозии
- o) Тяговое усилие на ленте
- p) Механический блокиратор обратного хода
- q) Электромагнитный тормоз
- r) Реверсивный режим
- s) Обслуживание (смена масла и уплотнений валов)
- t) Лабиринтные уплотнения с возобновляемой смазкой
- u) Диаметр барабана
- v) Клеммная коробка
- w) Преобразователь частоты
- x) Конденсаторы
- y) Уход
- z) Сервис
- aa) Схемы подключения
- bb) Использование мотор-барабанов без ленты или в сочетании с пластинчатыми пластиковыми лентами.
- cc) Хранение мотор-барабанов
- dd) Мотор-барабаны для пылевзрывоопасных областей применения по ATEX 95

Важные технические указания по монтажу, эксплуатации и уходу

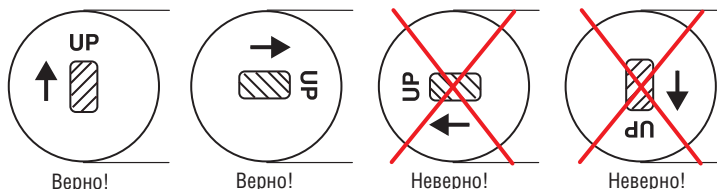
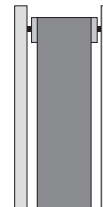
а) Транспортировка / Перемещение:

- По соображениям безопасности для транспортировки нужно использовать текстильные стропы, в соответствии с максимальным весом мотор-барабана.
- Вес указан на типовой табличке или может быть взят из каталога.
- Стропы набрасываются на цапфы.
- При транспортировке мотор-барабанов типов 500Н – 800Н должны использоваться стропы, которые крепятся на болты опорного кронштейна.

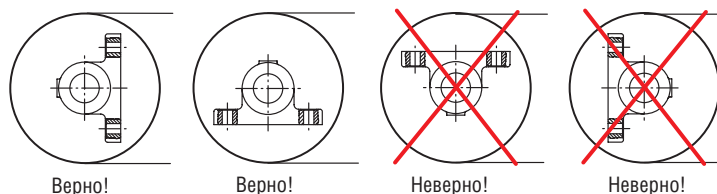
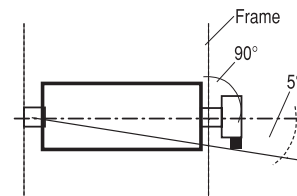


б) Монтаж мотор-барабанов:

- Перед тем, как мотор-барабан будет встроен, необходимо проверить, соответствуют ли данные на типовой табличке данным заказа.
- Мотор-барабаны RULMEGA монтируются следующим образом:
 - горизонтально
 - параллельно оборотному барабану
 - под прямым углом к ленте конвейера
- Для типов мотор-барабанов с 138E по 500M необходимо следить, чтобы маркировка "UP" на одной из цапф показывала вала вверх.
- Все мотор-барабаны кроме типов 500Н-800Н следует монтировать так, как показано на изображении.



- Это указание не действует для типов мотор-барабанов 500Н - 800Н.**
- При отклонении от горизонтали на угол больше, чем +/-5 градусов, обращайтесь, пожалуйста, на фирму RULMEGA.**
- Мотор-барабаны типов 500Н - 800Н должны монтироваться горизонтально или вертикально к ставу конвейера. Необходимо обеспечить, чтобы кабельный вывод показывал вниз или параллельно ставу конвейера.



- Мотор-барабаны используются в принципе с наложенной транспортной лентой, причем транспортная лента должна покрывать мин. 2/3 длины обечайки мотор-барабана.
При использовании мотор-барабана без ленты обращайтесь, пожалуйста, на фирму RULMEGA.
- При эксплуатации мотор-барабана иначе, чем это описано в инструкции, в конвейере и в мотор-барабане могут возникнуть повреждения. В этих случаях право на гарантию исключается.**

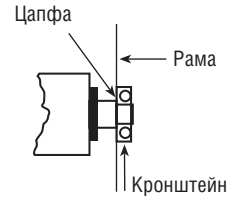
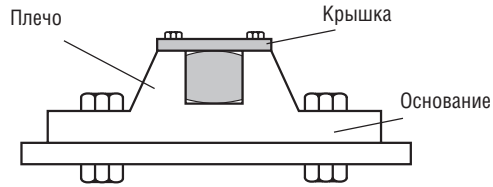


с) Крепежные кронштейны:

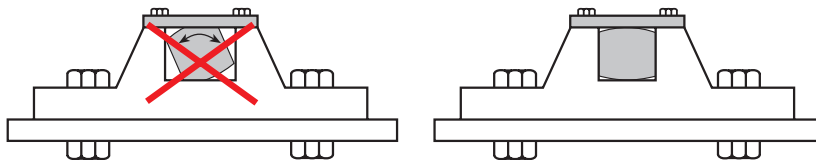
- Следует применять для мотор-барабанов **только указанные** типы крепежных кронштейнов.
- Некоторые крепежные кронштейны имеют одинаковые размеры, но выполнены из различных материалов. Поэтому, ввиду различной прочности, они не могут заменить друг друга.**
- Опорные кронштейны должны прилегать к сопрягаемой поверхности цапфы, во избежание аксиального зазора с мотор-барабаном.
- Запорные крышки кронштейнов на типах мотор-барабанов 138E – 500M нельзя использовать в качестве упора, принимающего на себя натяжение ленты.



Важные технические указания по монтажу, эксплуатации и уходу



- Для закрепления кронштейнов необходимо выбирать такие крепежные болты, которые могут воспринимать вес мотор-барабана и ожидаемое натяжение ленты.
- Крепежные кронштейны должны лежать всей поверхностью основания на раме конвейера, чтобы избежать перетяжки или прокручивания несущих цапф.
- Там, где монтируются опорные кронштейны типов AL и ALO, нужно обращать внимание на то, чтобы они прилегали к сопрягаемым поверхностям цапф. Аксиальный зазор недопустим.
- Опорные кронштейны крепятся на цапфы соответственно нагрузке одной или двумя шпонками.
- Посадку клиновой врезной шпонки в соответствии с преобладающими условиями эксплуатации и вибрацией следует регулярно контролировать и в случае необходимости поправлять.
- Если не используются крепежные кронштейны RULMECA, необходимо обеспечить, чтобы цапфы были установлены без зазора и без напряжения.

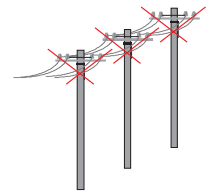


- Там, где требуется низкий уровень шума, следует при разработке конвейеров обращать внимание на то, чтобы вибрации были, по-возможности, ограничены и применялся виброгаситель.
- Там, где не используются крепежные кронштейны RULMECA нужно обращать внимание на следующее:
 1. Несущая цапфа должна входить в индивидуально выполненное посадочное место не менее, чем на 80% длины лыски.
 2. Мотор-барабаны должны монтироваться без аксиального зазора.
 3. Зазор между лысками цапфы и индивидуальным посадочным местом цапфы должен составлять не более 0,4 мм.
- Мотор-барабаны для работы в реверсивном режиме или с частотой переключений большей, чем указано в каталоге, должны устанавливаться без зазора.
- При установке мотор-барабанов иначе, чем это описано в инструкции, в конвейере и в мотор-барабане могут возникнуть повреждения. В этих случаях право на гарантию исключается.



d) Электрическое подключение:

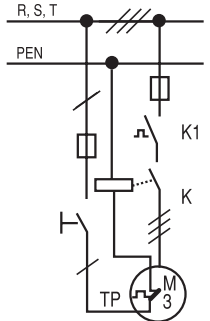
- В соответствии с Европейской Директивой по безопасности машин изготовитель транспортной установки должен позаботиться, чтобы мотор-барабан был принят в эксплуатацию не раньше, чем он:
 - будет надлежащим образом смонтирован,
 - правильно электрически подключен,
 - вращающиеся детали будут защищены от непреднамеренных прикосновений.
- Электрическое подключение должно производиться уполномоченным специалистом, в соответствии с действующими в этом регионе электрическими стандартами.
- Перед электрическим подключением необходимо проверить соответствие напряжения сети с напряжением мотор-барабана.
- С каждым мотор-барабаном поставляется схема подключения. После того, как мотор барабан подключен в соответствии с этой схемой, необходимо проверить правильность настройки защитного автомата электродвигателя.
- Схема подключения находится в клеммной коробке и дополнительно в технической документации.
- Стандартные мотор-барабаны RULMECA поставляются с "правым" направлением вращения при взгляде на клеммную коробку.
- Чтобы обеспечить защиту от электрического тока при прикосновении, защитный проводник должен быть присоединен к предусмотренному заземляющему болту.
- При кабельном выводе защитный проводник (желто-зеленая маркировка) следует присоединить к системе защитного соединения питающей сети.



Важные технические указания по монтажу, эксплуатации и уходу

е) Защита двигателя (термическая или зависящая от тока):

- Мотор-барабан может быть защищен с помощью термической или зависящей от тока защиты. Защитное устройство должно настраиваться в соответствии с номинальным током, обозначенным на типовой табличке как (If). При отсутствии устройств защиты двигателя **гарантия недействительна**.
- Если по техническим условиям питающей сети могут ожидаться пики напряжения, мотор-барабан должен быть защищен против этого. Номинальные токи могут быть запрошены у фирмы RULMECA.
- Мотор-барабан должен быть подключен и защищен в соответствии с действующими электрическими инструкциями для моторов трехфазного и переменного тока.



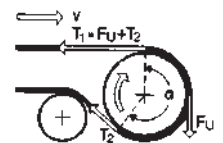
ф) Термозащита обмоток:

- **Мотор-барабаны RULMECA оснащены встроенным в головную часть обмоток термовыключателем.** Защитный выключатель обмоток – это биметаллический выключатель, который встроен в каждую фазу обмоток. Выключатель размыкает цепь, когда температура обмоток достигает уровня выше, чем это предусмотрено для классов изоляции „F” или „H”. Наши стандартные защитные выключатели обмоток имеют следующие электрические значения:
 - максимально допустимый контактный ток 2,5 А
 - номинальное напряжение 230V.
- Защитный выключатель обмоток должен быть включен последовательно с катушкой главного контактора, чтобы при превышении температуры подача тока к двигателю немедленно прерывалась. Поскольку выключатель обмоток является биметаллическим, он замыкает цепь снова после того, как обмотки двигателя охладятся. Это занимает, как правило, 30–60 минут при температуре окружающей среды 20°C. Время зависит от размера обмотки.
- В это время необходимо выявить причину отключения. Мотор ни в коем случае не должен быть снова запущен в эксплуатацию, если не были устранены причины перегрева / перегрузки, так как это может привести к повреждению обмоток. Если защита обмоток не подключена надлежащим образом и/или не используется защитный автомат, **претензии по гарантии не принимаются**.



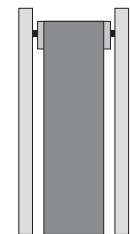
г) Максимально допустимое натяжение ленты

- Транспортная лента не должна быть слишком сильно натянута.
- Необходимо выбирать такое натяжение ленты, чтобы лента ни в коем случае не сползала, обеспечив режим работы без проскальзывания мотор-барабана под лентой.
- Чтобы сделать натяжение ленты как можно меньшим, мотор-барабан должен быть снабжен резиновым покрытием.
- Максимально допустимое натяжение ленты обозначается в каталоге как T1 + T2. Слишком высокое натяжение ленты может повредить подшипники и части редуктора мотор-барабана, тем самым сократить срок его службы. При превышении допустимого натяжения ленты **претензии по гарантии не принимаются**.
- Необходимое натяжение ленты может быть проверено с помощью геометрического сложения сил, как показано на рисунке. Например:
 1. Максимально допустимое натяжение ленты T1 + T2.
 2. T1, натяжение в верхней ветви = (FU) плюс T2.
 3. T2, необходимое натяжение в нижней ветви, обеспечивающее достаточную величину трения между приводным барабаном (мотор-барабаном) и лентой, чтобы лента не проскальзывала, определяется по стандарту CEMA или по DIN 22101.
- Тип ленты, толщина ленты и правильный диаметр барабана должны определяться по данным производителя лент.



h) Прямой ход ленты:

- Мотор-барабан должен устанавливаться параллельно оборотному барабану и роликам и под прямым углом к раме конвейера.
- Любой перекокс роликов, приводного и оборотного барабана, а также косо обрезанная лента повышают сопротивления трения и могут привести к перегрузке мотор-барабана.
- Ленты, идущие с перекоксом, вызывают повышенный износ резиновой облицовки барабана.



и) Пуск в эксплуатацию:

- **Проверка системы перед запуском:**
 - Сравнить типовую табличку с заказом,
 - Проверить электрическое подключение,
 - Проверить свободное вращение мотор-барабана в конвейере,
 - Проверить натяжение ленты – достаточное, но не чрезмерное,
 - Проверить наличие масла в мотор-барабане.

Важные технические указания по монтажу, эксплуатации и уходу

j) Обрезинивание:

- Резина для стандартной облицовки может быть гладкой, профилированной, черной и белой. Стандартная твердость по Шору А = 65.
- Стандартное исполнение предусматривает холодную вулканизацию.
- В качестве опции для особо нагруженных мотор-барабанов, для мотор-барабанов, эксплуатирующихся при высоких температурах окружающей среды, для мотор-барабанов с классом изоляции „Н“ применяется также горячая вулканизация.
- Для специальных условий эксплуатации, где существенную роль играют масла, жиры или пищевые кислоты, имеются облицовки из специальных материалов.
- В каждом отдельном случае необходимо согласовывать с изготовителем лент совместимость резинового покрытия мотор-барабана с используемыми типами лент.
- **Если требуется толщина резины, отличная от указанной в таблице (к), свяжитесь с фирмой RULMECA.**
- Толщина резинового слоя имеет решающее значение для достаточного отвода тепла
- При самостоятельном обрезинивании свяжитесь с фирмой RULMECA, чтобы выбрать правильное покрытие и оптимизировать количество масла.
- Износ резинового покрытия сильно зависит от условий эксплуатации, поэтому на резину как изнашивающийся материал гарантия не предоставляется.



к) Ограничения по обрезиниванию:

Тип мотор-барабана / мощность	Длина рабочей части RL (мм)	Возможная толщина (мм)
138E до 0.37 кВт 0.55 кВт то же 0.75	- до RL 599 от RL 600 до RL 599 от RL 600	Без ограничений! макс. 3 мм макс. 5 мм макс. 3 мм макс. 5 мм
165E до 0.75 кВт вкл. 1.1 & 1.5 кВт То же	- до RL 599 от RL 600	Без ограничений! макс. 5 мм макс. 8 мм
220M & 220H до 1.5 кВт 2.2 & 3.0 кВт то же 4.0 кВт + 5.5 кВт то же 5.5 кВт то же	- до RL 799 от RL 800 до RL 699 от RL 700 до RL 849 от RL 850	Без ограничений! макс. 6 мм макс. 8 мм макс. 6 мм горячая вулканизация макс. 6 мм макс. 3 мм глад. макс. 6 мм
320L – 320H до 5.5 кВт 7.5кВт	- -	Без ограничений! макс. 6 мм
400L	-	Без ограничений!
400M & 400H до 11.0 кВт 15.0 кВт	- -	макс. 8 мм частичное обрезинивание
500L & 500M	-	макс. 8 мм
500H до 15.0 кВт ≥ 1.6 м/с 15.0 кВт < 1.6 м/с то же 18.5 кВт < 1.6 м/с то же 22.0 кВт все скорости	- до RL 1100 от RL 1101 до RL 1399 от RL 1400 все длины	макс. 8 мм частичное обрезинивание макс. 8 мм частичное обрезинивание макс. 8 мм частичное обрезинивание
630M	-	макс. 10 мм
630H & 800M 22.0 кВт 30.0 кВт ≤ 1.6 м/с 30.0 кВт > 1.6 м/с от 37.0 кВт	- - - -	макс. 10 мм частичное обрезинивание макс. 10 мм частичное обрезинивание
800H	-	частичное обрезинивание

Важные технические указания по монтажу, эксплуатации и уходу

l) Точная скорость и номинальная скорость:

- Для мотор-барабана действуют два ключевых параметра - мощность (кВт) и номинальная скорость (м/с). Эти параметры указаны в каталоге.
- Номинальная скорость - это величина из нормированного ряда. Реальная скорость отличается от номинальной в указанных пределах допусков, в связи с имеющимся передаточным числом редуктора и числом оборотов двигателя.
- Реальная скорость есть функция от числа полюсов двигателя, передаточного числа редуктора, диаметра барабана и нагрузки. В нашем каталоге указывается номинальная скорость при частоте 50 Гц.
- Необходимо учесть, что все указанные в каталоге скорости относятся к необрезиненным обечайкам барабанов.
 1. Скорость ленты зависит от диаметра барабана,
 2. Мотор-барабаны могут поставляться с обрезиниванием и без него,
 3. Обрезинивание изменяет диаметр барабана,
 4. Имеется широкий выбор различной толщины резинового слоя и видов обрезинивания.
- Мотор-барабаны RULMEGA оснащаются трехфазным двигателем с короткозамкнутым ротором. Скольжение между ротором и вращающимся магнитным полем составляет около 5 %. На абсолютно холостом ходу число оборотов двигателя равно синхронному числу оборотов магнитного поля. Величина скольжения зависит от мощности и исполнения двигателя.
- Двигатели малой мощности имеют меньшую величину скольжения, чем двигатели большой мощности. При полной нагрузке скольжение примерно на 5% меньше, чем при синхронном ходе.
- Указанные в каталоге номинальные скорости относятся к необрезиненным барабанам, работающим при номинальной нагрузке и частоте тока 50 Гц.
- Номинальная скорость мотор-барабана рассчитывается из:
 - Номинального режима эксплуатации,
 - Номинального напряжения (например, 400 V),
 - Частоты, например 50 Гц ,
 - Диаметра обечайки барабана.

Например:

Необрезиненный мотор-барабан типа 320М с мощностью 4,0 кВт и с $\varnothing 321$ мм имеет номинальную скорость 0,8 м/с.

Для вышеуказанного мотор-барабана 320М с номинальной скоростью 0,8 м/с реальная скорость рассчитывается следующим образом:

1. Передаточное число $i = 28,6$,
2. Число оборотов ротора $n = 1440$ (1/мин),
3. Диаметр обечайки барабана $d = 0,321$ м.
4. Коэффициент $\pi = 3,14$

$$V(\text{м/с}) = \pi \times d(\text{м}) \times n(\text{1/мин}) / 60 \times i$$

где

π = число Пи

d = диаметр барабана

n = обороты в минуту

i = передаточное число

$$v = 3,14 \times 0,321 \text{ м} \times 1440 \text{ (1/min)} / 60 \times 28,6 = 0,85 \text{ м/с.}$$

Если мотор-барабан будет футерован слоем резины толщиной 10 мм, то новая реальная скорость будет рассчитываться следующим образом:

$$0,85 \text{ м/с} \times (0,341 \text{ м} / 0,321 \text{ м}) = 0,90 \text{ м/с.}$$

m) Температура окружающей среды:

- Отвод выделяемого двигателем тепла происходит через корпус барабана и транспортерную ленту. Для улучшения отвода тепла мотор-барабаны RULMEGA заполняются маслом. Для эффективного охлаждения всегда должна быть достаточная разность температур между температурой внутри двигателя и окружающей средой.
- Мотор-барабаны RULMEGA разработаны и испытаны для эксплуатации с номинальной нагрузкой при температуре окружающей среды до +40°C. Испытания проводятся с необрезиненными барабанами.
- **У обрезиненных барабанов и/или при температурах окружающей среды выше +40°C или при перемещении горячих грузов теплоотвод ухудшается. В этих случаях правильно выбранный и настроенный защитный автомат постоянно будет отключать двигатель. Если здесь не принять мер по улучшению теплоотвода, обмотки двигателя сгорят из-за постоянного перегрева.**
- Если например конвейер постоянно работает с номинальной нагрузкой при постоянной температуре окружающей среды + 45°C , необходимый теплоотвод не обеспечивается.



Важные технические указания по монтажу, эксплуатации и уходу

- Или если конвейер транспортирует при температуре окружающей среды +24°C горячий груз, имеющий температуру +70°C, для мотор-барабана создается температура окружающей среды выше +40°C и необходимый теплоотвод не обеспечивается.
Возникает застой тепла между обечайкой и транспортерной лентой.
- **Если у Вас температура окружающей среды преимущественно ниже -25°C и выше +40°C , свяжитесь с фирмой RULMECA.**
- **Во многих случаях есть специальные решения для особых применений. Например, мотор-барабаны RULMECA типов 138E и 165E могут применяться с клиновыми ремнями или пластиковыми пластинчатыми лентами. Пожалуйста, свяжитесь с фирмой RULMECA.**
- **Если мотор-барабаны RULMECA эксплуатируются в условиях, выходящих за пределы указанных, гарантия изготовителя исключается!**



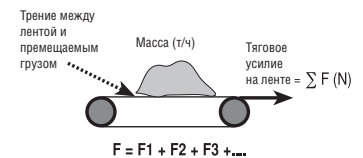
п) Защита от коррозии:

- Мотор-барабаны с 400Л по 800Н окрашиваются слоем в 60µm устойчивым к морской воде лаком. При агрессивных условиях окружающей среды или при продолжительном складировании толщину слоя следует увеличить до 120 µm.
- При дополнительном нанесении краски необходимо следить, чтобы краска не попала в щель между цапфой и торцевой крышкой, это может разрушить уплотнения вала.
- У мотор-барабанов 138E по 320Н наружные крышки окрашены порошковым напылением. Цапфы и обечайка обработаны защитным воском.



о) Тяговое усилие на ленте:

- В каталоге для каждого типа мотор-барабанов указывается максимальное тяговое усилие на ленте.
- При этом учитываются потери в двигателе и редукторе, так что общий КПД мотор-барабана составляет 95-97%.
- При выборе мотор-барабана следует смотреть не только на мощность (кВт), но и сравнивать требуемые и имеющиеся тяговые усилия (F).
- Тяговое усилие на ленте (F) есть результат суммирования всех отдельных усилий, которые необходимы для преодоления всех сопротивлений движению транспортера. Например:
F1 – требуемое усилие для приведения в движение транспортерной ленты вместе с несущими роликами и холостыми барабанами;
F2 – сила, необходимая для перемещения транспортируемого материала по горизонтали,
F3 – усилие, необходимое для подъема транспортируемого груза на более высокий уровень (подъемные конвейера),
F4 – усилие для преодоления трения чистителей ленты,
F5 – усилие для преодоления трения конвейерной ленты и направляющих,
F6 – усилие для преодоления трения скребковых сбрасывателей груза и т.д.
- Помимо этого, следует учитывать в отдельных случаях использования дополнительные усилия (например, бункерная загрузка материала, трение транспортируемого материала о борта ленты, многократный оборот ленты через барабаны и ролики, крайняя жесткость ленты).



р) Механический блокиратор обратного хода:

- Блокираторы применяются на подъемных конвейерах, чтобы при отключении тока лента под тяжестью материала не двигалась в обратном направлении, что может привести к просыпанию материала в рабочей зоне.
- Блокиратор действует непосредственно на вал ротора.
- У мотор-барабанов с блокиратором на наружной крышке со стороны подключения стрелкой показано направление свободного вращения. Возможно „правое“ или „левое“ вращение.
- **При заказе просьба указать желаемое направление вращения.**
- Направление вращения определяется, глядя на сторону подключения барабанов.
- Обратите внимание: перед подключением мотор-барабана к сети определите направление вращения магнитного поля (порядок чередования фаз) в сети при помощи измерительного прибора, чтобы присоединить двигатель с правильной последовательностью фаз. Если магнитное поле сети дает последовательность фаз по часовой стрелке L1/L2/L3, то подключенный с этой последовательностью фаз барабан будет вращаться в указанном свободном направлении.
- **Если мотор-барабан запускают против блокиратора, это может повредить двигатель и блокиратор, претензии по гарантии в этом случае не принимаются!**



q) электромагнитный тормоз:

- Применяемый электромагнитный пружинный тормоз работает как удерживающий и позиционирующий.
- Электромагнитный пружинный тормоз размыкается, когда на него подается ток. То есть, этот тормоз является предохранительным. При отключении подачи тока или отключении сети тормоз срабатывает на замыкание и инициирует процесс торможения.

Важные технические указания по монтажу, эксплуатации и уходу

- **Схема управления должна быть выполнена так, чтобы двигатель никогда не работал против тормоза, кроме аварийных ситуаций. Тормоз должен быть отпущен прежде, чем запустится двигатель. В импульсном режиме необходимо обеспечить отпускание тормоза прежде, чем запускается двигатель.**
- Применяемые электромагнитные пружинные тормоза работают с катушками постоянного тока. Поэтому предлагаются подходящие выпрямители, которые в соответствии с местными условиями могут размещаться в шкафу управления или в отдельном корпусе вблизи мотор-барабана.
- Выпрямители должны быть защищены слаботочными предохранителями согласно указаниям изготовителя.
- Схема управления должна быть выполнена так, чтобы при любом прерывании подачи тока на выпрямитель и на тормоз (входная и выходная сторона) немедленно отключалась подача главного тока на мотор-барабан. В противном случае двигатель будет работать против замкнутого тормоза. Из-за слишком сильного трения создается высокая температура, что может повредить тормоз.
- С каждым мотор-барабаном поставляется схема подключения и соответствующие инструкции изготовителя тормозов, которые обязательно нужно соблюдать.
- **Если эти инструкции не соблюдаются, следствием могут быть поломки двигателя и тормоза, претензии по гарантии не принимаются.**



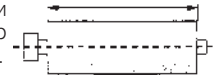
г) Реверсивный режим:

- В общем все мотор-барабаны могут служить реверсивным приводом конвейера. Однако особый реверсивный режим эксплуатации следует указывать при заказе, так как в соответствии с этим разрабатывается конструкция мотор-барабана. Моторы для реверсивного режима не могут оснащаться блокиратором обратного хода.
- Схема управления должна быть выполнена так, чтобы мотор-барабан полностью останавливался прежде, чем стартовать в обратном направлении.
- **Если при перемене направления вращения мотор-барабан не останавливается, могут возникнуть, как следствие, повреждения мотора и редуктора. Претензии по гарантии в этом случае не принимаются.**



с) Смена масла и уплотнений валов:

- Используемый тип масла и количество масла указаны на типовой табличке.
- В зависимости от области применения используются минеральные, синтетические и совместимые с пищевыми продуктами масла. Для низких температур окружающей среды выбираются масла с меньшей вязкостью, а для высоких температур и когда требуется низкий уровень шума, выбираются масла с большей вязкостью и количество масла увеличивается.
- Точные данные на стр. 90-91.
- Для большой долговечности необходимо регулярно менять масло, для этого в торцевой крышке барабана имеются маслоспускные пробки.
- Первую смену масла при нормальном режиме эксплуатации следует произвести через 10.000 машиночасов.
- Стандартное минеральное масло следует менять через 10.000 машиночасов.
- Синтетическое масло при нормальных условиях эксплуатации следует менять через 30.000 машиночасов.
- При каждой смене масла следует очистить магнитные фильтры маслоспускных пробок. Маслоспускная пробка с магнитным фильтром на торцевой крышке маркирована красной точкой.
- Если применяются масла, отличные от указанных в каталоге, они не должны содержать токопроводящих или химических составляющих, которые агрессивно воздействуют или разрушают изоляционные материалы и уплотнения валов. Совместимость запрашивайте у поставщика масел.
- Независимо от применяемого сорта масла уплотнения валов следует в основном заменять через 30.000 машиночасов. У мотор-барабанов типов 320M - 800H уплотнения валов могут быть заменены без демонтажа мотор-барабана из конвейера. Мотор-барабаны стандартного исполнения типов 138E - 320L необходимо демонтировать из конвейера.
- При смене масла с минерального на синтетическое необходимо соблюдать следующие указания:
 1. Полностью слить старое масло;
 2. Залить промывочное масло – только при сильном загрязнении;
 3. Повращать барабан (прополоскать) примерно 20 минут;
 4. Полностью слить промывочное масло;
 5. Залить новое синтетическое масло.
- Несоблюдение этих правил может уменьшить срок службы мотор-барабана и вызвать повреждение редуктора.
- **Все указанные правила относятся к длительному режиму эксплуатации под постоянной номинальной нагрузкой. В тех случаях, когда мотор-барабан работает с перерывами или не эксплуатируется постоянно с номинальной нагрузкой, долговечность мотор-барабана значительно увеличивается. Проверка качества масла служит хорошим ориентиром для оценки состояния мотор-барабана в отношении:**
 - Степени износа зубчатых зацеплений и подшипников,
 - Необходимости смены масла или отсутствия такой необходимости,
 - Нужно ли масло сменить сейчас или можно перенести срок замены на более поздний.



Важные технические указания по монтажу, эксплуатации и уходу

т) Лабиринтные уплотнения с возобновляемой смазкой:

- Все мотор-барабаны фирмы RULMECA герметично уплотнены. Применяемые уплотнения (сальники валов, прокладки и т.п.) выбраны так, чтобы при нормальных условиях эксплуатации барабаны были уплотнены внутри и снаружи. При этом учтено повышение внутреннего давления вследствие роста температуры при эксплуатации.
- Как опция предлагаются к поставке лабиринтные уплотнения с возобновляемой смазкой. Лабиринтные уплотнения защищают расположенные внутри сальники валов от таких внешних воздействий, как чистка или мойка под давлением, агрессивная пыль, куски транспортируемого материала с острыми краями и т.п.
- В лабиринтные уплотнения с учетом преимущественных условий эксплуатации и окружающей среды следует регулярно добавлять смазку, чтобы в зазор лабиринта к уплотнениям валов не могла попасть грязь.
- Если конвейер моется под давлением, возобновлять смазку в лабиринтных уплотнениях следует после каждой мойки, так как высокое давление и применяемые моющие реагенты вымывают лабиринты и туда может проникнуть грязь.
- Необходимо обеспечить, чтобы из лабиринта всегда выступала наружу консистентная смазка.
- Если в определенных сферах применения частота возобновления смазки слишком велика, могут использоваться автоматические системы возобновления смазки.
- При несоблюдении этих правил может происходить утечка масла. В этом случае гарантия исключается.



у) Диаметр барабана:

- Выбор диаметра барабана определяется типом и толщиной конвейерной ленты. Если по отношению к ленте выбран слишком малый диаметр барабана, это может привести к повреждению ленты и резиновой облицовки барабана. При выборе ленты всегда следует привлечь для консультации изготовителя конвейерных лент.



в) Клеммная коробка:

- Мотор-барабаны фирмы RULMECA поставляются с клеммными коробками или кабельным выводом. Мотор-барабаны с кабельным выводом в стандартном исполнении поставляются мощностью до 4.0 кВт.
- Применяются два варианта клеммных коробок:
 1. **Компактная клеммная коробка** с зажимными клеммами WAGO, для двигателей до 4,0 кВт;
 2. **Традиционная клеммная коробка** с латунными присоединительными штифтами, размеры в соответствии с мощностью двигателя барабана.
- Перед тем как открыть клеммную коробку, убедитесь в отсутствии напряжения в питающей линии мотор-барабана.
- Каждая клеммная коробка имеет одно или несколько отверстий для ввода кабеля. После ввода питающего кабеля в коробку необходимо обеспечить защиту места ввода в соответствии со степенью защиты IP66/67 – неплотные или непрочно сидящие кабельные вводы не обеспечивают предусмотренной для мотор-барабана степени защиты.
- Клеммную коробку нельзя снимать с цапфы для изменения позиции присоединения. Поворот клеммной коробки разрешается только по согласованию с фирмой RULMECA.
- В противном случае гарантия изготовителя исключается.
- Внутри каждой клеммной коробки находится схема подключения данного мотор-барабана.
- Каждый мотор-барабан перед отправкой тестируется на состояние изоляции. Самовольный демонтаж или скручивание клеммной коробки может вызвать повреждение изоляции внутренней проводки и исключает ответственность изготовителя по гарантии.



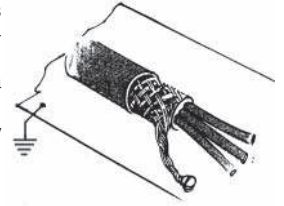
w) Преобразователь частоты :

- Очень важно, чтобы преобразователь частоты был выбран и настроен в соответствии с электрическими характеристиками мотор-барабана. Мотор-барабаны фирмы RULMECA в стандартном исполнении могут эксплуатироваться в диапазоне частот от 15 до 65 Гц. Потеря крутящего момента, как правило, составляет не более 5%.
- **Если мотор-барабан эксплуатируется за пределами указанных частот, крутящий момент резко падает, токи и температуры возрастают и охлаждение мотор-барабана не обеспечивается. Гарантия изготовителя на эти случаи не распространяется.**
- Принцип действия преобразователя частоты обуславливает короткие периоды повышения напряжения в кабеле двигателя. Это может повредить изоляции двигателя. Избежать таких повреждений можно установкой фильтра для двигателя на выходе преобразователя частоты.
- Преобразователи частоты конструируются на определенную максимальную длину кабеля к двигателю и на определенное сечение кабеля, эти параметры указывает изготовитель преобразователей. Как правило, длина кабеля не должна превышать 10 м. Выделение тепла в преобразователе возрастает с увеличением длины кабеля. Емкостное сопротивление в кабеле возрастает, а с ним и потери. Если ток на выходе преобразователя не уменьшается, преобразователь будет сигнализировать помеху и отключит привод. Здесь могут помочь кабели большего сечения или меньшей длины.
- Электрические приборы или провода могут оказывать взаимное влияние друг на друга, в этом случае говорят о помехах, связанных с проводкой или излучением, так называемых связях.



Важные технические указания по монтажу, эксплуатации и уходу

- При установке и монтаже преобразователей частоты следует обратить внимание на то, чтобы в пучках проводов не было незэкранированных проводников, так как возникающие емкостные токи могут воздействовать на работоспособность других электронных узлов и приборов, например, компьютеров программного управления и т.п. В смысле электромагнитной совместимости негерметические преобразователи частоты следует размещать на достаточном расстоянии от таких приборов или герметизировать.
- Чтобы исключить любые радиопомехи, соединительный кабель от преобразователя частоты к мотор-барабану должен быть экранирован в соответствии с Европейской директивой „Электромагнитная совместимость“ - EMV – 89/336/EWG-



- Преобразователь частоты должен быть выбран по электрическим данным эксплуатируемого мотор-барабана (номинальная мощность и номинальный ток). Электрические данные можно посмотреть на типовой табличке мотор-барабана.
- Мотор-барабан, который будет эксплуатироваться с преобразователем частоты, не должен быть выбран с заниженной мощностью, чтобы в пределах желаемого диапазона скоростей он всегда создавал достаточное тяговое усилие на ленте. При этом следует учитывать, что мощность (кВт) линейно пропорциональна частоте (Гц) в диапазоне частот до 50 Гц.

Например:

- Мотор-барабан 320M с мощностью 2,2 кВт и диаметром 320 мм имеет тяговое усилие на ленте 6531 Н при номинальной скорости 0,32 м/с и рабочем напряжении 400В 50Гц. Этот двигатель имеет при номинальной скорости 0,5 м/с тяговое усилие на ленте 4180 Н.

Теория:

Крутящий момент:

$$M_{(Hm)} = 9550 \times \frac{\pi \times d_{(m)} \times P_{(кВт)}}{60 \times v_{(м/с)}} \times \eta$$

Тяговое усилие на ленте:

$$F_{(H)} = \frac{1000 \times P_{(кВт)}}{v_{(м/с)}} \times \eta \quad F_{(H)} = \frac{2 \times M_{(Hm)}}{d_{(m)}}$$

- Расчет показывает, что двигатель мощностью 2.2 кВт при номинальной скорости ленты 0,32 м/с имеет тяговое усилие на ленте 6531Н а при 0.50 м/с – 4180 Н.

$$F_{1(H)} = \frac{1000 \times P_{1(кВт)}}{v_{1(м/с)}} \times \eta = \frac{1000 \times 2.2_{(кВт)}}{0.32_{(м/с)}} \times 0.95 = 6531Н$$

$$F_{2(H)} = \frac{1000 \times P_{2(кВт)}}{v_{2(м/с)}} \times \eta = \frac{1000 \times 2.2_{(кВт)}}{0.50_{(м/с)}} \times 0.95 = 4180Н$$

- Если требуется, чтобы при скорости 0,5 м/с имелось то же тяговое усилие на ленте, что и при 0,32 м/с, нужно выбирать двигатель с большей мощностью.

Ближайшая по величине мощность, имеющаяся в распоряжении - 3,0 кВт действует следующим образом:

$$F_{2(H)} = \frac{1000 \times P_{2(кВт)}}{v_{2(м/с)}} \times \eta = \frac{1000 \times 3.0_{(кВт)}}{0.50_{(м/с)}} \times 0.95 = 5700Н$$

Очевидно, что мощность 3,0кВт все еще слишком мала, чтобы реализовать необходимое тяговое усилие на ленте при полной скорости. Поэтому нужно выбрать следующую более высокую мощность 4.0 кВт, что доказывает нижеследующий расчет.

$$F_{2(H)} = \frac{1000 \times P_{2(кВт)}}{v_{2(м/с)}} \times \eta = \frac{1000 \times 4.0_{(кВт)}}{0.50_{(м/с)}} \times 0.95 = 7600Н$$

Расчитывать можно также исходя из потребности в мощности:

$$P_{(кВт)} = \frac{F_{1(N)} \times v_{2(м/с)}}{1000} = \frac{6531Н \times 0.50(м/с)}{1000} = 3.265 \text{ кВт}$$

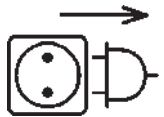
или

$$P_{2(кВт)} = P_1 \times \frac{v_{2(м/с)}}{v_{1(м/с)}} \times \eta = 2.2 \text{ кВт} \times \frac{0.50 \text{ м/с}}{0.32 \text{ м/с}} \times 0.95 = 3.265 \text{ кВт}$$

Важные технические указания по монтажу, эксплуатации и уходу

х) Конденсаторы для однофазных двигателей переменного тока:

- Каждому однофазному двигателю требуется соответствующий рабочий конденсатор. Для мотор-барабанов рабочий конденсатор входит в объем поставки. Для дополнительной информации свяжитесь с фирмой RULMECA. При применении конденсаторов, отличных от указанных фирмой RULMECA, претензии по гарантии исключаются.
- Рабочий конденсатор во время эксплуатации должен быть постоянно включен, как описано на схеме подключения.
- Мотор-барабаны RULMECA имеют обмотку в две ветви, главную и вспомогательную. Однофазный двигатель может работать только с помощью рабочего конденсатора.
- В сочетании с конденсатором двигатель создает пусковой момент 70% от номинала.
- Если требуется пусковой момент 100% от номинала, то к обмоткам двигателя на время пуска нужно подключать стартовый конденсатор. После достижения номинальной скорости (номинального момента) стартовый конденсатор следует отключить. За дополнительной информацией обращайтесь на фирму RULMECA.



у) Уход:

- Вообще мотор-барабаны RULMECA не требуют ухода. Они готовы к эксплуатации сразу после их установки и правильного подключения.
- **Если требуются какие-либо работы по уходу, отключите мотор-барабан от сети питания, прежде чем открыть клеммную коробку.**
- Для ввода в эксплуатацию следует обеспечить прочную установку мотор- барабана на устойчивой раме и механическую защиту от прикосновения к вращающемуся корпусу барабана.

з) Сервис

- Для получения сервисных услуг свяжитесь с ближайшим представительством фирмы RULMECA или уполномоченным агентом. Адреса Вы найдете на обратной стороне обложки каталога.
- Вы можете также получить информацию об имеющемся оборудовании на сайте фирмы RULMECA в интернете www.rulmeca.com.

аа) Схемы подключения

- См. страницы 92-96 в каталоге.

bb) Эксплуатация без ленты, с клиновыми ремнями, с пластинчатыми пластиковыми лентами и т.д.

- Специальные мотор-барабаны RULMECA могут эксплуатироваться также и без ленты и без груза, с клиновыми ремнями или с пластинчатыми пластиковыми лентами. См. раздел „Температура окружающей среды“.
- Мотор-барабаны для таких видов применения сконструированы так, чтобы обеспечить достаточный отвод тепла.
- **Если же в таких специальных случаях применяются стандартные мотор-барабаны, это может привести к повреждению конвейера и мотор-барабана, поэтому гарантия на такие случаи не распространяется.** Пожалуйста, свяжитесь в случае такого особого применения с фирмой RULMECA.



cc) Хранение мотор-барабанов

- При хранении мотор-барабанов в течение длительного времени нужно обратить внимание на следующее: Мотор-барабаны должны храниться в сухом помещении или, по крайней мере, под крышей, защищенными от прямого солнечного облучения, чтобы не сохли сальники валов, не появлялась ржавчина или не скапливалось слишком много конденсата внутри барабана.
- Через каждые полгода барабаны следует поворачивать, чтобы внутренние детали покрылись пленкой смазки. Если мотор-барабаны хранились больше года, их необходимо протестировать:
 - Замерить изоляцию обмоток,
 - Проверить сопротивление обмоток,
 - Прозвонить термозащиту,
 - В течение 30 минут обкатать вхолостую с подключением к сети, чтобы все детали получили достаточную смазку и чтобы проверить, нет ли утечки масла. Убедитесь, что температура поверхности барабана не превышает 70°C.
- Для соблюдения правил техники безопасности необходимо обеспечить, чтобы мотор-барабан во время пробной обкатки был прочно установлен на испытательной раме.

dd) Мотор-барабаны для пылевзрывоопасных объектов (ATEX 95)

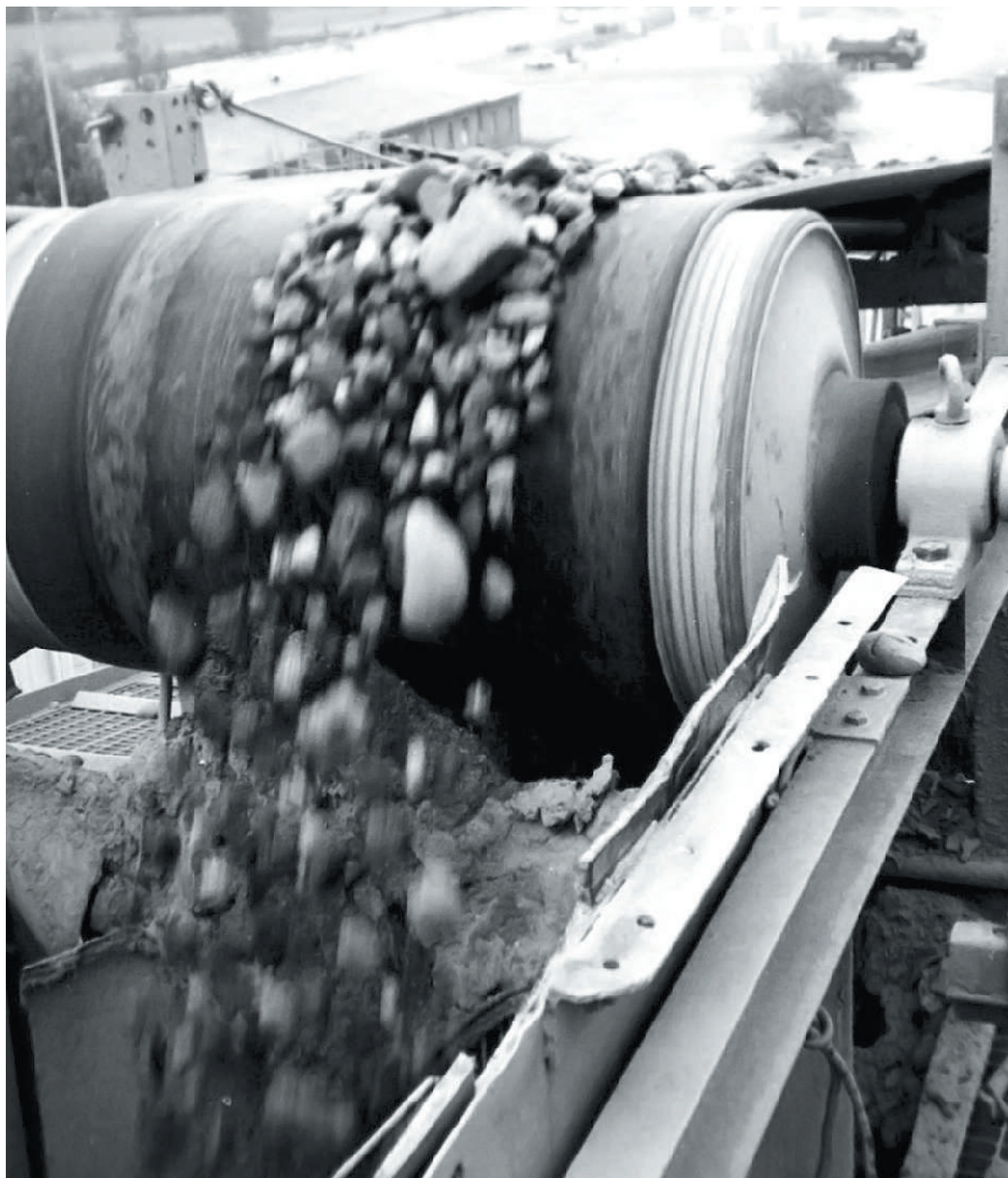
- Монтаж, подключение и герметичность мотор-барабанов, маркированных следующим образом, например:



F II 3 D 135 °C

- Должны пройти двойную проверку, чтобы исключить любую опасность взрыва.
- Необходимо обеспечить надлежащий монтаж и герметизацию кабельных резьбовых соединений со степенью защиты IP68, и надлежащую герметизацию кабеля питающей сети в резьбовом соединении.
- **Запрещается применять резьбовые соединения со степенью защиты ниже IP65!**



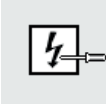

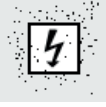




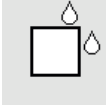




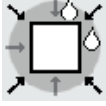
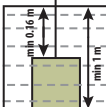
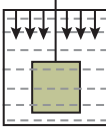
В добыче гравия – надежность, благодаря высокой степени защиты и прочности конструкции.

Степень защиты (IP) для электрических деталей и приборов

Против проникновения твердых инородных тел

IP	Символ	Определение
0		Защита отсутствует
1		Диаметр ≥ 50 мм
2		Диаметр $\geq 12,5$ мм
3		Диаметр $\geq 2,5$ мм
4		Диаметр $\geq 1,0$ мм
5		Пылезащищенное исполнение
6		Пыленепроницаемое исполнение

Против проникновения воды с вредными воздействиями

IP	Символ	Определение
0		Защита отсутствует
1		Защита от вредного воздействия вертикально падающих капель
2		Защита от вредного воздействия вертикально падающих капель, если корпус наклонен в обе стороны от вертикали на угол 15°
3		Брызги – защита от вредного воздействия брызг, падающих с обеих сторон под углом до 60° от вертикали
4		Брызги – защита от вредного воздействия брызг, падающих с любого направления на корпус
5		Струя – защита от вредного воздействия воды, направленной струей на корпус
6		Сильная струя – защита от вредного воздействия воды, направленной сильной струей на корпус
7		Временное погружение – погружение вращающихся электрических машин (глубина погружения мин. 0,15 м до 1,0 м)
8		Постоянное погружение эта степень защиты несколько выше, чем IPX7, но не гарантирует длительной защиты при постоянной эксплуатации под водой. Любое применение на различной глубине погружения должно тестироваться в индивидуальном порядке.

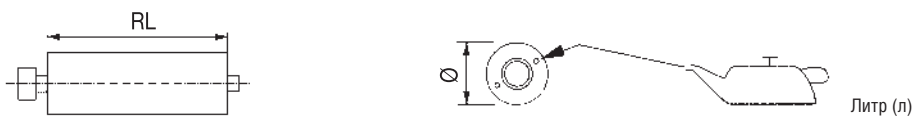


Применение в производстве удобрений в пустыне – агрессивные условия окружающей среды
Особенности мотор-барабанов: лабиринтные уплотнения IP66/67, класс изоляции H, никакого ухода кроме регулярной смазки, работа с преобразователем частоты



Применение в производстве удобрений - круглосуточная работа!

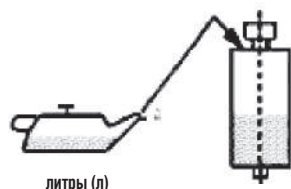
Количества масел в литрах для стандартного исполнения мотор-барабанов при горизонтальной установке



RL	138i	165i	220M & 220H		320L	320M & 320H			400L	400M	400H	500M	500H + 500L	630M	630H	800M	800H
			0,37-0,55kW 1.1-1.5kW	0,75kW 2.2-5.5kW		0,75k - 4.0kW	- 3.0kW	0,75kW 4.0 - 5.5kW									
300	0.7																
350	0.8																
400	1.0	1.2	3.00		6.5												
450	1.1	1.4	3.50	4.00	7.0												
500	1.3	1.6	4.00	5.00	7.5	8.0	8.0	10.0	8.0								
550	1.4	1.8	4.25	5.25	8.0	8.5	8.5	10.5	9.0								
600	1.6	1.9	4.50	5.50	9.0	9.0	9.0	11.0	10.0	8.0	16.0		10.0				
650	1.7	2.1	4.75	5.75	9.5	9.5	9.5	12.0	10.5	8.5	17.0	21.0	10.5				
700	1.9	2.3	5.00	6.00	10.0	10.0	10.0	13.0	11.0	9.0	18.0	22.0	11.0				
750	2.0	2.5	5.25	6.25	10.5	11.0	10.5	13.5	12.0	9.5	19.0	23.0	11.5	27.5			
800	2.2	2.7	5.50	6.50	11.0	12.0	11.0	14.0	13.0	10.0	20.0	24.0	12.0	28.0			
850	2.3	2.9	5.75	6.75	11.5	13.0	11.5	15.0	13.5	10.5	21.0	25.0	12.5	29.0			
900	2.5	3.1	6.00	7.00	12.5	13.5	12.0	16.0	14.0	11.0	22.0	26.0	13.0	30.0			
950	2.6	3.3	6.25	7.25	13.0	14.0	13.0	17.0	15.0	11.5	23.0	28.0	14.0	32.0	51.5	61.5	
1000	2.7	3.5	6.50	7.50	14.0	14.5	14.0	18.0	16.0	12.5	25.0	30.0	15.0	34.0	53.0	64.0	
1050	2.9	3.7	6.75	7.75	14.5	15.0	14.5	18.5	16.5	13.5	27.0	31.0	15.5	36.0	54.0	66.5	
1100	3.0	3.8	7.00	8.00	15.0	16.0	15.0	19.0	17.5	14.0	28.0	32.0	16.0	38.0	56.5	69.0	
1150	3.2	4.0	7.25	8.25	16.5	17.0	16.5	20.5	19.5	14.5	29.0	34.0	17.0	40.0	59.0	71.0	126.0
1200	3.3	4.2	7.50	8.50	18.0	18.0	18.0	23.0	21.0	15.0	30.0	36.0	18.0	42.0	60.5	73.0	128.0
1250	3.5	4.4	7.75	8.75	19.0	19.0	19.0	24.0	22.0	15.5	31.0	37.0	18.5	43.5	63.0	74.5	130.0
1300	3.6	4.6	8.00	9.00	20.0	20.0	20.0	25.0	22.5	16.0	32.0	38.0	19.0	45.0	64.5	76.0	132.0
1350	3.8	4.8	8.25	9.25	21.0	21.0	21.0	26.5	23.0	17.0	34.0	40.0	20.0	46.5	66.0	78.0	134.0
1400	3.9	5.0	8.50	9.50	22.0	22.5	22.0	28.0	24.0	18.0	36.0	42.0	21.0	48.0	68.0	80.0	135.0
1450	4.1	5.2	8.75	9.75	23.0	23.5	23.0	29.0	25.0	18.5	37.0	43.0	21.5	49.0	70.0	82.0	137.5
1500	4.2	5.4	9.00	10.00	24.0	25.0	24.0	30.0	25.5	19.0	38.0	44.0	22.0	50.0	72.0	84.0	140.0
1550	4.4	5.6	9.25	10.25	25.0	27.0	25.0	31.5	26.0	19.5	39.0	46.0	23.0	51.5	74.0	86.0	142.5
1600	4.5	5.7	9.50	10.50	26.0	29.0	26.0	33.0	27.0	20.0	40.0	48.0	24.0	53.0	76.0	88.0	145.0
1650			10.00	11.00	27.0	30.0	27.0	34.0	28.0	20.5	41.0	50.0	25.0	54.0	79.0	90.0	147.5
1700			11.50	11.50	28.0	34.0	28.0	35.0	28.5	21.0	42.0	52.0	26.0	55.0	80.5	92.0	150.0
1750			12.00	12.00	29.0	36.0	29.0	36.0	29.0	22.0	44.0	54.0	27.0	56.5	82.0	94.0	152.5
1800			13.00	13.00	30.0	38.0	30.0	37.0	30.0	23.0	46.0	56.0	28.0	58.0	84.0	96.0	155.0
1850			13.50	13.50	30.5	40.5	30.5	38.5	31.0	23.5	47.0	60.0	30.0	59.5	86.0	98.0	157.5
1900			14.00	14.00	31.0	43.0	31.0	40.0	32.0	24.0	48.0	64.0	32.0	61.0	88.0	100.0	160.0

Внимание! Приведенные в таблице количества масел действительны для стандартного исполнения без обрезинивания!
 При специальном исполнении количества и типы масел могут отличаться!
 Поэтому всегда обращайтесь на указанные на типовой табличке количества и типы масел!

Количества масел в литрах для специального исполнения при вертикальной установке



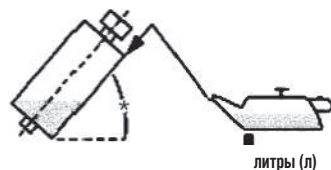
Тип	Объем масла в литрах (л)	Примечание
138E	1.4	Силовая часть должна быть направлена вверх
165E	3.0	
220M	10.0	
220H	10.0	
320L	25.0	
320M	25.0	
320H	25.0	
400L	40.0	

Внимание!

- Приведенные в таблице количества масел действительны для СТАНДАРТНОГО исполнения без обрезаживания!
- При специальном исполнении количества масел и типы могут существенно отличаться.
- Поэтому всегда обращайтесь внимание на указанные на типовой табличке количества и типы масел!

Специальное исполнение

Пожалуйста, свяжитесь с фирмой RULMECA FAA GmbH!



Продукт Мотор-бараны	Не горизонтально! Установка под углом	Типичное применение	Важное указание!
138E & 165E 220M & 220H 320L, 320M & 320H 400L	5° - <90°	Магнитные сепараторы	Специальная конструкция, другое количество масла. Свяжитесь с RULMECA перед размещением заказа

ТИПЫ МАСЕЛ



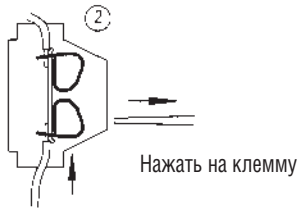
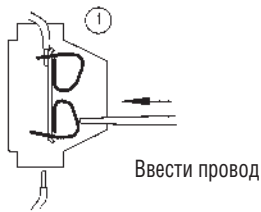
Тип мотор-барана	Класс изоляции IEC34	Температура окр. среды	ISO 3498 - DIN 51519	DIN 51517	Castrol	BP	ESSO	Mobil Oil	Shell	Texaco
Ø138-800 стандарт	F	-25°C+40°C	CC ISOVG 150	CLP ISOVG 150	ALPHA SP 150	ENERGOL GR-XP 150	SPARTAN EP 150	MOBILGEAR 629	OMALA 150	MEROPA 150
Ø138-800 синтетическое	F	-25°C+40°C	CC ISOVG 220	CLP ISOVG 220	ALPHA-SYNTH 220		SPARTAN Syn. EP 220	SHC 630		
Ø138-800 стандарт	H	-25°C+40°C	CC ISOVG 220	CLP ISOVG 220	ALPHA-SYNTH 220		SPARTAN Syn. EP 220	SHC 630		
Ø138-800 совместимое с пищевыми продуктами	F & H	-30°C+40°C	CC ISO VG 220	В соответствии с нормами для пищевой промышленности					Shell Cassida GL220	

Синтетическое масло используется не только для класса изоляции «Н», но и:

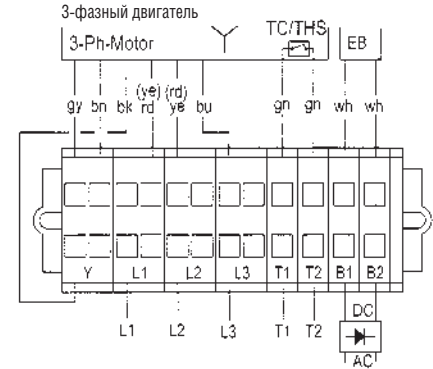
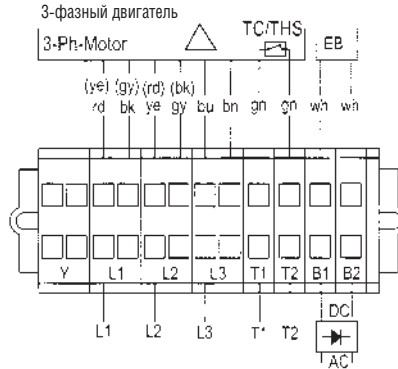
- для повышения срока службы шестерен и подшипников,
- для снижения уровня шума,
- для продления временного отрезка между сменами масел и т.д.

Схемы подключения для мотор-барабанов 138E и 165E

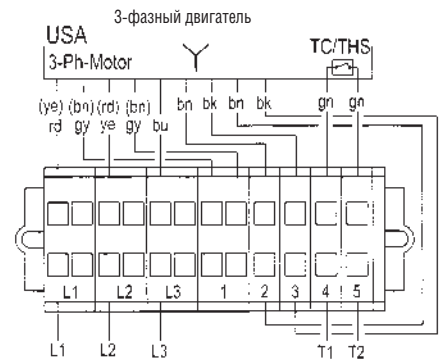
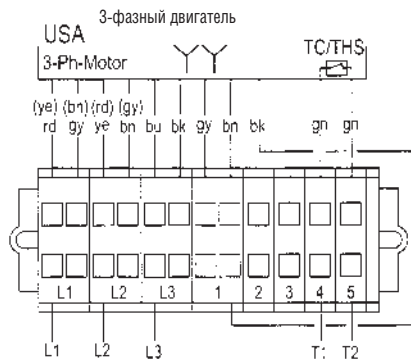
Клеммная коробка с клеммами WAGO



01



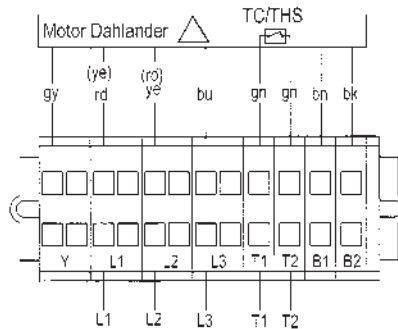
02



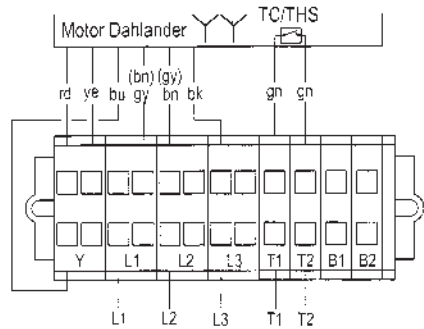
Перед подключением проверяйте схему звезда (gr/br/bk)!

03

Низкая скорость



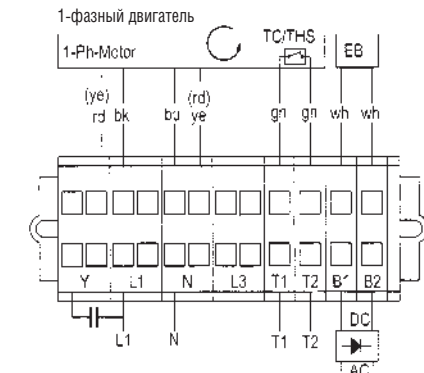
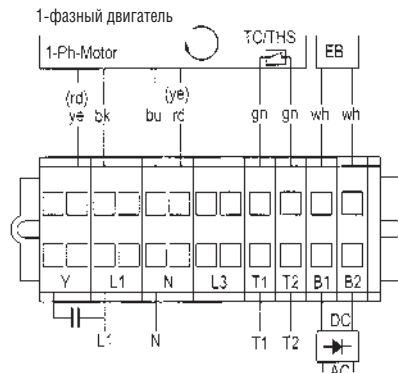
Высокая скорость



Описание в скобках действительно для 2-ступенчатого редуктора

- rd = красный
- ye = желтый
- bk = черный
- gy = серый
- bu = синий
- gn = зеленый
- wh = белый
- bn = коричневый
- T1&T2 = термическая защита обмоток
- ELB = электромагнитный тормоз

04





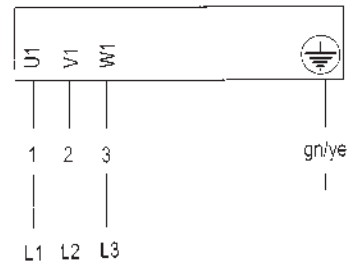
Схемы подключения для мотор-барabanов 138E и 165E

Кабельный вывод

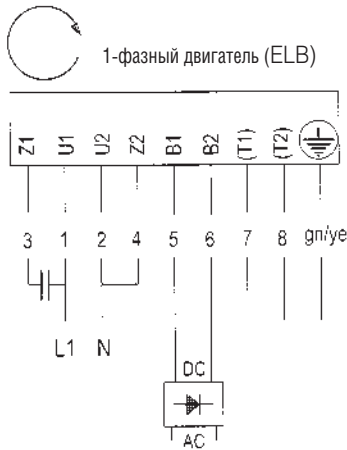
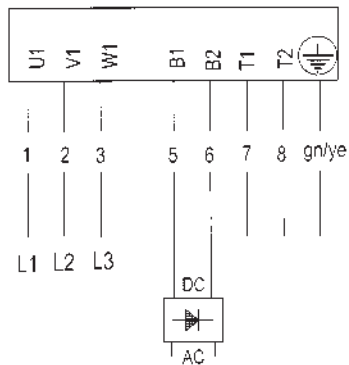
Обозначения:

T1&T2 = термическая защита обмоток
 ELB = электромагнитный тормоз

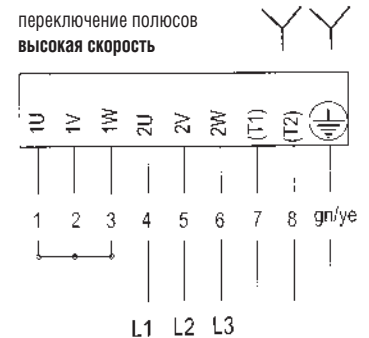
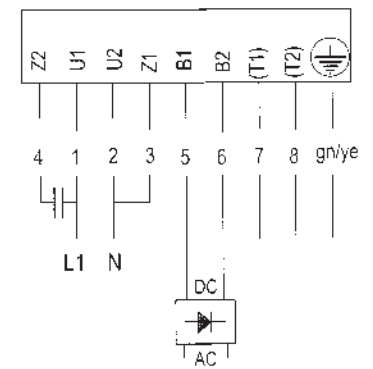
3-фазный двигатель



3-фазный двигатель (ELB)



1-фазный двигатель (ELB)

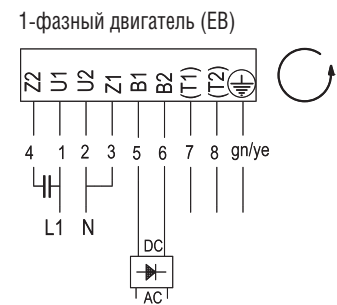
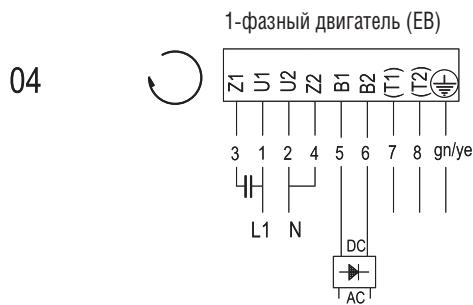
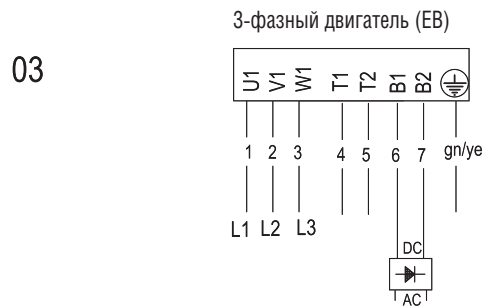
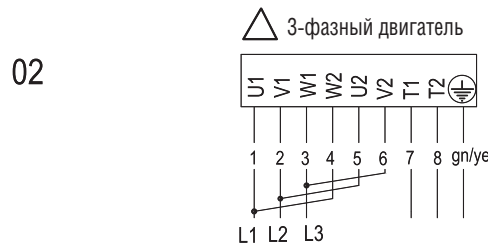


Схемы подключения для мотор-барабанов 220M и 400L

Кабельный вывод

Обозначения:

- T1&T2 = термическая защита обмоток
- EB = электромагнитный тормоз
- B1+B2 = электромагнитный тормоз



Схемы подключения для клеммной коробки с клеммами WAGO 220M – 400L мощностью $\leq 4,0$ кВт

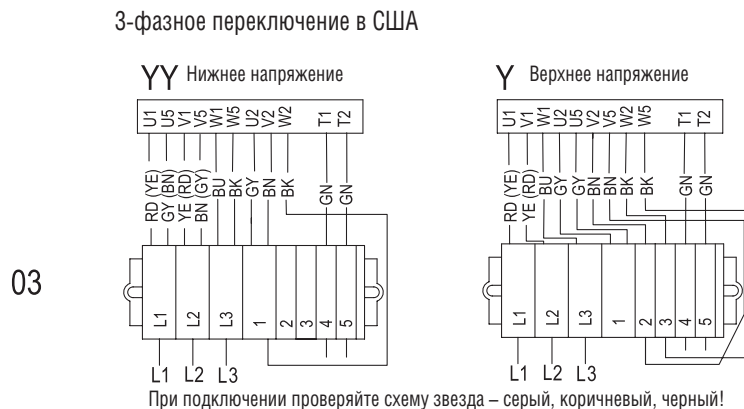
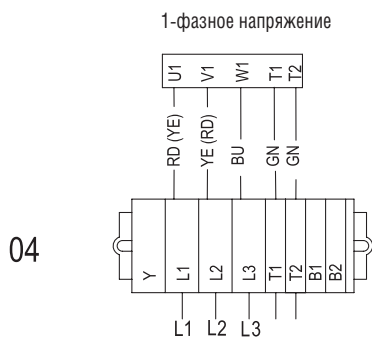
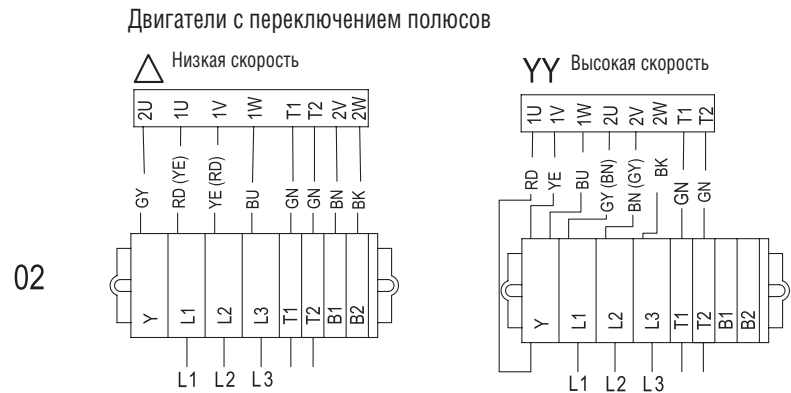
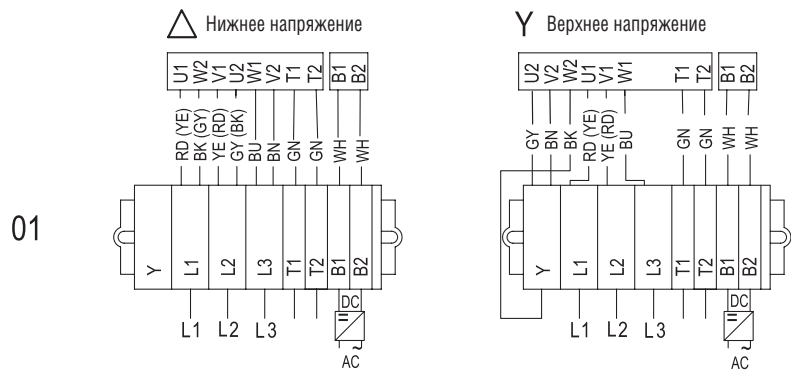
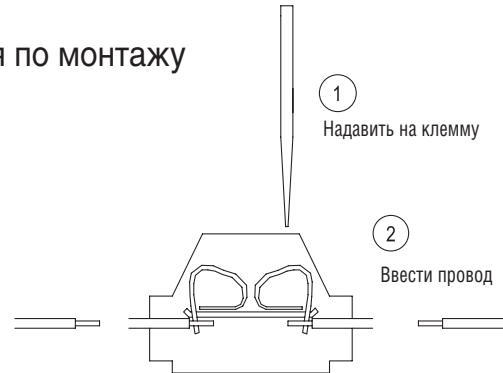
Обозначения в скобках действительны для 2-ступенчатого редуктора

EB = электромагнитный тормоз

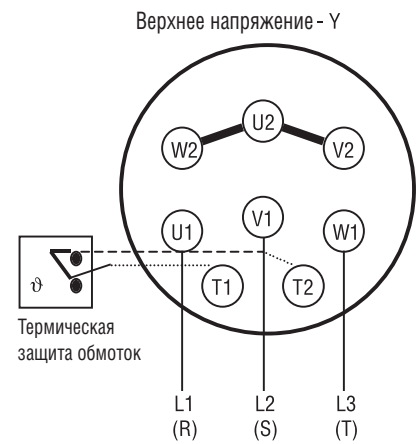
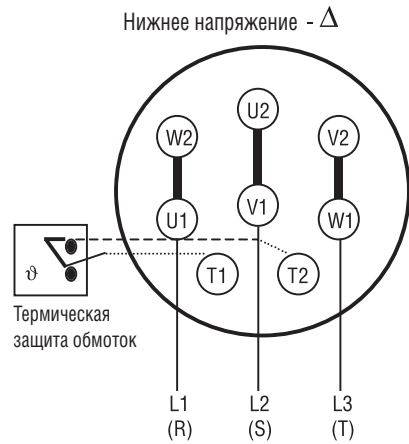
Клеммы B1 и B2 в стандартном исполнении не закреплены

- RD = красный
- YE = желтый
- BK = черный
- GY = серый
- BU = синий
- GN = зеленый
- WH = белый
- BN = коричневый
- T1&T2 = термическая защита обмоток
- B1+B2 = электромагнитный тормоз

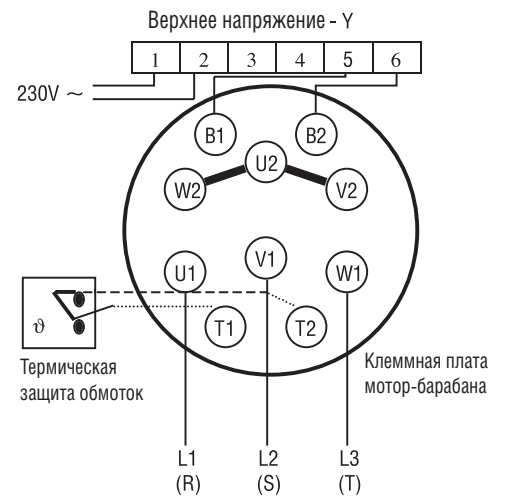
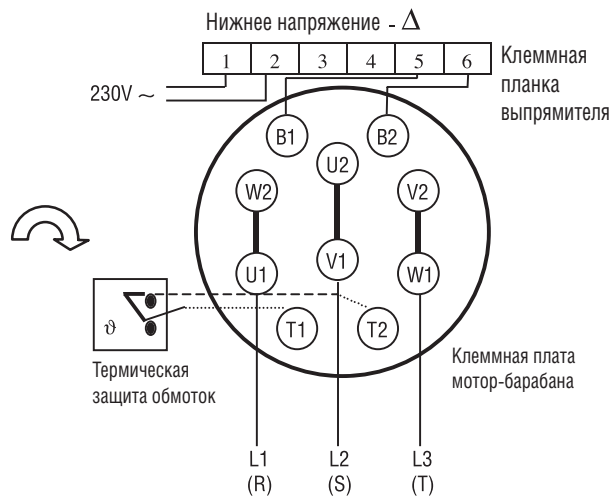
Инструкция по монтажу



Схемы внешнего подключения для мотор-барабанов 220Н – 800Н мощностью 5.5 кВт – 132 кВт



Исполнение с электромагнитным тормозом



Исполнение для США

