

26112024-2.0



ПАСПОРТ И РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ДВИГАТЕЛЬ ПОДЪЕМА ДЛЯ ТАЛЕЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ CD1 ZD1





Оглавление

1. Описание и работа	3
1.1 Технические характеристики	3
1.2 Габаритные размеры	4
2. Использование по назначению	4
2.1 Условия эксплуатации	4
2.2 Проверка перед началом эксплуатации	5
2.3 Установка.....	5
2.4 Меры предосторожности.....	5
2.5 Распространенные неисправности	6
3. Гарантийные обязательства	8

ВНИМАНИЕ! Вся информация, приведенная в данном руководстве, основана на данных, доступных на момент печати. Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия без предварительного уведомления, если эти изменения не ухудшают потребительских свойств и качества продукции.

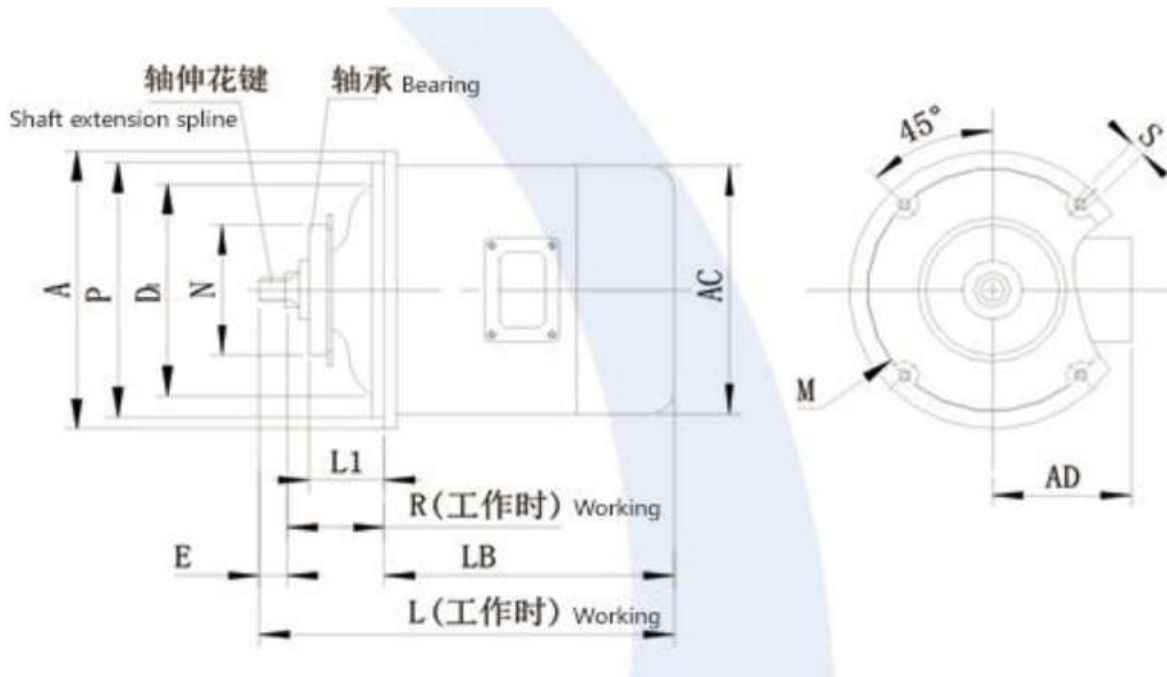
1. Описание и работа

1.1 Технические характеристики

Артикул	Модель	Мощность, кВт	Номинальный ток, А	Расчетная скорость, об/мин	Кол-во фаз	Напряжение сети	Степень защиты	Класс изоляции
1190521	ZD1 21-4	0,8	2,4	1380	3	380 В 50 Гц	IP44	В
119121	ZD1 22-4	1,5	4,3					
119221	ZD1 31-4	3,0	7,6					
1193221	ZD1 32-4	4,5	11,0					
119521	ZD1 41-4	7,5	18,0					
1191006	ZD51-4	13,0	30,0					

Модель	Артикул	Сила тока, А	Пусковой момент	Пусковой ток, А	Эффективность, %	Коэффициент мощности, cosΦ	Магнитное притяжение, е, кг	Тормозной момент, Н м
ZD1 21-4	1190521	2,4	2,5	13	70	0,72	24	8,34
ZD1 22-4	119121	4,3	2,5	24	72	0,74	36	16,67
ZD1 31-4	119221	7,6	2,7	42	79	0,77	74	34,32
ZD1 32-4	1193221	11,0	2,7	60	78	0,8	96	49,03
ZD1 41-4	119521	18,0	3	100	79	0,8	153	83,3
ZD51-4	1191006	30,0	3	165	80	0,82	158	147,1

1.2 Габаритные размеры



Модель	Установочные размеры и допуски										Внешние размеры				
	Удлинение вала	Шлицевое соединение	E	L1	R	P	M	D1	N	S	Кол-во фланцевых отверстий	AC	AD	LB	L
ZD1 21-4	6D-20f9 X 16 X 4d11		22	59,5	70	220	196	177	110	10	4	209	110	233	325
ZD1 22-4					71	235	205	172					114	261	354
ZD1 31-4	6D-28f9 X 23 X 6c11		30	81	103	290	260	220	120	13		272	143	288	421
ZD1 32-4					77	94	320	286					223	150	310
ZD1 41-4	10D-35d9 X 28 X 4c11		35	97	118	380	340	260	160	17		328	170	361	514
ZD51-4	10D-40d9 X 32 X 5c11		38	137	170	455	415	300	200		410	210	424	634	

2. Использование по назначению

2.1 Условия эксплуатации

- Помещение, в котором эксплуатируется двигатель, должно быть сухим и чистым, а по периметру тали следует обеспечить надлежащую вентиляцию.
- Диапазон рабочих температур: от -15 ° C до +40 ° C. Высота над уровнем моря: макс. 1000 м.
- Технология производства работ S4-25%.
- Напряжение электросети должно составлять не менее 90% от номинального значения напряжения.
- Номинальное напряжение: 380 В, частота: 50 Гц, тип подключения: Y.
- Запрещается эксплуатировать двигатель во взрывоопасной, легковоспламеняющейся среде, рядом с расплавленными металлами, в условиях воздействия паров кислот и щелочей.

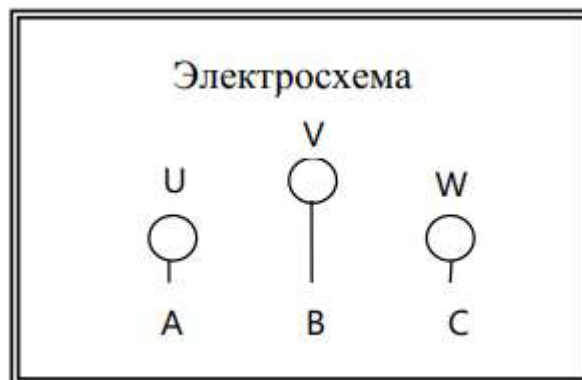
2.2 Проверка перед началом эксплуатации

- Тщательно проверьте состояние двигателя перед эксплуатацией. Убедитесь в отсутствии повреждений. Проверьте данные на заводской табличке двигателя: модель, номинальная мощность, напряжение, частота и т. д. Проверьте соответствие этих параметров требованиям.
- Проверьте затяжку болтов крепления двигателя, убедитесь в наличии достаточного количества смазки в подшипниках, проверьте соответствие проводки требованиям, проверьте, заземлен ли двигатель надлежащим образом.
- Откройте распределительную коробку и измерьте сопротивление изоляции обмоток двигателя при помощи мегаомметра, в холодном состоянии сопротивление не должно превышать 5 МОм. Если сопротивление выше 5 МОм, просушите двигатель.

2.3 Установка

Крепление двигателя к корпусу тали осуществляется фланцевыми креплениями (типа B5).

Силовой кабель двигателя не должен быть слишком длинным или слишком тонким. В противном случае могут возникнуть значительные потери напряжения в силовом кабеле и трудности с запуском двигателя.



Примечания:

1. Надлежащим образом заземлите двигатель в процессе эксплуатации.
2. После установки двигателя на таль убедитесь, что вал двигателя перемещается в продольном направлении свободно, без сопротивления. В противном случае эффективность торможения будет снижена.
3. При эксплуатации на открытом воздухе используется водонепроницаемый навес.

2.4 Меры предосторожности

После начала работы двигателя проверьте трансмиссию двигателя, тяговое оборудование и напряжение сети. При обнаружении любых неисправностей или отклонений от штатного режима работы немедленно остановите двигатель. Повторно запускать двигатель можно только после устранения неисправности. Если

двигатель не запускается после подачи питания, немедленно остановите его во избежание его возгорания.

Немедленно остановите двигатель в следующих случаях:

1. Поражение электрическим током.
2. Не запускается двигатель или пусковая система.
3. Сильная вибрация двигателя.
4. Вышло из строя тяговое устройство двигателя.
5. Сильный нагрев подшипника двигателя.
6. Двигатель идет в разнос, внезапно повышаются обороты, температура либо быстро растет, либо падает.

Все двигатели должны работать устойчиво, без осевой вибрации. В процессе сборки нельзя допускать несовпадения осей деталей и сопрягаемых поверхностей, а также геометрические погрешности, которые могут привести к осевой вибрации двигателя. Муфта включения тормоза двигателя является быстроизнашивающейся деталью, поэтому по мере износа осевая длина будет изменяться. Убедитесь в том, что выступающая часть вала двигателя (или стопорное кольцо) имеет достаточный зазор относительно плоскости муфты (как правило, не менее 6 мм), позволяющий предотвратить блокировку выступающей части вала (или стопорного кольца).

Все двигатели должны быть заземлены путем подсоединения к наружному контуру заземления. Производите замену смазки в подшипниках каждые 6 месяцев. При замене удалите остатки старой смазки. После очистки заполните методом нагнетания объем камеры подшипника смазочным составом №3 на основе лития на 2/3. При сильном износе подшипника замените его на подшипник с аналогичными параметрами.

2.5 Распространенные неисправности

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Двигатель не запускается	<ol style="list-style-type: none"> 1. На двигатель не подается питание. 2. Обрыв в обмотке статора. 3. Слишком большая нагрузка на двигатель или заклинили узлы трансмиссии. 4. Неправильно подключен контроллер. 5. Сильная несоосность муфты и вала двигателя, тормозной шкив не включается. 6. Тормозной вал не включается, заблокирован или рабочая поверхность тормоза заржавела. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Для определения причины неисправности проверьте выключатель, предохранитель, пары контактов и токоведущий провод. 2. Тщательно осмотрите оборудование для поиска обрывов в обмотке, короткого замыкания, проблем с заземлением и т.д. В случае обнаружения дефектов устраните их. 3. Выберите двигатель большей мощности или уменьшите нагрузку на двигатель. Если заклинил ротор, проверьте таль для устранения неисправностей.

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
		4. Устраните неисправности в электропроводке. 5. Восстановите соосность муфты. 6. Снимите тормозной шкив и торец тормозной поверхности абразивным кругом.
Крышка двигателя бьет током	1. Неправильно подсоединены силовой кабель и провод заземления. 2. Отсырела обмотка двигателя, износ изоляции или токоведущий провод соприкасается с распределительной коробкой.	1. Устраните ошибки подключения к контуру заземления. 2. Просушите обмотку двигателя, при сильном износе изоляции замените обмотку, завершите устройство заземления контура.
Посторонний шум при работе двигателя	1. Ротор задевает за статор или изоляционное покрытие. 2. Одна из фаз обмотки статора вышла из строя. 3. Поврежден подшипник или очень малое количество смазки.	1. Проверьте все узлы внутри двигателя, проверьте, не выступает ли какая-либо часть изоляционного покрытия, выходит ли подшипник наружу или внутрь круга, выясните причины неисправности и устраните ее. 2. Проверьте выключатели, предохранители, контакторы, проводку и т.д. для устранения неисправностей. 3. Замените подшипник, очистите подшипник, замените смазку.
Двигатель сильно греется или дымит	1. Слишком большая нагрузка на двигатель. 2. Работают только две фазы. 3. Заблокированы воздухопускные/выпускные отверстия двигателя. 4. Высокая температура окружающего воздуха. 5. Обрыв в обмотке статора. 6. Напряжение питающей сети слишком низкое или, наоборот, слишком высокое.	1. Выберите двигатель большей мощности или уменьшите нагрузку на двигатель. 2. Проверьте предохранитель, выключатель и контакт и устраните неисправность. 3. Удалите грязь и смазку на воздухопускных/выпускных отверстиях двигателя. 4. Предусмотрите надлежащее охлаждение. 5. Выполните профессиональное техническое обслуживание обмоток статора. 6. Проверьте напряжение на

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
		входной клемме двигателя с помощью универсального тестера и вольтметра.
Сильная вибрация двигателя	<ol style="list-style-type: none"> 1. Динамический дисбаланс ротора. 2. Изгиб в осевом направлении. 3. Дефект креплений силового агрегата. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Устраните дисбаланс. 2. Устраните причины неуравновешенности вдоль оси ротора или замените ротор. 3. Подтяните крепежные болты.
Перегрев подшипника	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подшипник поврежден. 2. Подшипник заполнен смазкой ненадлежащего качества, смазка забита неправильно. 3. Сильная деформация или износ камеры подшипника или вала. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Замените подшипник. 2. Замените смазку, количество смазки должно быть не более 2/3 объема полости подшипника. 3. Отремонтируйте быстроизнашивающиеся детали с использованием вставок или покрытий.
Не работает тормоз на двигателе	<ol style="list-style-type: none"> 1. Верхняя часть муфты заблокирована. 2. Слишком большой осевой зазор ротора. 3. Повреждена муфта включения тормоза. 4. Повреждение подшипника, ставшее причиной осевой вибрации. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте техническое состояние узлов машины. 2. Отрегулируйте стопорную гайку и убедитесь в том, что зазор составляет 2 мм. 3. Замените тормозной шкив. 4. Замените подшипник.

3. Гарантийные обязательства

Всю необходимую документацию на продукцию можно получить, обратившись в филиал или к представителю/дилеру в вашем регионе/стране.

Гарантийный срок устанавливается 3 месяца со дня продажи конечному потребителю.

Консервация оборудования не предусмотрена заводом изготовителем.

Общие условия гарантии

Гарантийное обслуживание осуществляется, если причиной неисправности оборудования стало использование заводом изготовителем некачественных материалов, нарушение технологии производства, допущение брака оборудования и его отдельных узлов, агрегатов и составных частей. Устранение неисправности может быть осуществлено проведением ремонта или замены неисправной

делали/узла агрегата, а также оборудования в целом (только для случаев, когда ремонт и восстановление оборудования невозможно осуществить).

При этом право выбора выполнять ремонт либо замену, а также каким способом выполнять ремонт, принадлежит работникам сервисного центра.

Замененные детали переходят в собственность сервисного центра. Гарантийный срок на детали и комплектующие агрегата, замененные либо отремонтированные в рамках гарантийного обслуживания, истекает одновременно с истечением гарантийного срока на оборудование.

В целях определения причин отказа и/или характера повреждений изделия производится диагностика оборудования сроком 10 рабочих дней с момента поступления оборудования в сервисный центр. По результатам диагностики принимается решение о ремонте изделия, либо отказе в обслуживании. При этом изделие принимается на диагностику только в полной комплектации, при наличии паспорта с отметкой о дате продажи и штампом организации-продавца.

Гарантийные обязательства не распространяются на:

1. Ущерб, причиненный другому оборудованию, работающему в сопряжении с данной техникой;
2. Быстроизнашивающиеся запасные части;
3. Обычный (нормальный) износ оборудования в процессе эксплуатации;
4. Поломки, которые возникли после использования оборудования совместно с другим не подходящим для этого оборудованием;
5. Поломки, вызванные форс-мажорными обстоятельствами, несчастными случаями, стихийными бедствиями, преднамеренными или неосторожными действиями собственника оборудования или привлеченными им лицами или третьих лиц, в том числе при осуществлении транспортировки. А также любым внешним воздействием (физическим, химическим, электрическим), небрежностью в обращении, самостоятельным ремонтом (модификацией), пренебрежением в обслуживании и хранении, несоблюдением регламента технического обслуживания;
6. Поломки, вызванные неправильным пониманием инструкции по эксплуатации, сознательным или случайным, равно как и ее несоблюдением.

Гарантийные обязательства полностью аннулируются в случаях:

1. Истечения срока гарантии;
2. Наличия повреждений, вызванных попаданием внутрь агрегата посторонних предметов, веществ, жидкостей, частиц и пыли;
3. Наличия разрушения деталей со следами химической коррозии, а также механических повреждений;
4. Несоблюдения правил эксплуатации оборудования либо его использования не по назначению;
5. Установки и эксплуатации заведомо неисправного оборудования или в условиях, противоречащих правилам его эксплуатации;

6. Использования неподходящих и неодобренных заводом изготовителем запасных частей, агрегатов и элементов;
7. Наличия прямых и косвенных следов сборки-разборки оборудования и его составных частей;
8. Образования дефекта в результате замены запасных частей или при обслуживании оборудования специалистами не авторизованного сервисного центра;
9. Использования рабочих жидкостей (масла, смазки, топлива, и иных ГСМ), марка которых не соответствует указанной в паспорте (инструкции по эксплуатации), либо при их загрязнении и неудовлетворительном качестве.

Порядок подачи рекламаций:

Гарантийные рекламации принимаются в течение гарантийного срока. Для этого запросите у организации, в которой вы приобрели оборудование, бланк для рекламации и инструкцию по подаче рекламации.

Оборудование, отосланное дилеру или в сервисный центр в частично или полностью разобранном виде, под действие гарантии не подпадает. Все риски по пересылке оборудования дилеру или в сервисный центр несет владелец оборудования.

Другие претензии, кроме права на бесплатное устранение недостатков оборудования, под действие гарантии не подпадают.

ВНИМАНИЕ: Гарантия не распространяется на технику, не имеющую в паспорте или сервисном листе отметок о дате и месте продажи, предпродажной подготовке, а также о прохождении всех плановых ТО, предписанных по регламенту.

Гарантийное обслуживание осуществляется организацией, выполняющей периодическое техническое обслуживание механизма. Доставка гарантийной техники до сервисного центра и обратно осуществляется силами владельца и за его счет.

Оборудование, не имеющее маркировки, с нечитаемыми и поврежденными информационными табличками (шильдиками) сервисным центром не принимается.

Торгующая организация несет ответственность по условиям настоящих гарантийных обязательств только в пределах суммы, уплаченной покупателем за данное изделие.



При обращении в Службу сервиса владелец обязан предоставить Гарантийный талон, Сервисный паспорт, товарно-финансовые документы и акт рекламации. Серийный номер и модель передаваемой в ремонт техники должны соответствовать указанным в гарантийном талоне.



Информация данного раздела действительна на момент печати настоящего руководства. Актуальная информация о действующих правилах гарантийного обслуживания опубликована на официальном сайте группы компаний TOR INDUSTRIES **www.tor-industries.com** (раздел «сервис»).



**СЕРВИСНЫЙ ПАСПОРТ
ПАСПОРТНЫЕ ДАННЫЕ**

МОДЕЛЬ:

СЕРИЙНЫЙ НОМЕР:

ДАТА ПРОДАЖИ: / /

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК:

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДАВЦЕ:

КОМПАНИЯ:

АДРЕС:

КОНТАКТЫ: Тел:

СЕРВИСНЫЕ ОТМЕТКИ

М.П.	Настоящим удостоверяем выполнение всех контрольных операций и испытаний. Техника полностью укомплектована, исправна и готова к эксплуатации.
ДАТА	

ОТМЕТКИ О ПРОХОЖДЕНИИ ТО И РЕМОНТА

Регламент ТО	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Регламент ТО	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Регламент ТО	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Регламент ТО	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Гарантийный ремонт	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Плановый ремонт	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Дата прохождения ТО	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Исполнитель	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Покупатель ознакомился с правилами безопасности и эксплуатации данного изделия, с условиями гарантийного обслуживания. Покупатель получил Руководство (паспорт) на русском языке. Техника (оборудование) получена в исправном состоянии, без видимых повреждений в полной комплектности, претензий по качеству не имею.

Покупатель _____ М.П.

