

Электропривод запорной арматуры Технические условия

**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:
Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90,
Москва (495)268-04-70, Санкт-Петербург (812)309-46-40
Единый адрес: bna@nt-rt.ru
betro.nt-rt.ru**

Перв. примен.		ГИЮМ.303344.001		Справ.№		Подпись и дата		Инв.№ дубл.		Взам. Инв.№		Подпись и дата		Инв. № подл.		Изм.		Лист		№ докум.		Подпись		Дата		Литера		Лист		Листов		Электродвигатель запорной арматуры Технические условия	
СОДЕРЖАНИЕ																																	
1. Технические требования.....6 1.1 Общие требования.....6 1.2 Общие сведения.....6 1.3 Основные технические данные и характеристики.....6 1.4 Требования к комплектующим изделиям.....7 1.5 Требования к конструкции.....8 1.6 Требования к сохранению работоспособности изделия при внешнем воздействии.....8 1.7 Требования к надежности.....8 1.8 Комплектность.....9 1.9 Маркировка.....9 1.10 Консервация.....10 1.11 Упаковка.....10 1.12 Требования безопасности.....10 2. Правила приемки.....11 2.1 Общие указания.....11 2.2 Приемо-сдаточные испытания.....12 2.3 Периодические испытания.....12 2.4 Типовые испытания.....13 3. Методы испытаний.....14 4. Транспортирование и хранение.....14 5.Указания по эксплуатации.....14 6. Гарантии изготовителя.....15 7. Приложение 1 Нормативные ссылки.....16 8. Приложение 2 Дополнительные требования к электроприводу ГИЮМ.303344.001А.....17																																	
ГИЮМ.303344.001ТУ																																	

Настоящие технические условия распространяются на электропривод запорной арматуры ГИЮМ.303344.001 (изделие), обеспечивающий управление рабочими органами запорной энергетической арматуры тепловых электростанций (ТЭС) с типом атмосферы II, в том числе:

- закрытие и открытие проходного сечения арматуры, остановку рабочего органа запорной арматуры в любом промежуточном положении по командам оператора с пульта управления;
- указание положения рабочего органа запорной арматуры в процессе работы на отсчетном устройстве местного указателя положения;
- автоматическое отключение электродвигателя при достижении органом запорной арматуры крайних положений;
- установку требуемого крутящего момента;
- регулировку срабатывания выключателей механизма сигнализации о превышении заданного крутящего момента на выходном звене;
- автоматическое отключение электродвигателя по сигналам механизма сигнализации о превышении заданного крутящего момента;
- выдачу сигналов на пульт управления о крайних положениях рабочего органа запорной арматуры и о срабатывании механизма сигнализации о превышении заданного крутящего момента;
- управление рабочими органами запорной арматуры с помощью ручного дублера;
- автоматическое переключение из положения ручного дублера на управление электродвигателем;
- блокировку вращения выходного звена изделия под действием нагрузок со стороны арматуры.

Электроприводы также изготавливаются в исполнениях для эксплуатации в районах с умеренным (У), умеренно холодным (УХ) и тропическим (Т) климатами с категорией размещения 3 согласно ГОСТ 15150.

Виды климатического исполнения и категории размещения по ГОСТ 15150, в которых может эксплуатироваться электропривод ГИЮМ.303344.001 указаны в таблице 1.

Настоящие технические условия распространяются и на модификацию электропривода ГИЮМ.303344.001А, предназначенного для эксплуатации в помещениях, расположенных вне герметичной оболочки в зоне контролируемого доступа и в зоне свободного режима АЭС с дополнительными требованиями, изложенными в Приложении 2.

Инев. №	Подпись и дата
Взам.	Инев. №
Подпись и дата	Подпись и дата
Инев. № подл.	Инев. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

ГИЮМ.303344.001 ТУ

Лист
3

Таблица 1

Характеристика мест эксплуатации	Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	Характеристика окружающей среды				
		Рабочее значение температуры, °С		Предельное значение температуры, °С		Относительная влажность (верхнее значение)
		верхнее	нижнее	верхнее	нижнее	
Для эксплуатации на открытом воздухе (воздействие совокупности климатических факторов)	У1	+ 40	- 45	+ 45	- 50	100% при 25°С
	T1	+ 50	- 10	+ 60	- 10	100% при 35°С
	УХЛ1	+ 40	- 60	+ 45	- 60	100% при 25°С
Для эксплуатации под навесом или в помещениях, в которых колебания температуры и влажности воздуха несущественно отличается от колебаний наружного воздуха	У2	+ 40	- 45	+ 45	- 50	100% при 25°С
	T2	+ 50	- 10	+ 60	- 10	98% при 35°С
	УХЛ2	+ 40	- 60	+ 45	- 60	100% при 25°С
Для эксплуатации в закрытых помещениях, в которых колебания температуры и влажности, а также воздействия пыли, и песка существенно меньше, чем на открытом воздухе	У3	+ 40	- 45	+ 45	- 50	100% при 25°С
	T3	+ 45	- 10	+ 55	- 10	98% при 35°С
	УХЛ3	+ 40	- 60	+ 45	- 60	100% при 25°С

Примечание – Допускается эксплуатация электропривода ГИЮМ.303344.001 климатических исполнений У1, Т1, УХЛ1, У2, Т2, УХЛ2, У3, Т3, УХЛ3 в климатических условиях Т4, УХЛ4.

Пример записи:

При оформлении заказа и в документации электропривода запорной арматуры ГИЮМ.303344.001 климатического исполнения УХЛ1 с питающим напряжением 3^х фазная сеть 380В, 50Гц:

«Электропривод ГИЮМ.303344.001 УХЛ1».

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам.	Инв. №	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ГИЮМ.303344.001 ТУ

Лист

4

При оформлении заказа на электропривод ГИЮМ.303344.001 с питающим напряжением 3^x фазное, 220В, 50Гц дополнительно к вышеуказанному обозначению добавлять «Питание 3^x фазное 220В, 50Гц».

Например:

«Электропривод ГИЮМ.303344.001Т1 «Питание 3^x фазное 220В, 50Гц».

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам.	Инв. №	Подпись и дата						Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ГИЮМ.303344.001 ТУ					5

1 Технические требования

1.1 Общие требования

Изделие предназначено для эксплуатации в комплекте с запорной арматурой в системах тепловых электростанций и должно соответствовать требованиям ОТТ-ТЭС, настоящих ТУ и комплекту конструкторской документации ГИЮМ.303344.001.

1.2 Общие сведения

1.2.1 Вид привода – смешанный:

- электромеханический, на базе асинхронного электродвигателя;
- ручной, с помощью ручного дублера;

1.2.2 Питание изделия осуществляется переменным током частотой 50 Гц и напряжением 380В трехфазной сети или напряжением 220В трехфазной сети.

Допускаемое отклонение частоты $\pm 2\%$, допускаемое отклонение напряжения питания $+10\%$ минус 15% , при этом отклонение напряжения и частоты не должны быть противоположными.

1.2.3 Изделие должно быть работоспособным, в том числе обеспечивать пуск электродвигателя при следующих условиях:

- падение напряжения до 80% при одновременном падении частоты на 6% от номинального значения;
- повышение напряжения до 110% и одновременное увеличение частоты на 3% от номинального значения.

При скачке напряжения до 70% от номинального значения не должно происходить остановки изделия.

1.2.4 Режим работы –повторно-кратковременный, (ПВ) не менее 20% . Для запорной арматуры допускается не более 6 пусковых режимов в час. Для запорно-регулирующей арматуры, не более 630 включений в час.

1.3 Основные технические данные и характеристики

1.3.1 Основные технические данные и характеристики приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование параметра	Значение параметра
1. Пределы регулирования механизма ограничения крутящего момента, Нм	1000 - 2500
2. Предельное число оборотов выходного вала, об	240
3. Частота вращения выходного вала, об/мин	20
4. Общее передаточное отношение	150
5. Передаточное отношение от маховика ручного дублера к выходному звену	95
6. Максимальное усилие на маховике, Н	300
7. КПД электропривода, %	60
8. Уровень шума на расстоянии 1м, дБ, не более	85
9. Масса, кг, не более	98

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Подпись и дата

Изм. №

Взам.

Подпись и дата

Изм. № подл.

ГИЮМ.303344.001 ТУ

Лист

6

окончание Таблицы 2

Наименование параметра	Значение параметра
10. Тип электродвигателя – асинхронный встроенный	
11. Параметры электродвигателя:	
Номинальное напряжение, В	380 или 220
Номинальная мощность, кВт	3,2
Номинальная сила тока, А	9,0 или 15,5
Частота вращения, об/мин	2870
Номинальная кратность начального пускового момента, не ниже	1,7
КПД электродвигателя, %	75
Коэффициент мощности	0,85
Степень защиты	IP65
Класс изоляции обмотки, не ниже	F

1.3.2 Сопротивление изоляции электрических цепей изделия относительно корпуса и между электрически не связанными цепями должно быть не менее 20 Мом при температуре $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$ и относительной влажности до 80%.

1.3.3 Изоляция электрических цепей изделия относительно корпуса и между электрически не связанными цепями при температуре $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$ и относительной влажности до 80% должна выдерживать без пробоя и поверхностного перекрытия в течение 1 минуты испытательного напряжения переменного тока частотой 50Гц указанное в таблице 3.

Таблица 3

Номинальное напряжение, В	Испытательное напряжение, В
До 60	500
Свыше 250 до 600	2000

1.4 Требования к комплектующим изделиям

1.4.1 Материалы, комплектующие изделия и элементы, применяемые при изготовлении изделия, должны соответствовать требованиям государственных и отраслевых стандартов, технических условий, указанных в технической документации на эти материалы и изделия.

1.4.2 Комплектующие изделия и элементы должны храниться на предприятии-изготовителе изделия в закрытых помещениях в условиях, указанных в ТУ на эти изделия.

1.4.3 Не допускается установка в изделие комплектующих изделий и элементов, не прошедших входной контроль на предприятии-изготовителе изделия.

переменного тока частотой 50Гц указанное в таблице 3.

Таблица 3

Номинальное напряжение, В	Испытательное напряжение, В
До 60	500
Свыше 250 до 600	2000

1.4 Требования к комплектующим изделиям

1.4.1 Материалы, комплектующие изделия и элементы, применяемые при изготовлении изделия, должны соответствовать требованиям государственных и отраслевых стандартов, технических условий, указанных в технической документации на эти материалы и изделия.

1.4.2 Комплектующие изделия и элементы должны храниться на предприятии-изготовителе изделия в закрытых помещениях в условиях, указанных в ТУ на эти изделия.

1.4.3 Не допускается установка в изделие комплектующих изделий и элементов, не прошедших входной контроль на предприятии-изготовителе изделия.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам.	Инв. №	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ГИЮМ.303344.001 ТУ

Лист
7

1.5 Требования к конструкции

1.5.1 Детали, сборочные единицы и составные части изделия должны соответствовать требованиям чертежей и изготавливаться по технологическим процессам предприятия-изготовителя.

1.5.2 Наружные лакокрасочные покрытия составных частей изделия должны быть выполнены не ниже 4 класса ГОСТ 9.032.

1.5.3 На деталях, сборочных единицах изделия не допускается наличие трещин, заусенцев, задиров, забоин, сколов краски, коррозии и других дефектов.

1.6 Требования к сохранению работоспособности изделия при внешнем воздействии

1.6.1 Параметры окружающей среды при нормальной эксплуатации:

- температура в соответствии с Таблицей 1
в зависимости от вида климатического исполнения

- давление 0,1 мПа

- относительная влажность до 98%

1.6.2 Изделие в транспортной таре должно выдерживать:

- температуру от минус 60 до плюс 80°C

- относительную влажность до 98%

- транспортную тряску с ускорением 30м/сек при частоте ударов от 80 до 120 в минуту или 1500 ударов с тем же ускорением.

1.6.3 Изделие должно удовлетворять требованиям настоящих технических условий при воздействии или после воздействия внешних механических факторов для группы механического исполнения М7 по ГОСТ 17516.1.

1.7 Требования к надежности

1.7.1 Изделие относится к классу ремонтируемых изделий.

При эксплуатации допускаются профилактические осмотры и, в случае необходимости, выполняется техническое обслуживание, но не ранее чем через 10000 часов непрерывной работы.

Средний срок службы не менее 35 лет (250000 часов).

Назначенный ресурс в течение срока службы (35 лет) 15000 циклов. Цикл состоит из хода «закрыто-открыто» с перерывами, соответствующими продолжительности включения (ПВ).

1.7.2 Вероятность безотказной работы изделия за 3 года, за 1000 циклов, должна быть не ниже 0,98.

1.7.3 Доверительная вероятность для расчета нижней доверительной границы безотказной работы – 0,95.

Подпись и дата	
Инв. №	
Взам.	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ГИЮМ.303344.001 ТУ

Лист
8

1.8 Комплектность

1.8.1 Комплектность изделия должна соответствовать таблице 4.

Таблица 4

Обозначение	Наименование	Количество, шт.
1. ГИЮМ.303344.001	Электропривод запорной арматуры	1
2. ГИЮМ.321151.001	Ящик транспортировочный	1
3. ГИЮМ.758125.002	Болт	4
4. ГОСТ 5927-70	Гайка М20-6Н.6.016	4
5. ГОСТ 11371-78	Шайба С20.04.019	4
6. ЦУ8.077.097	Опора	1
7. ГОСТ 2839-80	Ключ 10х12	1
8. ГИЮМ.764439.001	Ключ регулировочный	1
9.ГИЮМ.303344.001ПС	Паспорт	1
10.ГИЮМ.303344.001ТО	Техническое описание и инструкция по эксплуатации	1

Примечания. 1. Техническое описание и инструкцию по эксплуатации допускается поставлять на партию электроприводов, поставляемых в один адрес, но не менее одного экземпляра на 10 изделий.
2. Допускается вместо одноместного транспортировочного ящика ГИЮМ.321151.001 использовать шестиместную упаковку ГИЮМ.321154.004.

1.9 Маркировка

1.9.1 Маркировка изделия и его составных частей должна соответствовать требованиям конструкторской документации.

1.9.2 Каждое изделие должно иметь маркировку, выполненную любым способом, обеспечивающим ее четкость и сохранность в течение всего срока службы изделия.

В маркировку должно входить:

- товарный знак;
- заводской номер;
- год выпуска;
- условное обозначение электропривода;
- максимальный крутящий момент, Нм;
- частота вращения выходного вала, об/мин;
- номинальное напряжение питания электродвигателя, В.

Подпись и дата	
Инв. №	
Взам.	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ГИЮМ.303344.001 ТУ

Лист
9

1.10 Консервация

1.10.1 Консервации подлежат наружные металлические поверхности изделия, не имеющие коррозионностойкого покрытия.

1.10.2 Консервацию проводить смазкой Литол –24 РК ГОСТ 21150 или аналогичной консервационной смазкой.

1.10.3 Качество консервационных смазок должно быть подтверждено сертификатами предприятия – изготовителя.

1.10.4 Выбранный способ нанесения смазки должен обеспечивать на поверхности, подвергаемой консервации, сплошной тонкий слой смазки.

1.10.5 Консервация должна быть принята представителем отдела технического контроля (ОТК) предприятия-изготовителя изделия.

1.10.6 В паспорте на изделие должна быть указана дата проведения консервации.

1.11 Упаковка

1.11.1 Упаковку изделия проводить в деревянные ящики, изготовленные по чертежам предприятия-изготовителя.

1.11.2 Упаковка и конструкция тары должна предохранять изделие от механических повреждений и коррозии.

1.12 Требования безопасности

1.12.1 Конструкция изделия содержит опасный и вредный производственный фактор по ГОСТ 12.0.003:

- повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека.

1.12.2 Безопасность эксплуатации изделия соответствует ГОСТ 12.2.003 и обеспечивается:

- принципом действия конструктивной системы;
- применением в конструкции жестких ограничителей хода;
- защитой от поражения электрическим током;
- выполнением эргономических требований по ГОСТ 12.2.049;
- указанием мер безопасности в эксплуатационной документации изделия.

1.12.3 К монтажу и управлению изделием допускается только специально подготовленный персонал, изучивший техническое описание и инструкцию по эксплуатации электропривода, сдавший экзамен, получивший соответствующий инструктаж по технике безопасности и допуск к работе.

1.12.4 При эксплуатации изделия должны соблюдаться следующие правила:

- обслуживание изделия следует производить в соответствии с действующими «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей»;

- между изделием и строительными конструкциями должны быть предусмотрены проходы, обеспечивающие безопасное обслуживание в соответствии с требованиями ПУЭ «Правил устройства электроустановок», раздел 5;

- изделие должно быть надежно заземлено;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам.	Инв. №	Подпись и дата						Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ГИЮМ.303344.001 ТУ					10

- запрещается использовать изделие в длительном режиме работы под максимальной нагрузкой при ПВ, превышающей ПВ электродвигателя;
- приступая к демонтажу изделия, следует убедиться, что оно отключено от сети и на пульте управления вывешена табличка с надписью «Не включать! Работают люди»;
- разборку электропривода производить исправным инструментом только в специальных мастерских.

1.12.5 Основной шумовой характеристикой изделия по ГОСТ 239441 и ГОСТ 12.1.023 является уровень звуковой мощности, величина которого не более 85 дБ.

2 Правила приемки

2.1 Общие указания

2.1.1 Для контроля качества и приемки изделия на предприятии-изготовителе устанавливают следующие категории испытаний:

- приемо-сдаточные;
- периодические;
- типовые.

2.1.2 Изделие, предъявляемое на испытания или проверку, должно быть полностью укомплектовано в соответствии с требованиями настоящих ТУ.

2.1.3 Все испытания и проверки на предприятии-изготовителе должны проводиться на рабочем месте, отвечающем требованиям безопасности ГОСТ12.2.072.

2.1.4 При проведении испытаний и приемки на предприятии-изготовителе материально-техническое и метрологическое обеспечение (необходимая конструкторская, нормативно-техническая и технологическая документация, справочные материалы, рабочие места, средства измерений и контроля с эксплуатационной документацией, испытательное оборудование и др.), а так же выделение обслуживающего персонала осуществляет предприятие-изготовитель.

2.1.5 Метрологическое обеспечение испытаний осуществляют в соответствии с государственными стандартами, положениями и другими нормативно-техническими документами по метрологическому обеспечению

Все средства измерений должны быть проверены в соответствии с ПР 50.2.006, а нестандартизованные средства измерений, кроме того, должны пройти метрологическую аттестацию в соответствии с ПР 50.2.009.

2.1.6 В процессе испытаний запрещается проводить подстройку и регулировку изделия, кроме регулировок, оговоренных в «Программе и методике испытаний» ГИЮМ.303344.001ПМ.

2.1.7 Контроль качества изделия и его составных частей в процессе производства и испытаний должны проводить работники ОТК предприятия-изготовителя.

2.1.8 Результаты испытаний считают положительными, а изделие выдержавшим испытания, если изделие испытано в полном объеме и

Инв. № подл.	Подпись и дата				Лист 11
	Инв. №				
	Взам.				
	Подпись и дата				
	Инв. № подл.				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ГИЮМ.303344.001 ТУ

последовательности, которые установлены в ТУ для проводимой категории испытаний, и соответствуют всем требованиям ТУ, проверяемым при этих испытаниях.

2.1.9 Результаты испытаний считаются отрицательными, а изделие не выдержавшим испытание, если по результатам испытаний будет обнаружено несоответствие изделия хотя бы одному требованию, установленному в ТУ для проводимой категории испытаний.

2.1.10 Изделия, прошедшие периодические и типовые испытания, подлежат поставке потребителю после повторных приемо-сдаточных испытаний с проведением, при необходимости, ремонтно-восстановительных работ, объем которых указывается в протоколе испытаний.

2.2 Приемо-сдаточные испытания

2.2.1 Приемо-сдаточные испытания проводят с целью контроля изделия на соответствие требованиям ТУ в объеме и последовательности, указанным в разделе 2 ГИЮМ.303344.001ПМ.

2.2.2 Если в процессе приемо-сдаточных испытаний будет обнаружено несоответствие изделия хотя бы одному пункту раздела 2 ГИЮМ.303344.001ПМ, то испытания приостанавливаются для выявления причин отказа.

2.2.3 После выявления причин несоответствия и устранения дефекта испытания продолжаются с пункта, по которому зафиксирован отказ, или по решению начальника ОТК повторяются в полном объеме.

Если при повторных испытаниях вновь будет обнаружено несоответствие разделу 2 ГИЮМ.303344.001ПМ, то испытания принимают начальник ОТК и Главный инженер предприятия-изготовителя.

2.2.4 По результатам испытаний заполняется раздел «Свидетельство о приемке» паспорта на изделие.

2.2.5 Принятым считают изделие, которое выдержало испытания, укомплектовано и упаковано в соответствии с требованиями комплекта документации и на которое оформлены документы, удостоверяющие его приемку.

2.2.6 Принятое изделие подлежит сдаче на ответственное хранение предприятию-изготовителю или отгрузке потребителю при наличии положительных результатов периодических испытаний.

2.3 Периодические испытания

2.3.1 Испытания проводят с целью:

- периодического контроля качества изделия;
- контроля стабильности технологического процесса в период между предшествующими и очередными испытаниями;
- подтверждения возможности продолжения изготовления и приемки изделий по действующей конструкторской документации.

2.3.2 Периодические испытания проводят для проверки соответствия изделия требованиям настоящих ТУ в объеме и последовательности, указанных в разделе 3 ГИЮМ.303344.001ПМ или по методике, разработанной отраслевой лабораторией АО «Чеховский завод энергетического машиностроения».

Инв. № подл.	Подпись и дата				Лист
	Инв. №				
	Взам.				
	Подпись и дата				
Изм. Лист № докум. Подпись Дата ГИЮМ.303344.001 ТУ 12					

2.4.7 Если эффективность и целесообразность предлагаемых изменений подтверждены результатами испытаний, то эти изменения вносят в

Формат А4

конструкторскую и технологическую документации в соответствии с разделом 7 ГОСТ 2.902.

Изделия, изготовленные после внесенных изменений в документацию, испытывают согласно подразделам 2.1 – 2.3 настоящих ТУ.

2.4.8 Если эффективность и целесообразность предлагаемых изменений не подтверждена результатами типовых испытаний, то предлагаемые изменения в документацию не вносятся и принимаются решение об использовании изделий, изготовленных с учетом внесенных изменений в соответствии с требованиями программы испытаний.

2.4.9 Результаты типовых испытаний оформляются актом (отчетом) по форме предприятия-изготовителя. Протокол утверждается Главным инженером предприятия-изготовителя и согласовывается с руководителем службы ОТК на предприятии-изготовителе и согласовывается с представителями предприятия-разработчика и предприятия-потребителя (при их участии в испытаниях).

2.5 Изделия, подвергавшиеся периодическим и типовым испытаниям, после замены смазки используются по назначению.

3 Методы испытаний

3.1 Испытания изделия должны проводиться по методике, изложенной в разделах 2 и 3 «Программы и методики испытаний» ГИЮМ.303344.001ПМ.

4 Транспортирование и хранение

4.1 Изделие в транспортной таре может транспортироваться на любое расстояние автомобильным и железнодорожным транспортом в средних условиях (С) ГОСТ 23216 при воздействии климатических факторов, определяемых группой 2 ГОСТ 15150.

4.2 Изделие в транспортной таре может храниться в местах, защищенных от климатических и других вредных влияний (химически активные среды и т.п.) не более 36 месяцев без повторной консервации. По истечении 36 месяцев производится повторная консервация. Дата консервации и срок действия консервации указываются в паспорте на изделие.

5 Указания по эксплуатации

5.1 Монтаж, эксплуатацию и техническое обслуживание изделия проводят в соответствии с «Техническим описанием и инструкцией по эксплуатации» ГИЮМ.303344.001ТО.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам.	Инв. №	Подпись и дата	ГИЮМ.303344.001 ТУ					Лист				
										14				
										Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

6 Гарантии изготовителя

6.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие качества изделия требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, изложенных в «Техническом описании и инструкции по эксплуатации» ГИЮМ.303344.001ТО, а так же:

- гарантийный срок хранения 42 месяца;
- гарантийный срок эксплуатации 36 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но в пределах гарантийного срока хранения;
- устранение неисправностей или замену изделия, вышедшего из строя, в процессе эксплуатации в течение срока гарантии.

6.2 При нарушении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, предприятие-изготовитель оставляет за собой право снять гарантию.

6.3 Срок гарантии устанавливается с момента отгрузки изделия потребителю.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам.	Инв. №	Подпись и дата	ГИЮМ.303344.001 ТУ					Лист
										15
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Нормативные ссылки

Обозначение	Пункт ТУ
ПР 50.2.006-94	2.1.5
ПР 50.2.009-94	2.1.5
ГОСТ 2.902-68	2.4.7
ГОСТ 9.032-74	1.5.2
ГОСТ 12.0.003-74	1.12.1, 1.12.2
ГОСТ 12.1.023-80	1.12.5
ГОСТ 12.2.049-80	1.12.2
ГОСТ 12.2.072-98	2.1.3
ГОСТ 15150-69	Введение, 4.1
ГОСТ 17516.1-90	1.6.3
ГОСТ 21150-87	1.10.2
ГОСТ 23216-78	4.1
ГОСТ 23941-79	1.12.5

Инев. № подл.	Подпись и дата	Взам.	Инев. №	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ГИЮМ.303344.001 ТУ

Лист
16

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Дополнительные требования к электроприводу ГИЮМ.303344.001А

Электропривод ГИЮМ.303344.001А должен иметь:

1. Два кабельных ввода: один для подключения цепей питания электродвигателя, а другой для подключения цепей сигнализации.
2. Два концевых, два путевых и два муфтовых выключателя.
3. Концевые, путевые и муфтовые выключатели должны обеспечивать коммутацию постоянного тока от 1мА до 1А при напряжении 24 – 48В.
4. Концевые, путевые и муфтовые выключатели должны обеспечивать коммутацию переменного тока от 20мА до 500мА при напряжении $220В \pm 10\%$ $50Гц \pm 10\%$.
5. Электродвигатель, обеспечивающий работоспособность электропривода при отклонении частоты питающей сети в пределах $47,5Гц \div 51,5Гц$.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам.	Инв. №	Подпись и дата						Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ГИЮМ.303344.001 ТУ					17

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам.	Инв. №	Подпись и дата

[illegible]

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ГИЮМ.303344.001 ТУ

Лист
18

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:
Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90,
Москва (495)268-04-70, Санкт-Петербург (812)309-46-40
Единый адрес: bna@nt-rt.ru
betro.nt-rt.ru