ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 70796— 2023

Арматура трубопроводная

ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ

Термины и определения

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2023

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Акционерным обществом «Научно-производственная фирма «Центральное конструкторское бюро арматуростроения» (АО «НПФ «ЦКБА») и Обществом с ограниченной ответственностью «Научно-производственное предприятие «Томская электронная компания» (ООО НПП «ТЭК»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 259 «Трубопроводная арматура и сильфоны»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 июня 2023 г. № 433-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2023

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Термины и определения. 1
Алфавитный указатель терминов 7

Введение

Установленные в настоящем стандарте термины расположены в систематизированном порядке, отражающем систему понятий данной области знания.

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин.

Не рекомендуемые к применению термины-синонимы приведены в круглых скобках после стандартизованного термина и обозначены пометой «Нрк».

Термины-синонимы без пометы «Нрк» приведены в качестве справочных данных и не являются стандартизованными.

Наличие квадратных скобок в терминологической статье означает, что в нее включены два (три, четыре и т. п.) термина, имеющие общие терминоэлементы.

В алфавитном указателе данные термины приведены отдельно с указанием номера статьи.

Приведенные определения можно, при необходимости, изменять, вводя в них произвольные признаки, раскрывая значения используемых терминов, указывая объекты, входящие в объем определяемого понятия. Изменения не должны нарушать объем и содержание понятий, определенных в настоящем стандарте.

Для терминов, обозначающих основные параметры и технические характеристики, приведены принятые условные обозначения этих параметров и характеристик.

При разработке стандарта использованы межгосударственные, национальные, международные и зарубежные стандарты, словари, энциклопедии, справочники, техническая литература, а также многолетний опыт специалистов АО «НПФ «ЦКБА» и ООО НПП «ТЭК» по проектированию, изготовлению, испытанию, экспертизе. При разработке стандарта также учтены предложения специалистов других изготовителей электроприводов для трубопроводной арматуры.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Арматура трубопроводная

ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ

Термины и определения

Pipeline valves. Electric actuators. Terms and definitions

Дата введения — 2024—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на электроприводы трубопроводной арматуры (далее — арматура) и устанавливает для них основные термины и определения понятий.

Термины, определенные настоящим стандартом, применяют во всех видах документации (стандартах, технической или договорной документации, литературе и т. д.) при проектировании, изготовлении, испытании и применении (эксплуатации) электроприводов арматуры.

2 Термины и определения

Основные понятия

1 **привод:** Устройство для управления арматурой, предназначенное для перемещения запирающего или регулирующего элемента, а также для создания, в случае необходимости, усилия для обеспечения требуемой герметичности затвора.

Примечание — Привод в зависимости от вида потребляемой энергии может быть электрическим (с электродвигателем, электромагнитом), гидравлическим, пневматическим. В зависимости от местоположения относительно арматуры привод может быть встроенным или дистанционным. Термин предпочтительно использовать применительно к запорной и регулирующей арматуре.

2 **электропривод:** Привод, использующий электрическую энергию.

3 **исполнительный механизм** (Нрк. *сервопривод*): Привод, предназначенный для перемещения регулирующего элемента в соответствии с командной информацией, поступающей от внешнего источника энергии.

Примечания

1 Термин предпочтительно использовать применительно к регулирующей арматуре.

2 В зависимости от вида потребляемой энергии исполнительный механизм может быть электрическим, гидравлическим, пневматическим или их комбинацией.

4 **электрический исполнительный механизм;** ЭИМ: механизм исполнительный, в котором энергией внешнего источника является электрический ток.

5 **интеллектуальный электропривод:** Электропривод с микропроцессорным блоком управления.

Примечание — Интеллектуальный электропривод позволяет задавать и сохранять настройки привода, управлять пуском, торможением и режимами работы электродвигателя, проводить диагностику состояния привода и трубопроводной арматуры. Передача информации о состоянии привода и арматуры, а также управление могут проводиться по цифровым, аналоговым интерфейсам и с помощью дискретных сигналов.

6 **показатели назначения:** Основные технические данные и характеристики привода, определяющие возможность его применения в конкретных условиях эксплуатации.

Издание официальное

Примечание — К показателям назначения электропривода относят: ток, напряжение, крутящий момент и др.

7 **стойкость привода к внешним воздействующим факторам;** стойкость привода к ВВФ: Свойство привода сохранять работоспособное состояние во время и после воздействия на него определенного ВВФ в течение всего срока службы в пределах заданных значений.

8 **сейсмостойкий электропривод:** Электропривод, сохраняющий прочность и функционирование во время и после землетрясения заданной интенсивности.

9 **вибростойкий электропривод:** Электропривод, сохраняющий прочность и функционирование во время и после воздействия вибрации заданной степени жесткости.

10 **огнестойкий электропривод:** Электропривод, сохраняющий работоспособное состояние во время огневого воздействия в течение заданного времени.

11 **взрывозащищенный электропривод:** Электропривод, обеспечивающий безопасную эксплуатацию во взрывоопасных средах, имеющий соответствующий сертификат и маркировку.

12 **рабочее положение:** Допускаемое расположение электропривода на арматуре.

13 **партия электроприводов:** Определенное количество единиц электроприводов, изготовленных за ограниченный период времени по одной и той же конструкторской и технологической документации, одновременно предъявляемой на приемку, при оценке качества которой принимают одно общее решение.

14 **исполнение электропривода:** Вариант базовой конструкции электропривода, отличающийся отдельными техническими характеристиками при том же компоновочном решении.

15 **ручное управление:** Управление выходным органом электропривода вручную с помощью ручного дублера.

16 **дистанционное управление:** Режим управления электроприводом на расстоянии путем подачи внешних сигналов управления.

17 **местное управление:** Возможность управления электроприводом арматуры с помощью органов управления, расположенных в блоке управления, или непосредственно с места установки.

18 **дистанционно-расположенный электропривод:** Электропривод, который управляет арматурой через механические удлинители, адаптеры и установлен на некотором удалении от нее.

19 **диагностикопригодный электропривод:** Электропривод, параметры которого могут контролироваться периодически или в режиме текущего времени с помощью встроенных или внешних устройств.

20 **самодиагностирующийся электропривод:** Электропривод, в котором по заданному алгоритму периодически запускается контроль и измерения количественных и качественных значений параметров, проводится их анализ и выдача результатов обработки в виде сигнала.

21 **термозащита;** *температурная защита:* Система защиты, обеспечивающая контроль температуры электродвигателя и других элементов электропривода, размыкающая цепь управления двигателя в случае перегрева.

22 **автоматические самопроверка и диагностика:** Автоматический режим работы блока управления, позволяющий самостоятельно обнаруживать ошибки и отказы, влияющие на безопасную эксплуатацию электропривода.

23 **журнал событий:** Зарегистрированные данные в энергонезависимой памяти блока управления о событиях управления, настройки, диагностики электропривода, срабатывания защиты.

Примечание — Информация о работе электропривода может быть структурирована и храниться в памяти электропривода в виде технологического журнала, журнала команд и т. д.

24 **надежность электропривода:** Свойство электропривода сохранять во времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих способность выполнять требуемые функции в заданных режимах и условиях эксплуатации, технического обслуживания, хранения и транспортирования.

25 **выносной монтаж блока управления:** Монтаж блока управления отдельно от электропривода на определенном допустимом расстоянии.

26 **самоторможение;** *самоблокировка:* Свойство электропривода, обеспечивающее сохранение положения запирающего или регулирующего элемента арматуры при отключении источника энергии для управления и наличии воздействия со стороны потока рабочей среды.

27 **байпас крутящего момента:** Режим работы электропривода, при котором игнорируется срабатывание моментных выключателей.

28 **электронный паспорт устройства:** Информационные данные об электроприводе (название, заводской и коммерческий номера, код схемы подключения, дата производства и т. п.), хранящиеся в блоке управления и доступные для отображения на мониторе блока управления или для передачи по цифровому интерфейсу.

29 **профиль режима работы:** Настройка электропривода, задающая участки непрерывного перемещения привода, времена пауз между последовательными перемещениями и скорости перемещения на каждом участке (для приводов с изменяемой скоростью), и моменты ограничения на каждом участке (для электроприводов с функцией изменения момента отключения в зависимости от положения).

30 **мониторинг времени хода:** Проверка блоком управления соответствия заданного времени полного хода электропривода фактическому.

31 **мониторинг реакции электропривода:** Контроль начала движения электропривода блоком управления после получения команды.

32 **критерий отключения при выполнении функции безопасности:** Событие, при котором электропривод прекращает движение при выполнении функции безопасности.

Примечание — Это может быть срабатывание концевого выключателя, моментного выключателя, термодатчика двигателя.

33 **характеристика «крутящий момент — ход»:** Графическое или табличное отображение крутящего момента, развиваемого электроприводом при движении на всем участке его хода.

Примечание — Часто используются значения и зависимость крутящего момента в 6 точках:
1) на срыв для открытия,
2) движения для открытия,
3) дожатия в открытое положение,
4) на срыв для закрытия,
5) движения на закрытие,
6) дожатия в закрытое положение.

34 **характеристика «температура — время»:** Графическое или табличное отображение изменения температуры в блоке управления или электроприводе за определенное время наблюдения.

35 **ошибка:** Состояние электропривода, отображенное на индикаторах блока управления, препятствующее дальнейшей работе электропривода и требующее устранения.

36 **предупреждение:** Состояние электропривода, отображенное на индикаторах блока управления, указывающее на предельное изменение какого-либо параметра при работе электропривода, которое в дальнейшем может повлиять на его работоспособность.

37 **уровень пользователя:** Уровень из заранее заданного набора, дающий определенные права по настройке и изменению параметров блока управления и электропривода.

38 **главное меню:** Набор разделов меню блока управления, позволяющих проводить настройки электропривода и блока управления.

39 **меню состояния:** Раздел меню блока управления, отображающий сигналы состояния электропривода и блока управления.

40 **настройка со вскрытием оболочки:** Способ настройки электропривода, при котором требуется вскрытие его оболочки для доступа к его внутренним элементам.

41 **настройка без вскрытия оболочки:** Способ настройки электропривода, при котором не требуется вскрытие его оболочки для доступа к его внутренним элементам.

42 **тест частичного хода:** Проверка работоспособности электропривода и арматуры путем частичного вывода их из текущего положения и возврата в прежнее положение.

43 **контрольное испытание функции безопасности:** Последовательность действий, предназначенная для проверки исполнения функции безопасности, выполняемой электроприводом в исполнении SIL (уровень полноты безопасности).

44 **силовая цепь электродвигателя:** Электрические элементы управления и соединения, установленные между источником энергии и обмоткой электродвигателя.

45 **цепь сигнализации:** Вспомогательная цепь электропривода, функциональное назначение которой состоит в приведении в действие сигнальных устройств.

46 **цепь управления:** Электрическая цепь, функциональное назначение которой состоит в приведении в действие и управлении электроприводом.

47 **класс нагревостойкости изоляции:** Характеристика электротехнического изделия, отражающая максимальную рабочую температуру, свойственную данному изделию при номинальной нагрузке и других условиях.

48 **электромагнитная совместимость:** Способность электропривода функционировать с заданным качеством в заданной электромагнитной обстановке и не создавать недопустимых электромагнитных помех другим техническим средствам.

Классификация

49 **электропривод [электрический исполнительный механизм] прямоходный:** Электропривод (электрический исполнительный механизм), выходной элемент которого перемещается возвратно-поступательно.

Примечание — Комбинация многооборотного электропривода с прямоходным модулем рассматривается как прямоходный электропривод.

50 **электропривод [электрический исполнительный механизм] многооборотный:** Электропривод (электрический исполнительный механизм), выходной элемент которого совершает более одного оборота.

51 **электропривод [электрический исполнительный механизм] неполнооборотный [однооборотный]:** Электропривод (электрический исполнительный механизм), выходной элемент которого совершает не более одного оборота.

52 **электропривод с частотным регулированием:** Электропривод, оснащенный системой управления, осуществляющей бесступенчатое регулирование скорости вращения ротора электродвигателя путем изменения частоты и напряжения, питающего электродвигатель.

53 **электропривод переменной скорости:** Электропривод, скорость выходного элемента которого может изменяться по заданному закону и/или в соответствии с внешними командами.

54 **отсечной электропривод:** Электропривод с минимальным временем срабатывания, обусловленным требованиями технологического процесса, устанавливаемый на запорную арматуру.

55 **позиционирующий электропривод:** Электропривод, предназначенный для перемещения запирающего элемента арматуры в любую позицию (полностью «открыто», промежуточное положение, полностью «закрыто»).

56 **регулирующий электропривод с постоянным регулированием:** Электропривод, предназначенный для постоянного перемещения регулирующего элемента арматуры в любую позицию между положениями полностью «открыто» и полностью «закрыто».

57 **электропривод обычного действия:** Электропривод, который при потере силового питания остается в том же положении, при котором пропало питание.

58 **электропривод безопасного положения:** Электропривод, который способен переместить запирающий элемент арматуры в определенное положение безопасности при потере внешнего питания или при поступлении на приоритетный управляющий вход команды управления (нормально-открытое положение — НО или нормально-закрытое положение — НЗ).

59 **SIL-привод:** Электропривод, который может применяться в контурах управления технологическим процессом, классифицируемым по определенному уровню SIL (уровню полноты безопасности).

60 **встроенный электропривод:** Электропривод арматуры, установленный непосредственно на ней.

Основные параметры электроприводов

61 **номинальный ток:** Величина, выраженная в амперах, А, указываемая изготовителем электропривода и являющаяся характеристикой электродвигателя электропривода при заданном номинальном моменте.

62 **номинальное напряжение:** Напряжение, на которое электропривод рассчитан изготовителем для работы в номинальном режиме с номинальной мощностью.

63 **нормальный режим эксплуатации:** Режим работы электропривода, при котором его электрические и механические характеристики не выходят за пределы ограничений, указанных изготовителем в технической документации.

Примечание — Электрические и механические характеристики контролируются при контрольных испытаниях и при диагностировании электропривода в процессе его эксплуатации.

64 **номинальное усилие:** Усилие, выраженное в ньютонах, Н, которое развивает прямоходный электропривод на выходном валу при номинальной выходной мощности.

65 **номинальный крутящий момент:** Момент, который развивает электропривод на выходном валу при номинальной выходной мощности и частоте вращения.

Примечание — Величина, выраженная в Н·м, указываемая изготовителем электропривода и используемая для описания максимальной производительности электропривода при эксплуатации.

66 **выходной крутящий момент:** Момент, развиваемый выходным кинематическим звеном электропривода.

67 **момент регулирования:** Допустимый момент нагрузки на выходном валу электропривода в режиме регулирования.

68 **максимальный крутящий момент:** Наибольший крутящий момент, который электропривод может развить при нормальных условиях эксплуатации в статическом режиме работы.

69 **максимальный крутящий момент электропривода:** Наибольшее значение вращающего момента электропривода, соответствующего механической характеристике в установившемся режиме, при номинальных параметрах электропитания.

70 **эксплуатационная кривая момента:** Величина, которая может изменяться как функция хода электропривода.

71 **момент [усилие] страгивания:** Выходной крутящий момент электропривода, требуемый для страгивания запирающего или регулирующего элемента арматуры.

72 **пусковой крутящий момент [усилие] электропривода:** Выходной крутящий момент, создаваемый электроприводом за период пуска от нулевой частоты вращения до частоты вращения под нагрузкой при номинальном напряжении и частоте.

73 **диапазон ограничения момента на выходе электропривода:** Отношение максимального момента ограничения к минимальному моменту ограничения.

74 **ограничитель крутящего момента [усилия];** *муфта ограничения крутящего момента:* Защитное устройство, которое ограничивает передаваемый в электроприводе крутящий момент (усилие) путем отключения источника энергии или регулирования момента (усилия) на заданном уровне.

75 **номинальная мощность электродвигателя:** Механическая мощность на валу, выраженная в киловаттах, кВт, соответствующая заявленному режиму работы, номинальному моменту, номинальной скорости.

76 **потребляемая мощность электропривода:** Электрическая потребляемая мощность электропривода из сети, соответствующая номинальной мощности электродвигателя.

Примечание — При наличии в составе электропривода блока управления и электрического нагревателя величина потребляемой мощности увеличивается на величину мощности, потребляемой блоком управления и нагревателем.

77 **максимальная температура поверхности:** Наибольшая температура, до которой в процессе эксплуатации (при соблюдении режимов работы) и при наиболее неблагоприятных условиях (но в пределах регламентированных отклонений) нагревается какая-либо поверхность.

78 **время срабатывания:** Продолжительность полного хода электропривода.

79 **предельное число оборотов выходного вала:** Количество оборотов выходного вала электропривода, обусловленное техническими параметрами датчика положения.

80 **степень защиты оболочки:** Способ защиты, обеспечиваемый оболочкой, от доступа к опасным частям, попадания внешних твердых предметов и (или) воды и проверяемый стандартными методами испытаний.

81 **продолжительность включения, %;** ПВ: Отношение продолжительности включенного состояния к продолжительности цикла, определяемое по формуле

$$ПВ = N \times 100/(N + R),$$

где N — время включенного состояния, с;

R — пауза, с.

82 **цикл:** Перемещение запирающего элемента из одного крайнего положения («открыто» или «закрыто») в противоположное и обратно.

83 **ход:** Однократное и полное перемещение между конечными положениями выходного органа электропривода, выраженное в количестве оборотов, угле поворота или величине линейного перемещения.

84 **время разгона:** Сумма времени чистого запаздывания и времени нарастания скорости до номинального (заданного) значения.

85 **выбег выходного элемента:** Перемещение выходного органа электропривода (электрического исполнительного механизма), работающего с установившейся скоростью, с момента выключения до полной остановки.

86 **коэффициент мощности:** Безразмерная величина, равная отношению потребляемой электроприводом активной мощности, расходуемой на совершение работы, к полной мощности.

87 **пусковой ток:** Ток, необходимый для осуществления запуска электродвигателя электропривода.

Основные узлы, элементы и детали электроприводов

88 **электродвигатель:** Электрическая машина (электромеханический преобразователь), в которой электрическая энергия преобразуется в механическую.

89 **редуктор:** Механизм, служащий для передачи и преобразования механической энергии от электродвигателя или электропривода к трубопроводной арматуре, позволяющий увеличивать крутящий момент и снижать частоту вращения.

90 **неполнооборотный редуктор:** Редуктор, выходной вал которого совершает не более одного оборота.

91 **многооборотный редуктор:** Редуктор, выходной вал которого совершает более одного оборота.

92 **прямоходный редуктор:** Редуктор, выходной элемент которого перемещается возвратно-поступательно.

93 **концевой выключатель:** Устройство для размыкания электрической цепи электропитания электродвигателя электропривода (электрического исполнительного механизма) при достижении конечных положений выходного элемента.

94 **моментный выключатель:** Устройство для размыкания электрической цепи электропитания электродвигателя электропривода (электрического исполнительного механизма) при достижении заданного крутящего момента на выходном элементе электропривода (электрического исполнительного механизма).

95 **путевой [промежуточный] выключатель:** Устройство для сигнализации промежуточного положения выходного элемента электропривода (электрического исполнительного механизма).

96 **блок управления:** Устройство для управления электроприводом.

97 **позиционер:** Электронное устройство, позволяющее с заданной точностью отрабатывать команды по изменению положения выходного вала электропривода.

98 **механический указатель положения:** Индикатор положения выходного вала электропривода, выполненный на механических элементах, или элемент электропривода, служащий для получения визуальной информации о промежуточных и конечных положениях запирающего (регулирующего) элемента арматуры.

99 **концевые упоры:** Механические ограничители перемещения выходного вала электропривода, ограничивающие его рабочий ход.

100 **электронный указатель [датчик] положения:** Индикатор положения выходного вала электропривода, выполненный на электронных элементах.

101 **пускатель:** Электромеханическое или электронное устройство для управления электродвигателем.

Примечание — Разновидности: «контактный пускатель», «бесконтактный пускатель», «тиристорный пускатель».

102 **ручной дублер:** Устройство, входящее в состав электропривода (редуктора), предназначенное для ручного управления арматурой.

103 **термовыключатель:** Устройство контроля температуры, используемое для отключения электродвигателя при достижении заданной температуры.

104 **выходной элемент привода;** *переходник:* Устройство для сопряжения электропривода и арматуры, которое может быть выполнено в виде сменных элементов и предназначено для передачи крутящего момента или усилия на запирающий или регулирующий элемент арматуры.

Алфавитный указатель терминов

байпас крутящего момента 27
блок управления 96
ВВФ 7
время разгона 84
время срабатывания 78
выбег выходного элемента 85
выключатель концевой 93
выключатель моментный 94
выключатель промежуточный 95
выключатель путевой 95
датчик положения электронный 100
диапазон ограничения момента на выходе электропривода 73
дублер ручной 102
журнал событий 23
защита температурная 21
исполнение электропривода 14
испытание функции безопасности контрольное 43
класс нагревостойкости изоляции 47
коэффициент мощности 86
кривая момента эксплуатационная 70
критерий отключения при выполнении функции безопасности 32
меню главное 38
меню состояния 39
механизм исполнительный 3
механизм электрический исполнительный 4
механизм электрический исполнительный многооборотный 50
механизм электрический исполнительный неполнооборотный 51
механизм электрический исполнительный однооборотный 51
механизм электрический исполнительный прямоходный 49
момент крутящий выходной 66
момент крутящий максимальный 68
момент крутящий номинальный 65
момент регулирования 67
момент страгивания 71
момент электропривода крутящий максимальный 69
момент электропривода крутящий пусковой 72
мониторинг времени хода 30
мониторинг реакции электропривода 31
монтаж блока управления выносной 25
мощность электродвигателя номинальная 75
мощность электропривода потребляемая 76
муфта ограничения крутящего момента 74
надежность электропривода 24

напряжение номинальное 62
настройка без вскрытия оболочки 41
настройка со вскрытием оболочки 40
ограничитель крутящего момента 74
ограничитель усилия 74
ошибка 35
партия электроприводов 13
паспорт устройства электронный 28
ПВ 81
переходник 104
позиционер 97
показатели назначения 6
предупреждение 36
положение рабочее 12
привод 1
продолжительность включения 81
профиль режима работы 29
пускатель 101
редуктор 89
редуктор многооборотный 91
редуктор неполнооборотный 90
редуктор прямоходный 92
режим эксплуатации нормальный 63
самоблокировка 26
самопроверка и диагностика автоматические 22
самоторможение 26
сервопривод 3
совместимость электромагнитная 48
степень защиты оболочки 80
стойкость привода к ВВФ 7
стойкость привода к внешним воздействующим факторам 7
температура поверхности максимальная 77
термовыключатель 103
термозащита 21
тест частичного хода 42
ток номинальный 61
ток пусковой 87
указатель положения механический 98
указатель положения электронный 100
упоры концевые 99
управление дистанционное 16
управление местное 17
управление ручное 15
уровень пользователя 37

усилие номинальное 64
усилие страгивания 71
усилие электропривода пусковое 72
характеристика «крутящий момент — ход» 33
характеристика «температура — время» 34
ход 83
цепь сигнализации 45
цепь управления 46
цепь электродвигателя силовая 44
цикл 82
число оборотов выходного вала предельное 79
ЭИМ 4
электродвигатель 88
электропривод 2
электропривод безопасного положения 58
электропривод вибростойкий 9
электропривод встроенный 60
электропривод взрывозащищенный 11
электропривод диагностикопригодный 19
электропривод дистанционно-расположенный 18
электропривод интеллектуальный 5
электропривод многооборотный 50
электропривод неполнооборотный 51
электропривод обычного действия 57
электропривод огнестойкий 10
электропривод однооборотный 51
электропривод отсечной 54
электропривод переменной скорости 53
электропривод позиционирующий 55
электропривод прямоходный 49
электропривод регулирующий с постоянным регулированием 56
электропривод самодиагностирующийся 20
электропривод сейсмостойкий 8
электропривод с частотным регулированием 52
элемент привода выходной 104
SIL-привод 59

УДК 621.643.4:006.354 ОКС 23.060

Ключевые слова: электропривод, арматура трубопроводная, электрический исполнительный механизм, редуктор, электродвигатель, крутящий момент

Редактор *М.В. Митрофанова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Л.С. Лысенко*
Компьютерная верстка *И.Ю. Литовкиной*

Сдано в набор 26.06.2023. Подписано в печать 28.06.2023. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч-изд. л. 1,64.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru