

EML100

Линейный Электрический актюатор

Применение

Электрический актюатор Woodward EML100 разработан для обеспечения высокоточного управления положением по замкнутому контуру паровых и топливных клапанов, требующих линейного перемещения с длиной хода от 13 до 38 мм. Актюатор разработан для использования с цифровым драйвером Woodward EM или Woodward DVP 24 B.

Описание

высокоэффективный бесщеточный сервомотор, прецизионный планетарный редуктор и передачу винт-гайка для получения линейного перемещения выходного штока. Использование такого редуктора с высоким КПД имеет результатом широкий диапазон работы серво системы. В актюаторе используются два бесщеточных вращающихся трансформатора, один для коммутации фаз двигателя, другой для определения положения выходного штока. В состав актюатора входит также предохранительная муфта, установленная между двигателем и редуктором, для предотвращения повреждений устройства при столкновении жесткими механическими упорами.

Характеристики

Выходное Усилие
445 Н

Длина Хода
13, 25, или 38 мм) при использовании различных механических упоров. Электрические упоры обеспечивают бесконечное множество вариаций.

Время Перемещения
150 мс для полного хода (скачек скорости перемещения с 10 до 90% при шаге изменения задания с 2 до 98%)

Ширина диапазона
Более 6 Гц при затухании –6 дБ

Линейность
±0,05 мм

Повторяемость
0,05 мм

Разрешение по выходу
0,03 мм

Гистерезис
0,05 мм



- Высокоточный электрический линейный актюатор
- Допустимая длина хода до 38 мм
- Длительное выходное усилие 445 Н
- Используется с драйвером Woodward EM
- Коррозионно-устойчивая конструкция
- Сертифицирован по Североамериканским Стандартам для размещения во Взрывоопасных Зонах
- Применение согласовано с Директивами CE – АTEX и Механическое оборудование
- Дополнительная обратная связь при помощи двух вращающихся трансформаторов

Окружающая среда

Окружающая Температура	От -40 до +93 °C
Вибрация	US MIL-STD-810C, Метод 514.2, Категория b.1, рисунок 514.2-II кривая J (5 g макс. 5–2000 Гц)
Удар	US MIL-STD-810C, Метод 516.2, половина синусоиды
	Основной проектный (20 g при 11мс)
Среднее время наработки на отказ	50 000 часов
Среднее время между ремонтами	100 000 часов

Электрические параметры

Актuator EM100L разработан для использования с Цифровым Драйвером Woodward EM (см. в руководстве 26159) или Woodward DVP 24 В (см. в руководстве 26329).

Номиналы Электродвигателя

Входное напряжение	28 В постоянного тока номинальное для электромагнитного привода 24 В постоянного тока номинальное для DVP
Ток Двигателя	37 А максимальный с фазный ток с экспоненциальным затуханием с постоянной времени 2,5 с до максимального длительного тока 14,7 А

Установка

За дополнительной информацией обратитесь к габаритно-установочному чертежу.

Положение	Может устанавливаться в любом положении (ориентации)
Выходной шток	Диаметр 0,625 дюйма (15,88 мм), внутренняя резьба 0,312-24 UNF глубиной 1,0 дюйм (4,32 мм) минимум
Направляющее монтажное отверстие	74,68 мм, глубина 4,32 мм минимум
Форма фланца	6-х, со сквозными отверстиями 10,80 мм равномерно расположенными на окружности 123,82 мм. Используется крепеж с резьбой 0,375 дюйма или M8 (в поставку не входит).
Кабельные Вводы	Для присоединения трубных вводов 0,500-14 NPTF
Внешнее Заземление	#8, 0.164-32 UNF с внутренней резьбой
Техническое Руководство	40183

Регулирующие соглашения

Европейски Соглашения для Маркировки CE:

Следующий перечень относится только к устройствам с маркировкой CE.

ATEX – Директива по Потенциально Взрывоопасной Атмосфере:	Объявлены в 94/9/EC COUNCIL DIRECTIVE от 23 Марта 1994 года о сближении законов Стран!Членов ЕС, относящихся к оборудованию и защитным системам, предназначенным для использования в потенциально взрывоопасных атмосферах. LCIE 01 ATEX 6033 X Зона 1, Категория 2, Группы II G, Ex d IIB T3
--	---

Примечание — Кабельные вводы и подключающие устройства должны быть сертифицированы для режима защиты относящегося к ("d") в соответствии с Европейскими стандартами. Особые условия безопасной эксплуатации см. в руководстве 40183.

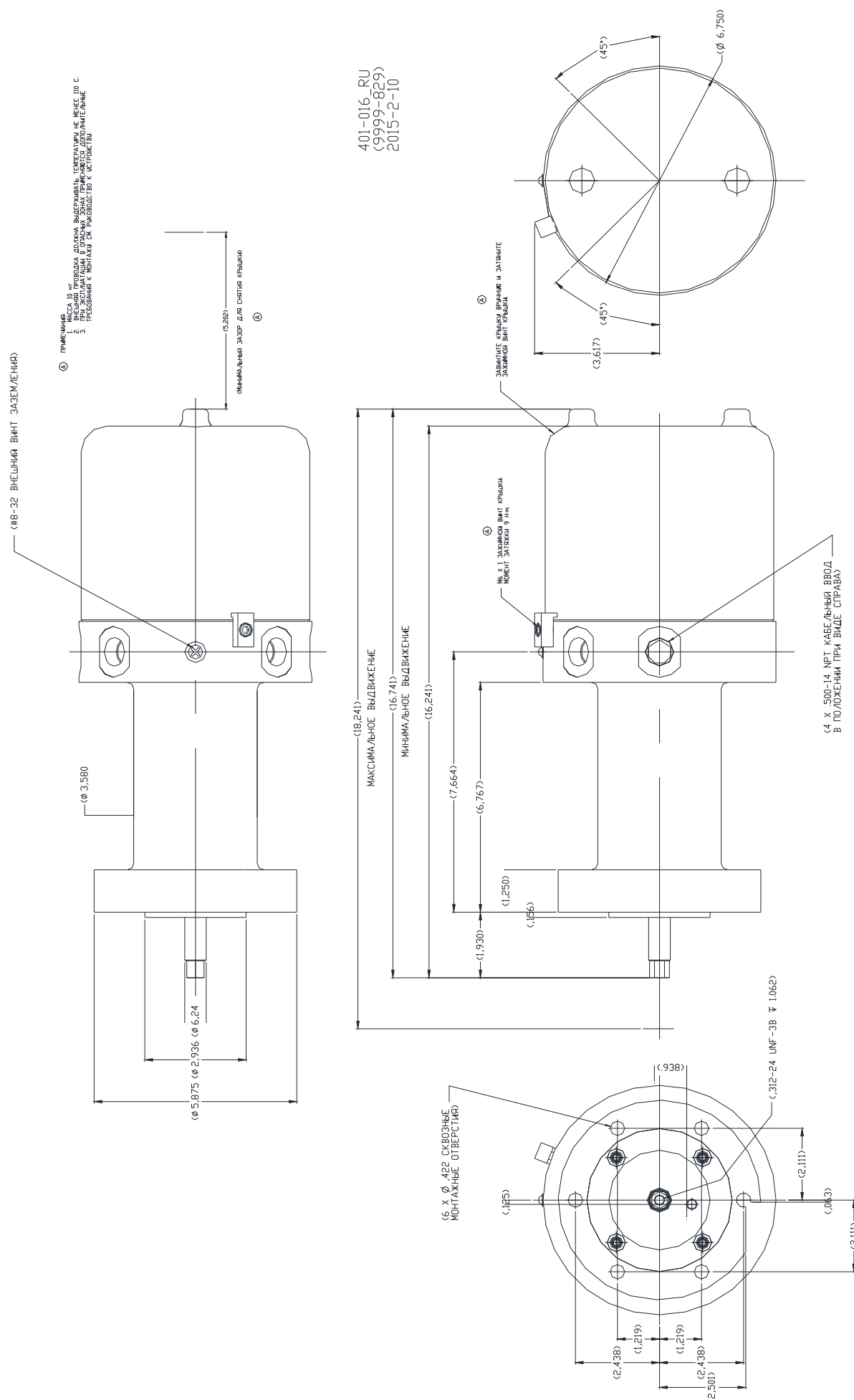
Другие Европейские Соглашения:

Соответствие следующим Европейским Директивам или стандартам не квалифицирует данное изделие для применения с маркировкой CE:

Директива EMC:	Не применима к данному изделию. Пассивные электромагнитные устройства исключены из перечня Директивы 2004/108/EC.
Директива по Механическому Оборудованию:	Соответствие в качестве частично укомплектованного оборудования Директиве 2006/42/EC Европейского Парламента и Совета от 17 мая 2006 по машинному оборудованию.

Северо-Американские Соглашения:

CSA:	Имеет сертификат CSA для Класса I, Раздела 1, Групп C и D и Раздела 2, Групп B, C, D, T3C при Максимальной Окружающей Температуре 93 °C для использования в Канаде и Соединенных Штатах. Сертификат 1018524
-------------	---



Габаритный чертеж EML100
(Не использовать при конструировании)

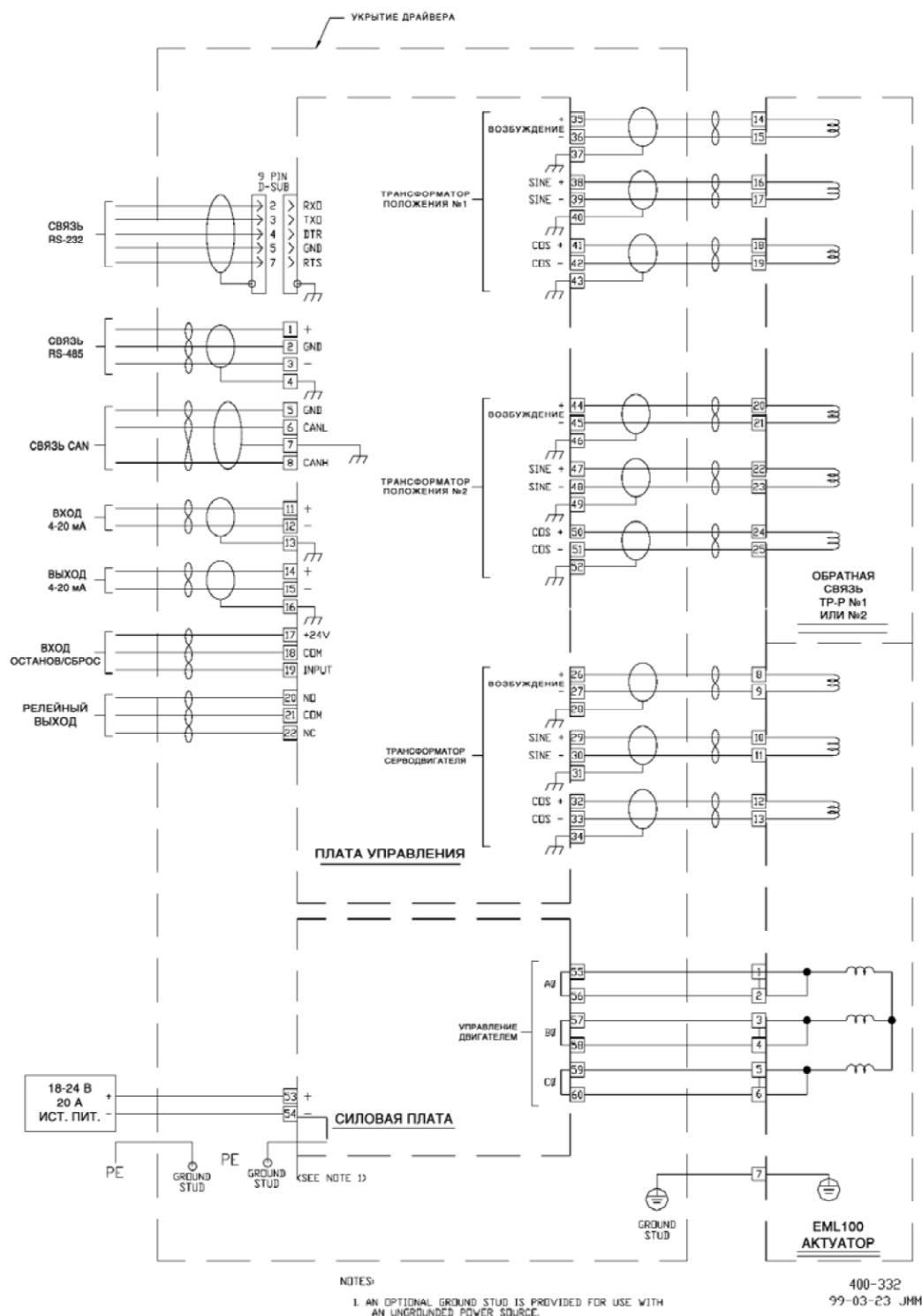


Схема Соединений (Показан электромагнитный привод)



PO Box 1519, Fort Collins CO, USA 80522-1519
 1000 East Drake Road, Fort Collins CO 80525
 Tel.: +1 (970) 482-5811 ♦ Fax: +1 (970) 498-3058
www.woodward.com

Дистрибьюторы и сервисное обслуживание

Компания Woodward располагает международной сетью дистрибьюторов и сервисного обслуживания. Чтобы узнать адрес ближайшего к вам представителя, обратитесь на завод в Fort Collins или посмотрите список по всему миру на нашем интернет-сайте.

Настоящий документ распространяется только в информационных целях. Он не должен рассматриваться, как документ, создающий или являющийся частью каких-либо договорных или гарантийных обязательств фирмы Woodward, если это не указано четко в письменном договоре купли-продажи.

Copyright © Woodward 1999–2015, Все права защищены

Для дополн. информации контакт: