



# EML-100

## Линейный Электрический актюатор

### ПРИМЕНЕНИЕ

Электрический актюатор Woodward EML-100 разработан для обеспечения высокоточного управления положением по замкнутому контуру паровых и топливных клапанов, требующих линейного перемещения с длиной хода от 0,5 до 1,5 дюймов (от 13 до 38 мм). Актюатор разработан для использования с цифровым драйвером Woodward EM.

### ОПИСАНИЕ

Актюатор EML-100 использует 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**  
100 фунтов (445 Н)

**Длина Хода**  
0,5; 1,0; или 1,5 дюйма (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**  
±0,002 дюйма (±0,05 мм)

**Повторяемость**  
0,002 дюйма (0,05 мм)

**Разрешение по выходу**  
0,001 дюйм (0,03 мм)

**Гистерезис**  
0,002 дюйма (0,05 мм)

- Высокоточный электрический линейный актюатор
- Допустимая длина хода до 1,5" (38 мм)
- Длительное выходное усилие 100 фунтов (445 Н)
- Используется с драйвером Woodward EM
- Коррозионно-устойчивая конструкция
- Сертифицирован по Североамериканским Стандартам для размещения во Взрывоопасных Зонах
- Применение согласовано с Директивами CE - ATEX и Механическое оборудование Согласован с CE Директивами по применению - ATEX и Механическое оборудование
- Дополнительная обратная связь при помощи двух вращающихся трансформаторов

## ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

### Окружающая Температура

От -40 до 275°F (от -40 до +125°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. За более детальной информацией обратитесь к руководству 26159.

### Номиналы Электродвигателя

Напряжение Двигателя	28 В постоянного тока номинальное
Ток Двигателя	37 А максимальный фазный ток с экспоненциальным затуханием с постоянной времени 2,5 с до максимального длительного тока 14,7 А

## РЕГУЛИРУЮЩИЕ СОГЛАШЕНИЯ

### Европейски Соглашения для Маркировки CE:

#### ATEX - Директива по Потенциально Взрывоопасной Атмосфере:

Объявлены в 94/9/EEC 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, EEx d IIB T3 X

Примечание - Кабельные вводы и подключающие устройства должны быть сертифицированы для режима защиты относящегося к ("d") в соответствии с Европейскими стандартами.

### 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 89/336/EEC.

#### Директива по Механическому Оборудованию:

Согласована как компонент по 98/37/EC COUNCIL DIRECTIVE от 23 Июля 1998 о сближении законов Стран-Членов ЕС, относящихся к механическому 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 125 °C для использования в Канаде и Соединенных Штатах.

## 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

2,940 дюйма (74,68 мм), глубина 0,170 дюйма (4,32 мм) минимум

### Форма фланца

Qty 6, со сквозными отверстиями 0,425 дюйма (10,80 мм) равномерно расположенными на окружности 4,875 дюйма (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

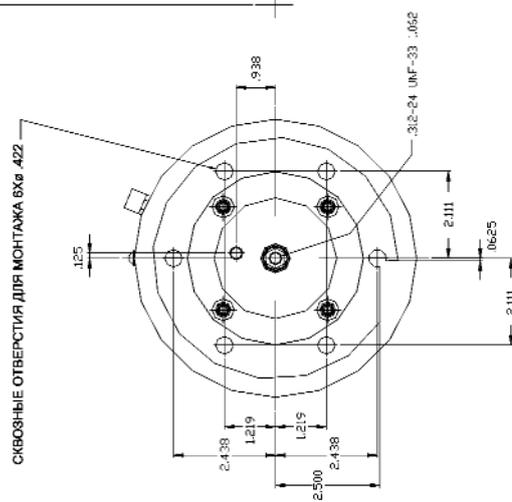
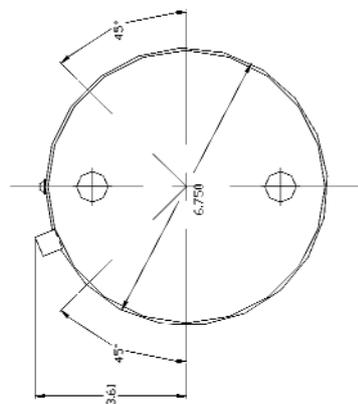
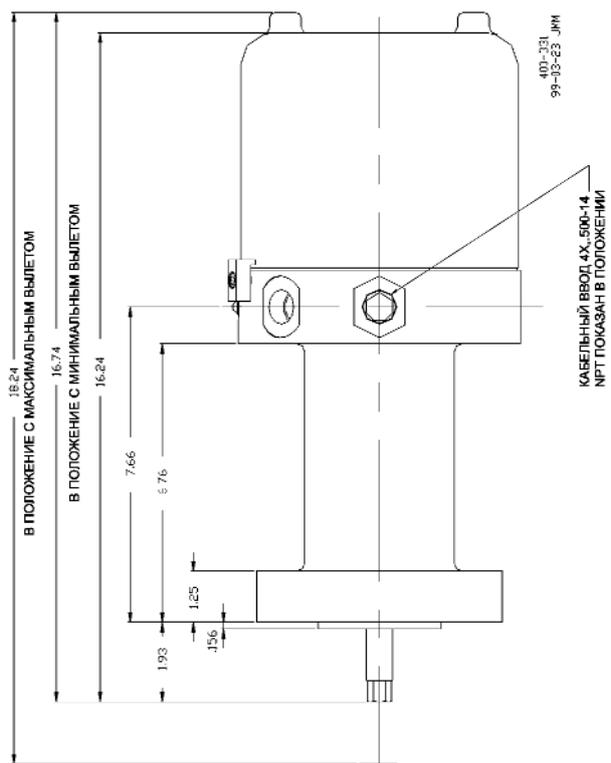
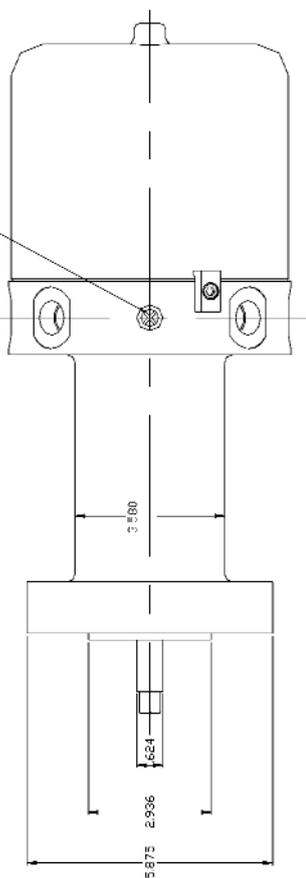
### Внешнее Заземление

#8, 0.164-32 UNF с внутренней резьбой

### Техническое Руководство

40183

#6-ВИНТ ВНЕШНЕГО ЗААЗЕМЛЕНИЯ

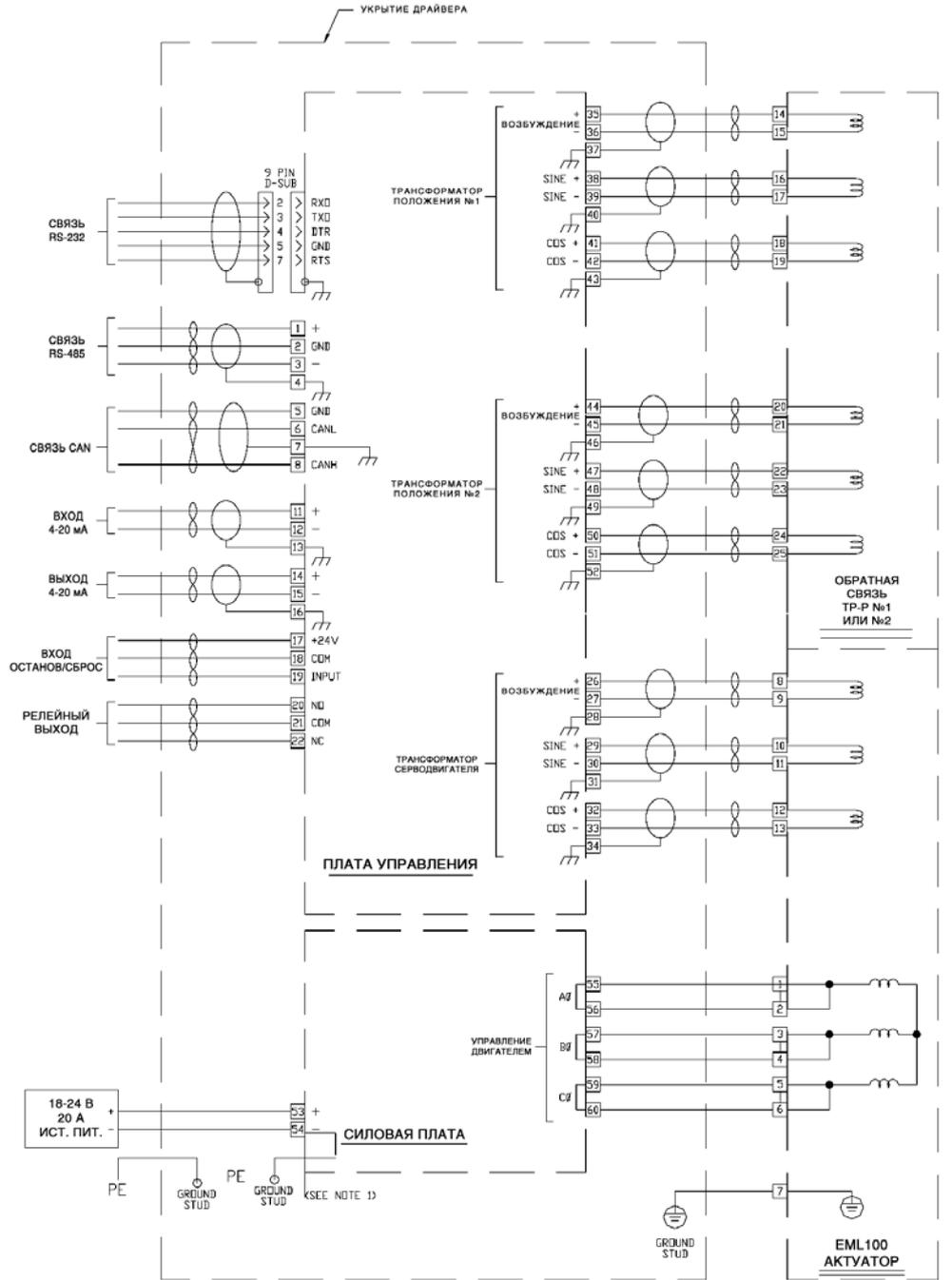


**Габаритный чертеж EML100**  
(Не использовать при конструировании)

**Продажа и Обслуживание**  
Компания Woodward имеет международную сеть объектов по распространению и обслуживанию. Для получения информации о ближайшем представительстве позвоните на завод в Fort Collins или посмотрите Worldwide Directory на нашем веб-сайте.

**Штаб-Квартира Корпорации**  
Rockford IL, USA  
Телефон: +1 (815) 877-7441

[www.woodward.com](http://www.woodward.com)



**NOTES:**

1. AN OPTIONAL GROUND STUD IS PROVIDED FOR USE WITH AN UNGROUNDED POWER SOURCE.

400-332  
99-03-23 JMM

**Схема Соединений**

Данный документ распространяется только в информационных целях. Он не будет рассматриваться в качестве основания или составной части договорных или гарантийных обязательств Woodward Governor Company до тех пор, пока не будет специально заявлен в контракте на продажу.

