

# Стабилизаторы напряжения питания

## ADR582/ADR552

Rev. 1.0



## ИНСТРУКЦИЯ по эксплуатации

Сентябрь-2009

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. НАЗНАЧЕНИЕ УСТРОЙСТВ .....</b>	<b>3</b>
<b>2. СОБЛЮДЕНИЕ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ .....</b>	<b>3</b>
<b>3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ОСОБЕННОСТИ УСТРОЙСТВА .....</b>	<b>3</b>
<b>4. РАЗЪЕМЫ .....</b>	<b>4</b>
• ВХОДНОЙ РАЗЪЕМ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА.....	4
• ВЫХОДНОЙ РАЗЪЕМ ПИТАНИЯ ПОСТОЯННОГО ТОКА.....	4
<b>5. СВЕТОДИОДНЫЕ ИНДИКАТОРЫ .....</b>	<b>4</b>
<b>6. НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ И ВЫБОР ПОДХОДЯЩЕГО ТРАНСФОРМАТОРА.....</b>	<b>5</b>
ВЫБОР ВХОДНОГО (АС) И ВЫХОДНОГО (ДС) НАПРЯЖЕНИЯ.....	5
<b>7. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ СТАБИЛИЗАТОРА ПИТАНИЯ К ТРАНСФОРМАТОРУ .....</b>	<b>5</b>
<b>8. ЧЕРТЕЖ СТАБИЛИЗАТОРА.....</b>	<b>5</b>

## 1. Назначение устройств

Стабилизатор напряжения питания предназначен для питания серво DC двигателей и шаговых двигателей с функцией компенсации выбросов напряжения, возникающих при работе двигателя путем поддержания напряжения на конденсаторах фильтра на постоянном уровне.

## 2. Соблюдение техники безопасности

Стабилизатор питания ADR582/ADR552 предназначен для интеграции в промышленную систему управления, разработанную и собранную Покупателем. Производитель не несет ответственности как за слаженную работу всей системы в целом, так и за включение стабилизатора питания в общую систему Покупателя и корректность подсоединения устройства. В обязанности Покупателя входит обеспечение соблюдения норм и правил техники безопасности, грамотный подбор других компонентов системы, правильное подключение и настройка всех элементов системы, включая программное обеспечение. Производитель обязан предоставить исчерпывающую информацию о правильности настроек, схемы подключения, технические особенности и характеристики производимых устройств. Производитель не несет ответственности за качество, правильность выбора, корректность установки устройств, не производимых им. Желательно оснастить систему кнопкой аварийной остановки. Для работы с данным оборудованием требуется квалифицированный специалист.

## 3. Технические характеристики и особенности устройства

- Диапазон входного напряжения для ADR582 от 18 до 56В AC
- Диапазон входного напряжения для ADR552 от 18 до 36В AC
- ADR582 выходное стабилизированное напряжения от 24 до 80В DC
- ADR552 выходное стабилизированное напряжения от 24 до 50В DC
- Емкость конденсаторного фильтра ADR582 - 23500мкФ
- Емкость конденсаторного фильтра ADR552 - 50000мкФ
- Максимальный ток стабилизации 20А.
- Специальная схема контролирует обратную ЭДС, создаваемую двигателем, предотвращая превышение напряжения на выходе постоянного тока.
- Обеспечивает быстрый разряд напряжения на конденсаторах фильтра менее 5 секунд для дополнительной безопасности пользователя.
- Конденсаторный фильтр состоит из нескольких конденсаторов для уменьшения теплового нагрева, возникающего по причине пульсирующего тока.
- Снабжен двумя индикаторами: "DC Output ON", показывающим включение стабилизатора и индикатором "DUMP", показывающим наличие обратной ЭДС.
- Может быть использован в качестве стабилизатора для всех драйверов линейки ADR и драйверов двигателей многих других производителей.
- Имеет допустимую мощность питания достаточную для работы четырех драйверов типа ADR на полной мощности.
- Температура эксплуатации от 0 до +55С
- Влажность воздуха – 20-80%, без конденсата.

**ВНИМАНИЕ!** При эксплуатации устройства при температуре свыше 30С и при использовании на полную загрузку необходимо обеспечить принудительное охлаждение воздуха.

Плата должна быть защищена от попадания жидкости, грязи, металлической стружки. Соприкосновение с чужеродными предметами может привести к короткому замыканию.

#### **ВНИМАНИЕ!**

Вход переменного тока должен быть изолирован трансформатором от входа электрической сети. Автоматические трансформаторы, автотрансформаторы и регулируемые трансформаторы **НЕ ОБЕСПЕЧИВАЮТ** подходящей изоляции.

### **4. Разъемы**

разъем	описание
J1	Вход переменного напряжения
J2	Выход постоянного напряжения

- **Входной разъем переменного тока**

Разъем J1 обеспечивает чередующиеся соединения для входа переменного тока.

контакт	надпись	описание
1	нет	Вход переменного тока
2	нет	Вход переменного тока

#### **ВНИМАНИЕ!**

Вход переменного тока должен быть изолирован трансформатором от входа электрической сети. Автоматические трансформаторы, автотрансформаторы и регулируемые трансформаторы **НЕ ОБЕСПЕЧИВАЮТ** подходящей изоляции.

- **Выходной разъем питания постоянного тока**

Разъем J2 обеспечивает выход бесконтрольный выход постоянного тока.

контакт	надпись	описание
1	POS	«+» выходного напряжения
2	NEG	«-» выходного напряжения

### **5. Светодиодные индикаторы**

Плата снабжена двумя индикаторами.

DS1 с надписью «DC Output ON», информирует о наличии напряжения постоянного тока на выводном разьеме.

DS2 с надписью «DUMP»индицирует, что переизбыточный заряд снимается с емкостных фильтров.

## 6. Напряжение питания и выбор подходящего трансформатора

### Выбор входного (AC) и выходного (DC) напряжения

Напряжение по выходу со стабилизатора ADR582/ADR552 рассчитывается по следующей формуле:

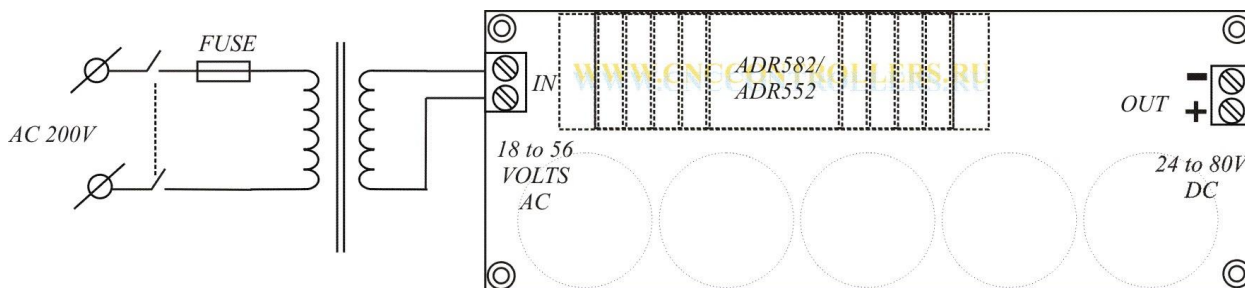
Напряжение питания на выходе, В постоянного тока = [(напряжение питание на входе, В переменного тока) \* 1,414] – 1,5 В

Например, 48В AC входного напряжения даст на выходе напряжение в 66,37В DC.

**Внимание!** При измерении выходного напряжения с трансформатора необходимо помнить о том, что при измерении напряжения на ненагруженном трансформаторе Вы померяете напряжение холостого хода, который может превышать рабочее напряжение трансформатора. Для корректного измерения напряжения нагрузите вторичную обмотку трансформатора и после этого выполните измерение ее напряжения.

Вторичная обмотка трансформатора должна обеспечивать ток в соответствии с предполагаемой нагрузкой.

## 7. Схема подключения стабилизатора питания к трансформатору



## 8. Чертеж стабилизатора

