**Описание АМПЕР v.2.0 для (стандартный) (точный) (расширеный)**

Стабилизатор серии АМПЕР v.2.0 характеризуется следующими ключевыми особенностями:

- высоконадежное трансформаторное управление ключами;

- минимально возможное время реакции на изменение входного напряжения;

- бесшумный силовой тороидальный трансформатор;

- повышенная точность стабилизации выходного напряжения;

- не искажает форму выходного напряжения;

- низкое собственное потребление электроэнергии на холостом ходу;

- двухскоростное интеллектуальное управление системой охлаждения с использо-ванием мощного игольчатого охладителя ключей и вентиляторов;

- подстройка порога отключения по минимальному кратковременному входному напряжению 60-135 В;

- использование импульсного источника питания;

- высокоточное RMS-измерение входного напряжения;

- наличие анализатора сети и состояния стабилизатора;

- использование высокопроизводительного ARM микроконтроллера управления;

- возможность работы от бензо/дизель-генераторных установок;

- наличие электронного байпаса (режим «транзит»);

- контроль входного напряжения в режиме «транзит»;

- система защиты ключей и трансформатора от перегрева;

- исполнение стабилизатора по схеме автотрансформатора без гальванической развязки;

- наличие входного дросселя для подавления высокочастотных помех от питающей сети;

- наличие входных и выходных варисторов для защиты от импульсных помех;

- автоматическое отключение нагрузки потребителя при появлении на входе стабилизатора опасного пониженного или повышенного напряжения и автоматический возврат в рабочее состояние после нормализации напряжения;

- автоматическое отключение нагрузки потребителя при перегрузке или коротком замыкании за счет использования автоматического выключателя с В-характеристикой электромагнитной защиты;

- наличие расширенной цифровой индикации на панели управления стабилизатора:

- входного и выходного напряжения, В;

- входного тока, А;

- полной мощности, кВА

- частоты сети, Гц;

- температуры входных и выходных ключей, трансформатора;

- количества отключений по максимальному напряжению;

- количества отключений по перегреву;

- количества срабатывания защиты ключей;

- номера включенных ключей;

- версии ПО платы управления и индикатора;

- отображение кода ошибки при возникновении аварийной ситуации.

**Ампер Э 12-1 (стандартный)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Модель** | **АМПЕР 12-1-25 V.2.0** | **АМПЕР 12-1-32 V.2.0** | **АМПЕР 12-1-40 V.2.0** | **АМПЕР 12-1-50 V.2.0** | **АМПЕР 12-1-63 V.2.0** | **АМПЕР 12-1-80 V.2.0** |
| **Номинальный ток, А** | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 |
| **Номинальная мощность, кВА/кВт** | 5,5 | 7 | 9 | 11 | 14 | 18 |
| **Количество ступеней стабилизации** | 12 | | | | | |
| **Тип ключа** | симистор | | | тиристор | | |
| **КПД стабилизатора, не ниже, %** | 98 | | | | | |
| **Потребляемая активная мощность на холостом ходу, не более, Вт** | 35 | | | | | |
| **Номинальное выходное напряжение, В** | 220 | | | | | |
| **Диапазон стабилизации в рамках заявленной точности поддержания выходного напряжения, В** | 145-275 | | | | | |
| **Диапазон стабилизации при предельном выходном напряжении в соответствии ГОСТ 13109, В** | 135-290 | | | | | |
| **Диапазон работы, В** | 100-295 | | | | | |
| **Диапазон работы в режиме байпас (транзит), В** | 120-265 | | | | | |
| **Подстройка порога отключения по минимальному кратковременному входному напряжению, В** | 60-135 | | | | | |
| **Точность поддержания выходного напряжения в диапазоне стабилизации, %** | 3,5 | | | | | |
| **Время реакции на изменение входного напряжения, мс** | 20 | | | | | |
| **Частота питающей сети, Гц** | 45-65 | | | | | |
| **Измерение входного тока и полной мощности** | есть | | | | | |
| **Ограничение токов КЗ и перегрузки** | Входной автоматический выключатель с  В-характеристикой электромагнитной защиты | | | | | |
| **Индикация** | 1 LED-индикатор | | | | | |
| **Электронный Байпас** | есть | | | | | |
| **Анализатор сети и состояния стабилизатора** | есть | | | | | |
| **Принудительное охлаждение** | двухскоростной вентилятор | | | | | |
| **Модель** | **АМПЕР 12-1-25 V.2.0** | **АМПЕР 12-1-32 V.2.0** | **АМПЕР 12-1-40 V.2.0** | **АМПЕР 12-1-50 V.2.0** | **АМПЕР 12-1-63 V.2.0** | **АМПЕР 12-1-80 V.2.0** |
| **Микроконтроллерное управление** | есть | | | | | |
| **Дублирующая защита от перенапряжений** | есть | | | | | |
| **Входной дроссель** | есть | | | | | |
| **Выходной дроссель** | нет | | | | | |
| **Защита от перегрева** | есть | | | | | |
| **Минимальное сечение жил кабеля для подключения, мм2** | 4 | 6 | 6 | 10 | 10 | 16 |
| **Максимальное сечение жил кабеля для подключения, мм2** | 30 | | | 40 | | |
| **Вид климатического исполнения** | УХЛ категория 4.2 | | | | | |
| **Габаритные размеры,  не более, мм** | 460х275х178 | 460х275х178 | 460х275х178 | 530х295х175 | 530х295х175 | 577х315х182 |
| **Масса, не более, кг** | 21 | 21 | 21 | 25 | 26 | 29 |
| **Гарантия, лет** | 3 | | | | | |

**Ампер Т Э 16-1 (точный)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Модель** | **АМПЕР 16-1-25-Т V.2.0** | **АМПЕР 16-1-32-Т V.2.0** | **АМПЕР 16-1-40-Т V.2.0** | **АМПЕР 16-1-50-Т V.2.0** | **АМПЕР 16-1-63-Т V.2.0** | **АМПЕР 16-1-80-Т V.2.0** |
| **Номинальный ток, А** | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 |
| **Номинальная мощность, кВА/кВт** | 5,5 | 7 | 9 | 11 | 14 | 18 |
| **Количество ступеней стабилизации** | 16 | | | | | |
| **Тип ключа** | симистор | | | тиристор | | |
| **КПД стабилизатора, не ниже, %** | 98 | | | | | |
| **Потребляемая активная мощность на холостом ходу, не более, Вт** | 35 | | | | | |
| **Номинальное выходное напряжение, В** | 220 | | | | | |
| **Диапазон стабилизации в рамках заявленной точности поддержания выходного напряжения, В** | 145-275 | | | | | |
| **Диапазон стабилизации при предельном выходном напряжении в соответствии ГОСТ 13109, В** | 135-290 | | | | | |
| **Диапазон работы, В** | 100-295 | | | | | |
| **Диапазон работы в режиме байпас (транзит), В** | 120-265 | | | | | |
| **Подстройка порога отключения по минимальному кратковременному входному напряжению, В** | 60-135 | | | | | |
| **Точность поддержания выходного напряжения в диапазоне стабилизации, %** | 2,7 | | | | | |
| **Время реакции на изменение входного напряжения, мс** | 20 | | | | | |
| **Частота питающей сети, Гц** | 45-65 | | | | | |
| **Измерение входного тока и полной мощности** | есть | | | | | |
| **Ограничение токов КЗ и перегрузки** | Входной автоматический выключатель с  В-характеристикой электромагнитной защиты | | | | | |
| **Индикация** | 1 LED-индикатор | | | | | |
| **Электронный Байпас** | есть | | | | | |
| **Анализатор сети и состояния стабилизатора** | есть | | | | | |
| **Принудительное охлаждение** | двухскоростной вентилятор | | | | | |
| **Модель** | **АМПЕР 16-1-25-Т V.2.0** | **АМПЕР 16-1-32-Т V.2.0** | **АМПЕР 16-1-40-Т V.2.0** | **АМПЕР 16-1-50-Т V.2.0** | **АМПЕР 16-1-63-Т V.2.0** | **АМПЕР 16-1-80-Т V.2.0** |
| **Микроконтроллерное управление** | есть | | | | | |
| **Дублирующая защита от перенапряжений** | есть | | | | | |
| **Входной дроссель** | есть | | | | | |
| **Выходной дроссель** | нет | | | | | |
| **Защита от перегрева** | есть | | | | | |
| **Минимальное сечение жил кабеля для подключения, мм2** | 4 | 6 | 6 | 10 | 10 | 16 |
| **Максимальное сечение жил кабеля для подключения, мм2** | 30 | | | 40 | | |
| **Вид климатического исполнения** | УХЛ категория 4.2 | | | | | |
| **Габаритные размеры,  не более, мм** | 460х275х178 | 460х275х178 | 460х275х178 | 530х295х175 | 530х295х175 | 577х315х182 |
| **Масса, не более, кг** | 22 | 22 | 22 | 26 | 26 | 30 |
| **Гарантия, лет** | 3 | | | | | |

**Ампер Р Э 16-1 (расширенный)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Модель** | **АМПЕР 16-1-25-Р V.2.0** | **АМПЕР 16-1-32-Р V.2.0** | **АМПЕР 16-1-40-Р V.2.0** | **АМПЕР 16-1-50-Р V.2.0** | **АМПЕР 16-1-63-Р V.2.0** | **АМПЕР 16-1-80-Р V.2.0** |
| **Номинальный ток, А** | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 80 |
| **Номинальная мощность, кВА/кВт** | 5,5 | 7 | 9 | 11 | 14 | 18 |
| **Количество ступеней стабилизации** | 16 | | | | | |
| **Тип ключа** | симистор | | | тиристор | | |
| **КПД стабилизатора, не ниже, %** | 98 | | | | | |
| **Потребляемая активная мощность на холостом ходу, не более, Вт** | 35 | | | | | |
| **Номинальное выходное напряжение, В** | 220 | | | | | |
| **Диапазон стабилизации в рамках заявленной точности поддержания выходного напряжения, В** | 120-275 | | | | | |
| **Диапазон стабилизации при предельном выходном напряжении в соответствии ГОСТ 13109, В** | 110-290 | | | | | |
| **Диапазон работы, В** | 95-295 | | | | | |
| **Диапазон работы в режиме байпас (транзит), В** | 120-265 | | | | | |
| **Подстройка порога отключения по минимальному кратковременному входному напряжению, В** | 60-135 | | | | | |
| **Точность поддержания выходного напряжения в диапазоне стабилизации, %** | 3,5 | | | | | |
| **Время реакции на изменение входного напряжения, мс** | 20 | | | | | |
| **Частота питающей сети, Гц** | 45-65 | | | | | |
| **Измерение входного тока и полной мощности** | есть | | | | | |
| **Ограничение токов КЗ и перегрузки** | Входной автоматический выключатель с  В-характеристикой электромагнитной защиты | | | | | |
| **Индикация** | 1 LED-индикатор | | | | | |
| **Электронный Байпас** | есть | | | | | |
| **Анализатор сети и состояния стабилизатора** | есть | | | | | |
| **Принудительное охлаждение** | двухскоростной вентилятор | | | | | |
| **Модель** | **АМПЕР 16-1-25-Р V.2.0** | **АМПЕР 16-1-32-Р V.2.0** | **АМПЕР 16-1-40-Р V.2.0** | **АМПЕР 16-1-50-Р V.2.0** | **АМПЕР 16-1-63-Р V.2.0** | **АМПЕР 16-1-80-Р V.2.0** |
| **Микроконтроллерное управление** | есть | | | | | |
| **Дублирующая защита от перенапряжений** | есть | | | | | |
| **Входной дроссель** | есть | | | | | |
| **Выходной дроссель** | нет | | | | | |
| **Защита от перегрева** | есть | | | | | |
| **Минимальное сечение жил кабеля для подключения, мм2** | 4 | 6 | 6 | 10 | 10 | 16 |
| **Максимальное сечение жил кабеля для подключения, мм2** | 30 | | | 40 | | |
| **Вид климатического исполнения** | УХЛ категория 4.2 | | | | | |
| **Габаритные размеры,  не более, мм** | 460х275х178 | 460х275х178 | 460х275х178 | 530х295х175 | 530х295х175 | 590х330х185 |
| **Масса, не более, кг** | 25 | 25 | 25 | 30 | 30 | 35 |
| **Гарантия, лет** | 3 | | | | | |