

Технические данные

| Блок питания | 6EP1 331-2BA10 | 6EP1 731-2BA00 | 6EP1 732-0AA00 | 6ES7 307-1BA00-0AA0 | 6ES7 305-1BA80-0AA0 |
|--|--|---|--|---|--|
| Общие технические данные | | | | | |
| Номинальное входное напряжение | ~120 ... 230 В | =48 ... 220 В | =48 ... 110 В | ~120/230 В | =24 ... 110 В |
| Номинальное выходное напряжение | =24 В | =24 В | =24 В | =24 В | =24 В |
| Номинальный выходной ток | 0.5 А | 0.375 А | 2.0 А | 2.0 А | 2.0 А |
| Входные цепи | | | | | |
| Род тока | 1-фазный переменный | Постоянный | Постоянный | 1-фазный переменный | Постоянный |
| Номинальное входное напряжение U _{вх.ном} | ~120...230 В; широкий диапазон входных напряжений | =48...220 В; широкий диапазон входных напряжений | =48...110 В; широкий диапазон входных напряжений | ~120/230 В; выбирается с помощью встроенного переключателя | =24...110 В; широкий диапазон входных напряжений |
| Допустимый диапазон изменения входных напряжений | ~93...264 В | =30...264 В (-30...187 В) | =38...121 В | ~85...132 В / ~170...264 В | =16.8...138 В |
| Допустимые перенапряжения | 2.3xU _{вх.ном} , 1.3 мс | - | - | 2.3xU _{вх.ном} , 1.3 мс | 154 В, 0.1 мс |
| Допустимый перерыв в питании при I _{вх.ном} , не менее | 10 мс при U _{вх} =230 В | 10 мс при U _{вх} =220 В | 5 мс при U _{вх} =48 В | 20 мс при U _{вх} =93/187 В | 10 мс при U _{вх.ном} |
| Частота переменного тока, номинальное значение/ допустимый диапазон отклонений | 50/60 Гц/ 47...63 Гц | - | - | 50/60 Гц/ 47...63 Гц | - |
| Номинальный входной ток I _{вх.ном} | 0.22...0.13 А | 0.3...0.06 А | 1.2...0.5 А | 0.9 А/0.6 А | 2.7...0.6 А (4...0.9А) |
| Предельный импульсный ток включения, не более | 23 А, 1 мс (типичное значение) | 35 А, 3 мс (типичное значение) | 33 А | 20 А, до 3 мс | 20 А, до 10 мс |
| I _п | 0.3 А ² с | 1.2 А ² с | - | До 1 А ² с | До 5 А ² с |
| Встроенный предохранитель | T 2 А/250 В, не заменяемый | F 4 А/250 В, не заменяемый | T 2.5 А, не заменяемый | T 1.6 А/250 В, не заменяемый | T 6.3А/ 250 В, не заменяемый |
| Рекомендуемый автоматический выключатель (IEC 898) в цепи питания | От 3 А, характеристика С | От 6 А, характеристика С, для работы в цепях постоянного тока | 10...25 А, характеристика В, 6...25 А с характеристикой С, для работы в цепях постоянного тока | 3 А, характеристика С | От 10 А, характеристика С, для работы в цепях постоянного тока |
| Выходные цепи | | | | | |
| Род тока | Постоянный | Постоянный | Постоянный | Постоянный | Постоянный |
| Номинальное выходное напряжение U _{вых.ном} | =24 В | =24 В | =24 В | =24 В | =24 В |
| Допустимые отклонения выходного напряжения: | ±3 % | ±3 % | ±1 % | ±3 % | ±3 % |
| • статическая компенсация при изменениях входного напряжения | 0.2 % | ±0.1 % | 0.1 % | 0.1 % | 0.2 % |
| • статическая компенсация при изменениях нагрузки | 0.7 % | ±0.1 % | 0.4 % | 0.2 % | 0.4 % |
| Остаточные пульсации (тактовая частота приблизительно 50 кГц) | До 150 мВ (типичное значение до 50 мВ) | До 150 мВ (типичное значение до 50 мВ) | До 100 мВ | До 150 мВ (типичное значение до 20 мВ) | До 150 мВ (типичное значение до 30 мВ) |
| Всплески напряжения (диапазон частот: 20 МГц) | До 240 мВ (типичное значение до 150 мВ) | До 240 мВ (типичное значение до 150 мВ) | До 300 мВ | До 240 мВ (типичное значение до 150 мВ) | До 240 мВ (типичное значение до 150 мВ) |
| Индикация состояний | Зеленый светодиод "OK" индикации нормального уровня выходного напряжения | | | | |
| Реакция на включение/отключение питания | Без перерегулирования выходного напряжения (программный запуск) | | Перерегулирование выходного напряжения не более 25 В | Без перерегулирования выходного напряжения (программный запуск) | |
| Задержка включения/ время нарастания напряжения | До 1.5 с/ типичное значение 20 мс | До 2.5 с/ типичное значение 90 мс | До 3 с/ типичное значение 30 мс | До 3 с/ типичное значение 60 мс | До 3 с/ типичное значение 5 мс |
| Номинальный выходной ток I _{вых.ном} | 0.5 А | 0.375 А | 2.0 А | 2.0 А | 2.0 А |
| Диапазон изменения токов нагрузки: | | | | | |
| • при температуре до +45°C | 0...0.5 А | 0...0.375 А | 0...2 А | 0...2 А | 0...2 А (3 А) |
| • при температуре до +60°C | 0...0.5 А (до +70°C) | 0...0.375 А | 0...2 А (до +70°C) | 0...2 А | 0...2 А (3 А) |
| Динамика U/I для: | | | | | |
| • включения на короткое замыкание | 0.6 А, постоянное значение | - | - | Типовое значение 10 А в течение 90 мс | Типовое значение 9 А в течение 270 мс |
| • короткого замыкания во время работы | 0.6 А, постоянное значение | Типовое значение 2.7 А в течение 200 мс | - | Типовое значение 10 А в течение 90 мс | Типовое значение 9 А в течение 270 мс |
| Параллельное включение для увеличения выходной мощности | Не допускается | Не допускается | Допускается, не более 2 блоков | Не допускается | Допускается, не более 2 блоков |

Блоки питания SITOP =24 В

Ток нагрузки до 2 А Общие сведения

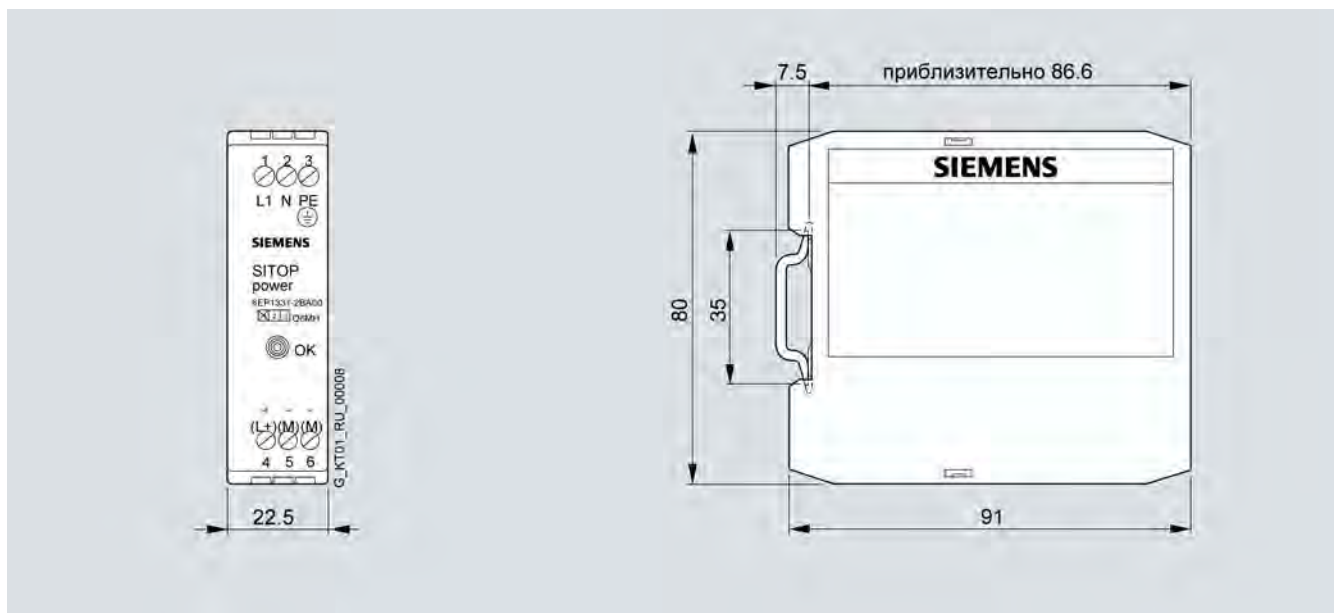
| Блок питания | 6EP1 331-2BA10 | 6EP1 731-2BA00 | 6EP1 732-0AA00 | 6ES7 307-1BA00-0AA0 | 6ES7 305-1BA80-0AA0 |
|---|--|--|---|--|---|
| Эффективность при U_{вых.ном} и I_{вых.ном} | | | | | |
| КПД, приблизительно | 74 % | 66 % | 84 % | 83 % | 75 % |
| Потери мощности, приблизительно | 4.2 Вт | 4.6 Вт | 9 Вт | 10 Вт | 16 Вт (24 Вт) |
| Регулирование | | | | | |
| Динамическая компенсация колебаний: • входного напряжения (U _{вх.ном} ± 15%) • нагрузки (I _{вых.} : 50/ 100/ 50%) | ±0.3% U _{вых} ±0.7% U _{вых} | ±0.3% U _{вых} ±0.4% U _{вых} | ±0.3% U _{вых} ±0.8% U _{вых} | ±0.3% U _{вых} ±0.8% U _{вых} | ±0.3% U _{вых} ±2.5% U _{вых} |
| Время установки выходного напряжения при скачкообразном изменении нагрузки: • с 50 до 100% | 1.5 мс, типичное значение | 2 мс, типичное значение | До 5 мс (типичное значение 2.5 мс) | | |
| • со 100 до 50% | 1.5 мс, типичное значение | 2 мс, типичное значение | До 5 мс (типичное значение 2.5 мс) | | |
| Защита и мониторинг | | | | | |
| Защита выхода от перенапряжений | Есть, по EN 60950 | Есть, по EN 60950 | Есть, ограничительный диод на выходе | Дополнительный контур регулирования: отключение при 30 В; автоматический рестарт | |
| Ограничение выходного тока | 0.55 ... 0.65 А | 0.41 ... 0.49 А | 2.1 ... 3 А | 2.2 ... 2.6 А | 3.3 ... 3.9 А |
| Защита от короткого замыкания в цепи нагрузки | Стабилизация тока, снижение напряжения до 0 | Электронная с автоматическим рестартом | Электронная с автоматическим рестартом | Электронная с автоматическим рестартом | Электронная с автоматическим рестартом |
| Среднеквадратичный установившийся ток КЗ | До 0.65 А | До 0.9 А | До 2 А | До 4 А | До 2 А |
| Индикатор перегрузки/ короткого замыкания | Нет | Нет | Нет | Нет | Нет |
| Безопасность | | | | | |
| Гальваническое разделение входных и выходных цепей | Есть, выходное напряжение SELV по EN 60950 и EN 50178 | Есть, выходное напряжение SELV по EN 60950 и EN 50178 | Есть, выходное напряжение SELV по EN 60950 | Есть, выходное напряжение SELV по EN 60950 и EN 50178 | Есть, выходное напряжение SELV по EN 60950 и EN 50178, зазор более 5 мм |
| Класс защиты | Класс I | Класс I | Класс I | Класс I | Класс I |
| Ток утечки | До 3.5 мА | До 3.5 мА | До 3.5 мА (типичное значение 0.7 мА) | До 3.5 мА (типичное значение 0.7 мА) | До 3.5 мА (типичное значение 0.7 мА) |
| Одобрение TÜV | Есть | Есть | Нет | Есть | Есть |
| Марка CE | Есть | Есть | Есть | Есть | Есть |
| Одобрение UL/cUL (CSA) | Есть, cULus список (UL 508, CSA 22.2 № 142), файл E143289; cURus признание UL 60950, CSA 22.2 № 60950), файл E151273 | Есть, cULus список (UL 508, CSA 22.2 № 142), файл E143289; cURus признание UL 60950, CSA 22.2 № 60950), файл E151273 | Есть, cULus список (UL 508, CSA 22.2 № 142), файл E179336 | Есть, UL список (UL 508), файл E143289, CSA (CSA 22.2 № 14), | Есть, UL список (UL 508), файл E143289, CSA (CSA 22.2 № 14), |
| Одобрение FM | Нет | Нет | Нет | Есть, класс I, раздел 2, группы A, B, C, D, T4 | Нет |
| Морские сертификаты и одобрения | Нет | Нет | Нет | Есть | Есть |
| Степень защиты (EN 60529) | IP20 | IP20 | IP20 | IP20 | IP20 |
| Электромагнитная совместимость | | | | | |
| Генерирование помех | EN 55022, класс B | EN 55022, класс B | EN 55022, класс B | EN 55022, класс B | EN 55011, класс A |
| Ограничение гармоник в сети | Нет | Нет | Нет | Нет | Нет |
| Стойкость к воздействию помех | EN 61000-6-2 | EN 61000-6-2 | EN 61000-6-2 | EN 61000-6-2 | EN 61000-6-2 |
| Условия эксплуатации, хранения и транспортировки | | | | | |
| Диапазон температур: • рабочий | -20 ... +70°C при естественном охлаждении | -20 ... +70°C при естественном охлаждении | 0 ... +70°C при естественном охлаждении | 0 ... +60°C при естественном охлаждении | -25 ... +60°C при естественном охлаждении |
| • транспортировки и хранения | -40 ... +70°C | -40 ... +70°C | -40 ... +70°C | -40 ... +85°C | -40 ... +85°C |
| Относительная влажность | Климатический класс 3К3 по EN 60721, без конденсата | Климатический класс 3К3 по EN 60721, без конденсата | Климатический класс 3К3 по EN 60721, без конденсата | Климатический класс 3К3 по EN 60721, без конденсата | Климатический класс 3К3 по EN 60721, временное появление конденсата |

Блоки питания SITOP =24 В

Ток нагрузки до 2 А
Общие сведения

| Блок питания | 6EP1 331-2BA10 | 6EP1 731-2BA00 | 6EP1 732-0AA00 | 6ES7 307-1BA00-0AA0 | 6ES7 305-1BA80-0AA0 |
|---|---|--|---|---|---|
| Конструктивные особенности | | | | | |
| Подключение внешних цепей: | По одному контакту под винт для подключения одножильного или оконцованного провода сечением 0.5 ... 2.5 мм ² | | | | |
| • цепи питания (L, N, PE или L+1, M1, PE) | Один контакт под винт для подключения провода сечением 0.5 ... 2.5 мм ² | Один контакт под винт для подключения провода сечением 0.5 ... 2.5 мм ² | Один контакт под винт для подключения провода сечением 2 x 0.5 ... 2.5 мм ² или оконцованного провода сечением 2 x 0.5 ... 1.5 мм ² | Одножильного или оконцованного провода сечением 0.5 ... 2.5 мм ² | Одножильного или оконцованного провода сечением 0.5 ... 2.5 мм ² |
| • выход L+ | Один контакт под винт для подключения провода сечением 0.5 ... 2.5 мм ² | Один контакт под винт для подключения провода сечением 0.5 ... 2.5 мм ² | Один контакт под винт для подключения провода сечением 0.5 ... 2.5 мм ² | Два контакта под винт для провода сечением 0.5 ... 2.5 мм ² | Три контакта под винт для провода сечением 0.5 ... 2.5 мм ² |
| • выход M | Два контакта под винт для подключения провода сечением 0.5 ... 2.5 мм ² | Два контакта под винт для подключения провода сечением 0.5 ... 2.5 мм ² | Два контакта под винт для подключения провода сечением 0.5 ... 2.5 мм ² | Два контакта под винт для провода сечением 0.5 ... 2.5 мм ² | Три контакта под винт для провода сечением 0.5 ... 2.5 мм ² |
| Габариты (Ш x В x Г) в мм | 22.5 x 80 x 91 | 22.5 x 80 x 91 | 80 x 135 x 120 | 50 x 125 x 120 | 80 x 125 x 120 |
| Масса (приблизительно) | 0.11 кг | 0.14 кг | 0.5 кг | 0.42 кг | 0.75 кг |
| Монтаж | На профильную шину DIN EN 50022-35x15/7.5 | Нет | Нет | На профильную шину S7-300/ ET 200 | Монтажный адаптер для установки на профильную шину DIN (6ES7 390-6BA00-0AA0), силовая перемычка для подключения питания к центральному процессору (6ES7 390-7BA00-0AA0) |
| Аксессуары | Нет | Нет | Нет | Нет | Нет |

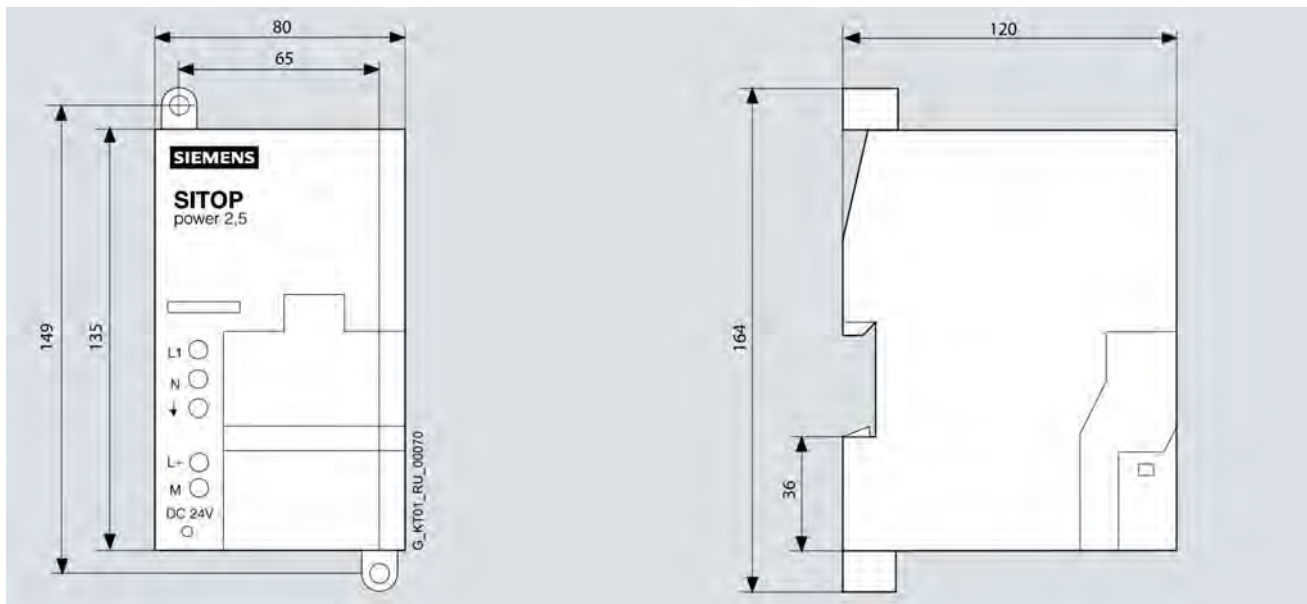
Установочные размеры



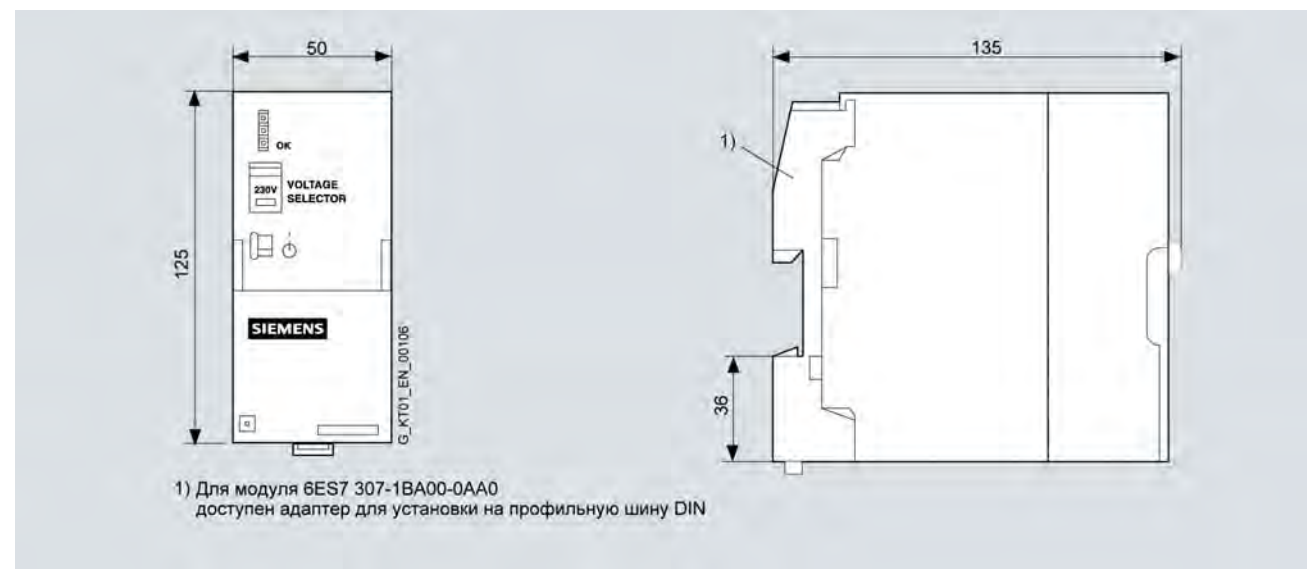
6EP1 331-2BA10 и 6EP1 731-2BA00

Блоки питания SITOP =24 В

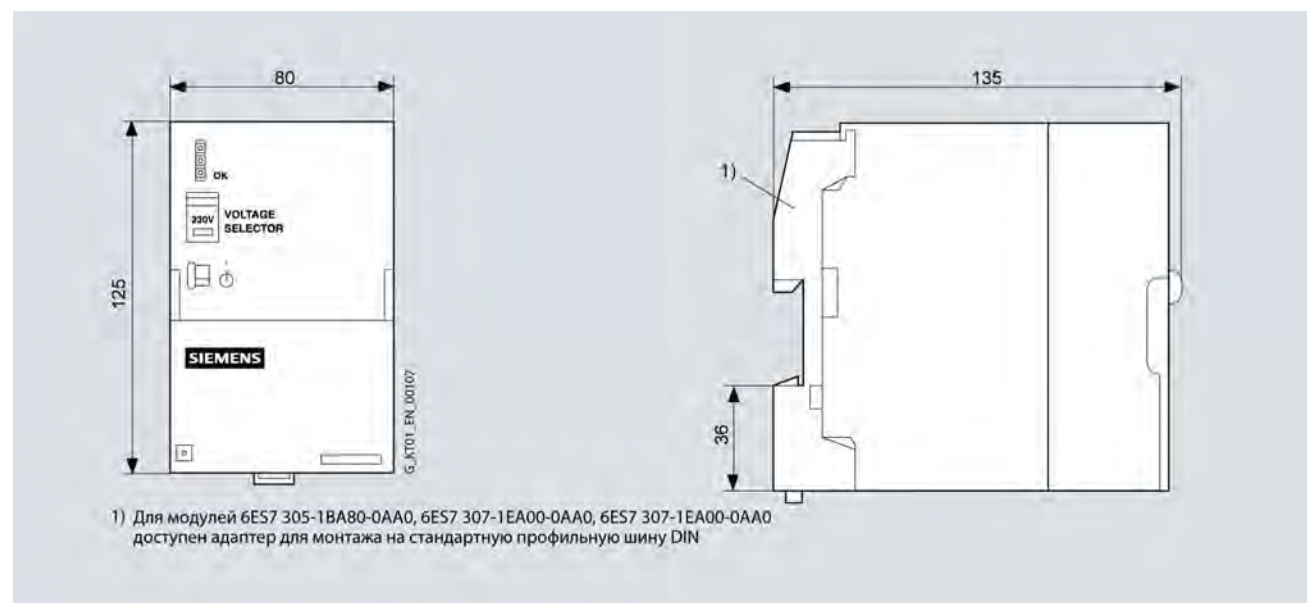
Ток нагрузки до 2 А
Общие сведения



6EP1 732-0AA0



6ES7 307-1BA00-0AA0



6ES7 305-1BA80-0AA0