

Технические данные

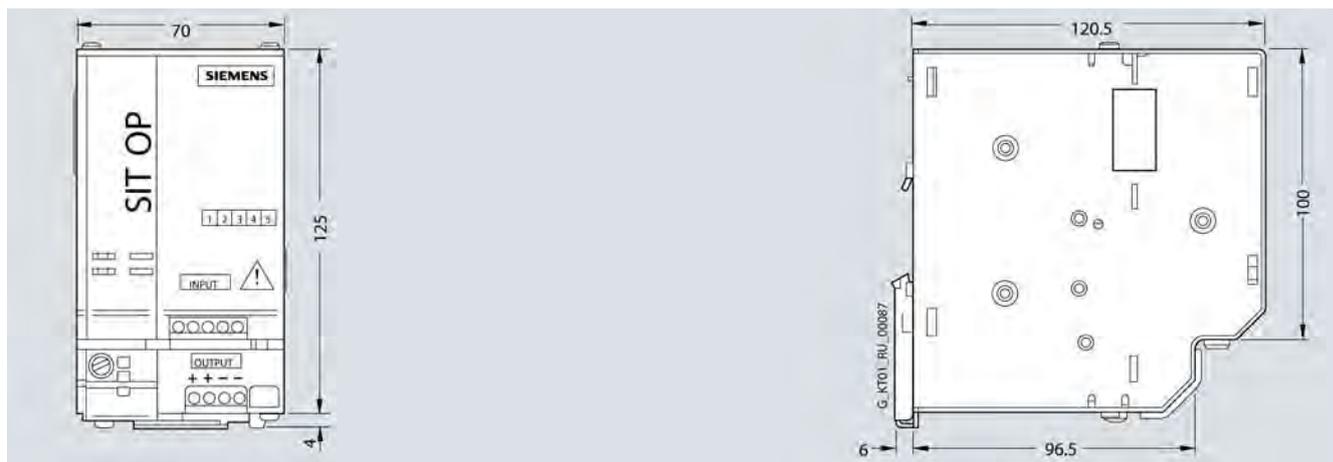
Блок питания	6EP1 333-2AA01 6EP1 333-2BA01	6EP1 333-3BA00	6ES7 307-1EA00- 0AA0	6ES7 307-1EA80- 0AA0	6EP1 333-1AL12
Общие технические данные					
Номинальное входное напряжение	~120/230 В	~120/230...500 В	~120/230 В	~120/230 В	~120/230 В
Номинальное выходное напряжение	=24 В	=24 В	=24 В	=24 В	=24 В
Номинальный выходной ток	5.0 А	5.0 А	5.0 А	5.0 А	5.0 А
Входные цепи					
Род тока	1-фазный переменный	Переменный, фазное или линейное напряжение	1-фазный переменный	1-фазный переменный	1-фазный переменный
Номинальное входное напряжение U _{вх.ном}	~120/230 В; выбирается переключателем на приборе	~120...230/ ~230...500 В; выбирается переключателем на приборе	~120/230 В; выбирается переключателем на приборе	~120/230 В; выбирается переключателем на приборе	~120/230 В; выбирается переключателем на приборе
Допустимый диапазон изменения входных напряжений, В	~85...132/170...264	~85...264 /176...500	~85...132/170...264	~93...132/187...264	~85...132/170...264
Допустимые перенапряжения	2.3xU _{вх.ном} , 1.3 мс	1300 В, 1.3 мс	2.3xU _{вх.ном} , 1.3 мс	2.3xU _{вх.ном} , 1.3 мс	2.3xU _{вх.ном} , 1.3 мс
Допустимый перерыв в питании при U _{вх.ном} , не менее	20 мс	25 мс	20 мс	20 мс	20 мс
Частота переменного тока, номинальное значение/ допустимый диапазон отклонений	при U _{вх} =93/187 В 50/60 Гц, 47...63 Гц	при U _{вх} =120/230 В 50/60 Гц, 47...63 Гц	при U _{вх} =93/187 В 50/60 Гц, 47...63 Гц	при U _{вх} =93/187 В 50/60 Гц, 47...63 Гц	при U _{вх} =93/187 В 50/60 Гц, 47...63 Гц
Номинальный входной ток I _{вх.ном}	2.1/1.15 А	2.2...1.2/1.2...0.61 А	2.1/1.3 А	2.1/1.2 А	2.2/1.2 А
Предельный импульсный ток включения, не более	32 А, 3 мс (типичное значение)	35 А	45 А, до 3 мс	45 А, до 3 мс	32 А, до 3 мс
I ² t, не более	0.8 А ² с	1.7 А ² с	1.2 А ² с	1.8 А ² с (типичное значение 1.2 А ² с)	0.8 А ² с
Встроенный предохранитель	T 3.15 А/250 В, не заменяемый	T 3.15 А, не заменяемый	F 4 А/ 250 В, не заменяемый	T 3.15 А/250 В, не заменяемый	T 3.15 А/250 В, не заменяемый
Рекомендуемый автоматический выключатель (IEC 898) в цепи питания	От 6 А с характеристикой С	От 6 (10) А с характеристикой С (В). Например, 6RV1 021-1EA10	От 6 А с характеристикой С	От 10 А с характеристикой С или от 6 А с характеристикой D	От 6 А с характеристикой С
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 %	±3 %	±3 %	±1 %
• статическая компенсация при изменениях входного напряжения	0.1 %	0.1 %	0.1 %	0.2 %	0.1 %
• статическая компенсация при изменении нагрузки	0.5 %	0.1 %	0.2 %	0.4 %	0.5 %
Остаточные пульсации (тактовая частота приблизительно 50 кГц)	До 150 мВ (типичное значение до 50 мВ)	До 50 мВ	До 150 мВ (типичное значение до 40 мВ)	До 150 мВ (типичное значение до 40 мВ)	До 150 мВ (типичное значение до 40 мВ)
Всплески напряжения (диапазон частот: 20 МГц)	До 240 мВ (типичное значение до 150 мВ)	До 200 мВ	До 240 мВ (типичное значение до 90 мВ)	До 240 мВ (типичное значение до 90 мВ)	До 240 мВ (типичное значение до 100 мВ)
Диапазоны настройки уровня выходного напряжения	22.8 ... 28.0 В	24.0 ... 28.8 В (до 120 Вт)	Нет	Нет	22 ... 29 В
Индикация состояний	Зеленый светодиод "OK" индикации нормального уровня выходного напряжения				
Реакция на включение/отключение питания	С перерегулированием до 4 %	С перерегулированием до 3 %	Без перерегулирования выходного напряжения (программный запуск)		
Задержка включения/ время нарастания напряжения	До 1 с при 230 В/ типичное значение 50 мс	До 1 с/ типичное значение 50 мс	До 2 с/ типичное значение 60 мс	До 3 с/ типичное значение 100 мс	До 2 с/ типичное значение 40 мс
Номинальный выходной ток I _{вых.ном}	5 А	5 А	5 А	5 А	5 А
Диапазон изменения токов нагрузки:	0 ... 6 А	0 ... 5 А	0 ... 5 А	0 ... 5 А	0 ... 5 А
• при температуре до +45°C	0 ... 5 А	0 ... 5 А	0 ... 5 А	0 ... 5 А	0 ... 5 А
• при температуре до +60°C					
Динамика U/I для:					
• включения на короткое замыкание	Типовое значение 17 А в течение 100 мс	Около 5.5 А, постоянное значение	Типовое значение 20 А в течение 75 мс	Типовое значение 20 А в течение 180 мс	Типовое значение 20 А в течение 500 мс
• короткого замыкания во время работы	Типовое значение 17 А в течение 200 мс	Типовое значение 15 А в течение 25 мс	Типовое значение 20 А в течение 75 мс	Типовое значение 20 А в течение 80 мс	Типовое значение 20 А в течение 500 мс
Параллельное включение для увеличения выходной мощности	Допускается, не более 2 блоков	Допускается, не более 2 блоков, выбираемая токовая характеристика	Не допускается	Не допускается	Допускается, не более 2 блоков

Блоки питания SITOP =24 В

Ток нагрузки 5 А Общие сведения

Блок питания	6EP1 333-2AA01 6EP1 333-2BA01	6EP1 333-3BA00	6ES7 307-1EA00-0AA0	6ES7 307-1EA80-0AA0	6EP1 333-1AL12
Эффективность при U_{вых.ном} и I_{вых.ном}					
КПД, приблизительно	87 %	87 %	87 %	84 %	88 %
Потери мощности, приблизительно	17 Вт	18 Вт	18 Вт	23 Вт	17 Вт
Регулирование					
Динамическая компенсация колебаний: • входного напряжения (U _{вх.ном} ± 15%) • нагрузки (I _{вых.} : 50/ 100/ 50%)	±0.3 % U _{вых} ±1.0 % U _{вых}	±0.1 % U _{вых} ±3.0 % U _{вых}	±0.3 % U _{вых} ±2.5 % U _{вых}	±0.3 % U _{вых} ±3.0 % U _{вых}	±0.3 % U _{вых} ±0.5 % U _{вых}
Время установки выходного напряжения при скачкообразном изменении нагрузки: • с 50 до 100%	0.2 мс, типовое значение	До 5 мс (типичное значение 2 мс)	0.1 мс, типовое значение	До 5 мс (типичное значение 0.2 мс)	До 5 мс (типичное значение 0.1 мс)
• со 100 до 50%	0.2 мс, типовое значение	До 5 мс (типичное значение 2 мс)	0.1 мс, типовое значение	До 5 мс (типичное значение 0.2 мс)	До 5 мс (типичное значение 0.1 мс)
Защита и мониторинг					
Защита выхода от перенапряжений	Есть, до 33 В	Есть, до 35 В	Дополнительный контур регулирования; отключение при 30 В; автоматический рестарт 5.5 ... 6.5 А	Дополнительный контур регулирования; отключение при 30 В; автоматический рестарт 5.5 ... 6.5 А	Дополнительный контур регулирования; отключение при 33 В; автоматический рестарт 5.5 ... 6.5 А
Ограничение выходного тока	Типовое значение 6.4 ... 6.6 А, перегрузочная способность до 150% I _{вых.ном} , до 5 с/мин.	5.5 А, типовое значение	5.5 ... 6.5 А	5.5 ... 6.5 А	5.5 ... 6.5 А
Защита от короткого замыкания в цепи нагрузки	Стабилизация тока	Стабилизация тока на уровне 5.5 А или отключение 5.5 А	Электронное отключение, автоматический рестарт До 9 А	Электронное отключение, автоматический рестарт До 5 А	Электронное отключение, автоматический рестарт До 5 А
Среднеквадратичный установившийся ток КЗ	10 А	5.5 А	До 9 А	До 5 А	До 5 А
Индикатор перегрузки/ короткого замыкания	Нет	Есть, желтый светодиод индикации перегрузки, красный светодиод индикации КЗ	Нет	Нет	Нет
Безопасность					
Гальваническое разделение входных и выходных цепей	Есть, SELV выходное напряжение U _{вых} по EN 60950 и EN 50178	Есть, SELV выходное напряжение U _{вых} по EN 60950 и EN 50178	Есть, SELV выходное напряжение U _{вых} по EN 60950 и EN 50178	Есть, SELV выходное напряжение U _{вых} по EN 60950 и EN 50178, монтажные зазоры более 8 мм	Есть, SELV выходное напряжение U _{вых} по EN 60950 и EN 50178
Класс защиты Ток утечки	Класс I До 3.5 мА (типичное значение 0.4 мА) Есть (CB схема)	Класс I До 3.5 мА (типичное значение 0.25 мА) Есть	Класс I До 3.5 мА (типичное значение 0.3 мА) Есть	Класс I До 3.5 мА (типичное значение 0.3 мА) Есть	Класс I До 3.5 мА (типичное значение 0.26 мА) Есть
Одобрение TÜV Марка CE Одобрение UL/cUL (CSA)	Есть Есть, cULus-список (UL 508, CSA 22.2), файл E197259, CSA (C22.2 №14)	Есть Есть, cUL список (UL 508, CSA 22.2 № 14), файл E197259	Есть Есть, UL список (UL 508), файл E143289; CSA 22.2 № 14	Есть Есть, UL список (UL 508), файл E143289; CSA 22.2 № 14	Есть Есть, cUL список (UL 508, CSA 22.2 № 14), файл E197259
Ex защита	ATEX EX II 3G EEx nA II T4; UL 1604	Нет	Нет	Нет	Нет
Одобрение FM	Нет	Нет	Есть, класс I, раздел 2, группы A, B, C, D, T4	Нет	Нет
Морские сертификаты и одобрения Степень защиты (EN 60529)	GL IP20	Нет IP20	Нет IP20	GL IP20	Нет IP20
Электромагнитная совместимость					
Генерирование помех	EN 55022, класс B	EN 55022, класс B	EN 55022, класс B	EN 55011, класс A	EN 55022, класс B
Ограничение гармоник в сети	EN 61000-3-2 (только в 2BA01)	EN 61000-3-2	EN 61000-3-2	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

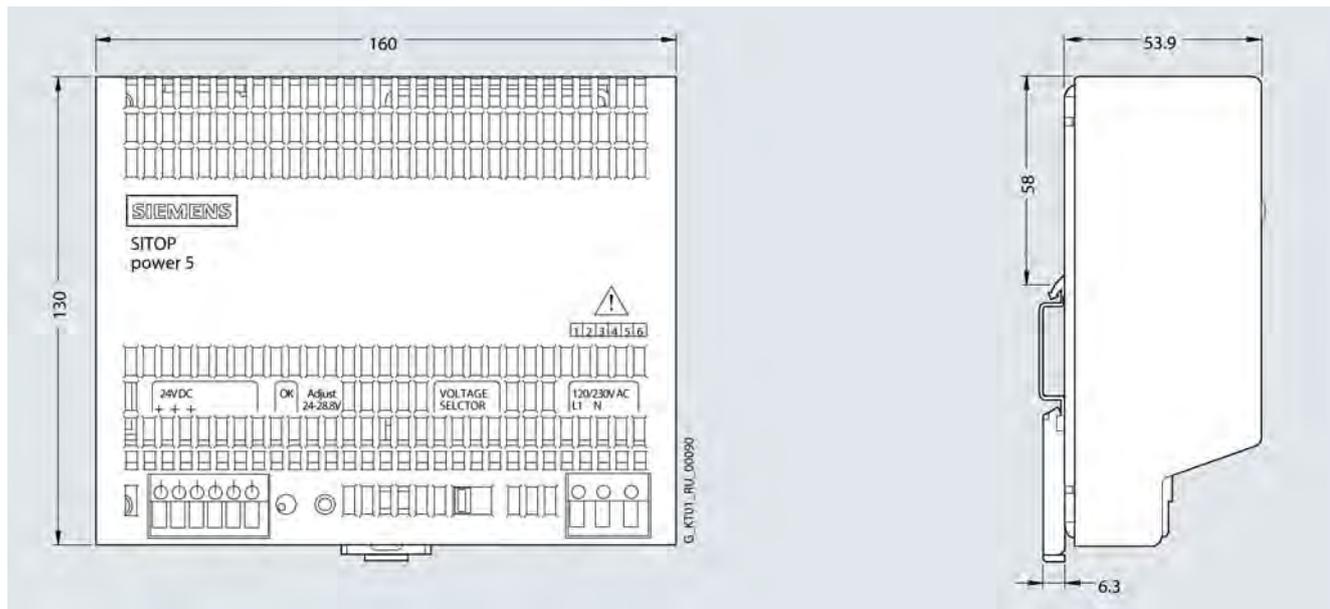
Блок питания	6EP1 333-2AA01 6EP1 333-2BA01	6EP1 333-3BA00	6ES7 307-1EA00-0AA0	6ES7 307-1EA80-0AA0	6EP1 333-1AL12
Условия эксплуатации, хранения и транспортировки					
Диапазон температур:					
• рабочий	0 ... +60°C при естественном охлаждении	0 ... +60°C при естественном охлаждении	0 ... +60°C при естественном охлаждении	-25 ... +70°C при естественном охлаждении	0 ... +60°C при естественном охлаждении
• транспортировки и хранения	-40 ... +85°C	-25 ... +85°C	-40 ... +85°C	-40 ... +85°C	-25 ... +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, допускается появление конденсата	Климатический класс 3К3 по EN 60721, без конденсата
Конструктивные особенности					
Подключение внешних цепей:					
• цепи питания (L, N, PE или L+1, M1, PE)	По одному контакту под винт для подключения одно- или многожильного провода сечением 0.5 ... 2.5 мм ²	По одному контакту под винт для подключения одно- или многожильного провода сечением 0.2 ... 2.5 мм ²	По одному контакту под винт для подключения одно- или многожильного провода сечением 0.5 ... 2.5 мм ²	По одному контакту под винт для подключения одно- или многожильного провода сечением 0.5 ... 2.5 мм ²	По одному контакту под винт для подключения одно- или многожильного провода сечением 0.5 ... 2.5 мм ²
• выход L+	Два контакта под винт для подключения одно- или многожильного провода сечением 0.5 ... 2.5 мм ²	Два контакта под винт для подключения одно- или многожильного провода сечением 0.2 ... 2.5 мм ²	Три контакта под винт для подключения одно- или многожильного провода сечением 0.5 ... 2.5 мм ²	Три контакта под винт для подключения одно- или многожильного провода сечением 0.5 ... 2.5 мм ²	Три контакта под винт для подключения одно- или многожильного провода сечением 0.5 ... 2.5 мм ²
• выход M	Два контакта под винт для подключения одно- или многожильного провода сечением 0.5 ... 2.5 мм ²	Два контакта под винт для подключения одно- или многожильного провода сечением 0.2 ... 2.5 мм ²	Три контакта под винт для подключения одно- или многожильного провода сечением 0.5 ... 2.5 мм ²	Три контакта под винт для подключения одно- или многожильного провода сечением 0.5 ... 2.5 мм ²	Три контакта под винт для подключения одно- или многожильного провода сечением 0.5 ... 2.5 мм ²
Габариты (Ш x В x Г) в мм	50 x 125 x 125	70 x 125 x 125	80 x 125 x 120	80 x 125 x 120	160 x 130 x 60
Масса (приблизительно)	0.5 кг	1.2 кг	0.74 кг	0.57 кг	0.6 кг
Монтаж	На профильную шину DIN EN 50022-35x15/7.5	На профильную шину DIN EN 50022-35x15/7.5	На профильную шину S7-300/ ET 200	На профильную шину S7-300/ ET 200	На профильную шину DIN EN 50022-35x15/7.5
Аксессуары	Нет	Буферный модуль (6EP1 961-3BA00); сигнальный модуль (6EP1 961-3BA10); модуль резервирования (6EP1 961-3BA20)	Монтажный адаптер (6ES7 390-6BA00-0AA0) для установки на профильную шину DIN, силовая перемычка (6ES7 390-7BA00-0AA0) для подключения питания к центральному процессору	Монтажный адаптер (6ES7 390-6BA00-0AA0) для установки на профильную шину DIN, силовая перемычка (6ES7 390-7BA00-0AA0) для подключения питания к центральному процессору	Монтажные скобы (6EP1 971-1AA01)

Установочные размеры

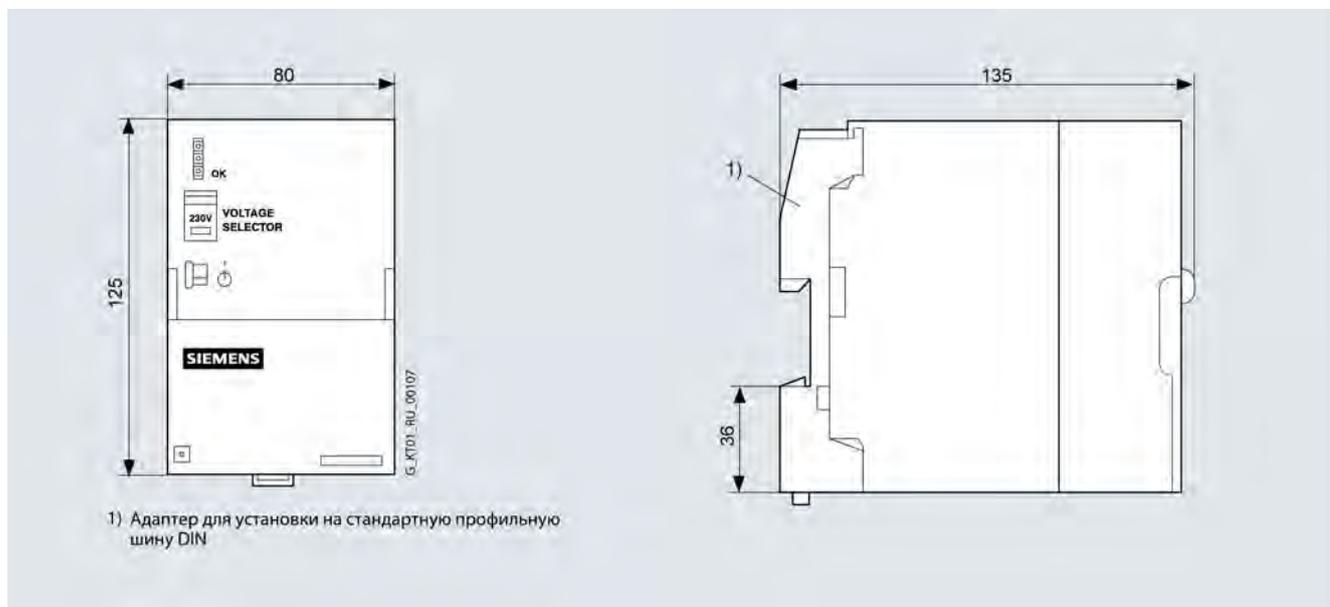
6EP1 333-3BA00

Блоки питания SITOP =24 В

Ток нагрузки 5 А
Общие сведения



6EP1 333-1AL12



6ES7 307-1EA00-0AA0 и 6ES7 307-1EA80-2AA0



6EP1 333-2AA01 и 6EP1 333-2BA01