

SITOP power

Дополнительные компоненты

для блоков питания с выходным напряжением




24 В постоянного тока

8



Сигнальный модуль SITOP modular	8-2
Буферный модуль SITOP modular	8-2
Модуль резервирования SITOP modular	8-2
Модуль SITOP select	8-5
Монтажные скобы	8-7
Монтажные адаптеры и силовые перемычки	8-8
Уплотнительные прокладки IP65	8-8

Дополнительные модули для блоков питания SITOP power модульного исполнения

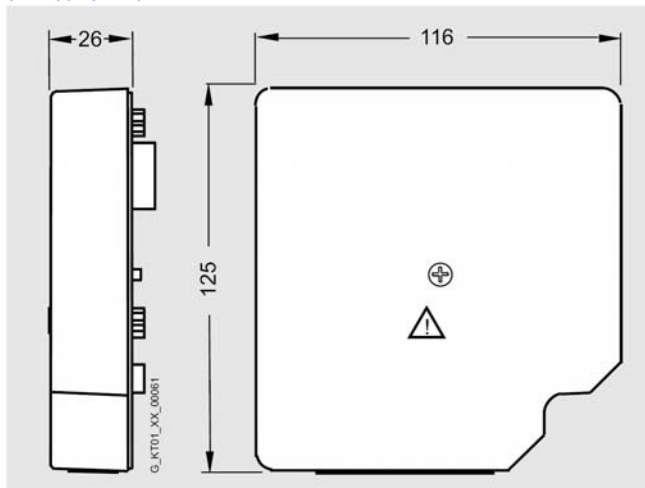
Заказной номер	6EP1 961-3BA10	6EP1 961-3BA00	6EP1 961-3BA20
Назначение	Сигнальный модуль	Буферный модуль	Модуль резервирования
			
Назначение	Установка сигнального модуля на блок питания SITOP power модульного исполнения позволяет выполнять сигнализацию оперативных состояний блока питания, а также производить дистанционное включение/отключение блока питания	Буферный модуль может подключаться параллельно выходу блока питания SITOP power модульного исполнения. Он обеспечивает непрерывное питание нагрузки при кратковременных провалах напряжения на входе блока питания	Модуль резервирования позволяет производить объединение двух блоков SITOP power модульного исполнения в резервированную схему питания нагрузки. В случае отказа одного блока питания нагрузка автоматически переключается на исправный блок питания
Входные/ выходные цепи			
Род тока	-	Стабилизированный, постоянный	Стабилизированный, постоянный
Номинальное входное напряжение $U_{вх.ном}$	-	=24 В	=24 В
Допустимый диапазон изменения входных напряжений	-	=24 ... 28.8 В	=24 ... 28.8 В
Вход управления	-	-	-
Номинальное выходное напряжение $U_{вых.ном}$	-	($U_{вх} - 1$) В	($U_{вх} - 0.5$) В
Номинальный выходной ток $I_{вых.ном}$	-	40 А	20 А (максимальный суммарный ток 40 А)
Допустимое время исчезновения напряжения на входе блока питания	-	100 мс при токе нагрузки 40 А, до 800 мс при токе нагрузки 5 А	-
Максимальное время питания нагрузки при отсутствии напряжения на входе блока питания	-	3 с	-
Параллельное включение модулей для увеличения выходной мощности	-	Возможно, не более 2 модулей	-
Защита и мониторинг			
Ограничение статического тока	-	Типовое значение 40 А	-
Защита от короткого замыкания в цепи нагрузки	-	Есть, электронная	-
Индикация и сигнализация			
Индикация состояний	-	Зеленый светодиод индикации уровня напряжения более 20.5 В	Зеленый светодиод индикации нормальных уровней напряжения блоков питания 1 и 2
Сигнализация	Переключающие контакты реле (6А/~240В) для сигнализации нормального уровня выходного напряжения и сигнализации наличия входного напряжения	-	Переключающие контакты реле (6А/~240В) для сигнализации нормальных уровней выходного напряжения и блоков питания 1 и 2. Регулируемый порог переключения в диапазоне 20 ... 25 В

Заказной номер	6EP1 961-3BA10	6EP1 961-3BA00	6EP1 961-3BA20
Безопасность			
Гальваническое разделение цепей	Есть, SELV по EN 60950 (контакты реле)	Есть, SELV по EN 60950	Есть, SELV по EN 60950 (контакт реле)
Класс защиты	Класс I	Класс I	Класс I
Одобрение TÜV	Есть	Есть	Есть (CB схема)
Марка CE	Есть	Есть	Есть
Одобрение UL/cUL (CSA)	Есть, cUL список (UL 508), файл E143289; CSA 22.2 № 14-95	Есть, cUL список (UL 508), файл E143289; CSA 22.2 № 14-95	Есть, cUL список (UL 508, CSA 22.2 № 14-M91), файл E143289
Одобрение FM	Нет	Нет	Нет
Морские сертификаты и одобрения	Нет	Нет	Нет
Взрывозащита	Нет	Нет	Нет
Степень защиты (EN 60529)	IP20	IP20	IP20
Электромагнитная совместимость			
Генерирование помех	EN 55022, класс B	EN 55022, класс B	EN 55022, класс B
Стойкость к воздействию помех	EN 61000-6-2	EN 61000-6-2	EN 61000-6-2
Условия транспортировки, хранения и эксплуатации			
Диапазон температур:			
• рабочий	0 ... +60°C при естественном охлаждении	0 ... +60°C при естественном охлаждении	0 ... +60°C при естественном охлаждении
• транспортировки и хранения	-25 ... +85°C	-25 ... +85°C	-25 ... +85°C
Относительная влажность	Климатический класс 3К3 по EN 60721, безконденсата	Климатический класс 3К3 по EN 60721, безконденсата	Климатический класс 3К3 по EN 60721, безконденсата
Конструктивные особенности			
Подключение внешних цепей	Контакты под винт для подключения одно- или многожильного провода сечением 0.14 ... 2.5 мм ²	По одному контакту под винт ("+" и "-") для подключения одно- или многожильного провода сечением 0.5 ... 10.0 мм ²	Вход, выход и "земля": по одному контакту под винт для подключения одно- или многожильного провода сечением 0.33 ... 10.0 мм ² . Контакт реле: по одному контакту под винт для подключения одно- или многожильного провода сечением 0.5 ... 2.5 мм ² .
Габариты (ШxВxГ) в мм	26x125x116	70x125x125	70x125x125
Масса (приблизительно)	0.15 кг	1.2 кг	1.0 кг
Монтаж	На боковую стенку блока питания SITOP power модульного исполнения	На профильную шину DIN EN 50022-35x15/7.5	На профильную шину DIN EN 50022-35x15/7.5

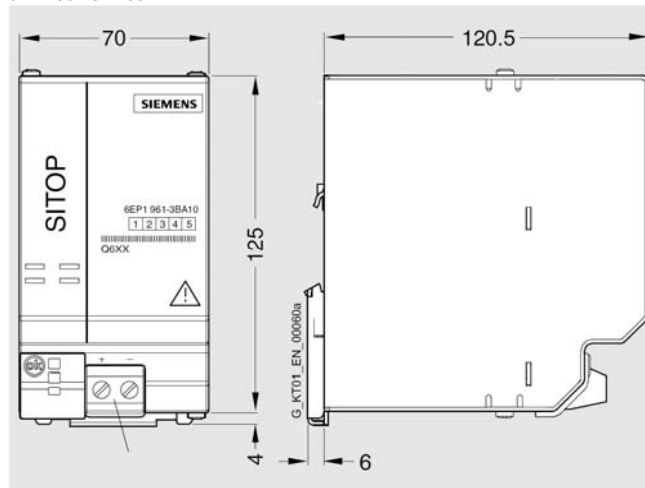
SITOP power

Дополнительные компоненты

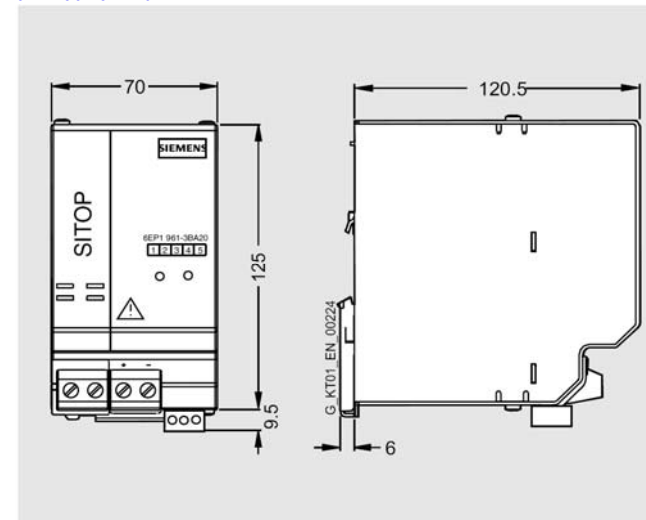
6EP1 961-3BA10



6EP1 961-3BA00



6EP1 961-3BA20



Габариты модулей в миллиметрах

Модуль SITOP select 4x10 A

Заказной номер	6EP1 961-2BA00
Тип	SITOP select 4x10 A
	<p>Модуль SITOP select предназначен для работы с блоками питания =24 В, распределения их выходного тока между несколькими параллельными цепями и мониторинга этих цепей. В случае появления перегрузки или короткого замыкания в одной из ветвей питания нагрузки модуль SITOP select обеспечивает селективное отключение этой ветви, оставляя в работе все остальные ветви. Один модуль SITOP select способен обслуживать до 4 параллельных ветвей питания нагрузки.</p>

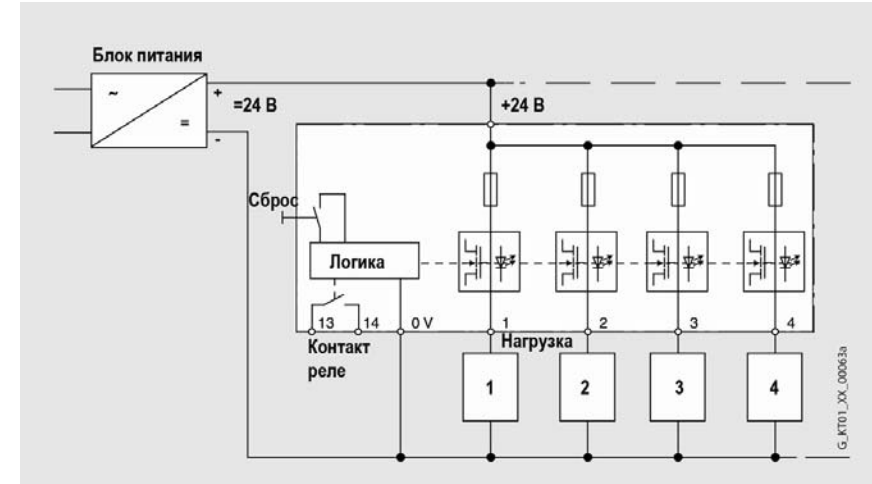
Входные цепи	
Род тока	Постоянный
Номинальное входное напряжение $U_{вх.ном}$	=24 В
Допустимый диапазон отклонений входного напряжения	=22 ... 30 В
Допустимые перенапряжения	35 В в течение 100 мс
Род тока	Постоянный

Выходные цепи	
Род тока	Постоянный
Номинальное входное напряжение $U_{вх.ном}$	($U_{вх} - 0.5$) В
Общие отклонения/ пульсации	Зависят от типа используемого блока питания
Количество выходных каналов	4
Номинальный ток одного канала	10 А при температуре до +60°C
Диапазон изменения тока одного канала	2 ... 10 А

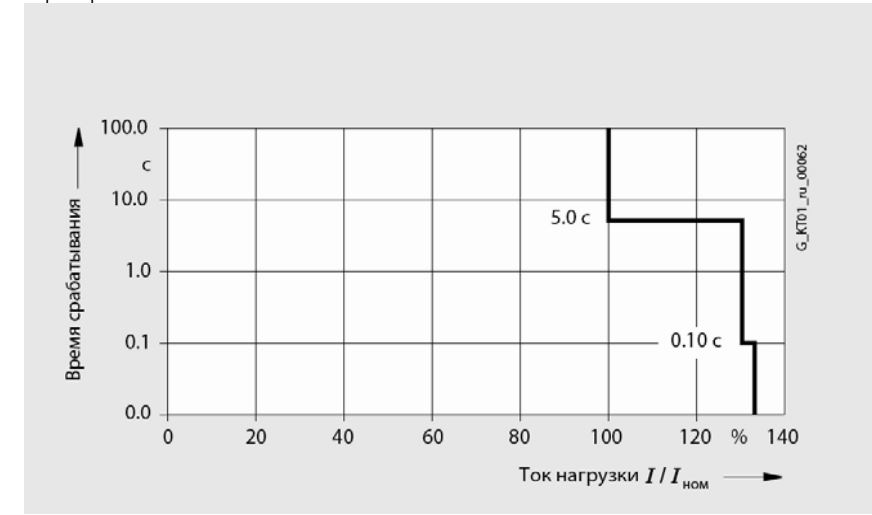
Эффективность при $U_{вх.ном}$ и $I_{вых.ном}$	
КПД	Приблизительно 97%
Потери мощности	Приблизительно 30 Вт

Характеристика отключения на канал	
Перегрузка	$I_{вых} = (1.0 \dots 1.3) \times$ значение уставки в течение 5 с
Ограничение тока	$I_{вых} = 1.35$ значения уставки, через 50 ... 100 мс
Немедленное отключение	$I_{вых} >$ значения уставки и $U_{вх} <$ 20 В
Сброс защиты	С помощью встроенной в модуль кнопки

Схема включения

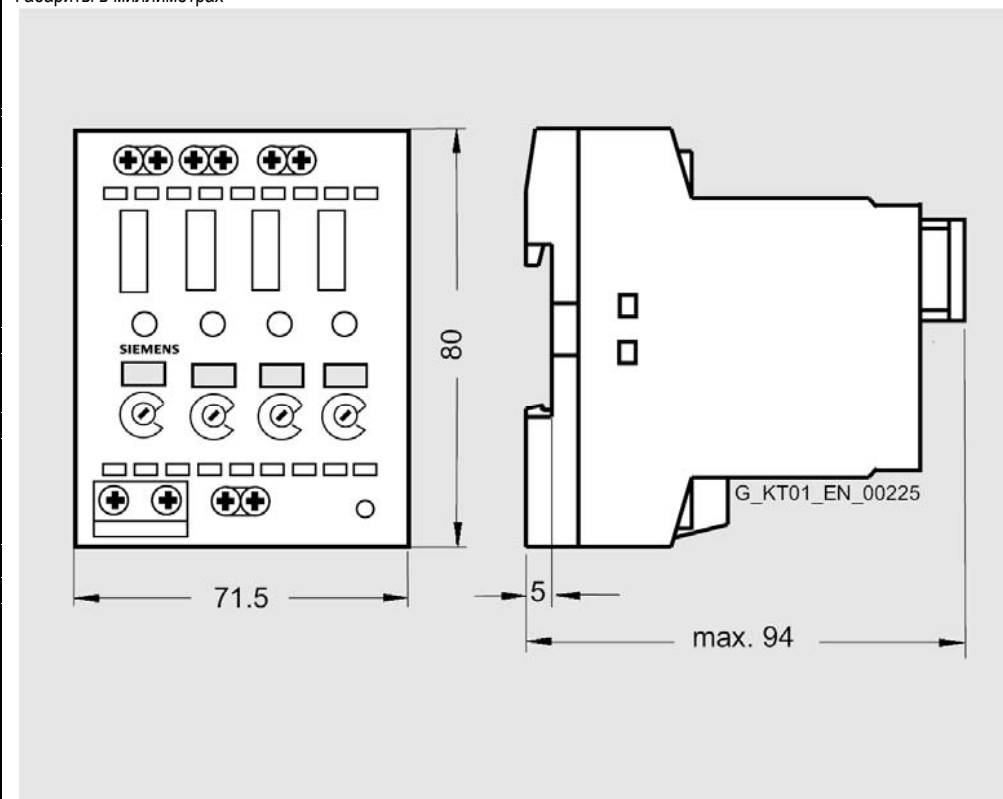


Характеристика отключения





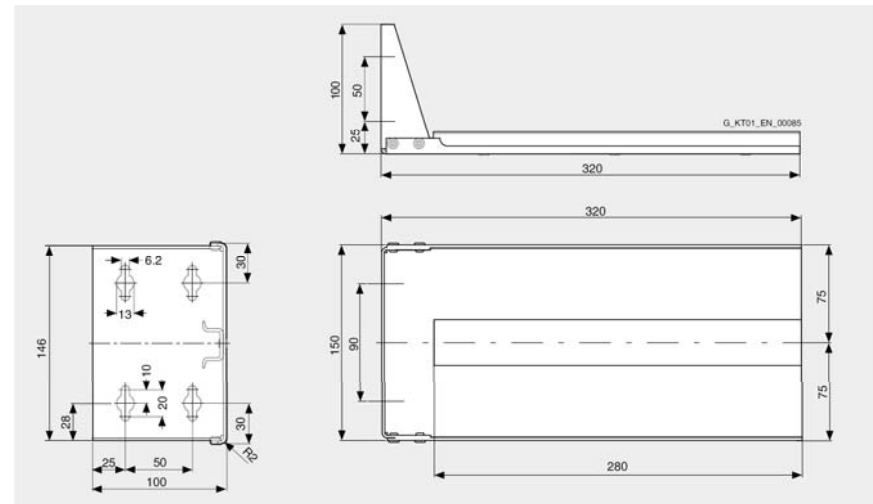
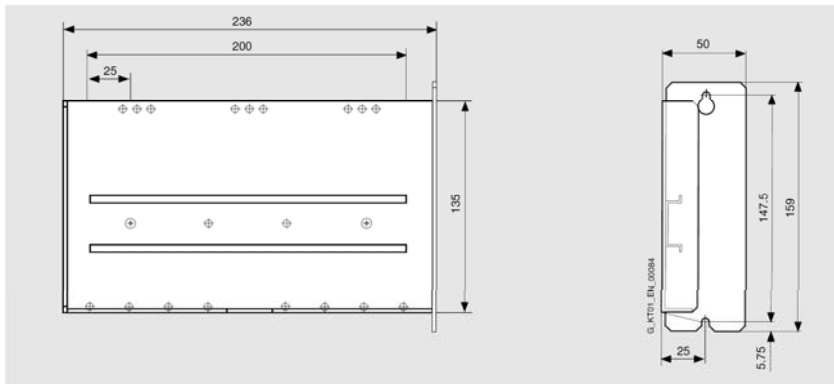
Защита и мониторинг	
Защита линии	На каждый канал: электронная + дополнительная защита с помощью предохранителя FK2 (при поставке комплектуется 15 А предохранителем)
Индикация	2-цветный светодиод на каждый канал: зеленое свечение – нормальная работа; красное свечение – защитное отключение
Сигнализация	Общий на модуль замыкающий контакт
Безопасность	
Класс защиты	III
Степень защиты	IP20
Сертификат TÜV	Есть
Марка CE	Есть
Одобрение UL/cUL (CSA)	Есть, cUL список (UL 508, CSA 22.2 № 14-M91), файл E197259; cUR признание UL 60950, CSA 22.2 № 60950), файл E151273
Безопасность	
Генерирование помех	EN 55022, класс B
Стойкость к воздействию помех	EN 61000-6-2
Условия транспортировки, хранения и эксплуатации	
Диапазон температур:	0 ... +60°C при естественном охлаждении
• рабочий	-25 ... +85°C
• транспортировки и хранения	Климатический класс 3К3 по EN 60721, безконденсата
Относительная влажность	
Конструктивные особенности	
Подключение внешних цепей:	
• вход +24	Два контакта под винт для подключения одно- или многожильного провода сечением 0.33 ... 10.0 мм ²
• вход +0V	Два контакта под винт для подключения одно- или многожильного провода сечением 0.22 ... 4.0 мм ²
• выходы 1...4	По одному контакту под винт для подключения одно- или многожильного провода сечением 0.22 ... 4.0 мм ²
• сигнальный контакт	Два контакта под винт для подключения одно- или многожильного провода сечением 0.22 ... 4.0 мм ²
Габариты (ШxВxГ) в мм	72x90x90
Масса (приблизительно)	0.4 кг
Монтаж	На профильную шину DIN EN 50022-35x15/7.5

Габариты в миллиметрах



Монтажные скобы

Заказной номер	6EP1 971-1AA01	6EP1 971-2BA00
Монтажная глубина	240 мм	320 мм
<p>Монтажные скобы позволяют монтировать блоки питания SITOP power в шкафах управления под углом 90° к плоскости крепления. (ширина блока питания становится монтажной глубиной). Монтажные скобы имеют две модификации с монтажной глубиной 240 и 320 мм</p> 		
<p>Габариты (ШxВxГ) в мм Толщина металла Установленная на скобе профильная шина Масса, приблизительно Монтаж</p> <p>Аксессуары из комплекта поставки Типы устанавливаемых блоков питания</p>	<p>50x159x236 2.0 мм DIN EN 50022-35x15/7.5 0.9 кг На плоскую поверхность винтами M5. Расстояние между отверстиями 147.5 мм по вертикали. 2 комбинированных винта M5 и 2 винта-самореза M5 SITOP 24 В/3.5 А (6EP1 332-1SH31) SITOP 24 В/5 А (6EP1 333-1AL12) SITOP 24 В/10 А (6EP1 334-1AL12) SITOP DC UPS module 40 А (6EP1 931-2FC01)</p>	<p>100x150x320 1.5 мм DIN EN 50022-35x15/7.5 0.9 кг На плоскую поверхность винтами M6. Расстояние между отверстиями 90 мм по вертикали и 50 мм по ширине. 4 комбинированных винта M6 SITOP 24 В/10 А (6EP1 434-2BA00) SITOP 24 В/20 А (6EP1 336-2BA00, 6EP1 335-3BA00, 6EP1 436-2BA00, 6EP1 436-3BA00, 6EP1 457-3BA00, 6EP1 536-2AA00) SITOP 24 В/30 А (6EP1 437-2BA00) SITOP 24 В/40 А (6EP1 437-2BA10, 6EP1 337-3BA00, 6EP1 437-3BA00)</p>



SITOP power

Дополнительные компоненты

Монтажные адаптеры и силовые перемычки

Однофазные блоки питания SITOP power =24 В/2 А (6ES7 307-1BA00-0AA0 и 6AG1 305-1BA80-2AA0), =24 В/5 А (6ES7 307-1EA00-0AA0 и 6AG1 307-1EA80-2AA0) и =24 В/10 А (6ES7 307-1KA01-0AA0) имеют конструктивное исполнение модулей программируемого контроллера S7-300 и рассчитаны на установку на профильные шины S7-300/ ET 200М. В комплект поставки каждого блока питания входит силовая перемычка для подключения питания к центральному процессору контроллера S7-300 или интерфейсному модулю станции ET 200М. В случае необходимости такая перемычка может заказываться отдельно (6ES7 390-7BA00-0AA0). Следует отметить, что соединения между блоком питания и центральным процессором или интерфейсным модулем могут быть выполнены и обычными проводами.

Все перечисленные блоки питания могут комплектоваться адаптером 6ES7 390-6BA00-0AA0, позволяющим выполнять их установку на профильную шину DIN EN 50022-35x15/7.5.

Уплотнительные прокладки IP65

Однофазный блок питания SITOP power 24 В/10 А (6EP1 334-2CA00) предназначен, преимущественно, для использования в составе станции ET 200X. При установке в станцию для этого блока питания обеспечивается степень защиты IP65 без каких-бы то ни было дополнительных компонентов.

При автономном использовании для обеспечения степени защиты IP65 блок питания должен комплектоваться уплотнительными прокладками 6EP1 971-2CA00, с помощью которых закрываются отверстия, необходимые для подключения модуля к станции ET 200X.