

SITOP UPS

Применение блоков бесперебойного питания SITOP UPS позволяет избегать появления негативных эффектов, связанных с неожиданным исчезновением или глубокими провалами напряжения в питающей сети. В зависимости от типа используемого блока бесперебойного питания и условий его эксплуатации длительность автономного питания нагрузки может лежать в диапазоне от нескольких секунд до нескольких часов.

Для этих целей могут использоваться:

- Конденсаторные блоки бесперебойного питания SITOP UPS500S и UPS500P:
 - Обеспечивают автономное питание нагрузки в диапазоне от нескольких секунд до нескольких минут.
 - Используют в качестве накопителей энергии необслуживаемые конденсаторные батареи.
 - Обладают короткими временами заряда батарей.
 - Не требуют использования принудительной вентиляции.
 - Имеют модификации со степенью защиты IP65 (UPS500P), устанавливаемые вне шкафов управления.
 - Легко интегрируются в компьютерные системы управления.
- Аккумуляторные блоки бесперебойного питания SITOP DC UPS и UPS1600:
 - Обеспечивают автономное питание нагрузки в диапазоне от нескольких минут до нескольких часов.
 - Используют в качестве накопителей энергии аккумуляторные батареи.
 - Выполняют мониторинг состояния аккумуляторных батарей.
 - Позволяют выполнять настройку широкого спектра своих параметров.
 - Легко интегрируются в компьютерные системы управления.

Все блоки бесперебойного питания SITOP UPS используют для своей работы входное напряжение ≈ 24 В, которое может формироваться стабилизированными блоками питания SITOP Power соответствующей мощности.

SITOP UPS500

Конденсаторные блоки бесперебойного питания, включающие в свой состав:

- Блоки бесперебойного питания UPS500S с выходным напряжением ≈ 24 В, током нагрузки до 15 А и встроенными накопителями энергии емкостью 2.5 или 5 кВтс. Оснащены встроенным интерфейсом USB.
- Блоки бесперебойного питания UPS500P со степенью защиты IP65, выходным напряжением ≈ 24 В, током нагрузки до 7 А и встроенными накопителями энергии емкостью 5 или 10 кВтс. Оснащены встроенным интерфейсом USB.
- Модули конденсаторных батарей UPS501S для блоков бесперебойного питания UPS500S. К одному модулю UPS500S может подключаться до трех модулей UPS501S. Каждый модуль UPS501S увеличивает запасаемую энергию на 5 кВтс.

SITOP DC UPS

Аккумуляторные блоки бесперебойного питания, включающие в свой состав:

- Модуль DC UPS с выходным напряжением ≈ 24 В и током нагрузки 6, 15 или 40 А. Опционально могут иметь последовательный или USB интерфейс.
- Необслуживаемую аккумуляторную свинцово-кислотную батарею емкостью от 1.2 до 12 Ач.

SITOP UPS1600

Новая серия аккумуляторных блоков бесперебойного питания, включающая в свой состав:

- Блоки бесперебойного питания UPS1600 с выходным напряжением ≈ 24 В и токами нагрузки 10 А/20 А или 40 А. Опцио-



нально могут иметь интерфейс USB или PROFINET. Модификации с встроенным интерфейсом PROFINET оснащены встроенным Web сервером.

- Модули аккумуляторных батарей UPS1100 емкостью 1.2, 3.2, 2.5, 7.0, или 12 Ач. К одному модулю UPS1600 допускается подключать до 6 модулей UPS1100.

Обеспечивается запуск систем автоматизации с питанием от аккумуляторных батарей.

Программное обеспечение

Отдельные модификации модулей SITOP UPS оснащены встроенным интерфейсом для подключения к компьютеру с программным обеспечением настройки параметров и мониторинга работы блока бесперебойного питания.

Для блоков бесперебойного питания SITOP UPS500 и DC UPS это программное обеспечение распространяется на бесплатной основе и может использоваться на компьютерах с 32-разрядными операционными системами Windows XP Professional или Windows 7. Его можно найти в Интернете по ссылке: www.siemens.com/sitop-ups

Для конфигурирования и мониторинга работы блоков бесперебойного питания UPS1600 используется свободно распространяемое программное обеспечение SITOP UPS Manager. При этом связь с компьютером может поддерживаться через интерфейс USB, Ethernet или PROFINET. Оно может устанавливаться на компьютеры с операционными системами Windows XP Professional, Windows 7 или Windows 8. Дополнительно для мониторинга UPS1600 может быть использован встроенный Web сервер.

Проектирование систем бесперебойного питания на базе модулей UPS1600 может выполняться в среде TIA Portal от V13. Для этой цели можно использовать специальные функциональные блоки для программ контроллеров SIMATIC S7-300/ S7-400/ S7-1200/ S7-1500, а также готовые шаблоны для системы визуализации WinCC.

Замечания по выбору аккумуляторных батарей

Аккумуляторные батареи подвержены старению, сопровождающемуся снижением их исходной емкости. Поэтому для гарантированного обеспечения необходимого времени питания нагрузки от UPS необходимо:

- выполнять их регулярную замену с учетом рекомендаций, приведенных в технической документации или
- производить изначальный выбор аккумуляторных батарей с учетом их старения на основе рекомендаций, приведенных в технической документации.

Данные для ориентировочного выбора накопителей энергии

UPS	UPS500S									UPS500P	
	2.5 кВтс	5 кВтс	2.5 кВтс	5 кВтс	2.5 кВтс	5 кВтс	2.5 кВтс	5 кВтс	5 кВтс	10 кВтс	
UPS501S	-	-	1x 5 кВтс	1x 5 кВтс	2x 5 кВтс	2x 5 кВтс	3x 5 кВтс	3x 5 кВтс	-	-	
Общая энергия	2.5 кВтс	5 кВтс	7.5 кВтс	10 кВтс	12.5 кВтс	15 кВтс	17.5 кВтс	20 кВтс	5 кВтс	10 кВтс	
Ток нагрузки	Время автономного питания нагрузки										
0.5 А	134 с	236 с	390 с	478 с	632 с	748 с	851 с	1007 с	284 с	647 с	
0.8 А	90 с	167 с	266 с	346 с	440 с	527 с	580 с	706 с	190 с	435 с	
1.0 А	75 с	138 с	219 с	296 с	365 с	414 с	490 с	572 с	153 с	351 с	
2.0 А	38 с	76 с	122 с	156 с	203 с	230 с	265 с	306 с	80 с	152 с	
3.0 А	26 с	52 с	82 с	106 с	136 с	159 с	186 с	213 с	53 с	108 с	
4.0 А	19 с	39 с	61 с	81 с	101 с	120 с	139 с	160 с	40 с	84 с	
5.0 А	15 с	31 с	49 с	65 с	81 с	95 с	111 с	130 с	30 с	68 с	
6.0 А	12 с	26 с	40 с	55 с	67 с	80 с	94 с	106 с	25 с	57 с	
7.0 А	10 с	21 с	34 с	47 с	58 с	69 с	81 с	82 с	21 с	49 с	
8.0 А	8 с	18 с	29 с	40 с	50 с	59 с	69 с	79 с	-	-	
10.0 А	6 с	15 с	23 с	32 с	39 с	47 с	54 с	62 с	-	-	
12.0 А	4 с	12 с	19 с	26 с	32 с	38 с	44 с	52 с	-	-	
15.0 А	3 с	9 с	14 с	20 с	25 с	30 с	35 с	40 с	-	-	
Зарядный ток	Время заряда батарей										
2 А	54 с	120 с	158 с	223 с	263 с	318 с	355 с	417 с	130 с	360 с	
1 А	110 с	205 с	311 с	425 с	503 с	625 с	695 с	816 с	-	-	

UPS	DC UPS 6 А		DC UPS 15 А		DC UPS 40 А		UPS1600		
	1.2 Ач	2.5 Ач	3.2 Ач	7.0 Ач	12.0 Ач	1.2 Ач	3.2 Ач	7.0 Ач	
Ток нагрузки	Время автономного питания нагрузки								
1.0 А	34.5 минуты	2 часа	2.6 часа	5.4 часа	9 часов	24.5 минуты	2.6 часа	5.4 часа	
2.0 А	15 минут	1 час	1 час	2.6 часа	4.6 часа	15.5 минуты	1 час	2.6 часа	
3.0 А	9 минут	37.5 минуты	39.3 минуты	1.6 часа	2.9 часа	9 минут	39.3 минуты	1.6 часа	
4.0 А	6.5 минуты	27 минут	27.1 минуты	1.2 часа	2.2 часа	6.5 минуты	27.1 минуты	1.2 часа	
6.0 А	3.5 минуты	17.6 минуты	17.5 минуты	41 минута	1.2 часа	3.5 минуты	17.5 минуты	41 минута	
8.0 А	2 минуты	12.5 минуты	12.1 минуты	28.6 минуты	53.3 минуты	2 минуты	12.1 минуты	28.6 минуты	
10.0 А	1 минута	8.8 минуты	9 минут	21.8 минуты	43.5 минуты	1 минута	9 минут	21.8 минуты	
12.0 А	-	6.8 минуты	7 минут	17.3 минуты	33.3 минуты	-	7 минут	17.3 минуты	
14.0 А	-	5.1 минуты	5 минут	15.1 минуты	27.5 минуты	-	5 минут	15.1 минуты	
16.0 А	-	4.3 минуты	4 минуты	12.5 минуты	23.8 минуты	-	4 минуты	12.5 минуты	
20.0 А	-	-	1 минута	9.1 минуты	20.1 минуты	-	1 минута	9.1 минуты	
25.0 А	-	-	-	-	12.6 минуты	-	-	-	
30.0 А	-	-	-	-	9.1 минуты	-	-	-	

Цены (со склада в Москве без НДС) и заказные номера

Увх/Ввх	Увх	Наименование	ШхВхГ, мм	Заказной номер	Цена, €
Конденсаторные блоки бесперебойного питания SITOP UPS500					
=24 В/ 15 А	=22 ... 29 В	SITOP UPS500S, 2.5 кВт	120x 125x 125	6EP1 933-2EC41	339
=24 В/ 15 А	=22 ... 29 В	SITOP UPS500S, 5 кВт	120x 125x 125	6EP1 933-2EC51	431
Модуль батареи UPS501S для UPS500S на 5 кВт (возможно подключение до 3-х модулей)			70x 125x 125	6EP1 935-5PG01	294
=24 В/ 7 А	=22.5 ... 29 В	SITOP UPS500P, 5 кВт, IP65	400x 80x 80	6EP1 933-2NC01	706
=24 В/ 7 А	=22.5 ... 29 В	SITOP UPS500P, 10 кВт, IP65	400x 80x 80	6EP1 933-2NC11	890
Набор соединительных разъемов в исполнении IP65 для подключения модуля UPS500P				6EP1 975-2ES00	85
Аккумуляторные блоки бесперебойного питания SITOP DC UPS					
=24 В/ 6 А	=22 ... 29 В	SITOP DC UPS 6 А	50x 125x 125	6EP1 931-2DC21	162
=24 В/ 6 А	=22 ... 29 В	SITOP DC UPS 6 А с интерфейсом RS 232	50x 125x 125	6EP1 931-2DC31	210
=24 В/ 6 А	=22 ... 29 В	SITOP DC UPS 6 А с интерфейсом USB	50x 125x 125	6EP1 931-2DC42	210
=24 В/ 15 А	=22 ... 29 В	SITOP DC UPS 15 А	50x 125x 125	6EP1 931-2EC21	197
=24 В/ 15 А	=22 ... 29 В	SITOP DC UPS 15 А с интерфейсом RS 232	50x 125x 125	6EP1 931-2EC31	247
=24 В/ 15 А	=22 ... 29 В	SITOP DC UPS 15 А с интерфейсом USB	50x 125x 125	6EP1 931-2EC42	247
=24 В/ 40 А	=22 ... 29 В	SITOP DC UPS 40 А	220x 130x 65	6EP1 931-2FC21	358
=24 В/ 40 А	=22 ... 29 В	SITOP DC UPS 40 А с интерфейсом USB	220x 130x 65	6EP1 931-2FC42	407
Модуль батареи 1.2 А/ч для DC UPS 6 А			96x 106x 108	6EP1 935-6MC01	100
Модуль батареи 2.5 А/ч для DC UPS 6 А/ DC UPS 15 А, -40 до +60 °С			265x 151x 91	6EP1 935-6MD31	280
Модуль батареи 3.2 А/ч для DC UPS 6 А/ DC UPS 15 А			190x 151x 82	6EP1 935-6MD11	104
Модуль батареи 7.0 А/ч для DC UPS 15 А/ DC UPS 40 А			186x 168x 121	6EP1 935-6ME21	130
Модуль батареи 12.0 А/ч для DC UPS 15 А/ DC UPS 40 А			253x 118x 121	6EP1 935-6MF01	171
Аккумуляторные блоки бесперебойного питания SITOP UPS1600					
=24 В/ 10 А	=22 ... 29 В	SITOP UPS 10 А	50x 125x 125	6EP4 134-3AB00-0AY0	187
=24 В/ 10 А	=22 ... 29 В	SITOP UPS 10 А с интерфейсом USB	50x 125x 125	6EP4 134-3AB00-1AY0	231
=24 В/ 10 А	=22 ... 29 В	SITOP UPS 10 А с интерфейсом PROFINET	50x 125x 125	6EP4 134-3AB00-2AY0	293
=24 В/ 20 А	=22 ... 29 В	SITOP UPS 20 А	50x 125x 125	6EP4 136-3AB00-0AY0	220
=24 В/ 20 А	=22 ... 29 В	SITOP UPS 20 А с интерфейсом USB	50x 125x 125	6EP4 136-3AB00-1AY0	265
=24 В/ 20 А	=22 ... 29 В	SITOP UPS 20 А с интерфейсом PROFINET	50x 125x 125	6EP4 136-3AB00-2AY0	326
=24 В/ 40 А	=22 ... 29 В	SITOP UPS 40 А	70x 125x 150	6EP4 137-3AB00-0AY0	356
=24 В/ 40 А	=22 ... 29 В	SITOP UPS 40 А с интерфейсом USB	70x 125x 150	6EP4 137-3AB00-1AY0	401
=24 В/ 40 А	=22 ... 29 В	SITOP UPS 40 А с интерфейсом PROFINET	70x 125x 150	6EP4137-3AB00-2AY0	462
Модуль батареи UPS1100 =24 В/1.2 А/ч для UPS1600 10 А			89x 130x 107	6EP4 131-0GB00-0AY0	101
Модуль батареи UPS1100 =24 В/2.5 А/ч для UPS1600 20 А			265x 115x 76	6EP4 132-0GB00-0AY0	270
Модуль батареи UPS1100 =24 В/3.2 А/ч для UPS1600 10 А			190x 169x 79	6EP4 133-0GB00-0AY0	107
Модуль батареи UPS1100 =24 В/7.0 А/ч для UPS1600 10 А и UPS1600 20 А			186x 186x 110	6EP4 134-0GB00-0AY0	131
Модуль батареи UPS1100 =24 В/12 А/ч для UPS1600 20 А			253x 186x 110	6EP4 135-0GB00-0AY0	180

Дополнительную информацию по продукту Вы можете найти в каталоге KT10.1, CA01 и в интернете по адресу www.siemens.ru/automation-portal
<https://www.siemens.com/global/en/home/products/automation/power-supply.html>