

Источники питания

Импульсные источники питания

ABL 8MEM, ABL 7RM : от 7 до 60 Вт - Монтаж на DIN-рейке
 ABL 8REM, ABL 7RP : от 60 до 144 Вт - Монтаж на DIN-рейке



Номинальное входное напряжение

Подключение к разным сетям питания

США
 - 120 В (фаза/нейтраль)
 - 240 В (фаза/фаза)

Европа
 - 230 В (фаза/нейтраль)
 - 400 В (фаза/фаза)

США
 - 277 В (фаза/нейтраль)
 - 480 В (фаза/фаза)

~ 100...240 В
 --- 120...250 В

Однофазное подключение (N-L1)
 или
 Двухфазное подключение (L1-L2)

Однофазное подключение (N-L1)

--

Защита по пониженному напряжению

Защита от перегрузок и коротких замыканий

Реле диагностики

Совместимость с функциональными модулями

Резервирование мощности (функция усиления)

Да

Да, контроль напряжения.
 Автоматический перезапуск (сброс) после устранения неисправности

--

--

В зависимости от модели: 1,25 - 1,4 In в течение 1 минуты (для ABL 8MEM)

Нет

Выходное напряжение

Выходной ток

0,3 А

0,6 А

1,2 А

2 А

2,5 А

3 А

3,5 А

4 А

5 А

6 А

10 А

20 А

30 А

40 А

--- 5 В

--- 12 В

--- 24 В

--- 48 В

ABL 8MEM24003

ABL 8MEM24006

ABL 8MEM24012

ABL 8MEM 12020

ABL 7RM24025

ABL 7RP4803

ABL 8REM24030

ABL 8MEM05040

ABL 7RP 1205

ABL 8REM24050

Стр.

Проконсультируйтесь в Schneider Electric

ABL4: от 85 до 960 Вт - Компактные - Монтаж на DIN-рейке

Функциональные модули ABL 8DCC: преобразователи ---/---



~ 100...230 В	~ 120 В или ~ 230 В	~ 400...500 В	--- 24 В
Однофазное подключение (N-L1)	Однофазное подключение (N-L1) или Двухфазное подключение (L1-L2)	—	—
—	Однофазное подключение (N-L1)	Трёхфазное подключение (L1-L2-L3)	—
—	—	Трёхфазное подключение (L1-L2-L3)	—
Нет	Нет	Нет	—
Да, ограничение тока. Автоматический перезапуск (сброс) после устранения неисправности			Да, ограничение тока
Да	Да	Да	Да, в зависимости от модели
Да, с буферным модулем, аккумуляторным модулем и блоком контроля аккумуляторного модуля, модулем резервирования и модулем селективной защиты со стороны нагрузки			—
В зависимости от модели: 1,5 - 1,7 In в течение 5 - 30 с			Нет

--- 24 В	--- 5 В	--- 7...12 В
		ABL 8DCC12020 (1)
ABL 4RSM24035		
ABL 4RSM24050		
		ABL 8DCC05060 (1)
	ABL 4RSM24100	
	ABL 4RSM24200	ABL 4WSR24200
		ABL 4WSR24300
		ABL 4WSR24400

14091/4

(1) Преобразователь ---/--- используется с источником питания Phaseo.

Источники питания и трансформаторы Phaseo

Импульсные источники питания ABL4

От 85 до 960 Вт - Компактные - Монтаж на DIN-рейке



Введение

Серия ABL4

Импульсные источники питания Phaseo серии ABL4 предназначены для выдачи постоянного напряжения, необходимого для работы цепей управления оборудования автоматки, потребляющих от 85 до 960 Вт при напряжении 24 В пост. тока.

Эта серия источников питания объединяет 7 изделий и позволяет удовлетворять все потребности, относящиеся к промышленной и непромышленной сферам.

Используемая технология импульсной регулировки гарантирует высокое качество выходного тока, необходимое для питаемых устройств, таких как:

- программируемые контроллеры Twido;
- логические контроллеры Modicon M238 и M258;
- контроллеры motion Modicon LMC 058;
- платформы автоматизации M340, Premium и Quantum.

Благодаря высокой способности к перегрузкам, источники питания серии ABL4 подходят для питания шаговых двигателей, сервомоторов и встроенных приводов.

Сочетание этих источников питания с функциональными модулями ABL8B/RED/D/P позволяет обеспечить бесперебойность работы в случае нарушения электроснабжения от сети или отказа оборудования. Кроме того, модель ABL 4RSM24200 за счёт встроенного диода может применяться как источник питания с резервированием без необходимости использования дополнительного модуля резервирования.

Благодаря высокому КПД эти источники питания являются одними из самых компактных среди представленных на рынке и занимают мало места в шкафах.

Совместимость с сетями питания

Источники питания ABL4 подключаются между фазой и нейтралью, между фазами (1) (ABL 4R), и по трёхфазной схеме (ABL 4W).

Они выдают напряжение с точностью $\pm 1\%$ независимо от нагрузки и при любом виде источника сетевого напряжения переменного тока в пределах:

- 90...264 В (ABL 4RSM24035 и ABL 4RSM24050);
- 90...132 В и 185...264 В (ABL 4RSM24100 и ABL 4RSM24200);
- 340...550 В (ABL 4W).

Стандарты и сертификация

Источники питания ABL4 отвечают требованиям стандартов МЭК, имеют сертификаты UL и пригодны для универсального применения: их можно использовать для питания цепей защитным сверхнизким напряжением (ЗСНН) или безопасным сверхнизким напряжением (БСНН) (согласно стандарту МЭК/EN 60364-4-41) благодаря двойной изоляции между входной (подключение к цепи) и выходной цепями, а также встроенному устройству, ограничивающему выходное напряжение уровнем менее 60 В в случае внутреннего повреждения.

Источники питания ABL 4RSM24035, ABL 4RSM24050 и ABL 4RSM24100 соответствуют стандарту МЭК/EN 61000-3-2 касательно гармонических искажений.

Диагностика

Работу источника питания ABL4 можно проконтролировать с помощью двух светодиодных индикаторов на лицевой панели.

Кроме того, посредством реле с замыкающим (НО) контактом можно проверить соответствие выходного напряжения (контакт замкнут, если выходное напряжение превышает 90 % номинального напряжения).

Защиты

Источники питания ABL4 оснащены постоянной защитой следующих типов (2):

- защита от перенапряжений в выходной цепи;
- тепловая защита;
- защита от перегрузок и коротких замыканий в выходной цепи.

Монтаж

Источники питания ABL4 устанавливаются на DIN-рейке Omega (L₁ 35 мм).

(1) Только в некоторых американских сетях.

(2) С автоматическим перезапуском.

	ABL4RSM24035	ABL4RSM24050	ABL4RSM24100	ABL4RSM24200	ABL4WSR24200	ABL4WSR24300	ABL4WSR24400	
Сертификация	cULus (UL508, CSA 22.2 n°14), ГОСТ							
Соответствие стандартам и директивам	МЭК/EN 60950 Директива по низкому напряжению (LVD) 2006/95/EC Директива ЭМС 2004/108/EC			МЭК/EN 61558 Директива по низкому напряжению (LVD) 2006/95/EC Директива ЭМС 2004/108/EC				
Входная цепь								
Номинальное напряжение	120...230 В пер. тока 100...370 В пост. тока Однофазное или двухфазное (208 В)		120В, 230 В пер. тока 300...350 В пост. тока (только для входа 230 В) Однофазное или двухфазное (208 В)		400...500 В пер. тока Трехфазное			
Диапазон рабочего напряжения	90...264 В пер. тока		90...132 В пер. тока 185...264 В пер. тока		340...550 В			
Допустимая частота	47...63 Гц							
Максимальные пусковой ток	<27 А		<35 А		<35 А		<10 А (активный ограничитель тока)	
Рассеиваемая мощность при номинальной нагрузке	11..15 Вт	13..20 Вт	27..34 Вт	43..55 Вт	30..36 Вт	65..70 Вт	79..81 Вт	
Ток потребления (при максимальном и минимальном входном напряжении)	0,8..1,4 А	1,1..1,9 А	2,0..3,4 А	4,4..8,4 А	1,1..1,3 А	1,8..2,1 А	2,2..2,8 А	
Соответствие МЭК/EN 61000-3-2	Да			Нет				
Выходная цепь								
Номинальное выходное напряжение Un	24 В пост. тока							
Номинальный ток In при 45°C	3,5 А	5 А	10 А	20 А	20 А	30 А	40 А	
Допустимый временный пусковой ток (Uвых. > 21,6В).	1,7 In в течение 30с	1,6 In в течение 30с	1,5 In в течение 30с	1,5 In в течение 5с	1,5 In в течение 5с	1,5 In в течение 5с	1,5 In в течение 5с	
Точность выходного напряжения	96..114% от Un			100...116% от Un				
Регулирование линии и нагрузки	+/- 1%			+/- 0,5%				
Остаточная пульсация-помехи	<100 мВ			<50 мВ		<50 мВ		
Время удержания при минимальном входном напряжении	>20 мс	>17 мс	>30 мс	>12 мс >30 мс	>20 мс	>20 мс	>17 мс	
Время удержания при максимальном входном напряжении	>70 мс	>72 мс	>60 мс	>30 мс	>32 мс	>34 мс	>33 мс	
Защита от короткого замыкания и перегрузки	Да, автоматический перезапуск							
Защита от перенапряжений	Да, если U > 33 В			Да, если U > 32 В				
Соединение	Возможно параллельное подключение; для резервирования необходим внешний диод			Возможно параллельное подключение, встроенный диод резервирования		Возможно параллельное подключение; для резервирования необходим внешний диод		
Характеристики окружающей среды								
Степень защиты	IP20 в соответствии с МЭК/EN 60529							
Установка	На симметричной DIN-рейке 35 x 7,5 мм и 35 x 15 мм							
Рабочее положение	Установленный на горизонтальной рейке							
Рабочая температура	-20...+60°C (см. кривую ухудшения характеристик)							
Температура хранения	-25...+80°C							
Макс. относительная влажность	90% во время работы, 95% во время хранения							
Вибрация	МЭК/EN 61131-2 : 5 - 150 Гц / 1.75 мм амплитуда / 1 g							
Ударопрочность	МЭК/EN 60068-2-27 : 15 g / 11мс							
Диэлектрическая прочность (тест проводился с эквивалентным постоянным напряжением)	500 В пер. тока - 60 с между выходом и землей, 3 кВ пер. тока - 60 с между входом и выходом, 1.5 кВ пер. тока - 60 с между входом и землей				500 В пер. тока - 60 с между выходом и землей, 3 кВ пер. тока - 60 с между входом и выходом, 2 кВ пер. тока - 60 с между входом и землей			
Стойкость к электростатическому разряду	МЭК/EN 61000-6-2, МЭК/EN 61000-4-2: 4 кВ контакт, 8 кВ воздух							
Электрическая стойкость к быстрым переходным процессам	МЭК/EN 61000-6-2, МЭК/EN 61000-4-4 : 2 кВ во всех режимах							
Стойкость к наведенным электромагнитным полям	МЭК/EN 61000-6-2, МЭК/EN 61000-4-6 : 10 В / 0.15 – 80МГц							
Стойкость к наведенным помехам	EN 55011, МЭК/EN 61000-6-4, Класс А							
Стойкость к излучению	EN 55011, МЭК/EN 61000-6-4, Класс А							
Стойкость к изменению напряжения питания	МЭК/EN 61000-4-11 (понижение напряжения и перерывы в электроснабжении)							
Стойкость к электромагнитным излучениям	МЭК/EN 61000-4-3 10 В/м							
Всплески	МЭК/EN 61000-4-5 : 2 кВ быстрые переходные процессы, 1 кВ импульсное напряжение							
Стойкость к магнитным полям	МЭК/EN 61000-4-8 : 30 А/м							

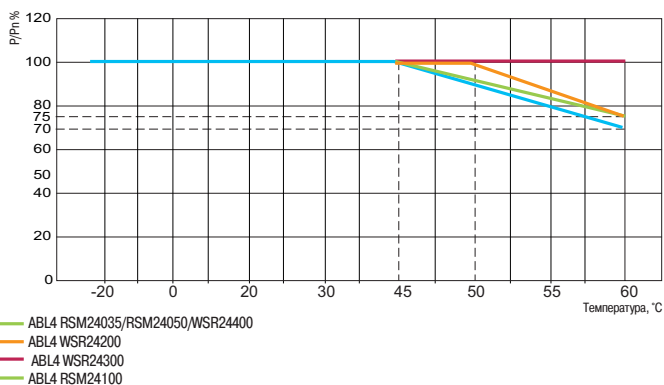
Характеристики

Влияние температуры окружающей среды

Температура окружающей среды является определяющим фактором, ограничивающим мощность, которую электронный источник питания может выдавать в постоянном режиме. Слишком высокая температура вокруг электронных компонентов сильно сокращает их срок службы.

Номинальная температура окружающей среды для источников питания ABL4 составляет, в зависимости от каталожного номера, 45, 50 или 60 °С. При дальнейшем росте температуры выше указанной вплоть до максимальной 60 °С ухудшение характеристик источника неизбежно.

На приведенном графике показана зависимость между мощностью (в процентах от номинальной мощности), которую источник питания может выдавать в постоянном режиме, и температурой окружающей среды.



В любом случае необходимо обеспечить достаточную циркуляцию воздуха вокруг источников питания, чтобы усилить охлаждение. Следует оставить достаточно свободного пространства вокруг источников питания ABL4: руководствуйтесь инструкцией по эксплуатации, входящей в комплект поставки каждого источника, а также доступной для загрузки на сайте www.schneider-electric.ru.

Временные перегрузки

В источниках питания ABL4 предусмотрена функция резервирования энергии, которая затем используется для электроснабжения подключенной нагрузки, в зависимости от каталожного номера, в диапазоне от 150 до 170 % номинального выходного тока в течение 5 с и вплоть до 30 с, при этом гарантируется выходное напряжение свыше 90 % номинального напряжения.

Источник питания	Макс. значение временной перегрузки	Макс. длительность временной перегрузки
ABL 4RSM24035	170 % номинального тока	30 с
ABL 4RSM24050	160 % номинального тока	30 с
ABL 4RSM24100	150 % номинального тока	30 с
ABL 4RSM24200 ABL 4WSR24●00	150 % номинального тока	5 с

Интервал между перегрузками не может быть менее 10 с.

Если значение перегрузки превышает значение резерва энергии или если интервал между перегрузками слишком мал или если перегрузка длится (в зависимости от каталожного номера) более 5 с и вплоть до 30 с, источник питания переходит в защитный режим.

Устойчивость при перегрузках и коротких замыканиях

В случае перегрузки или короткого замыкания, источник питания ABL4 переходит в защитный режим и периодически пытается перезапуститься (режим «Ниссир») вплоть до исчезновения неполадки. Как только условия нагрузки выходной цепи вновь нормализуются, источник питания перезапускается (сбрасывается) автоматически.

Источник питания	Повторяемость перезапуска
ABL 4RSM24035 ABL 4RSM24050 ABL 4RSM24100	Переменная: зависит от тока перегрузки и от температуры окружающей среды В случае короткого замыкания (выходное напряжение близко к 0 В), ток устанавливается на 50 мс примерно через каждые 1,8 с
ABL 4RSM24200 ABL 4WSR24●00	Фиксированная: ток устанавливается на 5 с через каждые 15 с и при перегрузке и при коротком замыкании

Параллельное соединение

С целью увеличения общей мощности возможно параллельное соединение выходов двух источников питания с одинаковыми каталожными номерами.

Чтобы обеспечить равномерное разделение мощности между двумя источниками, следует принять следующие меры предосторожности:

- Используйте два источника питания с одинаковыми датой производства и каталожным номером.
- Отрегулируйте выходное напряжение источников для получения одинакового значения ± 20 мВ; эту регулировку следует выполнять после 10-минутного включения под напряжение, с нагрузкой, потребляющей не менее 20 % номинального тока, подключённой на выходе каждого источника.
- Присоединение одной из клемм «+» и одной из клемм «-» каждого источника к клеммнику выполните посредством проводов одинаковой длины и одинакового диаметра.
- Используйте провода по возможности максимального сечения.

Максимальный используемый ток равен 1,8 номинального тока источника питания.

Резервирование источника питания ABL 4RSM24200 возможно без добавления специального модуля благодаря встроенному в данное изделие диоду.

Для источников питания с другими каталожными номерами необходимо использовать модуль резервирования ABL 8RED24400.

Дополнительная техническая информация на сайте www.schneider-electric.ru.

Источники питания и трансформаторы Phaseo

Импульсные источники питания ABL4

От 85 до 960 Вт - Компактные - Монтаж на DIN-рейке

Характеристики (продолжение)

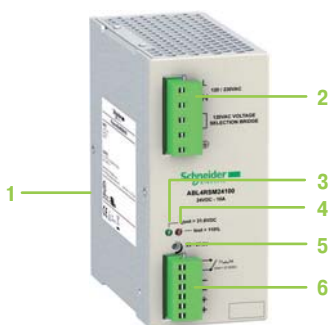
Выбор защиты на входе источника питания

Источник питания	Тип защиты		
	Миниатюрные авт. выключатели С60N (Icn > 1,5 кА)	Предохранители	Предохранители класса СС с системой режески
	Зона эксплуатации оборудования		
	Все страны, кроме США и Канады		США и Канада
ABL 4RSM24035	4 А кривая С	4 А с выдержкой времени	6 А
ABL 4RSM24050	4 А кривая С	4 А с выдержкой времени	6 А
ABL 4RSM24100	6 А кривая С	6,3 А с выдержкой времени	6 А
ABL 4RSM24200	16 А кривая С 10 А кривая D	15 А с выдержкой времени	10 А
ABL 4WSR24200	3 x 10 А кривая С	3 x 3,15 А с выдержкой времени	3 x 10 А
ABL 4WSR24300	3 x 10 А кривая С	3 x 5 А с выдержкой времени	3 x 10 А
ABL 4WSR24400	3 x 10 А кривая С	3 x 6,3 А с выдержкой времени	3 x 10 А

Описание

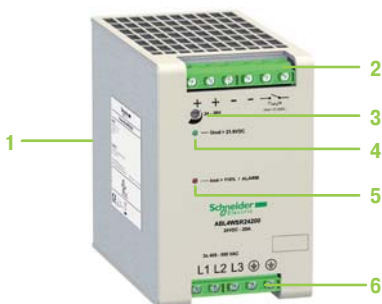
Импульсные источники питания ABL 4RSM24035 и ABL 4RSM24050 имеют в своём составе:

- 1 Пружинное крепление на DIN-рейку Omega (L 35 мм).
- 2 Светодиодный индикатор (зелёный) состояния выходного напряжения.
- 3 Светодиодный индикатор (красный) перегрузки выходной цепи.
- 4 Потенциометр регулировки выходного напряжения.
- 5 Съёмные винтовые клеммы для присоединения выходного напряжения постоянного тока и контакта диагностики.
- 6 Съёмные винтовые клеммы для присоединения входного напряжения переменного тока при однофазном подключении (1).



Импульсные источники питания ABL 4RSM24100 имеют в своём составе:

- 1 Пружинное крепление на DIN-рейку Omega (L 35 мм).
- 2 Съёмные винтовые клеммы для присоединения входного напряжения переменного тока (при однофазном подключении (1)) и для присоединения перемычки выбора напряжения 120/230 В.
- 3 Светодиодный индикатор (зелёный) состояния выходного напряжения.
- 4 Светодиодный индикатор (красный) перегрузки выходной цепи.
- 5 Потенциометр регулировки выходного напряжения.
- 6 Съёмные винтовые клеммы для присоединения выходного напряжения постоянного тока и контакта диагностики.



Импульсные источники питания ABL 4RSM24200, ABL 4WSR24200, ABL 4WSR24300 и ABL 4WSR24400 имеют в своём составе:

- 1 Пружинное крепление на DIN-рейку Omega (L 35 мм).
- 2 Встроенные винтовые клеммы для присоединения выходного напряжения постоянного тока и контакта диагностики.
- 3 Потенциометр регулировки выходного напряжения.
- 4 Светодиодный индикатор (зелёный) состояния выходного напряжения.
- 5 Светодиодный индикатор (красный) перегрузки выходной цепи и аварийно-предупредительной сигнализации.
- 6 Встроенные винтовые клеммы для присоединения входного напряжения переменного тока:
 - при однофазном подключении для ABL 4RSM24200 (1),
 - при трёхфазном подключении для ABL 4W●●●●.

(1) Подключение между фазами только в некоторых американских сетях.

Источники питания и трансформаторы Phaseo

Импульсные источники питания ABL4

От 85 до 960 Вт - Компактные - Монтаж на DIN-рейке



ABL 4RSM24050



ABL 4RSM24100



ABL 4RSM24200



ABL 8BUF24400



ABL 8BBU24200



ABL 8RED24400

Импульсные источники питания Phaseo ABL4, от 85 до 960 Вт

Входное напряжение	Вторичная цепь		Сброс	№ по каталогу	Масса, кг	
	Выходное напряжение	Номинальная мощность				Номинальный ток
Однофазное подключение (N-L1) (1)						
~ 100...230 В - 10%, + 15%	--- 23...27,4 В	85 Вт	3,5 А	Автоматический	ABL 4RSM24035	0,500
		120 Вт	5 А	Автоматический	ABL 4RSM24050	0,500
~ 120 В - 25%, + 10%	--- 23...27,4 В	240 Вт	10 А	Автоматический	ABL 4RSM24100	0,800
~ 230 В - 20%, + 15%	--- 24...27,8 В	480 Вт	20 А	Автоматический	ABL 4RSM24200 (2)	1,300
Трёхфазное подключение (L1-L2-L3)						
~ 400...500 В - 15%, + 10%	--- 24...27,8 В	480 Вт	20А	Автоматический	ABL 4WSR24200	1,300
		720 Вт	30 А	Автоматический	ABL 4WSR24300	1,300
		960 Вт	40 А	Автоматический	ABL 4WSR24400	1,300

Функциональные модули для непрерывного энергоснабжения (3)

Функция	Применение	Наименование	№ по каталогу	Масса, кг
Питание на выходе источника при перебое в сетевом питании	Время удержания 100 мс при 40 А и 2 с при 1 А Время удержания 9 мин при 40 А и 2 часа при 1 А (в зависимости от комбинации блок контроля аккумуляторного модуля / аккумуляторный модуль и нагрузки) (4)	Буферный модуль	ABL 8BUF24400	1,200
		Блок контроля аккумуляторного модуля, ток на выходе: 20 А	ABL 8BBU24200	0,500
		Блок контроля аккумуляторного модуля, ток на выходе: 40 А	ABL 8BBU24400	0,700
		Аккумуляторный модуль 3,2 А·ч (5)	ABL 8BPK24A03	3,500
		Аккумуляторный модуль 7 А·ч (5)	ABL 8BPK24A07	6,500
		Аккумуляторный модуль 12 А·ч (5)	ABL 8BPK24A12	12,000
Питание на выходе источника при отказе	Параллельное соединение источников и резервирование питания для обеспечения бесперебойной работы подключенной нагрузки во всех случаях, кроме неполадок в сетевом энергоснабжении и перегрузок в нагрузке	Модуль резервирования	ABL 8RED24400	0,700
Селективная защита цепей нагрузки	Электронная защита (от перегрузок или коротких замыканий 1...10 А) четырёх отходящих цепей источника питания ABL4	Модуль защиты с 2-полюсным выключателем (6) (7)	ABL 8PRP24100	0,270

Преобразователи --- / --- (3)

Первичная цепь (8)		Вторичная цепь		№ по каталогу	Масса, кг
Входное напряжение	Ток на выходе модуля питания	Выходное напряжение	Номинальный ток		
--- 24 В - 9%, + 24%	2,2 А	--- 5...6,5 В	6 А	ABL 8DCC05060	0,300
	1,7 А	--- 7...15 В	2 А	ABL 8DCC12020	0,300

Запасные части и отдельные компоненты

Наименование	Применение	Комплектность	№ по каталогу unitaire	Масса, кг
Блоки предохранителей	Для модуля селективной защиты ABL 8PRP24100	4 x 5 А, 4 x 7,5 А и 4 x 10 А	ABL 8FUS01	—
	Для аккумулятора ABL 8BPK	4 x 20 А и 6 x 30 А	ABL 8FUS02	—
Защелкивающаяся маркировка	Все изделия, кроме ABL 8PRP24100	Кол-во в упаковке (шт.): 100	LAD 90	0,030
	Для модуля селективной защиты ABL 8PRP24100	Кол-во в упаковке (шт.): 22	ASI20 MACC5	—
Комплект для крепления на DIN-рейку	Для аккумуляторного модуля ABL 8BPK2403	—	ABL 1A02	—
Память EEPROM	Резервное копирование и дублирование параметров блоков контроля аккумуляторного модуля ABL 8BBU24	—	SR2 MEM02	0,010

(1) Двухфазное подключение возможно в некоторых американских сетях.

(2) Изделие ABL 4RSM24200 снабжено встроенным диодом резервирования.

(3) Используется с источником питания ABL4.

(4) Таблицу зависимости блока контроля аккумуляторного модуля и времени поддержания напряжения от нагрузки см. стр.

(5) Комплектуется предохранителем 20 или 30 А, в зависимости от модели.

(6) Комплектуется четырьмя предохранителями 15 А.

(7) Перезапуск (сброс) кнопкой или автоматический после устранения неполадки.

(8) Напряжение от источника питания ABL4.

Источники питания

Импульсные источники питания

ABL4: от 85 до 960 Вт - Компактные - Монтаж на DIN-рейке



Номинальное входное напряжение	
Подключение к разным сетям питания	<p>США</p> <ul style="list-style-type: none"> - 120 В (фаза/нейтраль) - 240 В (фаза/фаза) <p>Европа</p> <ul style="list-style-type: none"> - 230 В (фаза/нейтраль) - 400 В (фаза/фаза) <p>США</p> <ul style="list-style-type: none"> - 277 В (фаза/нейтраль) - 480 В (фаза/фаза)

~ 100...230 В	~ 120 В или ~ 230 В	~ 400...500 В
Однофазное подключение (N-L1)	Однофазное подключение (N-L1) или Двухфазное подключение (L1-L2)	—
—	Однофазное подключение (N-L1)	Трёхфазное подключение (L1-L2-L3)
—	—	Трёхфазное подключение (L1-L2-L3)

Защита по пониженному напряжению	
Защита от перегрузок и коротких замыканий	
Реле диагностики	
Совместимость с функциональными модулями	
Резервирование мощности (функция усиления)	

Нет	Нет	Нет
Да, ограничение тока. Автоматический перезапуск (сброс) после устранения неисправности		
Да	Да	Да
Да, с буферным модулем, аккумуляторным модулем и блоком контроля аккумуляторного модуля, модулем резервирования и модулем селективной защиты со стороны нагрузки		
В зависимости от модели: 1,5 - 1,7 In в течение 5 - 30 секунд		

Выходное напряжение	
Выходной ток	<p>3,5 А</p> <p>5 А</p> <p>10 А</p> <p>20 А</p> <p>30 А</p> <p>40 А</p>

--- 24 В		
ABL 4RSM24035		
ABL 4RSM24050		
	ABL 4RSM24100	
	ABL 4RSM24200	ABL 4WSR24200
		ABL 4WSR24300
		ABL 4WSR24400

Стр.

14091/4

Источники питания и трансформаторы Phaseo

Импульсные источники питания

Функциональные модули

Монтаж на DIN-рейке (1)

Функциональные модули Преобразователь ---/---



Совместимость	Подключается к выходам источников питания	
Номинальное выходное напряжение	5 В	12 В
Номинальный выходной ток	6 А	2 А
№ по каталогу	ABL8DCC05060	ABL8DCC12020

Функциональный модуль Резервирование питания



Совместимость	Подключается к выходам 2 источников питания до 20 А (1 источник питания 40 А)
Номинальное выходное напряжение	24 В
Номинальный выходной ток	40 А
№ по каталогу	ABL8RED24400

Функциональный модуль Защита цепей источника питания



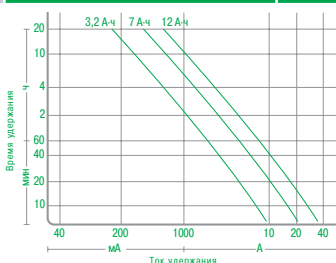
Совместимость	Подключается к выходам источников питания
Номинальный выходной ток	10 А на канал
Калибровка	1 / 2,5 / 4 / 5 / 7 / 8 / 10 А
Количество каналов	4
Реле диагностики	Да
Ручной выключатель (1 на канал)	Двухполюсный
№ по каталогу	ABL8PRP24100

Функциональные модули Защита от перебоев в электросети



Совместимость	Подключается к выходам источников питания		
Тип модуля	Буферный модуль	Блок контроля аккумуляторного модуля + аккумуляторный модуль	
Номинальный ток	40 А	20 А	40 А
Время удержания 1 А	2 с стандартно	Регулируется от 20 с до 24 ч (в зависимости от аккумуляторного модуля)	
Время удержания макс. тока	100 мс стандартно	Регулируется от 10 с до 30 мин (в зависимости от аккумуляторного модуля)	Регулируется от 10 с до 10 мин (в зависимости от аккумуляторного модуля)
Модуль, № по каталогу	ABL8BUF24400	ABL8BBU24200	ABL8BBU24400
Аккумуляторный модуль, № по каталогу	3,2 А·ч (2)	ABL8BPK24A03	ABL8BPK24A03
	7 А·ч (2)	ABL8BPK24A07	ABL8BPK24A07
	12 А·ч (2)	ABL8BPK24A12	ABL8BPK24A12

(1) Кроме аккумуляторных модулей 7 А·ч и 12 А·ч.
Для аккумуляторного модуля 3,2 А·ч с комплектом ABL1A02.
(2) Выбор аккумуляторного модуля в соответствии с графиком.



Источники питания и трансформаторы Phaseo

Импульсные источники питания

Функциональные модули защиты от кратковременных перебоев в электросети

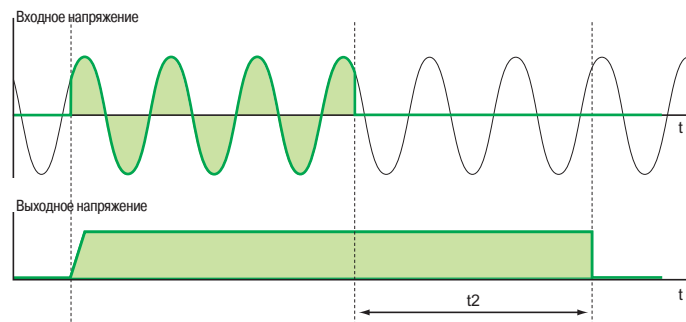
Таблица выбора

Бесперебойное электропитание: стойкость к кратковременным перебоям в энергоснабжении

Для защиты оборудования, чувствительного к непреднамеренным остановкам, предлагаются функциональные модули серии **ABL 8**:

- Электронный импульсный источник питания с буферным модулем способен компенсировать перебой в энергоснабжении продолжительностью t_2 , максимум до 2 секунд
- Электронный импульсный источник питания с блоком контроля аккумуляторного модуля и аккумуляторным модулем способен компенсировать перебой в энергоснабжении продолжительностью t_2 , от 2 секунд до нескольких часов.

Такие модули обеспечивают непрерывное напряжение питания даже при перебоях в электросети, что позволяет сохранить текущие значения или перевести в заранее определённое нерабочее состояние некоторые исполнительные устройства, работающие от постоянного напряжения 24 В. Ниже в таблице указана возможная продолжительность компенсации перебоев в электросети в зависимости от сочетания разных модулей и необходимого тока.



Ток удержания	Время удержания t_2																										
	Секунды									Минуты										Часы							
	0.1	0.2	0.5	1	2	5	10	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	20	30	40	50	1	2	3	5
1 A	1	1	1	1	1	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+5	2+5
2 A	1	1	1	1	1	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+5	2+6	2+6
3 A	1	1	1	1	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+5	2+5	2+5	2+6	2+6	2+6 +6
4 A	1	1	1	1	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+5	2+5	2+5	2+5	2+6	2+6	2+6 +6
5 A	1	1	1	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+5	2+5	2+5	2+6	2+6	2+6 +6	2+6 +6	
6 A	1	1	1	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+5	2+5	2+5	2+6	2+6	2+6	2+6	2+6 +6	2+6 +6	2+6 +6
7 A	1	1	1	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+5	2+5	2+5	2+5	2+5	2+6	2+6	2+6	2+6	2+6 +6		
8 A	1	1	1	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+5	2+5	2+5	2+5	2+5	2+5	2+5	2+6	2+6	2+6	2+6	2+6 +6	2+6 +6	
10 A	1	1	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+5	2+5	2+5	2+5	2+5	2+5	2+5	2+6	2+6	2+6	2+6	2+6 +6	2+6 +6	2+6 +6	
15 A	1	1	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+4	2+5	2+5	2+5	2+5	2+5	2+6	2+6	2+6	2+6	2+6	2+6	2+6	2+6 +6	2+6 +6	2+6 +6	
20 A	1	1	2+5	2+5	2+5	2+5	2+5	2+5	2+5	2+5	2+5	2+5	2+6	2+6	2+6	2+6	2+6	2+6	2+6	2+6	2+6	2+6	2+6	2+6 +6	2+6 +6	2+6 +6	
25 A	1	3+5	3+5	3+5	3+5	3+5	3+5	3+5	3+5	3+5	3+5	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	
30 A	1	3+5	3+5	3+5	3+5	3+5	3+5	3+5	3+5	3+5	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	
35 A	1	3+5	3+5	3+5	3+5	3+5	3+5	3+5	3+5	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	
40 A	1	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	3+6	

Функциональные модули	№ по каталогу	Шифр
Буферный модуль 40 А	ABL 8BUF24400	1
Блок контроля аккумуляторного модуля 20 А	ABL 8BBU24200	2
Блок контроля аккумуляторного модуля 40 А	ABL 8BBU24400	3
Аккумуляторный модуль 3.2 А·ч	ABL 8BPK24A03	4
Аккумуляторный модуль 7 А·ч	ABL 8BPK24A07	5
Аккумуляторный модуль 12 А·ч	ABL 8BPK24A12	6

Примечание: Несколько буферных модулей (до трёх максимум) можно соединять параллельно для увеличения этого времени. Время, указанное в таблице выше (ячейки с единицей) следует умножать на количество используемых модулей (2 или 3).

Источники питания и трансформаторы Phaseo

Импульсные источники питания

Замена источников питания ABL8RP/WP на источники питания ABL4

Замена источников питания ABL8RP/WP на источники питания ABL4

Для большинства видов применения, источники питания ABL8RP/WP легко заменяются источниками ABL4 за счёт:

- уменьшенных габаритных размеров источников ABL4 (до -56% по объёму);
- протестированной совместимости с функциональными модулями ABL8B/RED/D/P;
- наличия на всех моделях контакта диагностики;
- стойкости к временным перегрузкам, превышающей стойкость аналогичных моделей ABL8 RP/WP.

Тем не менее, для некоторых видов применения, до замены источников питания ABL8RP/WP на источники ABL4, необходимо проверить следующее:

Эквивалентность между источниками ABL8 и ABL4		Что следует проверить относительно применения	Различия на уровне установки
ABL 8RPS24030	ABL 4RSM24035	<ul style="list-style-type: none"> ■ Пределы входного напряжения: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ABL4 : 90..264 В <input type="checkbox"/> ABL8 : 85..550 В ■ Перезапуск защиты: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ABL4: автоматический <input type="checkbox"/> ABL8: автоматический или ручной (возможность переключения) ■ ABL4 не соответствует МЭК 61000-3-2 (1) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Обратное расположение входных и выходных клемм
ABL 8RPS24050	ABL 4RSM24050		
ABL 8RPS24100	ABL 4RSM24100	<ul style="list-style-type: none"> ■ Пределы входного напряжения: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ABL4 : 90..264 В <input type="checkbox"/> ABL8 : 85..550 В ■ Перезапуск защиты: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ABL4: автоматический <input type="checkbox"/> ABL8: автоматический или ручной (возможность переключения) ■ ABL4 не соответствует МЭК 61000-3-2 (1) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Выбор напряжения 120/230 В <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ABL4: посредством переключки <input type="checkbox"/> ABL8: посредством клемм
ABL 8RPM24200	ABL 4RSM24200		
ABL 8WPS24200	ABL 4WSR24200	<ul style="list-style-type: none"> ■ Перезапуск защиты: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ABL4: автоматический <input type="checkbox"/> ABL8: автоматический или ручной (возможность переключения) ■ ABL4 не соответствует МЭК 61000-3-2 (1) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Обратное расположение входных и выходных клемм ■ Выбор напряжения 120/230 В <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ABL4: посредством переключки <input type="checkbox"/> ABL8: посредством клемм
ABL 8WPS24400	ABL 4WSR24400		

(1) Стандарт МЭК/EN 61000-3-2 определяет пределы гармоник входного тока, источником которых могут быть такие устройства как импульсные источники питания ABL4 или ABL8. Этот стандарт применим только к электрическим или электронным аппаратам, предназначенным для подключения к низковольтным распределительным сетям общего пользования, что является редким случаем для промышленных применений.