

Низковольтное оборудование

Семейство низковольтных силовых преобразователей

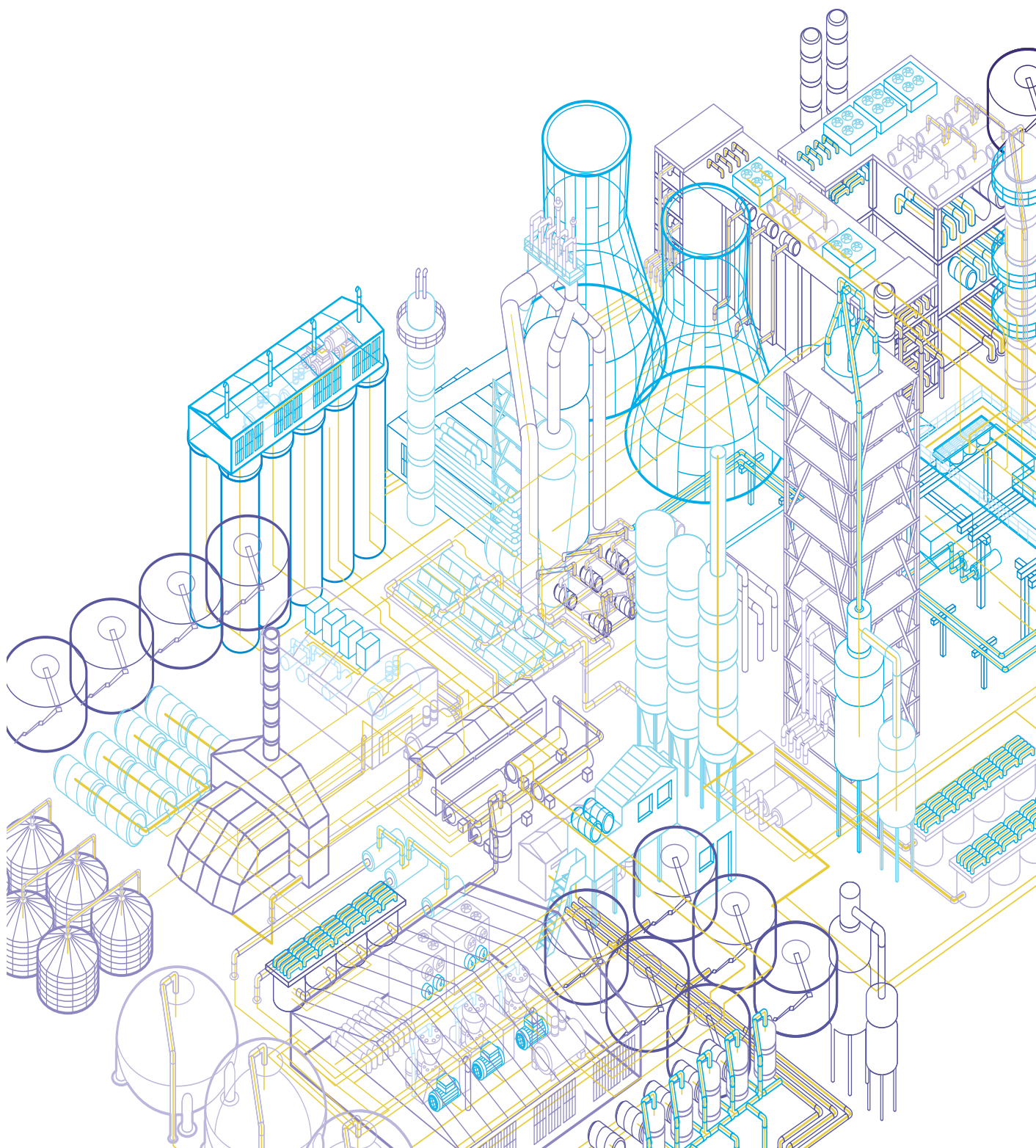
PCS100 UPS-I, 150 кВА – 2400 кВА

Промышленные источники бесперебойного питания

Power and productivity
for a better world™



Идеально применять там, где есть
очень глубокие провалы напряжения
или кратковременные перерывы
энергоснабжения



Системы PCS100 UPS - I, 150 – 2400 кВА

Провалы напряжения и перенапряжения, а также кратковременные отключения электропитания являются довольно обычным явлением, что часто приводит к автоматическому защитному отключению электронных систем. Но когда эти явления имеют место в критический момент оперативного управления, они могут привести к полной остановке работы объекта. Отрицательные последствия отключения могут быть довольно значительными: порча продукции, повреждение производственного оборудования, потеря рабочего времени и т.п. Система PCS100 UPS-I является идеальным решением для проблем, связанных с глубокими провалами напряжения или краткосрочными перебоями в подаче электроэнергии.

Оборудование PCS100 UPS-I, производимое компанией ABB, является системой кратковременного поддержания номинального значения электроэнергии в сочетании с инвертором, что позволяет нагрузке на её выходе оставаться в рабочем режиме во время кратковременного отключения электропитания, а также глубоких провалов напряжения длительностью до 30 с.

Фактически рабочее время аварийного питания зависит от нагрузки и от ёмкости накопителей энергии, в качестве которых могут использоваться аккумуляторные батареи или суперконденсаторы. Система PCS100 UPS-I работает в режиме реального времени благодаря революционно быстрому устройству отключения

внешней сети. Модульная конструкция инвертора и отказоустойчивый электромеханический байпас обеспечивают исключительную надёжность и высокую готовность системы к эксплуатации.

Пользовательские преимущества

- Обеспечивает защиту от кратковременных отключений и глубоких провалов напряжения
- Защищает от повторных включений внешней системы энергоснабжения
- Обеспечивает резервное питание во время запуска генератора после сбоя во внешней системе электроснабжения
- Обеспечивает непрерывность технологических процессов при возникновении проблем с электроснабжением, увеличивая эффективность процессов, снижая потери продукции и повышая производительность.

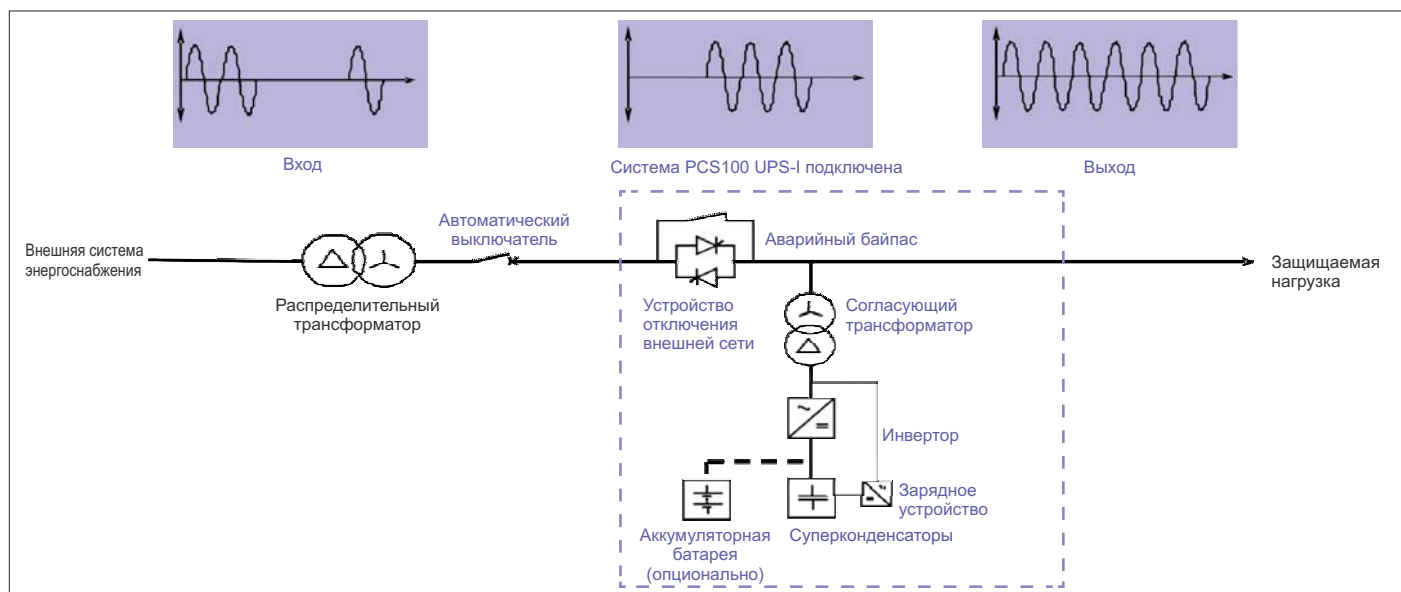
Функциональные особенности

- Высокий КПД (обычно 99%)
- Подходит для изделий промышленного назначения (электродвигатели, приводы, трансформаторы, рабочий инструмент)
- Модульная конструкция обеспечивает высокую надёжность и короткие сроки ремонта
- Очень высокая отказоустойчивость по сравнению с традиционными источниками бесперебойного питания
- Возможность изготовления на разные классы напряжения
- Компактность конструкции
- Возможность использования существующих у заказчика накопителей энергии
- Возможность поставки дополнительного ремонтного байпаса для моделей большой мощности
- Это не просто ещё один источник бесперебойного питания UPS для центра обработки данных, а это устройство, специально разработанное для более высоких требований промышленного применения.



Пример применения PCS 100 UPS-I: завод по производству полупроводников

Однолинейная схема



Техническая спецификация

Вход	
Напряжение питания 50 Гц	208 – 480 В
Напряжение питания 60 Гц	208 – 480В
Тип системы заземления	TN-S
Категория перенапряжений	III
Динамическая отключающая способность при к.з	Зависит от модели устройства
КПД (208-220 В)	> 98%
КПД (400-480 В)	> 99%
Выход	
Диапазон	150 кВА – 2400 кВА
Коэффициент мощности по первой гармонике	- 0.8 - +0.9
Устройство отключения внешней сети	
Последовательный аппарат вышестоящей защиты	Поставляется заказчиком
Параллельный байпас	Обеспечивает бесперебойную работу при аварии
Перегрузочная способность	150% в течение 30 с.
Стойкость при к.з.	2000% в течение 10 мс.
Питание инвертора	
Переходный процесс	≤¼ цикла
Мин. выходное напряжение	90% в конце разряда
Стойкость при к. з.	1,5-кратная

Требования к окружающей среде	
Класс защиты оболочки	IP20
Стандартный цвет	RAL 7035
Класс загрязнения окружающей среды	2
Мин. рабочая температура	0° C, 32°F
Макс. рабочая температура	40° C, 104°F
Рекомендуемая температура суперконденсатора и аккумуляторной батареи	15-25°C, 59-77°F
Влажность	< 95% без конденсата
Устройство хранения энергии	
Ном. напряжение пост. тока	750 В пост. тока
Время обеспечения бесперебойной работы	Суперконденсатор / 3 с. при коэф. мощн. 0.8 (типичный) Батарея / 30 с. при коэф. мощн. 0,8 (типичный)
Интерфейс	
Интерфейс пользователя	Графический дисплей с сенсорной панелью
Цифровой вход/выход	3 входа, 4 выхода
Последовательные порты	Ethernet и Modbus (только мониторинг)
Стандарты	
Соответствие	EN50178
Техника безопасности, электромагнитная совместимость	Согласно требованиям знака CE

2UCD001083-P_h

Физические размеры

Система PCS100 UPS-I состоит из 5 блоков: 1. Байпас обеспечения бесперебойной работы при аварии. 2. Устройство отключения внешней сети. 3. Инвертор. 4. Согласующий трансформатор, 5. Накопитель энергии

кВА	Количество шкафов														
	480 В (без накопителей энергии)					380/400/415 В (без накопителей энергии)					208/220 В (без накопителей энергии)				Дополнительные накопители энергии
	Аварийный байпас	Устройство отключения внешней сети	Согласующий трансформатор	Инвертор	Аварийный байпас	Отключение энергостанции	Согласующий трансформатор	Инвертор	Аварийный байпас	Устройство отключения внешней сети	Согласующий трансформатор	Инвертор	Суперконденсаторы (3 с.)	Батарея (30 с)	
150	1 x A				1 x A				1 x A				1 x A	1 x A	
300	1 x B				1 x B				1 x B				1 x A	1 x A	
450	1 x A		1 x A		1 x A		1 x A		1 x A	1 x C		1 x A	1 x A	2 x A	
600	1 x A		1 x A		1 x A		1 x A		1 x A	1 x C		1 x A	1 x A	2 x A	
750		1 x B		1 x A	1 x A*	1 x C	1 x A	1 x A	1 x C	1 x C		1 x A	1 x A	3 x A	
900	1 x A	1 x C	1 x D	1 x A	1 x A*	1 x C	1 x D	1 x A	1 x C	1 x C	1 x D	1 x A	2 x A	3 x A	
1200	1 x A	1 x C	1 x D	2 x A	1 x C*	1 x C	1 x D	2 x A	1 x C	1 x C	1 x D	2 x A	2 x A	4 x A	
1500	1 x C	1 x C	1 x E	2 x A	1 x C*	1 x C	1 x E	2 x A	1 x C	1 x C	1 x E 1	2 x A	4 x A	6 x A	
1800	1 x C	1 x C	1 x E	2 x A	1 x C*	1 x C	1 x E	2 x A					4 x A	6 x A	
2400	1 x C	1 x C	1 x E	4 x A	1 x C*	1 x C	1 x E	4 x A					4 x A	8 x A	

* Аварийный байпас не входит в комплект поставки и должен быть заказан отдельно.

Габаритные размеры шкафов

Тип	Ширина	Глубина	Высота
A	809 мм / 31,9"	804 мм / 31,7"	2154 мм / ,848"
B	1209 мм / 47,6"	804 мм / 31,7"	2154 мм / ,848"
C	1209 мм / 47,6"	804 мм / 31,7"	2154 мм / 84,8"
D	809 мм / 31,9"	1204 мм / 47,4"	2154 мм / 84,8"
E	1609 мм / 63,3"	1204 мм / 47,4"	2154 мм / 84,8"

Техническая информация в данной литературе может меняться без предварительного уведомления.

Для получения более подробной информации обратитесь по адресу:

117997, Москва,
ул. Обручева, 30/1, стр. 2
Тел.: +7 (495) 960 2200
Факс: +7 (495) 960 2220
<http://www.abb.ru/>

Power and productivity
for a better world™

