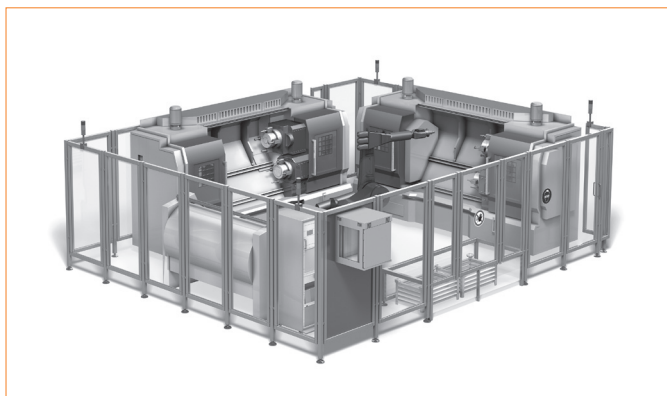


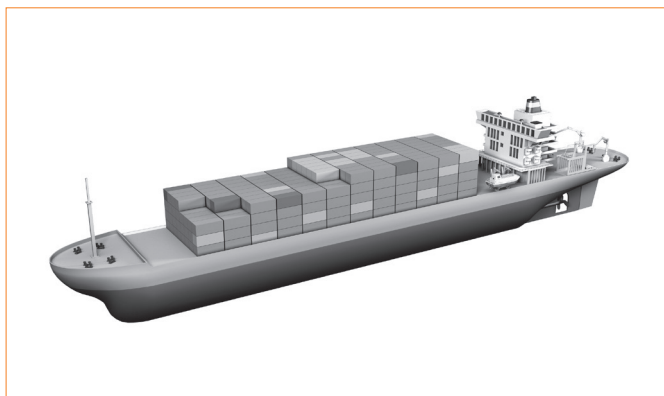
# Вы бы смогли смириться с перебоями электропитания?

Наши решения по подаче питания работают без перебоев!

## Машиностроение



## Кораблестроение



### PRO-M

для применения в безопасных зонах

- Технологические процессы (например, водоочистка)
- Машинное оборудование (например, конвейеры)
- Энергетика (например, возобновляемые источники энергии)
- Транспорт (например, кораблестроение)

### Источники бесперебойного питания

для систем с высочайшей надежностью

- Технологические процессы (например, водоочистка)
- Машинное оборудование (например, конвейеры)
- Энергетика (например, возобновляемые источники энергии)
- Транспорт (например, кораблестроение)

### Преобразователь постоянного напряжения

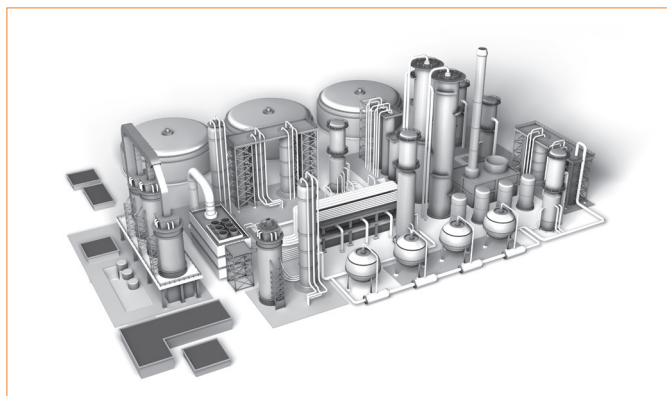
для систем, в которых требуется гальваническая развязка

- Технологические процессы (например, водоочистка)
- Транспорт (например, кораблестроение)

## Ветроэнергетика



## Обработка промышленности



**Защита с помощью электронных предохранителей —** решение для избирательной защиты нагрузки

- Технологические процессы (например, водоочистка)

### INSTAPOWЕР

для областей применения, где пространство и эффективность являются всеобъемлющими требованиями

- Строительство
- Чрезвычайно компактные шкафы управления для машинного оборудования
- Клеммные коробки

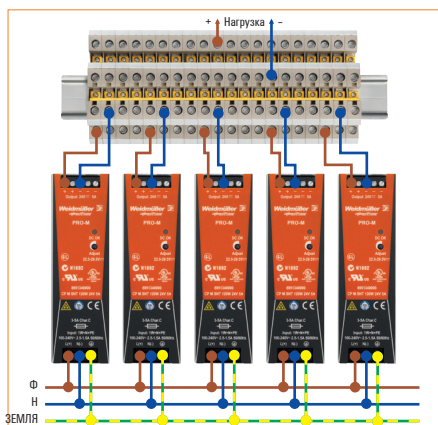
### PRO-H

для применения в опасных зонах

- Технологические процессы (нефтегазовая, химическая отрасль)
- Энергетика

# Требования, отражающие специфику конкретных областей применения

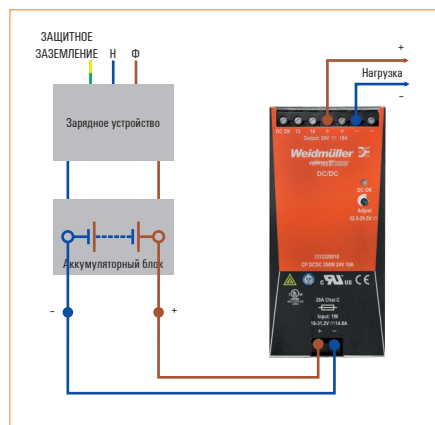
## Weidmüller — решения по подаче электропитания для любых систем



### Повышение выходной мощности

Индивидуальная адаптация выходной мощности за счет непосредственного параллельного соединения блоков питания.

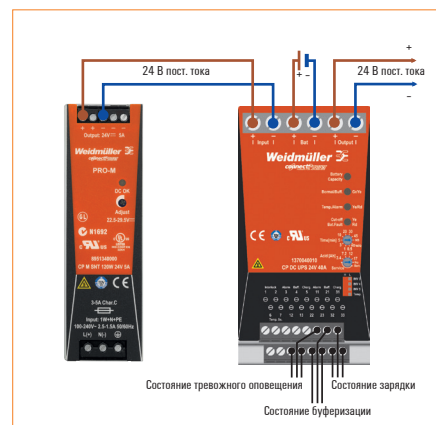
- Блоки питания INSTAPOWER: возможность параллельного соединения до 3 устройств.
- Блоки питания PRO-M: возможность параллельного соединения до 5 устройств.
- Индикация отказа отдельных устройств может быть обеспечена с помощью дополнительных диодных модулей.



### Гальваническая развязка и стабилизация

Преобразователи гальванически развязывают входное и выходное напряжение, а также обеспечивают для него следующую подготовку.

- Для компенсации потерь напряжения из-за более высокого сопротивления кабелей.
- Для исключения паразитных контуров заземления в установках большей площади.
- Беспотенциальные сигнальные релейный и транзисторный выходы для полного контроля состояния.
- Специальные версии в виде устройств защиты класса III



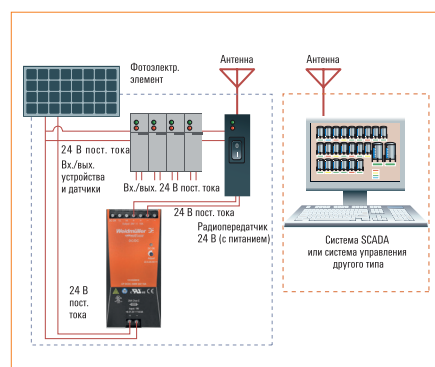
### Бесперебойное электропитание

Нарушение электроснабжения и провалы напряжения являются частой причиной отказов систем. Аккумуляторные или конденсаторные источники бесперебойного питания (ИБП) справляются с этими видами перебоев в сети электропитания, тем самым повышая эксплуатационную готовность систем.

- Различные реле состояния обеспечивают контроль состояния.
- Блок управления ИБП отслеживает входное напряжение и в случае его пропадания немедленно переключается на работу от аккумулятора.
- При восстановлении электропитания на нагрузку вновь подается входное напряжение, а аккумулятор заряжается.
- Встроенная система защиты от глубокой разрядки и оптимизированная кривая зарядки обеспечивают длительный срок службы аккумулятора.

### СОВЕТ

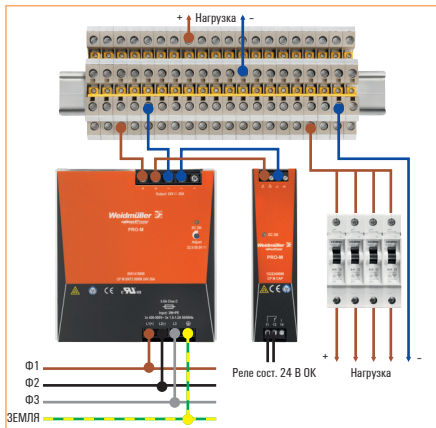
Для обеспечения наиболее равномерного распределения нагрузки между параллельно соединенными блоками питания разность напряжения не должна превышать  $\pm 50$  мВ. Такой баланс достигается при подсоединении плюсового провода. Симметричная электропроводка также способствует равномерному распределению тока.



Посетите наш веб-сайт:

[www.weidmueller.com/UPS](http://www.weidmueller.com/UPS).

Дополнительные сведения можно найти в информационном листке «Источники бесперебойного питания».



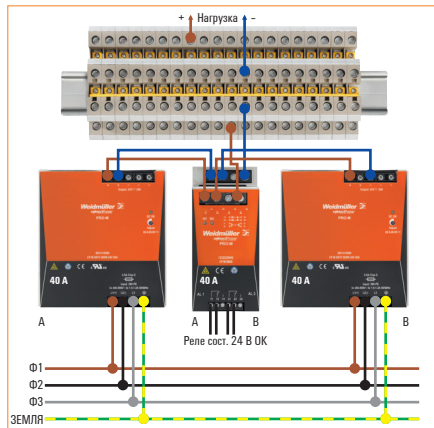
### Резерв мощности для пиковых токов

Для выборочного управления срабатыванием автоматов защиты цепи или для обеспечения кратковременных дополнительных резервов мощности в схему 24 В пост. тока может быть встроен емкостной модуль.

- Встроенное сигнальное реле отслеживает входное напряжение, тем самым обеспечивая контроль состояния источника питания 24 В пост. тока.
- Достаточная мощность для импульсного управления срабатыванием автоматов защиты цепи (МСВ).
- Для дополнительного повышения резервов мощности возможно параллельное соединение нескольких емкостных модулей.

#### СОВЕТ

Емкостной модуль может использоваться независимо от выходной мощности блоков питания. При управлении срабатыванием автоматов защиты цепи следует учитывать полное сопротивление линии (см. основной каталог, 4.3).



### Резервные источники питания

Эксплуатационная готовность блоков питания повышения при использовании схем резервирования. В этом случае каждый отдельный блок питания может справиться с общей нагрузкой, которую он должен обеспечить, при возникновении собственного отказа.

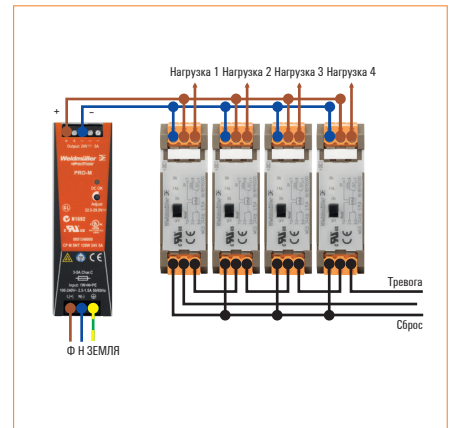
- Отдельный контроль напряжения входных каналов (сигнальное реле).
- Полный контроль состояния, в том числе контроль напряжения обоих входов благодаря встроенному сигнальному реле.
- Диодные модули, обеспечивающие 100-процентное резервирование, также известное как «реальное резервирование».

#### СОВЕТ

Пример резервных источников питания

для выходного тока 20 А:  
2 x PRO-M, 20 А + 1 x CP M DM20

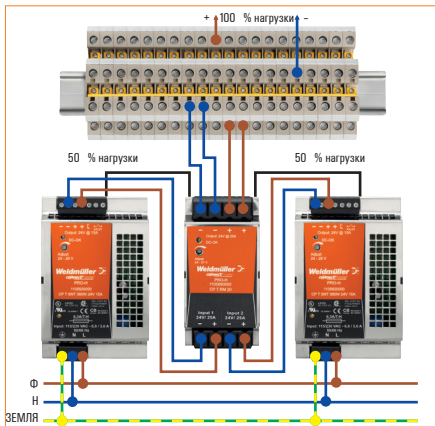
для выходной нагрузки 40 А:  
2 x PRO-M, 40 А + 1 x CP M DM40



### Избирательная защита нагрузки

Разбиение всей вторичной нагрузки на отдельные цепи нагрузки, имеющие быстросрабатывающие элементы аварийной защиты на случай отказа, называется избирательной защитой нагрузки. Электронные предохранители идеально соответствуют специальным требованиям к избирательной защите нагрузки.

- Характеристическая кривая срабатывания электронного предохранителя с одной стороны достаточно быстра для незамедлительного отключения неисправной цепи, а с другой стороны достаточно устойчива для того, чтобы справиться с запуском двигателей или емкостными нагрузками.
- Выключатель для включения или отключения выхода обеспечивает простую диагностику ошибок и пусконаладку.
- При срабатывании предохранителя подается сигнал через беспотенциальное сигнальное реле.
- Вход для сброса позволяет дистанционно возвращать предохранитель в рабочее состояние.



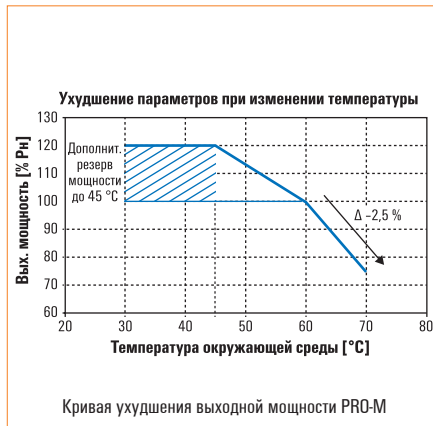
### Активное перераспределение тока

Равномерное распределения тока нагрузки между двумя блоками питания с помощью активного перераспределения тока.

- В этом случае обеспечивается существенное повышение эксплуатационной готовности всей системы питания, поскольку каждый блок питания работает всего лишь при токе, не превышающем половины номинального значения.

### СОВЕТ

Следует всегда использовать устройства одного типа. Активное перераспределение тока достигается при использовании резервных модулей CP T RM10 и CP T RM20.



### Рабочая температура, резерв мощности и ухудшение параметров

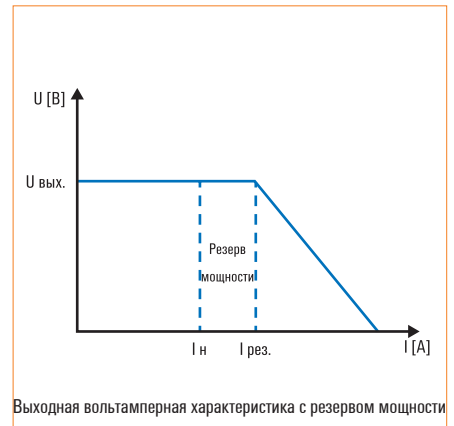
Источники питания для промышленного применения имеют широкий диапазон рабочих температур (от  $-25$  до  $+70$  °C). Вплоть до рабочей точки «ухудшения параметров» они обладают резервами мощности. За этой точкой они могут эксплуатироваться только при пониженной нагрузке.

- При температурах до  $45$  °C данное устройство может работать непрерывно при токе, составляющем  $120$  % от номинального.
- При температурах до  $60$  °C допустим ток, составляющий  $100$  % от номинального.

### Ограничение пускового тока

Ограничители пускового тока позволяют точнее задать размеры сетевых предохранителей.

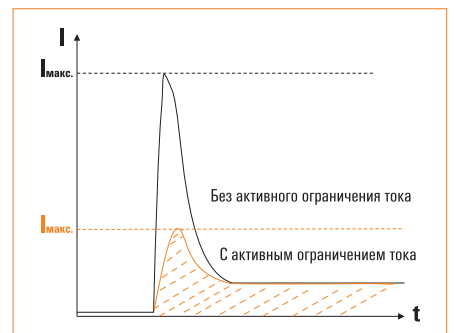
- Блоки питания низких классов мощности, например модели PRO-M 3 и 5 А, в основном оснащены пассивным ограничителем пускового тока.
- Блоки питания высоких классов мощности, например все 1-фазные модули PRO-M свыше 10 А, имеют активный ограничитель пускового тока.



### Короткое замыкание и перегрузка

При возникновении кор. замыкания или перегрузки блоки питания PRO-M реагируют в соответствии со своей вых. вольтамперной характеристикой, а следовательно, обладают постоянной защитой от короткого замыкания.

- По сравнению с циклическими и прогрессирующими характеристическими кривыми возможна работа практически с любыми емкостными нагрузками.
- Источники питания PRO-M неизменно обеспечивают от  $120$  до  $150$  % ном. тока при работе в режиме кор. замыкания с одновременным снижением напряжения.
- После устранения кор. замыкания или перегрузки осуществляется быстрый возврат в обычный режим работы.



# Таблица выбора

## ИСТОЧНИКОВ ПИТАНИЯ

	Серия/семейство	Вход					Выход		Выходная мощность		Дополнительные функции				Серт. /знаки	Код заказа		
		Описание	Однофазный Трёхфазный	Перем. напряжение, В	Входная частота, Гц	Пост. напряжение, В	Пост. напряжение, В	Регулируемый диапазон, В	Номинал. вых. ток, А	Номинал. вых. мощность, Вт	Формирование мощности	Реле состояния	Возможность параллельного соединения	Удлинители			Светодиод пост. напряж. ОК	
PRO-M	CP M SNT 70 Вт 24 В 3 А**	●		85...264	47...63	80...370	24	22,5...29,5	3	70	120 %							8951330000
	CP M SNT 120 Вт 24 В 5 А**	●		85...264	47...63	80...370	24	22,5...29,5	5	120	120 %	да, макс. 5	●	●				8951340000
	CP M SNT 180 Вт 24 В 7,5 А**	●		85...264	47...63	80...370	24	22,5...29,5	7,5	180	120 %	да, макс. 5	●	●				8951350000
	CP M SNT 250 Вт 24 В 10 А**	●		85...264	47...63	80...370	24	22,5...29,5	10	240	120 %	да, макс. 5	●	●				8951360000
	CP M SNT 500 Вт 24 В 20 А**	●		85...264	47...63	80...370	24	22,5...29,5	20	480	120 %	да, макс. 3	●	●				8951370000
	CP M SNT 1000 Вт 24 В 40 А**	●		85...264	47...63	80...370	24	22,5...29,5	40	960	120 %	да, макс. 3	●	●				8951380000
	CP M SNT 250 Вт 24 В 10 А UW	●		85...264	47...63	80...430	24	22,5...29,5	10	240	120 %	да, макс. 2	●	●				1165480010
	CP M SNT3 120 Вт 24 В 5 А**	●	●	320...575	47...63	450...870	24	22,5...29,5	5	120	120 %	да, макс. 5	●	●				8951390000
	CP M SNT3 250 Вт 24 В 10 А**	●	●	320...575	47...63	450...870	24	22,5...29,5	10	240	120 %	да, макс. 5	●	●				8951400000
	CP M SNT3 500 Вт 24 В 20 А**	●	●	320...575	47...63	450...870	24	22,5...29,5	20	480	120 %	да, макс. 3	●	●				8951410000
	CP M SNT3 1000 Вт 24 В 40 А**	●	●	320...575	47...63	450...870	24	22,5...29,5	40	960	120 %	да, макс. 3	●	●				8951420000
	CP M DM20 (диодный модуль)* **					18...30	Вход:0,7	н/д					●					
CP M DM40 (диодный модуль)* **					18...30	Вход:0,7	н/д					●						1222220000
CP M RM24 (релейный модуль)*					18...30		н/д					●						1222230000
CP M CAP (конденсаторный модуль)* **					18...30		н/д					●						1222240000
PRO-H	CP T SNT 70 Вт 12 В 6 А	●		85...264	47...63	н/д	12	12...14	6	72		да, макс. 5	●	●				1105430000
	CP T SNT 140 Вт 12 В 12 А	●		85...132/187...264	47...63	н/д	12	12...14	12	144		да, макс. 5	●	●				1105440000
	CP T SNT 90 Вт 24 В 3,8 А	●		85...264	47...63	н/д	24	24...28	3,8	90		да, макс. 5	●	●				1105790000
	CP T SNT 90 Вт 24 В 3,8 А CL2	●		85...264	47...63	н/д	24	24...28	3,8	90		да, макс. 5	●	●				1194410000
	CP T SNT 180 Вт 24 В 7,5 А	●		85...132/187...264	47...63	н/д	24	24...28	7,5	180		да, макс. 5	●	●				1105810000
	CP T SNT 360 Вт 24 В 15 А	●		85...132/187...264	47...63	н/д	24	24...28	15	360		да, макс. 5	●	●				1105820000
	CP T SNT 600 Вт 24 В 25 А	●		85...132/187...264	47...63	н/д	24	24...28	25	600		да, макс. 5	●	●				1105840000
	CP T SNT 600 Вт 36 В 16,5 А	●		85...132/187...264	47...63	н/д	24	36...42	16,5	600		да, макс. 5	●	●				1194430000
	CP T SNT 90 Вт 48 В 2 А	●		85...264	47...63	н/д	48	48...56	2	96		да, макс. 5	●	●				1194420000
	CP T SNT 180 Вт 48 В 4 А	●		85...132/187...264	47...63	н/д	48	48...56	4	180		да, макс. 5	●	●				1105850000
	CP T SNT 360 Вт 48 В 7,5 А	●		85...132/187...264	47...63	н/д	48	48...56	7,5	360		да, макс. 5	●	●				1105860000
	CP T SNT 600 Вт 48 В 12,5 А	●		85...132/187...264	47...63	н/д	48	48...56	12,5	600		да, макс. 5	●	●				1105870000
	CP T SNT2 180 Вт 24 В 7,5 А	●	●	85...132/187...550	50/60	н/д	24	24...28	7,5	180		да	●	●				1194480000
	CP T SNT2 360 Вт 24 В 15 А	●	●	85...132/187...550	50/60	н/д	24	24...28	15	360		да	●	●				1194490000
	CP T SNT2 600 Вт 24 В 25 А	●	●	85...132/187...550	50/60	н/д	24	24...28	25	600		да	●	●				1194310000
CP T RM 10 (резервный модуль)*					24		24...27					●						1105880000
CP T RM 20 (резервный модуль)*					24		24...27					●						1105890000
INSTAPOWER	CP SNT 24 Вт 28 В 1 А	●		85...265	50/60	120...300	28	н/д	1	28								9928890028
	CP SNT 24 Вт 24 В 1 А	●		85...265	50/60	120...300	24	н/д	1	24								9928890024
	CP SNT 24 Вт 15 В 1,5 А	●		85...265	50/60	120...300	15	н/д	1,5	17,5								9928890015
	CP SNT 24 Вт 12 В 1,5 А	●		85...265	50/60	120...300	12	н/д	1,5	15								9928890012
	CP SNT 24 Вт 5 В 2 А	●		85...265	50/60	120...300	5	н/д	2	10								9928890005
	CP SNT 25 Вт 5 В 5 А	●		85...264	50/60	110...370	5	4...8	5	25				●				8754960000
	CP SNT 48 Вт 12 В 4 А	●		85...264	50/60	110...370	12	9...15	4	48				●				8754970000
	CP SNT 48 Вт 24 В 2 А	●		85...264	50/60	110...370	24	15...28	2	48				●				8739140000
	CP SNT 48 Вт 48 В 1 А	●		85...264	50/60	110...370	48	46...55	1	48				●				8879230000
Преобразователь пост. напряж.	CP DCDC 50 Вт 22-24 В пост. т. 2 А					18...30	22...24		2	50								9919372424
	CP DCDC 50 Вт 15 В пост. т. 3 А					18...30	15		3	45								9919372415
	CP DCDC 50 Вт 12 В пост. т. 3 А					9...16	12		3	36								9919371212
	CP DCDC 50 Вт 20-24 В пост. т. 2 А					9...16	22...24		2	50								9919371224
	CP DCDC 50 Вт 15 В пост. т. 3 А					9...16	15		3	45								9919371215
	CP DCDC 50 Вт 12 В пост. т. 3 А					18...30	12		3	36								9919372412
	CP DCDC 50 Вт 5 В пост. т. 8 А					18...30	5		8	40								9919372405
	CP DCDC 250 Вт 24 В 10 А					18...31,2	22,5...29,5		10	250				●			 	1313320010

\* Принадлежности

\*\* По заказу предлагается с заземляющей металлической опорой