

## PRO TOP1 960W 24V 40A EX

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com



Необходимо постоянно повышать эффективность производственных процессов. Кроме производительности, энергоэффективность и надежность также играют все более важную роль в самых современных отраслях промышленности. Блоки питания PROtop сочетают в себе отличные параметры производительности и образцовую надежность, что положительно сказывается на производительности всего производственного предприятия.

PROtop обладает рядом преимуществ, которые обеспечивают вам реальное конкурентное преимущество. К ним относятся постоянное снижение расходов на электроэнергию благодаря высоким значениям КПД, а также большая доступность установки благодаря длительному срок службы и высоким значениям MTBF. Кроме того, благодаря чрезвычайно компактным конструкциям обеспечивается высокая плотность размещения оборудования.

PROtop может обеспечить значительную экономию по сравнению с обычными источниками питания. Увеличенный КПД экономит в среднем 50 кВт·ч в день на производственном предприятии средних размеров, при этом около 100 источников питания PROtop работают в трехсменном режиме. Благодаря этому добавляется более 15 000 кВт·ч в год, а также снижается углеродный след предприятия. Срок службы, который в два раза превышает этот показатель стандартных источни-

ков питания, также неизменно сокращает расходы на обратный выкуп и обмен.

## Основные данные для заказа

|            |                                     |
|------------|-------------------------------------|
| Версия     | Источник питания регулируемый, 24 V |
| Заказ №    | <a href="#">2467010000</a>          |
| Тип        | PRO TOP1 960W 24V 40A EX            |
| GTIN (EAN) | 4050118481914                       |
| Кол.       | 1 шт.                               |

## PRO TOP1 960W 24V 40A EX

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Технические данные

## Размеры и массы

|             |         |                   |            |
|-------------|---------|-------------------|------------|
| Глубина     | 125 мм  | Глубина (дюймов)  | 4,921 inch |
| Высота      | 130 мм  | Высота (в дюймах) | 5,118 inch |
| Ширина      | 139 мм  | Ширина (в дюймах) | 5,472 inch |
| Масса нетто | 3 382 g |                   |            |

## Температуры

|                                   |                         |                     |                |
|-----------------------------------|-------------------------|---------------------|----------------|
| Температура хранения              | -40 °C...85 °C          | Рабочая температура | -40 °C...70 °C |
| Влажность при рабочей температуре | 5–100 % без конденсации |                     |                |

## Вход

|  |   |                |  |
|--|---|----------------|--|
| Диапазон входного напряжения перем. тока       | 85...277 V AC                           |                |  |
| Диапазон входного напряжения пост. тока        | 80 ... 410 V DC                         |                |  |
| Диапазон частот перем. тока                    | 45...65 Hz                              |                |  |
| Защита от перенапряжений Вход                  | Варистор                                |                |  |
| Номинальное входное напряжение                 | 110...240 V AC / 120...340 V DC         |                |  |
| Номинальное энергопотребление                  | 1 021 VA                                |                |  |
| Потребление тока относительно напряжения ввода | Тип напряжения                          | Переменный ток |  |
|  | Напряжение на входе                     | 100 V          |  |
|  | Ток на входе                            | 12 A           |  |
|  | Тип напряжения                          | DC             |  |
|  | Напряжение на входе                     | 120 V          |  |
|  | Ток на входе                            | 12 A           |  |
| Предохранитель на входе (внутр.)               | Да                                      |                |  |
| Пусковой ток                                   | макс. 15 A                              |                |  |
| Рекомендуемый предохранитель                   | 16 A, DI / 16 A, Char. B / 16 A, Char C |                |  |
| Технология соединения                          | Винтовое соединение                     |                |  |

## Выход

|   |   |       |
|---|---|-------|
| DCL – резерв пиковой нагрузки                   | Кратно номинальному току                              | 150 % |
|   | Длительность подъема                                  | 5 s   |
|   | Кратно номинальному току                              | 400 % |
|   | Длительность подъема                                  | 15 ms |
| Возможность параллельной работы                 | да, макс. 10  |       |
| Время нарастания                                | ≤ 100 ms  |       |
| Время работы при пропадании входного напряжения | > 20 ms @ 115V AC/ 230 VAC                            |       |
| Выходное напряжение, замечание                  | регулируется с помощью потенциометра или модуля связи |       |
| Выходное напряжение, макс.                      | 28,8 V  |       |
| Выходное напряжение, мин.                       | 22,5 V  |       |
| Защита от обратного напряжения                  | Да  |       |
| Номинальное выходное напряжение                 | 24 V DC ± 1 %   |       |
| Номинальный выходной ток для U <sub>ном.</sub>  | 40 A при 60 °C  |       |
| Остаточная пульсация, выбросы при разъединении  | <50 mVss @ U <sub>Nenn</sub> , Full Load              |       |
| Технология соединения                           | Винтовое соединение                                   |       |
| выходная мощность                               | 960 W   |       |

## PRO TOP1 960W 24V 40A EX

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Технические данные

## Общие данные

|                                       |            |   |   |
|---------------------------------------|------------|---|---|
| Вид защиты                            | IP20       | Время перекрытия при провалах напряжения перем. тока при $I_{ном.}$ | > 20 мс при 230 В AC / > 20 мс при 115 В AC |
| Защита от короткого замыкания         | Да, внутри | Исполнение корпуса  | Металл, коррозионно-устойчивый              |
| КПД                                   | 94%        | Категория перенапряжения  | III, II                                     |
| Конформное покрытие                   | Да         | Коэффициент мощности (прим.)  | > 0,9                                       |
| Потери мощности, номинальная нагрузка | 61,3 W     | Потери мощности, холостой ход                                       | 5 W   |
| Ток утечки на землю, макс.            | 3,5 mA     | Ухудшение параметров  | > 60 °C (2,5 % / 1 °C)                      |

## Координация изоляции

|  |  |                                  |         |
|--|--|----------------------------------|---------|
| Изоляция выходного напряжения / заземление   | 0,5 kV                                 | Категория перенапряжения         | III, II |
| Класс защиты                                 | I, с подключением защитного провода PE | Напряжение изоляции вход / выход | 3,5 kV  |
| Разделение выходного напряжения / заземления | 3,2 kV                                 | Степень загрязнения              | 2       |

## ЭМС / Ударопрочность / Вибропрочность

|  |  |   |                           |
|--|--|---|---------------------------|
| Вибростойкость IEC 60068-2-6           | 2,3 г (на DIN-рейке), 4 г (при непосредственном монтаже)   | Излучение шума в соответствии с EN55032 | Класс B                   |
| Испытание на устойчивость к помехам по | EN 55032:2015, EN 55024:2010/A1:2015, EN 55035:2017, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007/A1:2011, EN 61000-6-4:2007/A1:2011 | Ударопрочность IEC 60068-2-27           | 30 г во всех направлениях |

## Электробезопасность (применимые нормы)

|   |   |  |                                       |
|---|---|--|---------------------------------------|
| Защита от опасных поражающих токов        | Согласно VDE0106-101  | Изолирующие трансформаторы без опасности для импульсных блоков питания | По стандарту EN 61558-2-16            |
| Малое по условиям безопасности напряжение | SELV согласно IEC 60950-1, PELV в соответствии с EN 60204-1 | Надежное разъединение / Защита от поражения электрическим током        | VDE 0100-410 / согласно DIN 57100-410 |
| Оснащение электронным оборудованием       | согласно EN 50178 / VDE 0160                                | Электрооборудование машин  | согласно EN 60204                     |

## Данные соединения (вход)

|   |                     |  |                      |
|---|---------------------|--|----------------------|
| Количество клемм  | 3 для L/N/PE        | Лезвие отвертки  | 0,8 x 4,0            |
| Сечение подключаемого провода, AWG/кило(кр. мил), макс. | 10 AWG              | Сечение подключаемого провода, AWG/кило(кр. мил), мин. | 26 AWG               |
| Сечение подключаемого провода, гибкого, макс.           | 4 mm <sup>2</sup>   | Сечение подключаемого провода, гибкого, мин.           | 0,22 mm <sup>2</sup> |
| Сечение подключаемого провода, жесткого, макс.          | 6 mm <sup>2</sup>   | Сечение подключаемого провода, жесткого, мин.          | 0,18 mm <sup>2</sup> |
| Технология соединения                                   | Винтовое соединение |  |                      |

## PRO TOP1 960W 24V 40A EX

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Технические данные

## Данные соединения (выход)

|  |                     |   |                     |
|--|---------------------|---|---------------------|
| Количество клемм   | 5 (+ + / - - -)     | Лезвие отвертки   | 1,0 x 5,5           |
| Сечение подключаемого провода, AWG/кило(кр. мил) , макс. | 6 AWG               | Сечение подключаемого провода, AWG/кило(кр. мил) , мин. | 22 AWG              |
| Сечение подключаемого провода, гибкого , макс.           | 16 mm <sup>2</sup>  | Сечение подключаемого провода, гибкого , мин.           | 6 mm <sup>2</sup>   |
| Сечение подключаемого провода, жесткого , макс.          | 16 mm <sup>2</sup>  | Сечение подключаемого провода, жесткого , мин.          | 0,2 mm <sup>2</sup> |
| Технология соединения                                    | Винтовое соединение |   |                     |

## Данные соединения (сигнал)

|  |                     |   |                     |
|--|---------------------|---|---------------------|
| Сечение гибкого проводного соединения (сигнал), макс.    | 1,5 mm <sup>2</sup> | Сечение гибкого проводного соединения (сигнал), мин.    | 0,2 mm <sup>2</sup> |
| Сечение подключаемого провода, AWG/кило(кр. мил) , макс. | 16                  | Сечение подключаемого провода, AWG/кило(кр. мил) , мин. | 28 mm <sup>2</sup>  |
| Сечение подключаемого провода, жесткого , макс.          | 1,5 mm <sup>2</sup> | Сечение подключаемого провода, жесткого , мин.          | 0,2 mm <sup>2</sup> |
| Технология соединения                                    | Винтовое соединение |   |                     |

## Сигнализация

|                                 |  |   |
|---------------------------------|--|---|
| Беспотенциальный контакт        | Зеленый/красный светодиод                    | Зеленый: работа (безотказная), Мигающий зеленый: заблаговременное предупреждение I > 90 %, Мигающий зеленый/красный: выход отключен (режим отключения), Мигающий красный: перегрузка / ошибка |
| Реле состояния (макс. нагрузка) | Да<br>Выходное напряжение OK (30 В DC / 1 А) |   |

## Одобрения

|                       |         |                             |         |
|-----------------------|---------|-----------------------------|---------|
| Институт (cULus)      | CULUS   | Номер сертификата (cULusEX) | E470829 |
| Организация (cULusEX) | CULUSEX | Сертификат № (cULus)        | E258476 |

## Классификации

|             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ETIM 6.0    | EC002540    | ETIM 7.0    | EC002540    |
| ETIM 8.0    | EC002540    | ETIM 9.0    | EC002540    |
| ECLASS 9.0  | 27-04-07-01 | ECLASS 9.1  | 27-04-07-01 |
| ECLASS 10.0 | 27-04-07-01 | ECLASS 11.0 | 27-04-07-01 |
| ECLASS 12.0 | 27-04-07-01 | ECLASS 13.0 | 27-04-07-01 |

## Экологическое соответствие изделия

|            |                                      |
|------------|--------------------------------------|
| REACH SVHC | Lead 7439-92-1                       |
| SCIP       | 6d8cdf22-8230-4af8-86c8-3558c716666d |

## PRO TOP1 960W 24V 40A EX

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Технические данные

## Сертификаты

Сертификаты



|                             |                 |
|-----------------------------|-----------------|
| ROHS                        | Соответствовать |
| UL File Number Search       | Сайт UL         |
| Сертификат № (cULus)        | E258476         |
| Номер сертификата (cULusEX) | E470829         |

## Загрузки

|  |   |
|--|---|
| Одобрение / сертификат / документ о соответствии | <a href="#">Lloyds Register Certificate</a><br><a href="#">ABS Certificate</a><br><a href="#">BV Certificate.pdf</a><br><a href="#">DNV Certificate.pdf</a><br><a href="#">RINA Certificate.pdf</a><br><a href="#">UL 508_CSA C22.2 Certificate.pdf</a><br><a href="#">UL 121201_CSA C22.2 Certificate.pdf</a><br><a href="#">ATEX Certificate.pdf</a><br><a href="#">IECEx CERTIFICATE.pdf</a><br><a href="#">G3 Certificate.pdf</a><br><a href="#">Railway Certificate.pdf</a><br><a href="#">DoP EN54.4</a><br><a href="#">Declaration of Conformity</a><br><a href="#">UK Conformity Assessed</a> |
| Технические данные                               | <a href="#">CAD data – STEP</a>   |
| Пользовательская документация                    | <a href="#">Instruction sheet</a>   |
| Каталог  | <a href="#">Catalogues in PDF-format</a>  |
| Брошюры  | <a href="#">Produkt Information PROTOP DE</a><br><a href="#">Produkt Information PROTOP EN</a>  |

**PRO TOP1 960W 24V 40A EX**

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
Klingenbergstraße 26  
D-32758 Detmold  
Germany

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

**Изображения**



## PRO TOP1 960W 24V 40A EX

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Аксессуары

## Модули связи



Подключаемые модули связи Weidmüller обеспечивают обмен соответствующими данными между отдельными компонентами и облаком. Это создает основу для целевой оптимизации процесса с использованием контроля состояния и дистанционного управления - факторов, которые играют решающую роль в повышении КПД, качества, стабильности процесса и доступности. Модули связи разработаны в соответствии с классом защиты IP20 и могут работать без инструментов и гибко адаптированы к различным индивидуально настраиваемым протоколам связи.

## Основные данные для заказа

|            |                            |              |
|------------|----------------------------|--------------|
| Тип        | PRO COM IO-LINK            | Версия       |
| Заказ №    | <a href="#">2587360000</a> | Модуль связи |
| GTIN (EAN) | 4050118599152              |              |
| Кол.       | 1 Шт.                      |              |
| Тип        | PRO COM DISPLAY 7S         | Версия       |
| Заказ №    | <a href="#">2466960000</a> | Модуль связи |
| GTIN (EAN) | 4050118481808              |              |
| Кол.       | 1 Шт.                      |              |
| Тип        | PRO COM CAN OPEN EX        | Версия       |
| Заказ №    | <a href="#">2467340000</a> | Модуль связи |
| GTIN (EAN) | 4050118481822              |              |
| Кол.       | 1 Шт.                      |              |
| Тип        | PRO COM CAN OPEN           | Версия       |
| Заказ №    | <a href="#">2467320000</a> | Модуль связи |
| GTIN (EAN) | 4050118482225              |              |
| Кол.       | 1 Шт.                      |              |

## W-серия



Для обеспечения долговечной надежной посадки на монтажной рейке и предотвращения смещения Weidmüller предлагает концевые стопоры. Доступны винтовые и безвинтовые исполнения. На концевых стопорах предусмотрена возможность для маркировки, а также групповой маркировки и крепление для тестового разъема.

## Основные данные для заказа

|            |                            |  |
|------------|----------------------------|--|
| Тип        | WEW 35/1 V0 GF SW          | Версия   |
| Заказ №    | <a href="#">1478990000</a> | Концевой стопор, Материал Wemid, черный, Рейка: TS 35, |
| GTIN (EAN) | 4050118286892              | привинченный   |
| Кол.       | 50 Шт.                     |  |

## PRO TOP1 960W 24V 40A EX

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

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

## Аксессуары

|            |                            |  |
|------------|----------------------------|--|
| Тип        | WEW 35/2 V0 GF SW          | Версия   |
| Заказ №    | <a href="#">1479000000</a> | Концевой стопор, Материал Wemid, черный, Рейка: TS 35, |
| GTIN (EAN) | 4050118286779              | привинченный   |
| Кол.       | 50 Шт.                     |  |

## Установка



Крепежные принадлежности для источников питания Weidmüller.

## Основные данные для заказа

|            |                            |  |
|------------|----------------------------|--|
| Тип        | PRO TOP BRACKETS           | Версия                                     |
| Заказ №    | <a href="#">2575900000</a> | Монтажная опора                            |
| GTIN (EAN) | 4050118683059              |  |
| Кол.       | 1 Шт.                      |  |
| Тип        | CP A WALLADAPTER 30 MM     |  |
| Заказ №    | <a href="#">1461870000</a> |  |
| GTIN (EAN) | 4050118268225              |  |
| Кол.       | 1 Шт.                      |  |
| Тип        | MTA 45 MF                  | Версия                                     |
| Заказ №    | <a href="#">1251310000</a> | Корпуса для электроники, Монтажный адаптер |
| GTIN (EAN) | 4050118042719              |  |
| Кол.       | 1 Шт.                      |  |



## PRO TOP1 960W 24V 40A EX

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

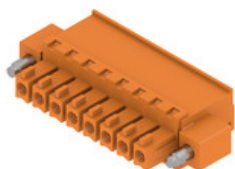
D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Аксессуары

## BCZ 3.81/270F



Розеточные разъемы с винтовым соединением для подключения проводов

Для произвольной организации уровня соединения доступны три направления вывода проводов:

- 180° провод параллельно направлению вставки
- 90° провод перпендикулярно вверх относительно направления вставки
- 270° провод перпендикулярно вниз относительно направления вставки

Для удовлетворения различных требований к соединению для выбора предоставляются три формы корпуса:

- Стандартный корпус без фланца
- Фланец с винтом (F)
- Фланец с запатентованным фиксатором Weidmüller (LR) для блокировки и разъединения без инструмента, не вызывая нагружения

Соединительные разъемы компании Weidmüller с шагом 3,81 мм (0,15 дюйма) по компоновке совместимы со стандартными соединительными разъемами, снабжены местом для надписей, где может быть нанесена кодировка.

## Основные данные для заказа

| Тип        | BCZ 3.81/03/270F SN BK ... | Версия  | Продуктное отношение                | Упаковка |
|------------|----------------------------|---|-------------------------------------|----------|
| Заказ №    | <a href="#">2569240000</a> | Штекерный соединитель печатной платы, Гнездовой разъем, 3.81                                      | IEC: 320 V / 17.5 A / 0.2 - 1.5 mm² | Ящик     |
| GTIN (EAN) | 4050118592436              | mm, Количество полюсов: 3, 180°, Винтовое соединение, Диапазон UL: 300 V / 10 A / AWG 28 - AWG 16 |                                     |          |
| Кол.       | 50 Шт.                     | зажима, макс.: 1.5 mm², Ящик  |                                     |          |

## Отвертка для винтов со шлицем



Отвертка, изолированная согласно VDE, для работ на деталях, находящихся под напряжением до 1000 В AC и 1500 В DC, DIN EN 60900, IEC 900. Безопасность проверена - "GS", поштучный контроль. Лезвие из высоколегированной хромомолибденованадиевой стали, закаленное по всему объему, вороненое.

## Основные данные для заказа

| Тип        | SDIS SLIM 0.6X3.5X100      | Версия   |
|------------|----------------------------|--|
| Заказ №    | <a href="#">2749610000</a> | Сборочный инструмент, Ширина лезвия (B): 3.5 mm, Длина лезвия: |
| GTIN (EAN) | 4050118896350              | 100 mm, Толщина лезвия (A): 0.6 mm                             |
| Кол.       | 1 Шт.                      |  |