

PRO TOP1 480W 24V 20A EX

Weidmüller Interface GmbH & 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 сроку 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	Power supply, switch-mode power supply unit, 24 V
Заказ №	2467000000
Тип	PRO TOP1 480W 24V 20A EX
GTIN (EAN)	4050118481907
Кол.	1 Штука

PRO TOP1 480W 24V 20A EX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Технические данные

Сертификаты

Допуски к эксплуатации



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

Размеры и массы

Глубина	125 mm	Глубина (дюймов)	4.9212 inch
Высота	130 mm	Высота (в дюймах)	5.1181 inch
Ширина	68 mm	Ширина (в дюймах)	2.6772 inch
Масса нетто	1520 g		

Температуры

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

Экологическое соответствие изделия

Состояние соответствия RoHS	Соответствует с исключением
Исключение из RoHS (если применимо/известно)	6c, 7a, 7cl
REACH SVHC	Lead 7439-92-1
SCIP	6d8cdf22-8230-4af8-86c8-3558c716666d

Вход

Технология соединения	Винтовое соединение	
Диапазон входного напряжения перем. тока	85...277 V AC	
Рекомендуемый предохранитель	8 A (DI) / 10 A (Char. B), 8 A (Char. C)	
Диапазон частот перем. тока	45...65 Hz	
Номинальное входное напряжение	110...240 V AC / 120...340 V DC	
Защита от перенапряжений Вход	Варистор	
Предохранитель на входе (внутр.)	Да	
Диапазон входного напряжения пост. тока	80 ... 410 V DC	
Пусковой ток	макс. 5 A	
Потребление тока относительно напряжения ввода	Тип напряжения	Переменный ток
	Напряжение на входе	100 V
	Ток на входе	6 A
	Тип напряжения	DC
	Напряжение на входе	120 V
	Ток на входе	6 A
Номинальное энергопотребление	516.1 VA	

PRO TOP1 480W 24V 20A EX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26
D-32758 Detmold
Germany

www.weidmueller.com

Технические данные

Выход

Выходная мощность	480 W	
Время работы при пропадании входного напряжения	> 20 ms @ 115V AC/ 230 VAC	
Технология соединения	Винтовое соединение	
Номинальное выходное напряжение	24 V DC \pm 1 %	
Остаточная пульсация, выбросы при разьединении	<50 mVss @ UNenn, Full Load	
Возможность параллельной работы	Да, для увеличения резервирования и производительности (с уплотнительным кольцом MOSFET)	
Выходное напряжение, макс.	28.8 V	
Выходное напряжение, мин.	22.5 V	
Выходной ток, макс.	20 A	
Выходное напряжение, замечание	регулируется с помощью потенциометра или модуля связи	
Номинальный выходной ток для Uном.	20 A @ 60 °C	
Защита от обратного напряжения	Да	
DCL – резерв пиковой нагрузки	Длительность подъема	5 s
	Кратно номинальному току	150 %
	Длительность подъема	15 ms
	Кратно номинальному току	500 %
Время нарастания	\leq 100 ms	

Общие данные

Коэффициент мощности (прим.)	> 0,9	Время перекрытия при провалах напряжения перем. тока при Iном.	> 20 мс при 230 В AC / > 20 мс при 115 В AC
КПД	93 %	Вид защиты	IP20
Категория перенапряжения	II	Положение установки, указание по монтажу	Горизонтально на DIN-рейке TS 35; зазор 50 мм сверху и снизу для свободной циркуляции воздуха; расстояние 10 мм до соседних подузлов.
Исполнение корпуса	Металл, коррозионно-устойчивый	Ухудшение параметров	> 60 °C (2,5 % / 1 °C)
Ток утечки на землю, макс.	3.5 mA	Конформное покрытие	Да
Потери мощности, холостой ход	10 W	Защита от короткого замыкания	Да, внутри
Потери мощности, номинальная нагрузка	36.1 W		

Координация изоляции

Категория перенапряжения	II	Степень загрязнения	2
Класс защиты	I, с подключением защитного провода PE	Напряжение изоляции вход / выход	3.5 kV
Разделение выходного напряжения / заземления	3.2 kV	Изоляция выходного напряжения / заземление	0.5 kV

ЭМС / Ударопрочность / Вибропрочность

Ударопрочность IEC 60068-2-27	30 g во всех направлениях	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/	Вибростойкость IEC 60068-2-6	2,3 г (на DIN-рейке), 4 г (при непосредственном монтаже)

PRO TOP1 480W 24V 20A EX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26
D-32758 Detmold
Germany

www.weidmueller.com

Технические данные

A1:2011, EN
61000-6-4:2007/
A1:2011

Электробезопасность (применимые нормы)

Электрооборудование машин	согласно EN 60204	Малое по условиям безопасности напряжение	SELV согласно IEC 60950-1, PELV в соответствии с EN 60204-1, SELV в соответствии с EN 62368-1
Изолирующие трансформаторы безопасности для импульсных блоков питания	По стандарту EN 61558-2-16		

Данные соединения (сигнал)

Сечение гибкого проводного соединения (сигнал), макс.	1.5 mm ²	Технология соединения	Винтовое соединение
Сечение подключаемого провода, AWG/кило(кр. мил), макс.	16	Сечение подключаемого провода, жесткого, мин.	0.2 mm ²
Сечение подключаемого провода, жесткого, макс.	1.5 mm ²	Сечение гибкого проводного соединения (сигнал), мин.	0.2 mm ²
Сечение подключаемого провода, AWG/кило(кр. мил), мин.	28 mm ²		

Параметры подключения (вход)

Технология соединения	Винтовое соединение	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 ²
Сечение подключаемого провода, гибкого, мин.	0.22 mm ²	Сечение подключаемого провода, жесткого, макс.	6 mm ²
Сечение подключаемого провода, жесткого, мин.	0.18 mm ²		

Параметры подключения (выход)

Технология соединения	Винтовое соединение	Количество клемм	5 (+ + / ---)
Сечение подключаемого провода, AWG/кило(кр. мил), макс.	8 AWG	Сечение подключаемого провода, AWG/кило(кр. мил), мин.	24 AWG
Сечение подключаемого провода, гибкого, макс.	6 mm ²	Сечение подключаемого провода, гибкого, мин.	0.5 mm ²
Сечение подключаемого провода, жесткого, макс.	6 mm ²	Сечение подключаемого провода, жесткого, мин.	0.2 mm ²
Лезвие отвертки	0,6 x 3,5		

Сигнализация

Беспотенциальный контакт	Да	Зеленый/красный светодиод	Зеленый: работа (безотказная), Мигающий зеленый: заблаговременное предупреждение I > 90 %, Мигающий зеленый/красный: выход отключен (режим отключения),
--------------------------	----	---------------------------	--

PRO TOP1 480W 24V 20A EX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26
D-32758 Detmold
Germany

www.weidmueller.com

Технические данные

Мигающий красный:
перегрузка / ошибка

Реле состояния (макс. нагрузка) Выходное напряжение ОК
(30 В DC / 1 А)

Классификации

ETIM 8.0	EC002540	ETIM 9.0	EC002540
ETIM 10.0	EC002540	ECLASS 14.0	27-04-07-01
ECLASS 15.0	27-04-07-01		

PRO TOP1 480W 24V 20A EX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

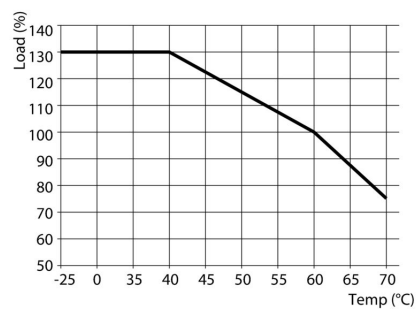
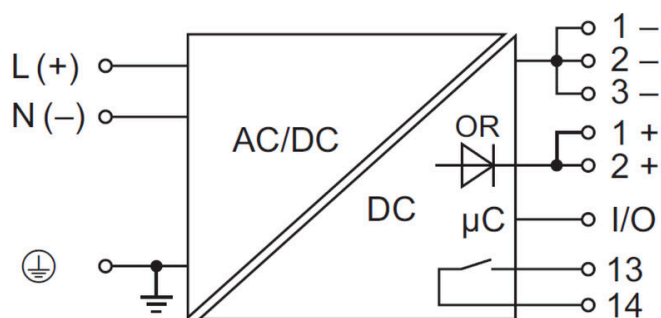
Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Изображения



PRO TOP1 480W 24V 20A EX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

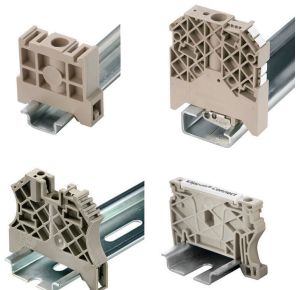
D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Аксессуары

Концевой стопор



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 №	1478990000	Концевой стопор, черный, TS 35, V-0, Материал Wemid, Ширина: 12 mm, 130 °C	
GTIN (EAN)	4050118286892		
Кол.	50 ST		
Тип	WEW 35/2 V0 GF SW	Версия	
Заказ №	1479000000	Концевой стопор, черный, TS 35, V-0, Материал Wemid, Ширина: 8 mm, 130 °C	
GTIN (EAN)	4050118286779		
Кол.	50 ST		

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 №	2749610000	Сборочный инструмент, Ширина лезвия (B): 3.5 mm, Длина лезвия: 100 mm, Толщина лезвия (A): 0.6 mm	
GTIN (EAN)	4050118896350		
Кол.	1 ST		

Установка



Крепежные принадлежности для источников питания Weidmüller.

PRO TOP1 480W 24V 20A EX

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

www.weidmueller.com

Аксессуары

Основные данные для заказа

Тип	PRO TOP BRACKETS	Версия
Заказ №	257590000	Mounting foot
GTIN (EAN)	4050118683059	
Кол.	1 ST	
Тип	MTA 45 MF	Версия
Заказ №	125131000	Electronics housings, Mounting flange
GTIN (EAN)	4050118042719	
Кол.	1 ST	

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 CAN OPEN	Версия
Заказ №	246732000	Communication module
GTIN (EAN)	4050118482225	
Кол.	1 ST	
Тип	PRO COM CAN OPEN EX	Версия
Заказ №	246734000	Communication module
GTIN (EAN)	4050118481822	
Кол.	1 ST	
Тип	PRO COM DISPLAY 7S	Версия
Заказ №	246696000	Communication module
GTIN (EAN)	4050118481808	
Кол.	1 ST	
Тип	PRO COM IO-LINK	Версия
Заказ №	258736000	Communication module
GTIN (EAN)	4050118599152	
Кол.	1 ST	

PRO TOP1 480W 24V 20A EX

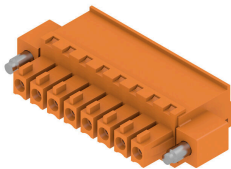
Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

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:

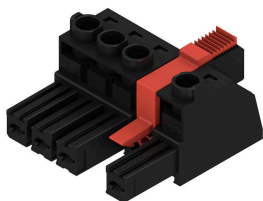
- Стандартный корпус без фланца
- Фланец с винтом (F)
- Фланец с запатентованным фиксатором Weidmüller (LR) для блокировки и разъединения без инструмента, не вызывая нагружения

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
Заказ №	2569240000	Штекерный соединитель печатной платы, Гнездовой разъем,
GTIN (EAN)	4050118592436	3.81 mm, Количество полюсов: 3, 180°, Винтовое соединение,
Кол.	50 ST	Диапазон зажима, макс.: 1.5 mm ² , Ящик

BVZ 7.62IT 180MF SN



Гнездовой разъем 180° с шагом 7,62 для сетей питания ИТ-инфраструктуры. Соответствует требованиям стандарта UL1059 600 В, класс С. В сочетании со штекерным соединителем SV 7.62 IT.. с опережающим контактом.

Соответствует расширенным требованиям по защите от прикосновения 5,5 мм для сетей питания ИТ-инфраструктуры согласно стандарту IEC 61800-5-1 для 400 В относительно земли.

Средний фланец с самофиксацией (допускающий опциональное привинчивание) уменьшает требуемое пространство на ширину одного шага по сравнению с традиционными решениями.

По запросу также предлагается без фиксатора среднего фланца.

Основные данные для заказа

Тип	BVZ 7.62IT/04/180MF3 SN...	Версия
Заказ №	1312730000	Штекерный соединитель печатной платы, Гнездовой разъем,
GTIN (EAN)	4050118115635	7.62 mm, Количество полюсов: 4, 180°, Винтовое соединение,
Кол.	32 ST	Диапазон зажима, макс.: 10 mm ² , Ящик

PRO TOP1 480W 24V 20A EX

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

www.weidmueller.com

Аксессуары

Установка



Крепежные принадлежности для источников питания Weidmüller.

Основные данные для заказа

Тип	CP A WALLADAPTER 45MM	Версия	
Заказ №	1461850000		
GTIN (EAN)	4050118268010		
Кол.	1 ST		