

## PRO TOP1 960W 48V 20A

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

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



Illustration similar

Produktionsprozesse müssen immer wirtschaftlicher gestaltet werden. Neben der Leistung spielen Energieeffizienz und Nachhaltigkeit für die zukunftsorientierte Industrie eine wachsende Rolle. PROtop-Stromversorgungen kombinieren herausragende Leistungsdaten mit vorbildlicher Nachhaltigkeit, was sich positiv auf die Wertschöpfung der gesamten Produktionsanlage auswirkt.

PROtop bietet eine Reihe von Vorteilen, mit denen echte Wettbewerbsvorteile erzielt werden. Dazu zählen die dauerhafte Senkung der Energiekosten dank hoher Wirkungsgrade sowie die Steigerung der Anlagenverfügbarkeit durch lange Lebensdauer und hohe MTBF-Werte. Hinzu kommt eine hohe Funktionsdichte durch die extrem platzsparenden Bauformen.

Im Vergleich zu herkömmlichen Netzgeräten lassen sich mit PROtop signifikante Einsparungen erzielen. Durch den höheren Wirkungsgrad werden in einer mittleren Produktionsanlage mit ca. 100 PROtop-Stromversorgungen bei Dreischichtbetrieb täglich 50 kWh eingespart. Das sind jährlich über 15.000 kWh – bei gleichzeitiger Verbesserung der CO<sub>2</sub>-Bilanz. Die im Vergleich zu Standardnetzgeräten doppelt so lange Lebensdauer senkt zugleich nachhaltig die Kosten für Wiederbeschaffung und Austausch.

### Allgemeine Bestelldaten

Ausführung	Power supply, switch-mode power supply unit, 48 V
Best.-Nr.	<a href="#">2466920000</a>
Art	PRO TOP1 960W 48V 20A
GTIN (EAN)	4050118481600
VPE	1 ST

## Technische Daten

### Zulassungen

Zulassungen



ROHS	Konform
UL File Number Search	<a href="#">UL Webseite</a>
Zertifikat-Nr. (cULus)	E258476
Zertifikat-Nr. (cULusEX)	E470829

### Abmessungen und Gewichte

Tiefe	125 mm	Tiefe (inch)	4.9212 inch
Höhe	130 mm	Höhe (inch)	5.1181 inch
Breite	124 mm	Breite (inch)	4.8819 inch
Nettogewicht	3000 g		

### Temperaturen

Lagertemperatur	-40 °C...85 °C	Betriebstemperatur	-25 °C...70 °C
Feuchtigkeit bei Betriebstemperatur	5...95 % keine Betauung	Start up	≥ -40 °C

### Umweltanforderungen

RoHS-Konformitätsstatus	Konform mit Ausnahme
RoHS-Ausnahme (falls zutreffend/ bekannt)	6c, 7a, 7cl
REACH SVHC	Lead 7439-92-1
SCIP	6d8cdf22-8230-4af8-86c8-3558c716666d

### Eingang

Anschlussstechnik	PUSH IN	
Eingangsspannungsbereich AC	85...277 V AC	
Empfohlene Vorsicherung	16 A, DI / 16 A, Char. B / 16 A, Char C	
Frequenzbereich AC	45...65 Hz	
Nenneingangsspannung	110...240 V AC / 120...340 V DC	
Überspannungsschutz Eingang	Varistor	
Eingangssicherung (intern)	Ja	
Eingangsspannungsbereich DC	80 ... 410 V DC	
Einschaltstrom	max. 15 A	
Stromaufnahme im Verhältnis zur Eingangsspannung	Spannungsart	AC
	Eingangsspannung	100 V
	Eingangsstrom	12 A
	Spannungsart	DC
	Eingangsspannung	120 V
	Eingangsstrom	12 A
Nennleistungsaufnahme	1021 VA	

### Ausgang

Ausgangsleistung	960 W
------------------	-------

**PRO TOP1 960W 48V 20A**
**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 26  
D-32758 Detmold  
Germany

[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)
**Technische Daten**

Netzausfall-Überbrückungszeit	> 20 ms @ 115V AC/ 230 VAC		
Anschluss technik	PUSH IN		
Nennausgangsspannung	48 V DC ± 1 %		
Restwelligkeit, Schaltspitzen	<100 mVPP		
Parallelschaltbarkeit	Ja, für Redundanz und zur Leistungssteigerung (mit ORing-MOSFET)		
Ausgangsspannung, max.	56 V		
Ausgangsspannung, min.	45 V		
Ausgangsstrom, max.	20 A		
Ausgangsspannung, Bemerkung	anpassbar mit Potentiometer oder Kommunikationsmodul		
Nennausgangsstrom @ UNenn	20 A @ 60 °C		
Schutz gegen Rückspannung	Ja		
DCL - Spitzenlastreserve	Dauer des Boostes	5 s	
	Vielfaches des Nennstroms	150 %	
	Dauer des Boostes	15 ms	
	Vielfaches des Nennstroms	400 %	
Anstiegszeit	≤ 100 ms		

**Allgemeine Angaben**

Leistungsfaktor (ca.)	> 0,9	Netzausfallüberbrückung @ INenn	> 20 ms @ 230 V AC / > 20 ms @ 115 V AC
Wirkungsgrad	94%	Schutzart	IP20
Überspannungskategorie	III, II	Einbaulage, Montagehinweis	Waagrecht auf DIN-Schiene TS 35, oben und unten 50 mm Abstand für freie Luftzufuhr, 10 mm Abstand zu benachbarten Baugruppen.
Gehäuseausführung	Metall, korrosionsbeständig	Derating	> 60 °C (2,5 % / 1 °C)
Erdableitstrom, max.	3.5 mA	Conformal Coating	Nein
Verlustleistung Leerlauf	10 W	Kurzschlusschutz	Ja, intern
Verlustleistung Nennlast	61.3 W		

**EMV / Schock / Vibration**

Festigkeit gegen Schock IEC 60068-2-27	30g in allen Richtungen	Störabstrahlung nach EN55032	Klasse B
Störfestigkeitsprüfung nach	EN 55032:2015, EN 55024:2010/A1:2015, EN 55035:2017, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007/ A1:2011, EN 61000-6-4:2007/ A1:2011	Festigkeit gegen Vibration IEC 60068-2-6	2,3 g (auf DIN Schiene), 4 g (bei Direktmontage)

**Isolationskoordination**

Überspannungskategorie	III, II	Verschmutzungsgrad	2
Schutzklasse	I, mit PE-Anschluss	Isolationsspannung Eingang / Ausgang	3.5 kV
Isolationsspannung Eingang / Erde	3.2 kV	Isolationsspannung Ausgang / Erde	0.5 kV

## PRO TOP1 960W 48V 20A

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

www.weidmueller.com

## Technische Daten

## Elektrische Sicherheit (angewandte Normen)

Elektrische Ausrüstung von Maschinen	nach EN60204	Schutzkleinspannung	SELV nach IEC 60950-1, PELV gemäß EN60204-1
Sicherheitstransformatoren für Schaltnetzgeräte	Gemäß EN 61558-2-16		

## Anschlussdaten (Ausgang)

Anschlussstechnik	PUSH IN	Anzahl Klemmen	5 (+ + / - -)
Leiteranschlussquerschnitt, AWG/kcmil , 4 AWG max.		Leiteranschlussquerschnitt, AWG/kcmil , 20 AWG min.	
Leiteranschlussquerschnitt, flexibel , max.	16 mm <sup>2</sup>	Leiteranschlussquerschnitt, flexibel , min.	0.75 mm <sup>2</sup>
Leiteranschlussquerschnitt, starr , max.	16 mm <sup>2</sup>	Leiteranschlussquerschnitt, starr , min.	0.75 mm <sup>2</sup>
Schraubendreherklinge	0,6 x 3,5		

## Anschlussdaten (Eingang)

Anschlussstechnik	PUSH IN	Anzahl Klemmen	3 für L/N/PE
Schraubendreherklinge	0,6 x 3,5	Leiteranschlussquerschnitt, AWG/kcmil , 4 AWG max.	
Leiteranschlussquerschnitt, AWG/kcmil , 20 AWG min.		Leiteranschlussquerschnitt, flexibel , max.	16 mm <sup>2</sup>
Leiteranschlussquerschnitt, flexibel , min.	0.75 mm <sup>2</sup>	Leiteranschlussquerschnitt, starr , max.	16 mm <sup>2</sup>
Leiteranschlussquerschnitt, starr , min.	0.75 mm <sup>2</sup>		

## Anschlussdaten (Signal)

Leiteranschlussquerschnitt, flexibel , max.	1.5 mm <sup>2</sup>	Anschlussstechnik	PUSH IN
Leiteranschlussquerschnitt, AWG/kcmil , 16 max.		Leiteranschlussquerschnitt, starr , min.	0.14 mm <sup>2</sup>
Leiteranschlussquerschnitt, starr , max.	1.5 mm <sup>2</sup>	Leiteranschlussquerschnitt, flexibel , min.	0.14 mm <sup>2</sup>
Leiteranschlussquerschnitt, AWG/kcmil , 26 mm <sup>2</sup> min.			

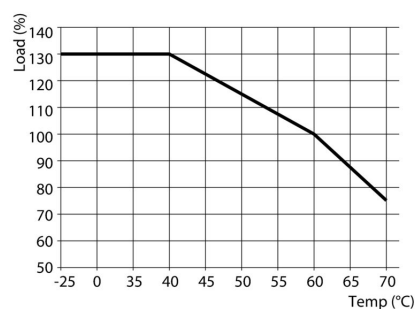
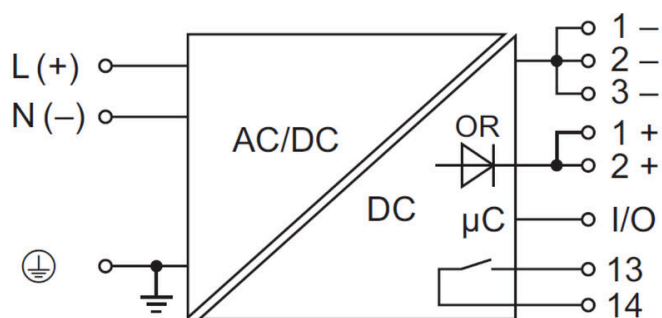
## Signalisierung

Potenzialfrei Kontakt	Ja	LED Grün/ Rot	Grün: Betrieb (störungsfrei), Grün blinkend: Vorwarnung I>90%, Grün/Rot blinkend: Ausgang abgeschaltet (Switch Off Mode), Rot blinkend: Überlast / Fehler
Status Relais (max.Belastung)	Ausgangsspannung OK (30 V DC / 1 A)		

## Klassifikationen

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		

## Zeichnungen



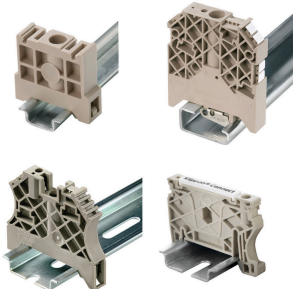
## PRO TOP1 960W 48V 20A

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

www.weidmueller.com

## Zubehör

### Endwinkel



Um einen dauerhaft sicheren Sitz auf der Tragschiene zu gewährleisten und ein Verrutschen zu verhindern, hat Weidmüller Endwinkel im Programm. Es sind Ausführungen mit Schraube und schraubenlose Ausführungen erhältlich. Auf den Endwinkeln bestehen Markierungsmöglichkeiten, ebenfalls für Gruppenmarkierer und die Möglichkeit der Aufnahme für Prüfstecker.

### Allgemeine Bestelldaten

Art	WEW 35/1 V0 GF SW	Ausführung
Best.-Nr.	<a href="#">1478990000</a>	Endwinkel, schwarz, TS 35, V-0, Wemid, Breite: 12 mm, 130 °C
GTIN (EAN)	4050118286892	
VPE	50 ST	
Art	WEW 35/2 V0 GF SW	Ausführung
Best.-Nr.	<a href="#">1479000000</a>	Endwinkel, schwarz, TS 35, V-0, Wemid, Breite: 8 mm, 130 °C
GTIN (EAN)	4050118286779	
VPE	50 ST	

### Schlitz-Schraubendreher



VDE-isolierte Schraubendreher zum Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen bis AC 1000 V und DC 1500 V, DIN EN 60900, IEC 900. Geprüfte Sicherheit GS, stückgeprüft. Klinge aus hochlegiertem Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl, durchgehend gehärtet, brüniert.

### Allgemeine Bestelldaten

Art	SDIS SLIM 0.6X3.5X100	Ausführung
Best.-Nr.	<a href="#">2749610000</a>	Schraubwerkzeug, Klingenbreite (B): 3.5 mm, Klingenlänge: 100 mm,
GTIN (EAN)	4050118896350	Klingenstärke (A): 0.6 mm
VPE	1 ST	

### Montage



Montagezubehör für Weidmüller Stromversorgungen.

## PRO TOP1 960W 48V 20A

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

www.weidmueller.com

## Zubehör

### Allgemeine Bestelldaten

Art	PRO TOP BRACKETS	Ausführung
Best.-Nr.	<a href="#">2575900000</a>	Mounting foot
GTIN (EAN)	4050118683059	
VPE	1 ST	
Art	MTA 45 MF	Ausführung
Best.-Nr.	<a href="#">1251310000</a>	Electronics housings, Mounting flange
GTIN (EAN)	4050118042719	
VPE	1 ST	
Art	CP A WALLADAPTER 30 MM	Ausführung
Best.-Nr.	<a href="#">1461870000</a>	
GTIN (EAN)	4050118268225	
VPE	1 ST	

### Kommunikationsmodule



Die aufsteckbaren Kommunikationsmodule von Weidmüller ermöglichen es einzelnen Komponenten, relevante Daten mit der Cloud auszutauschen. Damit wird der Grundstein für gezielte Prozessoptimierungen mittels Condition Monitoring und Fernsteuerbarkeit gelegt – Faktoren, die maßgeblich zur Steigerung von Effizienz, Qualität, Prozessstabilität und Verfügbarkeit beitragen können. Die Kommunikationsmodule sind nach IP20 geschützt, lassen sich werkzeuglos installieren und sind flexibel an verschiedene Kommunikationsprotokolle anpassbar.

### Allgemeine Bestelldaten

Art	PRO COM CAN OPEN	Ausführung
Best.-Nr.	<a href="#">2467320000</a>	Communication module
GTIN (EAN)	4050118482225	
VPE	1 ST	
Art	PRO COM CAN OPEN EX	Ausführung
Best.-Nr.	<a href="#">2467340000</a>	Communication module
GTIN (EAN)	4050118481822	
VPE	1 ST	
Art	PRO COM DISPLAY 7S	Ausführung
Best.-Nr.	<a href="#">2466960000</a>	Communication module
GTIN (EAN)	4050118481808	
VPE	1 ST	
Art	PRO COM IO-LINK	Ausführung
Best.-Nr.	<a href="#">2587360000</a>	Communication module
GTIN (EAN)	4050118599152	
VPE	1 ST	

## PRO TOP1 960W 48V 20A

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

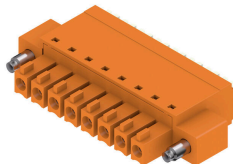
D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Zubehör

## BCF 3.81/180F



PUSH IN - Die innovative Anschlusstechnologie von Weidmüller vereinfacht den Leiteranschluss.

Vorteile für Anwender und Anwendung:

- Hohe Packungsdichte durch sehr geringe Bauhöhen .  
Vorbereitete Leiter einfach einstecken - fertig.
- Hohe Packungsdichte mit der kompakten Doppelstockstiftleiste SCDN / SCDN-THR
- Vereinfachte Verarbeitung durch integrierte Push-Buttons zum Öffnen der Klemmstelle
- Intuitive Bedienung durch eindeutige Unterscheidung von Leitereinführung und Betätigungsstelle
- werkzeugloses Verriegeln und Trennen mit dem patentierten Weidmüller Löseriegel (LR)

Die Weidmüller Steckverbinder im Raster 3,81 mm (0.15 inch) sind layout-kompatibel zu gängigen Steckverbindern und bieten Platz für Bedruckung und können kodiert werden.

## Allgemeine Bestelldaten

Art	BCF 3.81/03/180F SN BK ...	Ausführung
Best.-Nr.	<a href="#">1347850000</a>	Leiterplattensteckverbinder, Buchsenstecker, 3.81 mm, Polzahl: 3,
GTIN (EAN)	4050118152517	180°, PUSH IN mit Betätigungstaste, Klemmbereich, max. : 1.5 mm²,
VPE	50 ST	Box