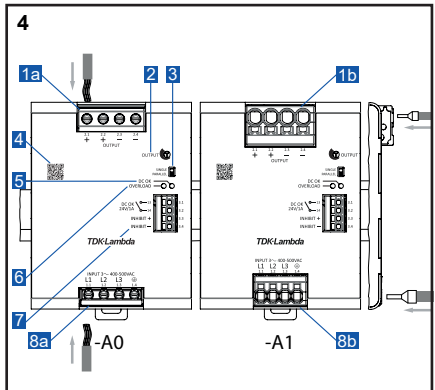
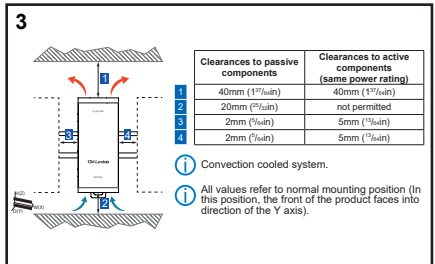
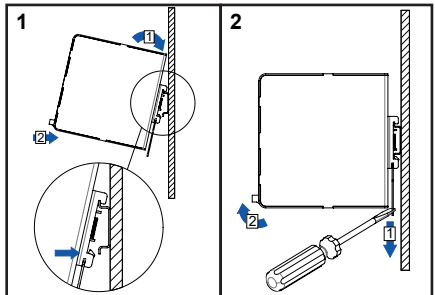


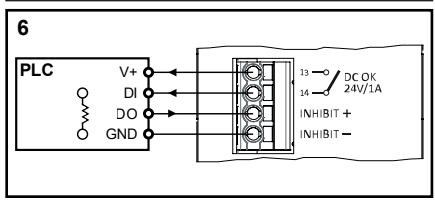
# DRB960-48-3-A0

## DRB960-48-3-A1

DE Sicherheits- & Einbauanleitung  
EN Safety & Installation sheet  
FR Instructions d'installation et de sécurité  
IT Istruzioni per il montaggio e la sicurezza  
ES Instrucciones de seguridad y montaje  
ZH 安全与安装说明  
RU Инструкция по технике безопасности и монтажу  
PT Ficha de segurança e instalação



DRB960-48-3-XX	Input	Output	Signal
	-A0	-A0	-A1
	28-10	28-10	26-12
	24-8	24-8	24-8
	22-6	22-6	22-6
	20-4	20-4	20-4
	18-2	18-2	18-2
	16-1	16-1	16-1
	14-0	14-0	14-0
	12-0	12-0	12-0
	10-0	10-0	10-0
	8-0	8-0	8-0
	6-0	6-0	6-0
	4-0	4-0	4-0
	2-0	2-0	2-0
	0-0	0-0	0-0



### 1. General safety instructions

**DANGER**  
**⚠ Danger due to electric shock**  
 Failure to observe the following points can result in electric shock, fire, serious accidents or death of persons or damage to property.  
 • Disconnect the input voltage before installation, maintenance or service work and secure it against unintentional reconnection.  
 • Connect the protective earth conductor (yellow/green) first. If you uninstall the product, disconnect the protective earth conductor last.  
 • Prevent the ingress of foreign objects, such as screws or metal chips.  
 • Do not operate the device in a damp environment or in an environment where condensation is likely to occur.  
 • Make sure that operating personnel are protected against accidental contact with energy-carrying parts.  
 • Only use insulated tools when working on the product.  
 • The device must be installed in a protective housing or control cabinet to which only qualified personnel have access.  
 • An all-pole mains switch must be incorporated in the electrical installation of the target application. The all-pole mains switch shall disconnect simultaneously all phase conductors of the supply.

**WARNING**  
**⚠ Proper handling of the product**  
 The faultless and safe operation of the products requires proper transport, proper storage, set-up, assembly, installation, commissioning, operation and maintenance. The permissible ambient conditions must be observed. Instructions in the associated documentation must be observed.  
 • Read the associated technical documentation carefully.  
 • Check the device for damage before commissioning.  
 • The device may only be installed and operated by trained personnel.  
**⚠ Danger of burns**  
 Depending on the ambient conditions, the housing temperature can reach very high temperatures.  
 • Do not touch the device during operation.  
 • Once the device has been disconnected from the power supply, do not touch it until it has cooled down for a few minutes.

**⚠ Use of third-party products**  
 Only third-party products and components are used for power or voltage increase, buffering (AC or DC side), EMC filtering, redundancies or for DC side load protection, they must be recommended or approved by TDK-Lambda.  
**⚠ Prohibited electrical/mechanical modifications**  
 The product must not be modified in any way electrically or mechanically. Modifications can result in fatal injuries and damage to property.

**CAUTION**  
**⚠ Observe country-specific regulations**  
 In addition to the product documentation, the relevant country-specific regulations for the installation of the device must be observed.  
**⚠ Expiry of the manufacturer's warranty**  
 The manufacturer's warranty is maintenance-free. Repairs can only be carried out by the manufacturer. Opening the housing voids the manufacturer's warranty.  
**⚠ Temperature resistance of copper cables**  
 Only use copper cables that are suitable for at least 90°C/194°F.  
**⚠ Switch/Circuit-breaker mounting position**  
 Switch or circuit-breaker must be mounted near the equipment.  
**⚠ Avoid sparking**  
 Connect or disconnect the device only after the input voltage has been disconnected and the input capacitors have discharged (at least 1 minute).

### 2. Description of the operating and connection elements

See Image 4.

**1a** Screw terminal, DC output  
**1b** Push-in terminal, DC output  
**2** Single turn potentiometer for adjusting the output voltage.  
**3** Dip-switch for configuration of single or parallel operation.  
**4** When changing the operating mode, the mains voltage must be disconnected.  
**5** Web link to further documentation  
**6** Green DC-OK status LED  
**7** Red Overload status LED  
**9a** Push-in terminal for signal contacts  
**9b** Screw terminal, AC input  
**8a** Push-in terminal, AC input

### 3. Technical data (short form)

Unless otherwise stated, all values apply in normal mounting position, under full load and at nominal input and output voltage, 25°C (77°F) ambient temperature and a running-in period of 5 minutes.

Parameter	Value	Condition
Output voltage	nom. 48V <sub>DC</sub>	
Adjustment range	max. 45...56VDC	
Output current	nom. 20A	
AC power systems	TT, TN, IT, CGD	
AC mains frequency range	max. 47...63Hz	
AC input voltage	nom. 3x400...500V <sub>AC</sub>	3AC, PE
AC input voltage range	max. 3x350...575V <sub>AC</sub>	
AC input current	typ. 3x2A	
DC OK relay	24V <sub>DC</sub> / <1A	Resistive load
Inhibit input	5...30V <sub>DC</sub> / <10mA	
Output power	nom. 960W	
Power derating	min. TBD	Normal mounting position, <math>25^{\circ}\text{C}</math> (at <math>P_{117^{\circ}\text{C}}</math>)
Ambient operating temperature	max. -25...70°C (-13...158°F)	Normal mounting position
Relative operating humidity	max. 95%	IEC 60068-2-30, non-condensing
Operating altitude	nom. 3000mASL (9842ftASL)	
Pollution degree	2	
Dimensions (WxHxD)	max. 100mm x 129mm x 171.9mm (3 1/8" x 5 1/8" x 6 7/16")	w/o DIN-Rail
Weight	1750g (3.86lb)	
DIN rail types	TH 35-7.5, TH 35-15	IEC 60715
Protection class	IP 20	IEC 60529
Protection class	NEMA 1	NEMA 250-2018
Overvoltage category	I	IEC 61140
Overvoltage category	II	<math><3000\text{mASL}</math> (<math>9842\text{ftASL}</math>)
Integrated input fuse	3x T5A (at L pins)	not DC capable, not user replaceable
MCB types	B or C characteristic, 6/8/10A	IEC 60898-1

### 1. 一般安全提示

**危险**  
**⚠ 触电危险!**  
 不遵守以下几点可能导致触电、火灾、严重事故或死亡。  
 • 执行安装、维护或维修工作之前断开输入电压，并防止其意外重新接通。  
 • 首先连接保护接地导线（黄色 / 绿色）。如果拆卸产品，请最后断开保护接地导线。  
 • 防止螺钉或金属屑等异物进入。  
 • 请勿在潮湿环境或可能会发生结露的环境中运行设备。  
 • 确保操作人员不会意外接触带电部件。  
 • 仅使用绝缘工具在产品上作业。  
 • 设备必须安装在只有合格人员方可接近的保护外壳或控制柜内。  
 • 目标应用中的电气装置中必须包含一个全极电源开关。全极电源开关应在断开电源的所有相导线。

**警告**  
**⚠ 正确处理产品!**  
 必须安全地操作产品的前提是妥当运输、妥善存储、安置、组装、安装、调试、操作和维护。必须遵守允许的环境条件。必须遵循相关产品文档中的提示。  
 • 仔细阅读相关的技术文档。  
 • 调试前检查设备有无损坏。  
 • 只允许受过培训的人员安装和操作设备。  
**⚠ 灼伤危险!**  
 取决于环境条件，外壳可能达到很高的温度。  
 • 请勿在运行期间触摸设备。  
 • 请仅在冷却几分钟后再次搬动设备。  
**⚠ 使用第三方产品!**  
 如果需要使用第三方产品和组件增加功率或电压，执行缓冲（交流侧或直流侧），EMC 滤波，冗余操作，或进行直流侧负载保护，则其必须获得 TDK-Lambda（无锡东电化电子设备有限公司）推荐或批准。  
**⚠ 不允许进行电气 / 机械改造!**  
 不得以任何方式对产品进行电气机械改造。改造可能导致致命伤害以及财产损失。

**注意**  
**⚠ 遵守国家特定规定!**  
 除产品文档外，还应遵守所属国家特定的相关设备安装规定。  
**⚠ 制造商保修丧失!**  
 电源设备免维护，只能由制造商进行维修。打开外壳时，制造商保修即告失效。  
**⚠ 铜缆的耐热性!**  
 仅使用适用于最低 90°C 的铜缆。  
**⚠ 保护开关安装位置**  
 保护开关必须安装在设备附近。  
**⚠ 为避免形成火花**  
 请在断开输入电压且输入电容器已放电后（至少 1 分钟）才连接或断开设备。

### 2. 操作和连接元件说明

见图 4。

**1a** 直流输出端螺旋式端子  
**1b** 直流输出端插入式端子  
**2** 用于设置输出电压的单元电位器。  
**3** 用于配置单独或并行运行的指拨开关。当改变工作模式时，必须断开主电压。  
**4** 更多文档的链接地址  
**5** 绿色 DC-OK 状态 LED  
**6** 红色过载状态 LED  
**7** 用于信号触点的插入式端子  
**9a** 交流输入端螺旋式端子  
**9b** 交流输入端插入式端子

### 3. 技术数据 (简表)

除非另有说明，否则所有数值均适用于标准安装位置，满载带状态以及标称输入和输出电压，25°C 环境温度 5 分钟的磨合时间。

参数	数值	条件
输出电压	标称 48V <sub>DC</sub>	
调整范围	最大 45...56VDC	
输出电流	nom. 20A	
AC 电源类型	TT, TN, IT, CGD	
AC 电源频率范围	最大 47...63Hz	
AC 输入电压	标称 3x400...500V <sub>AC</sub>	3AC, PE
AC 输入电压范围	最大 3x350...575V <sub>AC</sub>	
AC 输入电流	典型 3x2A	
DC OK 继电器	24V <sub>DC</sub> / <1A	电阻性负载
DC OK 继电器输入	5...30V <sub>DC</sub> / <10mA	电阻式
输出功率	标称 960W	
功率降额	min. TBD	标准安装位置，<math>25^{\circ}\text{C}</math> (在 <math>P_{117^{\circ}\text{C}}</math> 时)
环境温度	最大 -25...70°C	标准安装位置
相对湿度	最大 95%	IEC 60068-2-30，无结露
安装高度	标称 3000mASL	
污染等级	2	
尺寸 (宽 x 高 x 深)	最大 100mm x 129mm x 171.9mm (3 1/8" x 5 1/8" x 6 7/16")	无 DIN 导轨
重量	1750g	
DIN 导轨类型	TH 35-7.5, TH 35-15	IEC 60715
防护等级	IP 20	IEC 60529
保护等级	I	IEC 61140
过电压类别	II	<math><3000\text{mASL}</math> (在 L-Pin 上)
过电压类别	II	无 DC 能力，无用户可更换。
内置输入保险丝	3x T5A (在 L-Pin 上)	不可用 DC 替换，不可用户更换。
适合的 MCB 型号	B 或 C 特性，6/8/10A	IEC 60898-1

### 1. Общие указания по технике безопасности

**ОПАСНО**  
**⚠ Опасность поражения электрическим током!**  
 Несоблюдение следующих пунктов может привести к удару электрическим током, пожару, тяжелым травмам или смерти.  
 • Перед выполнением работ по установке, техническому или сервисному обслуживанию отключите входное напряжение и обеспечьте защиту от непреднамеренного включения.  
 • Подключите провод заземляющего заземления (желтый/зеленый) первым. При демонтаже сначала отключайте провод заземляющего заземления.  
 • Не допускайте попадания внутрь инородных тел, например винтов или металлических стружки.  
 • Не эксплуатировать устройство во влажной среде или там, где возможно появление росы или конденсата.  
 • Убедитесь, что обслуживающий персонал защищен от непреднамеренного контакта с токоведущими деталями.  
 • При выполнении работ на устройстве используйте только изолированные инструменты.  
 • Устройство должно устанавливаться в защитном шкафу или распределительном шкафу, доступ к которому имеют только квалифицированные специалисты.  
 • В электрооборудование на месте эксплуатации должен быть встроены полноценный выключатель сети. Полноценный выключатель сети должен размыкать одновременно все фазовые провода сети электропитания.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**  
**⚠ Надлежащее обращение с устройством!**  
 Для бесперебойной и безопасной эксплуатации устройств необходимо, чтобы транспортировка, хранение, установка, монтаж, ввод в эксплуатацию, управление и техническое обслуживание выполнялись надлежащим образом. Необходимо соблюдать допустимые окружающие условия. Соблюдайте указания, приведенные в соответствующей документации.  
 • Внимательно прочитайте техническую документацию, относящуюся к устройству.  
 • Перед вводом в эксплуатацию проверьте устройство на наличие повреждений.  
 • Установка и обслуживание устройства могут выполнять только квалифицированные специалисты.  
**⚠ Опасность возгорания!**  
 В зависимости от окружающих условий температура корпуса может быть очень высокой.  
 • Не прикасайтесь к работающему устройству.  
 • Не прикасайтесь к устройству сразу после выключения подачи тока, дайте ему остыть в течение нескольких минут.  
**⚠ Применение устройств сторонних производителей!**  
 Если устройства и компоненты сторонних производителей используются для повышения мощности или напряжения, буферизации (со стороны переменного или постоянного тока), фильтрации ЭМС, резервирования или защиты от нагрузки со стороны постоянного тока, они должны быть рекомендованы или допущены к применению компанией TDK-Lambda.  
**⚠ Недопустимые изменения в электрических/механических компонентах!**  
 Запрещено вносить изменения в механические или электрические компоненты устройства. Изменения могут привести к смертельным травмам, а также материальному ущербу.

**ВНИМАНИЕ**  
**⚠ Соблюдайте национальные предписания!**  
 Дополнительно к документации на продукт соблюдайте соответствующие национальные предписания по его установке.  
**⚠ Прекращение действия гарантии производителя!**  
 Система электроснабжения не требует обслуживания. Ремонт разрешается выполнять только производителю. При вскрытии корпуса гарантия производителя теряет силу.  
**⚠ Термостойкость медных проводов!**  
 Используйте исключительно медные провода с термостойкостью минимум 90 °C.  
**⚠ Монтажное положение автоматического выключателя**  
 Автоматические выключатели необходимо устанавливать рядом с устройством.  
**⚠ Во избежание искрообразования подключение и отключение прибора должны производиться только после снятия входного напряжения и разгрузки входных конденсаторов (не менее одной минуты).**

### 2. Описание элементов управления и присоединительных элементов

См. рис. 4.

**1a** Винтовой зажим, выход постоянного тока  
**1b** Вставная клемма, выход постоянного тока  
**2** Однооборотный потенциометр для настройки выходного напряжения.  
**3** DIP-переключатель для конфигурирования индивидуальной или параллельной работы. При изменении режима работы необходимо отключить сетевое напряжение.  
**4** Веб-ссылка на дополнительную документацию  
**5** Зеленый светодиод состояния DC-OK  
**6** Красный светодиод состояния перегрузки  
**7** Вставная клемма для сигнальных контактов  
**9a** Винтовой зажим, вход переменного тока  
**9b** Вставная клемма, вход переменного тока

### 3. Технические характеристики (кратко)

Если не указано иное, все значения действительны в стандартном монтажном положении, при полной нагрузке, а также при номинальном входном и выходном напряжении, температуре окружающей среды 25°C в времени приработки 5 минут.

Параметр	Значение	Условие
Выходное напряжение	ном. 48В <sub>DC</sub>	
Диапазон настройки	макс. 45...56В <sub>DC</sub>	
Выходной ток	ном. 20А	
Конфигурация сети перем. тока	TT, TN, IT, CGD	
Диапазон сетевых частот	макс. 47...63Гц	
Входное напряжение перем. тока	ном. 3x400...500В <sub>AC</sub>	3AC, PE
Диапазон входного напряжения перем. тока	макс. 3x350...575В <sub>AC</sub>	
Входной перем. ток	стандарт 3x2А	
Реле DC OK	24В <sub>DC</sub> / <1А	Реактивный
Вход DC OK	5...30В <sub>DC</sub> / <10мА	
Выходная мощность	ном. 960Вт	
Снижение мощности	мин. TBD	Стандартное монтажное положение, <math>25^{\circ}\text{C}</math> (в <math>P_{117^{\circ}\text{C}}</math>)
Температура окружающей среды	макс. 0т -25 До 70°C	Стандартное монтажное положение
Относительная влажность воздуха	макс. 95%	IEC 60068-2-30, без конденсации
Высота установки	ном. 3000 м над уровнем моря	
Степень загрязнения	2	
Размеры (Ш x В x Г)	макс. 100 x 129 x 171.9мм	Без шины DIN
Вес	1750г	
Типы шин DIN	TH 35-7.5, TH 35-15	IEC 60715
Вид защиты	IP 20	IEC 60529
Класс защиты	I	IEC 61140
Overvoltage category	II	<math><3000\text{ м над уровнем моря}</math> (в L-пин)
Overvoltage category	II	Не пригоден для сетей, не может быть заменен пользователем.
Встроенная защита на входе	3x T5A (на выводах типа L)	Не может быть заменен пользователем.
Подходящие типы модульных автоматических выключателей	Характеристики B или C, 6/8/10А	IEC 60898-1

### 1. Instruções gerais de segurança

**PERIGO**  
**⚠ Perigo devido a choque elétrico**  
 O não cumprimento dos seguintes aspectos pode resultar em choque elétrico, incêndio, acidentes graves ou morte.  
 • Desligar a tensão de entrada antes dos trabalhos de instalação, manutenção ou serviço e protegê-la contra a religação não intencional.  
 • Ligar primeiro o condutor de proteção de ligação à terra (amarelo/verde). Se desinstalar o produto, desligar o condutor de proteção de ligação à terra em último lugar.  
 • Evitar a entrada de objetos estranhos, como parafusos ou lascas de metal.  
 • Não utilizar o dispositivo num ambiente húmido ou num ambiente onde é provável que ocorra condensação.  
 • O contacto acidental de que o pessoal operador está protegido contra o contacto acidental com peças portadoras de energia.  
 • Ao trabalhar com o produto, utilizar apenas ferramentas isoladas.  
 • O dispositivo deve ser instalado numa caixa de proteção ou num armário de controlo ao qual apenas pessoal qualificado tenha acesso.  
 • Deve ser incorporado um interruptor geral na instalação elétrica da aplicação alvo. O interruptor geral deve desligar simultaneamente todos os condutores de fase da alimentação.

**AVISO**  
**⚠ Manuseamento adequado do produto**  
 O funcionamento sem falhas e seguro dos produtos requer transporte, armazenamento, configuração, montagem, instalação, colocação em funcionamento, operação e manutenção adequadas. Devem ser respeitadas as condições ambientais permitidas. Devem ser respeitadas as instruções indicadas na respetiva documentação.  
 • Ler atentamente a respetiva documentação técnica.  
 • Verificar se o dispositivo apresenta danos antes de o colocar em funcionamento.  
 • O dispositivo apenas deve ser instalado e operado por pessoal qualificado.  
**⚠ Perigo de queimaduras**  
 Dependendo das condições ambientais, a caixa pode atingir temperaturas muito elevadas.  
 • Não tocar no dispositivo durante o seu funcionamento.  
 • Assim que o dispositivo for desligado da fonte de alimentação, não tocar no mesmo durante alguns minutos até que tenha arrefecido.  
**⚠ Utilização de produtos de terceiros**  
 Caso sejam utilizados produtos e componentes de terceiros para o aumento da potência ou tensão, amortecimento (lado CA ou CC), filtragem EMC, redundâncias ou para a proteção de carga lateral CC, os mesmos devem ser recomendados ou aprovados pela TDK-Lambda.  
**⚠ Modificações elétricas/mecânicas proibidas**  
 O produto não pode ser modificado de qualquer forma, elétrica ou mecanicamente. As modificações podem resultar em ferimentos fatais e danos materiais.

**ATENÇÃO**  
**⚠ Respeitar os regulamentos específicos de cada país**  
 Para além da documentação do produto, devem ser respeitados os regulamentos específicos do país em questão no que diz respeito à instalação do dispositivo.  
**⚠ Validade da garantia do fabricante**  
 A fonte de alimentação não precisa de manutenção. As reparações apenas podem ser realizadas pelo fabricante. A abertura da caixa anula a garantia do fabricante.  
**⚠ Resistência à temperatura dos cabos de cobre**  
 Utilizar apenas cabos de cobre adequados a temperaturas de, pelo menos, 90 °C/194 °F.  
**⚠ Posição de montagem do interruptor/disjuntor**  
 O interruptor ou disjuntor deve ser montado perto do equipamento.  
**⚠ Evitar faíscas**  
 Ligar ou desligar o dispositivo apenas depois da tensão de entrada ter sido desligada e os condensadores de entrada terem descarregado (pelo menos 1 minuto).

### 2. Descrição dos elementos de funcionamento e de ligação

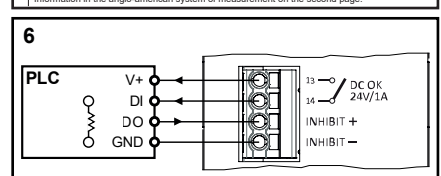
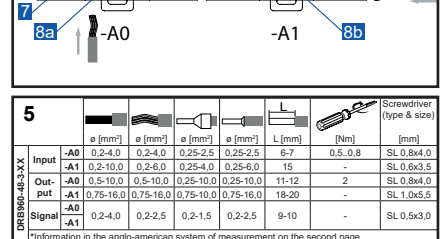
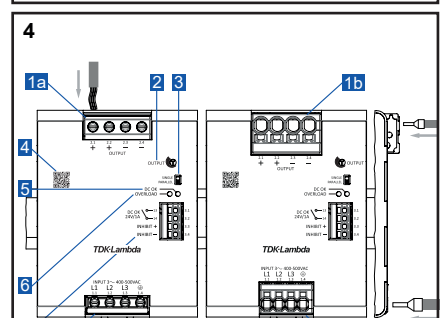
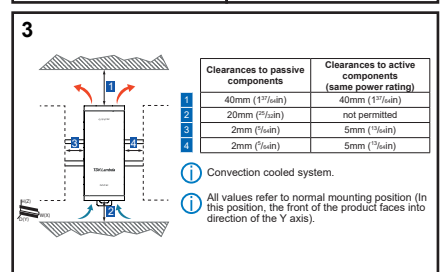
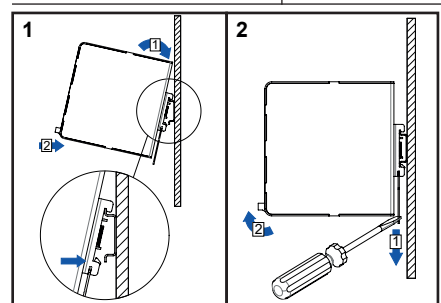
Ver imagem 4.

**1a** Terminal de parafuso, saída CC  
**1b** Terminal de encaixe, saída CC  
**2** Potenciômetro de uma volta para ajustar a tensão de saída.  
**3** Interruptor DIP para configuração de funcionamento individual ou paralelo.  
**4** Site web para mais documentação  
**5** LED verde de indicação do estado CC como OK  
**6** LED vermelho de estado de sobrecarga  
**7** Terminal de encaixe para contactos de sinal  
**9a** Terminal de parafuso, entrada AC  
**9b** Terminal de encaixe, entrada AC

### 3. Dados técnicos (resumo)

Salvo indicação em contrário, todos os valores aplicam-se na posição de montagem padrão, sob carga completa e à tensão nominal de entrada e saída, temperatura ambiente de 25°C e um período de funcionamento de 5 minutos.

Parâmetro	Valor	Condição
Tensão de saída	nom. 48V <sub>DC</sub>	
Intervalo de ajuste	max. 45...56V <sub>DC</sub>	
Corrente de saída	nom. 20A	
Sistemas de alimentação CA	TT, TN, IT, CGD	
Intervalo de frequências da rede CA	max. 47...63Hz	
Tensão de entrada CA	nom. 3x400...500V <sub>AC</sub>	3CA, PE
Intervalo da tensão de entrada CA	max. 3x350...575V <sub>AC</sub>	
Corrente de entrada CA	max. 3x2A	
Relé CC OK	24V <sub>DC</sub> / <1A	Carga resistiva
Inbrir a entrada	5...30V <sub>DC</sub> / <10mA	
Potência de saída	nom. 960W	
Descarga de potência	min. TBD	Posição de montagem normal, <math>25^{\circ}\text{C}</math> (a <math>P_{117^{\circ}\text{C}}</math>)
Temperatura ambiente de funcionamento	max. -25...70°C	Posição de montagem normal
Humidade relativa de funcionamento	max. 95%	IEC 60068-2-30, sem condensação
Altitude de funcionamento	nom. 3000mASL (9842ftASL)	
Grado de poluição	2	
Dimensões (AxLxP)	max. 100mm x 129mm x 171.9mm	sem calha DIN
Peso	1750g	
Tipos de calhas DIN	TH 35-7.5, TH 35-15	IEC 60715
Grado de proteção	IP 20	IEC 60529
Classe de proteção	I	IEC 61140
Categoria de sobretensão	II	<math><3000\text{mASL}</math> (em L-pino)
Categoria de sobretensão	II	Não é adequado para redes, não pode ser substituído pelo utilizador.
Fusível de entrada integrado	3x T5A (nos pinos L)	Não pode ser substituído pelo utilizador.
Tipos adequados de MCB	característica B ou C, 6/8/10A	IEC 60898-1



**DEUTSCH**

**1. Allgemeine Sicherheitshinweise**

**GEFAHR**  
⚠ **Gefahr durch elektrischen Schlag!**  
Missachtung nachfolgender Punkte kann einen elektrischen Schlag, Brande, schwere Unfälle oder Tod zur Folge haben.

- Trennen Sie die Eingangsspannung vor Installations-, Wartungs- oder Servicearbeiten und sichern Sie diese gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.
- Verbinden Sie den Schutzleiter (analog/Verde) zuerst. Wenn Sie das Produkt deinstallieren, trennen Sie den Schutzleiter als Letztes.
- Verhindern Sie das Eindringen von Fremdkörpern, wie z.B. Schrauben oder Metallspäne.
- Betreiben Sie das Gerät nicht in feuchter Umgebung oder in einer Umgebung, bei der mit Btauung oder Kondensation zu rechnen ist.
- Stellen Sie sicher, dass Bedienungspersonal vor versehentlichter Berührung energieführender Teile geschützt ist.
- Benutzen Sie bei Arbeiten am Produkt ausschließlich isoliertes Werkzeug.
- Das Gerät muss in Schutzgehäusen oder Schaltschränken eingebaut werden, zu dem nur qualifiziertes Personal Zugang hat.
- Die Elektroinstallation der Zielanwendung muss einen allpogen Netzschalter umfassen. Der allpogige Netzschalter dient dazu, alle Außenleiter der Stromversorgung zugleich zu trennen.

**WARNUNG**  
⚠ **Sachgemäßer Umgang mit dem Produkt!**  
Der einwandfreie und sichere Betrieb der Produkte setzt sachgemäßen Transport, sachgemäße Lagerung, Aufstellung, Montage, Installation, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung voraus. Die zulässigen Umgebungsbedingungen müssen eingehalten werden. Hinweise in den zugehörigen Dokumentationen müssen beachtet werden.

- Lesen Sie die zugehörige technische Dokumentation aufmerksam.
- Überprüfen Sie das Gerät vor Inbetriebnahme auf Beschädigungen.
- Die Installation und Bedienung der Geräte darf nur von geschultem Personal vorgenommen werden.

**Verbrennungsgefahr!**  
Die Gehäusestemperatur kann in Abhängigkeit von den Umgebungsbedingungen sehr hohe Temperaturen annehmen.

- Fassen Sie das Gerät im Betrieb nicht an.
- Nutzen Sie das Gerät, sobald es stromlos geschaltet wurde, erst nach einigen Minuten Abkühlzeit an.

**Einsatz von Fremdprodukten!**  
Falls Fremdprodukte und -komponenten zur Leistungs- oder Spannungsregulierung, Pufferung (AC- oder DC-seitig), EMV-Filterung, Redundanzen oder zur DC-seitigen Lastabschaltung zum Einsatz kommen, müssen diese von TDK-Lambda empfohlen bzw. zugelassen sein.

**Unzulässige elektrische/mechanische Modifikationen!**  
Das Produkt darf in keiner Weise elektrisch oder mechanisch modifiziert werden. Modifikationen können tödliche Verletzungen sowie Sachschäden nach sich ziehen.

**ACHTUNG**  
⚠ **Länderspezifische Vorschriften beachten!**  
Zusätzlich zur Produktdokumentation, sind die einschlägigen länderspezifischen Vorschriften für die Installation des Geräts zu beachten.

**Erlöschen der Herstellergarantie!**  
Die Stromversorgung ist wartungsfrei. Reparaturen sind nur durch den Hersteller durchzuführen. Bei Schäden des Gehäuses erlischt die Herstellergarantie.

**Temperaturfestigkeit der Kupferleitungen!**  
Verwenden Sie ausschließlich Kupferleitungen, die für mindestens 90 °C geeignet sind.

**Montageposition des Schutzschalters**  
Schutzschalter müssen in der Nähe des Geräts montiert werden.

**Funkenbildung vermeiden**  
Verbinden oder trennen Sie das Gerät erst nachdem die Eingangsspannung getrennt wurde und sich die Eingangskondensatoren entladen haben (mindestens 1 Minute).

**2. Beschreibung der Bedien- und Anschlüsselemente**  
Siehe Bild 4.

1a Schraubklemme Ausgang DC  
1b Push-In-Klemme Ausgang DC  
2 Singleturn Potentiometer zur Einstellung der Ausgangsspannung.  
3 Dip-Schalter zur Konfiguration für Einzel- oder Parallelbetrieb. Beim Wechsel der Betriebsart muss die Netzspannung abgeschaltet werden.  
4 Weblink zur weiteren Dokumentation  
5 Grüne DC-OK-Status-LED  
6 Rote Überlast-Status-LED  
7 Push-In-Klemme für Signalkontakte  
8a Schraubklemme Eingang AC  
8b Push-In-Klemme Eingang AC

**3. Technische Daten (Kurzfomr)**  
Sofern nicht anderweitig angegeben gelten alle Werte in Normaleinbaulage, unter Vollast sowie bei nomineller Ein- und Ausgangsspannung, 25°C Umgebungstemperatur und einer Einlaufzeit von 5 Minuten.

Parameter	Wert	Bedingung
Ausgangsspannung	nom. 48V <sub>DC</sub>	
Einstellbereich	max. 45...56VDC	
Ausgangstrom	nom. 20A	
AC Netzformen	TT, TN, IT, CGD	
AC Netzfrequenzbereich	max. 47...63Hz	
AC Eingangsspannung	nom. 3x400...500V <sub>AC</sub>	3AC, PE
AC Eingangsspannungsbereich	max. 3x350...575V <sub>AC</sub>	
AC Eingangstrom	typ. 3x2A	
DC OK Relais	24V <sub>DC</sub> / <1A	Ohmsche Last
Inhibit eintr�tte	5...30V <sub>DC</sub> / <10mA	
Ausgangsleistung	nom. 960W	
Leistungsreduzierung	min. TBD	Normaleinbaulage, >55°C <sub>amb</sub>
Umgebungstemperatur	max. -25...70°C	Normaleinbaulage
Relative Luftfeuchte	max. 95%	IEC 60068-2-30, keine Btauung
Aufstellhöhe	nom. 3000mASL	
Verschmutzungsgrad	2	
Abmessungen (BxHxT)	max. 100mm x 129mm x 171,9mm	ohne DIN-Schiene
Gewicht	1750g	
DIN-Schientypen	TH 35-7,5; TH 35-15	IEC 60715
Schutzart	IP 20	IEC 60529
Schutzklasse	I	IEC 61140
Overvoltage category IEC 61010-1, IEC 62368-1 (Ed.2)	II	<3000mASL
Intrigierende Eingangssicherung	3x T5A (an L-Pins)	Nicht DC-f�hig, nicht vom Benutzer austauschbar.
Geeignete MCB-Typen	B oder C Char., 6/8/10A	IEC 60898-1

**ESPA NOL**

**1. Indicaciones generales de seguridad**

**PELIGRO**  
⚠ **Peligro por descarga eléctrica**  
No tener en cuenta los siguientes puntos puede provocar descargas eléctricas, incendios, accidentes graves o la muerte.

- Desconecte la tensión de entrada antes de realizar tareas de instalación, mantenimiento o servicio y tome medidas de seguridad contra reconexión involuntaria.
- Enchufar el conductor de puesta a tierra (anillo/verde) en primer lugar. Al desmontar el producto, desconecte las herramientas con aislamiento a tierra en último lugar.
- Evite la entrada de cuerpos extraños, como tornillos o virutas metálicas.
- No use el equipo en entornos húmedos o con alta probabilidad de rocío y condensación.
- Asegúrese de que el personal de manejo cuenta con la protección suficiente para no entrar en contacto con piezas conductoras de energía de forma involuntaria.
- Use únicamente herramientas con aislamiento para realizar trabajos en el equipo.
- El equipo debe montarse en carcasa de protección o armarios de distribución a los que solo pueda acceder personal autorizado.
- Es necesario incluir un interruptor principal onipolar en el sistema eléctrico del aparato de destino. Este interruptor principal onipolar debe desconectar de la alimentación todos los conductores de fase de forma simultánea.

**ADVERTENCIA**  
⚠ **Trato adecuado del producto**  
El transporte, almacenamiento, emplazamiento, montaje, instalación, puesta en marcha, manejo y mantenimiento correctos son condiciones imprescindibles para un funcionamiento adecuado y libre de errores de los productos. Deben respetarse las condiciones ambientales admisibles. Deben tenerse en cuenta las indicaciones que figuran en los documentos correspondientes.

- Lea con atención la documentación técnica correspondiente.
- Antes de ponerlo en marcha, compruebe que no haya daños en el equipo.
- Solo el personal que cuente con la formación adecuada debe instalar y manejar el equipo.

**Peligro de quemaduras**  
En función de la temperatura ambiental, la carcasa puede alcanzar temperaturas muy elevadas.

- No toque el equipo cuando está en funcionamiento.
- Una vez desconectada la corriente del equipo, espere unos minutos hasta que se enf e antes de tocarlo.

**Uso de productos ajenos**  
Si se usa cualquier producto o componente de otro fabricante para aumentar o reducir la tensión (tanto de CC como CA), filtros de compatibilidad electromagnética, redundancias o como seguro de carga del lado de la corriente continua, dichos componentes deben haber sido recomendados o autorizados por TDK-Lambda.

**Modificaciones eléctricas o mec nicas inadmisibles**  
El producto no debe sufrir modificación mecánica o eléctrica alguna. Las modificaciones pueden provocar lesiones y daños materiales.

**ATENCIÓN**  
⚠ **Cumplimiento de las normas específicas de cada país**  
Al margen de la documentación del producto, deben tenerse en cuenta las normas específicas de cada país a la hora de instalar el producto.

**Anulación de la garantía del fabricante**  
La fuente de alimentación de corriente no requiere mantenimiento. Solo el fabricante de dicho elemento debe ser el constructor. La apertura del bote de la carcasa, se anula la garantía del fabricante.

**Resistencia térmica de los cables de cobre**  
Emplee únicamente cables de cobre con una resistencia mínima de 90 °C.

**Posición de montaje del interruptor de seguridad**  
Los interruptores de seguridad deben montarse en las inmediaciones del equipo.

**Para evitar que se produzcan chispas**  
No conecte ni desconecte el dispositivo hasta que se haya desconectado la alimentación de entrada y se hayan descargado los condensadores de entrada (m n. 1 minuto).

**2. Descripción de los elementos de manejo y conexión**  
Véase la figura 4.

1a Borne de rosca de salida CC  
1b Borne de enchufe de salida CC  
2 Potenci m tre monovuelta para ajustar la tensión de salida.  
3 Interruptor DIP para configuración de funcionamiento individual o paralelo. Al cambiar el modo de funcionamiento, debe desconectarse la tensión de red.  
4 Enlace web para documentación complementaria  
5 LED verde de estado DC-OK  
6 LED rojo de estado de sobrecarga  
7 Borne de enchufe para contactos de señal  
8a Borne de rosca de entrada CA  
8b Borne de enchufe de entrada CA

**3. Datos técnicos (versión corta)**  
Si no se indica lo contrario, todos los valores hacen referencia a la posición de montaje normal, con carga total y con tensión nominal de entrada y salida, 25 °C de temperatura ambiente y un tiempo de calentamiento de 5 minutos.

Par�metro	Valor	Condición
Tensión de salida	nom. 48V <sub>DC</sub>	
Rango de ajuste	max. 45...56V <sub>DC</sub>	
Corriente de salida	nom. 20A	
Tipos de red CA	TT, TN, IT, CGD	
Rango de frecuencia CA	max. 47...63Hz	
Tensión de entrada CA	nom. 3x400...500V <sub>AC</sub>	3AC, PE
Rango de tensión de entrada CA	max. 3x350...575V <sub>AC</sub>	
Corriente de entrada CA	tip. 3x2A	
Relé DC OK	24V <sub>DC</sub> / <1A	resistivo
Inhibit entrada	5...30V <sub>DC</sub> / <10mA	
Potencia de salida	nom. 960W	
Reducción de potencia	min. TBD	Posición de montaje normal, >55°C <sub>amb</sub>
Temperatura ambiente	max. -25...70°C	Posición de montaje normal
Humedad relativa del aire	max. 95%	IEC 60068-2-30, sin rocío
Altura de montaje	nom. 3000mASL	
Nivel de suciedad	2	
Dimensiones (An x Al x L)	max. 100mm x 129mm x 171,9mm	sin rail DIN
Peso	1750g	
Tipos de rieles DIN	TH 35-7,5; TH 35-15	IEC 60715
Tipos de protección	IP 20	IEC 60529
Clase de protección	I	IEC 61140
Overvoltage category IEC 61010-1, IEC 62368-1 (Ed.2)	II	<3000mASL
Fusible de entrada integrado	3x T5A (en pines L)	No compatible con CC, el usuario no puede sustituirlo.
Tipos MCB adecuados	Característica B o C, 6/8/10A	IEC 60898-1

**FRANCOIS**

**1. Consignes générales de sécurité**

**DANGER**  
⚠ **Risque de choc électrique !**  
Ne respectez des points suivants peut entraîner un choc électrique, un incendie, des accidents graves ou la mort.

- Avant tous travaux d'installation, de maintenance ou d'entretien, coupez la tension d'entrée et prenez les mesures nécessaires pour éviter toute remise sous tension involontaire.
- Commencez par connecter le conducteur de terre de protection (anneau/vert). Si vous d installez le produit, déconnectez le conducteur de terre de protection en dernier.
- Évitez toute pénétration d'objets étrangers comme des vis ou des copeaux métalliques.
- N'utilisez pas l'appareil dans un environnement humide ou dans lequel de la condensation pourrait se former.
- Assurez-vous que le personnel opérant est protégé contre tout contact accidentel avec des composants sous tension.
- Lors des travaux sur le produit, utilisez toujours des outils isolés.
- L'appareil doit être installé dans un boîtier de protection (ou une armoire électrique) auquel seul du personnel qualifié peut avoir accès.
- Un interrupteur principal onipolaire doit être intégré à l'installation électrique de l'application cible. L'interrupteur principal onipolaire doit déconnecter simultanément tous les conducteurs de phase de l'alimentation.

**AVERTISSEMENT**  
⚠ **Utilisation appropriée du produit**  
Le fonctionnement correct et sûr du produit présuppose un transport, un stockage, une mise en place, un transport, une installation, une mise en service, une utilisation et un entretien appropriés. Veuillez respecter les conditions ambiantes admissibles ainsi que les instructions détenues dans la documentation connexe.

- Veillez lire attentivement la documentation technique connexe.
- Avant toute mise en service, vérifiez que l'appareil est exempt de dommages.
- L'appareil doit uniquement être installé et utilisé par du personnel formé.

**Risque de brûlure !**  
Selon les conditions de l'environnement, la température du boîtier peut atteindre des températures très élevées.

- Ne touchez pas l'appareil pendant son fonctionnement.
- Après mise hors tension de l'appareil, attendez quelques minutes afin de laisser l'appareil refroidir avant de le toucher.

**Utilisation de produits tiers**  
Si des produits ou composants tiers sont utilisés pour une augmentation de la puissance ou de la tension, une mise en mémoire tampon (côte CA ou CC), un filtrage EMC, des redondances ou une protection des charges côte CC, ils doivent être recommandés ou approuvés par TDK-Lambda.

**Modifications électriques/mécaniques non autorisées**  
Le produit ne doit en aucun cas être modifié électriquement ou mécaniquement. Toute modification peut entraîner des blessures mortelles et des dommages matériels.

**ATTENTION**  
⚠ **Respect des dispositions spécifiques des pays**  
Outre la documentation relative au produit, il convient de respecter les dispositions spécifiques appropriées du pays par l'installation de l'appareil.

**Expriation de la garantie constructeur**  
L'alimentation électrique est exempte de maintenance. Les réparations doivent uniquement être effectuées par le constructeur. L'ouverture du boîtier annule la garantie constructeur.

**Résistance thermique des câbles de cuivre**  
Utilisez uniquement des câbles de cuivre pouvant au moins résister à une température de 90 °C.

**Position de montage du disjoncteur**  
Le disjoncteur doit être monté à proximité de l'appareil.

**Afin de prévenir la production d'étincelles**  
Débrancher l'appareil uniquement après avoir coupé la tension d'entrée et après déchargement des condensateurs d'entrée (au moins une minute).

**2. Description des éléments de commande et de raccordement**  
Voir l'illustration 4.

1a Borne à vis, sortie CC  
1b Borne   Push-In à, sortie CC  
2 Potentiomètre monovolt pour le réglage de la tension de sortie.  
3 Commutateur dip de configuration pour un fonctionnement en série ou en parallèle. Lors du changement de mode de fonctionnement, la tension de réseau doit être déconnectée.  
4 Lien vers d'autres documentations  
5 LED verte d' tat DC-OK  
6 LED rouge d'état de surcharge  
7 Borne   Push-In à pour les contacts de signal  
8a Borne à vis, entrée CA  
8b Borne   Push-In, entrée CA

**3. Données techniques (version courte)**  
Sauf indication contraire, toutes les valeurs s'appliquent dans une position de montage normale, sous pleine charge et pour des tensions d'entrée et de sortie nominales, à 25 °C de température ambiante de 25 °C et une période de rodage de 5 minutes.

Par�m�tres	Valeur	Condition
Tension de sortie	nom. 48V <sub>DC</sub>	
Plage ajustable	max. 45...56V <sub>DC</sub>	
Courant de sortie	nom. 20A	
Configurations du réseau CA	TT, TN, IT, CGD	
Plage de fréquences du réseau CA	max. 47...63Hz	
Tension d'entrée CA	nom. 3x400...500V <sub>AC</sub>	3AC, PE
Plage de tensions d'entrée CA	max. 3x350...575V <sub>AC</sub>	
Intensité d'entrée CA	typ. 3x2A	
Relais DC OK	24V <sub>DC</sub> / <1A	Resistif
Inhibit entrée	5...30V <sub>DC</sub> / <10mA	
Puissance de sortie	nom. 960W	
Reducción de la puissance	min. TBD	Position montage normale, >55°C <sub>amb</sub>
Température ambiante	max. -25...70°C	Position montage normale
Humidité relative	max. 95%	IEC 60068-2-30, aucune condensation
Hauteur d'installation	nom. 3000mASL	
Degré de pollution	2	
Dimensions (L x A x P)	max. 100mm x 129mm x 171,9mm	Sans rails DIN
Poids	1750g	
Types de rails DIN	TH 35-7,5; TH 35-15	IEC 60715
Type de protection	IP 20	IEC 60529
Classe de protection	I	IEC 61140
Overvoltage category IEC 61010-1, IEC 62368-1 (Ed.2)	II	<3000mASL
Fusible d'entrée intégré	3 x T5A (sur broches en L)	Ne convient pas pour le couplé continu à ne peut pas être remplacé par l'utilisateur.
Types de MCB compatibles	Caractéristique B ou C, 6/8/10A	IEC 60898-1

**ITALIANO**

**1. Avvertenze generali per la sicurezza**

**PERICOLO**  
⚠ **Pericolo causato da scarica elettrica!**  
Il mancato rispetto dei punti seguenti pu  avere come conseguenza una scarica elettrica, incendi, infortuni gravi o la morte.

- Scogliere la tensione in ingresso prima di effettuare interventi di installazione, manutenzione o servizio e assicurarsi che la tensione non possa essere ripristinata accidentalmente.
- Cominciare il conduttore di messa a terra di protezione (giallo/verde). Quando si disinstalla il prodotto, scollegare il conduttore di messa a terra per ultimo.
- Evitare l'intrusione di corpi estranei, come ad esempio viti o trucioli metallici.
- Non azionare il dispositivo in un ambiente umido o in un ambiente in cui   possibile la formazione di appannamento o condensa.
- Assicurarsi che l'operatore sia protetto da contatto accidentale con parti conduttrici di corrente.
- Durante i lavori sul prodotto utilizzare esclusivamente utensili isolati.
- Il dispositivo deve essere incluso in alloggiamenti protettivi o armadi elettrici ai quali pu  accedere soltanto personale qualificato.
- L'installazione dovrà essere dotata di un interruttore onnipolare in ingresso al dispositivo. L'interruttore dovr  scollegare simultaneamente tutte le fasi di alimentazione.

**AVVERTENZA**  
⚠ **Manipolazione del prodotto conforme alle disposizioni!**  
Il funzionamento corretto e sicuro dei prodotti presuppone che le operazioni di trasporto, immagazzinamento, posizionamento, montaggio, installazione, messa in funzione, uso e manutenzione siano eseguite in modo conforme alle disposizioni. Rispettare le condizioni ambientali ammesse. Osservare le indicazioni contenute nelle rispettive documentazioni.

- Leggere attentamente la rispettiva documentazione tecnica.
- Prima di metterlo in funzione, verificare l'assenza di danneggiamenti sul dispositivo.
- Il dispositivo pu  essere installato e usato soltanto da personale istruito.

**Pericolo di ustioni!**  
La temperatura dell'involucro esterno pu  subire forti aumenti in funzione delle condizioni ambientali.

- Non toccare il dispositivo mentre   in funzione.
- Dopo aver tolto corrente al dispositivo, lo si pu  toccare soltanto dopo pochi minuti, per consentire il raffreddamento.

**Impiego di prodotti di terzi**  
Se si utilizzano prodotti e componenti di terzi per aumentare la potenza o la tensione, per il tamponamento (a livello AC o DC), il filtraggio EMC, le ridondanze o per la protezione del carico DC, tali prodotti e componenti devono essere consigliati o approvati da TDK-Lambda.

**Modifiche elettriche/meccaniche non autorizzate**  
Non   ammessa modificare elettriche/meccaniche di alcun tipo al prodotto. Le modifiche possono causare lesioni mortali o danni materiali.

**ATTENZIONE**  
⚠ **Respettare le normative specifiche del proprio Paese!**  
Oltre alla documentazione del prodotto, si richiede di osservare le normative specifiche del proprio Paese relative all'installazione del dispositivo.

**Decadenza della garanzia del costruttore!**  
L'alimentatore non richiede manutenzione. Soltanto il costruttore   autorizzato a effettuare le riparazioni. L'apertura dell'involucro esterno comporta la decadenza della garanzia del costruttore.

**Resistenza alla temperatura dei cavi in rame!**  
Utilizzare esclusivamente cavi in rame idonei per una temperatura d'esercizio minima di 90 °C.

**Posizione di montaggio dell'interruttore automatico**  
Gli interruttori automatici devono essere montati in prossimit  del dispositivo.

**Per evitare la formazione di scintille**  
Collegare o scollegare l'apparecchio soltanto dopo aver rimosso la tensione in ingresso e dopo che i condensatori in ingresso si sono scaricati (almeno 1 minuto).

**2. Descrizione degli elementi di comando e collegamento**  
Vedere figura 4.

1a Morsetto avvitato uscita CC  
1b Morsetto a innesto uscita CC  
2 Potenziometro monogiro per l'impostazione della tensione di uscita.  
3 Dip switch per la configurazione della modalit  singola o parallela. Quando si cambia il modo di funzionamento, la tensione di rete deve essere scollegata.  
4 Link a ulteriore documentazione  
5 LED verde di stato DC-OK  
6 LED rosso di stato di sovraccarico  
7 Morsetto a innesto per contatti segnale  
8a Morsetto avvitato ingresso AC  
8b Morsetto a innesto ingresso AC

**3. Dati tecnici (forma breve)**  
Se non diversamente indicato, tutti i valori si intendono in posizione di montaggio normale, a pieno carico e con tensione d'ingresso ed uscita nominale, temperatura ambiente di 25 °C e dopo 5 minuti dall'avviamento.

Parametro	Valore	Condizione
Tensione in uscita	nom. 48V <sub>DC</sub>	
Rango di regolazione	max. 45...56V <sub>DC</sub>	
Corrente in uscita	nom. 20A	
Sistema di rete AC	TT, TN, IT, CGD	
Rango frequenze rete AC	max. 47...63Hz	
Tensione in ingresso AC	nom. 3x400...500V <sub>AC</sub>	3AC, PE
Rango tensioni in ingresso AC	max. 3x350...575V <sub>AC</sub>	
Corrente in ingresso AC	tip. 3x2A	
Rel� DC OK	24V <sub>DC</sub> / <1A	Resistivo
Inhibit ingresso	5...30V <sub>DC</sub> / <10mA	
Potenza in uscita	nom. 960W	
Derating di potenza	min. TBD	Posizione montaggio normale, >55°C <sub>amb</sub>
Temperatura ambiente	max. -25...70°C	Posizione montaggio normale
Umidit� dell'aria relativa	max. 95%	IEC 60068-2-30, senza condensa
Altezza di installazione	nom. 3000mSL	
Grado di inquinamento	2	
Dimensioni (LxAxP)	max. 100mm x 129mm x 171,9mm	senza barra DIN
Peso	1750g	
Tipi di barra DIN	TH 35-7,5; TH 35-15	IEC 60715
Tipi di protezione	IP 20	IEC 60529
Classe di protezione	I	IEC 61140
Classe di protezione IEC 61010-1, IEC 62368-1 (Ed.2)	II	<3000mASL
Fusibile in ingresso integrato	3x T5A (su pin L)	Non compatibile con CC, non sostituibile dall'utente.
Tipi di MCB idonei	Caratteristica B o C, 6/8/10A	IEC 60898-1