

| DE DEUTSCH                                                                                   | EN ENGLISH                                                                                                | FR FRANÇAIS                                                                                        | IT ITALIANO                                                                                  | ES ESPAÑOL                                                                                           | ZH 中文(简体)                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Eingangsdaten</b>                                                                         | <b>Input data</b>                                                                                         | <b>Caractéristiques d'entrée</b>                                                                   | <b>Dati d'Ingresso</b>                                                                       | <b>Datos de entrada</b>                                                                              | <b>输入数据</b>                         |
| Nenneingangsspannung                                                                         | Nominal input voltage                                                                                     | Tension nominale d'entrée                                                                          | Tensione nominale d'ingresso                                                                 | Tensión de entrada nominal                                                                           | 额定输入电压                              |
| Eingangsspannung                                                                             | Input voltage                                                                                             | Tension d'entrée                                                                                   | Tensione d'ingresso                                                                          | Tensión de entrada                                                                                   | 输入电压                                |
| Eingangsfrequenz                                                                             | Input frequency                                                                                           | Fréquence d'entrée                                                                                 | Frequenza d'ingresso                                                                         | Frecuencia de entrada                                                                                | 输入频率                                |
| Max. Eingangsstrom                                                                           | Max. input current                                                                                        | Courant d'entrée max.                                                                              | Corrente d'ingresso max.                                                                     | Corriente de entrada máx.                                                                            | 最大输入电流                              |
| Max. Einschaltstrom                                                                          | Max. inrush current                                                                                       | Courant d'enclenchement max.                                                                       | Corrente di inserzione max.                                                                  | Corriente de cierre máx.                                                                             | 浪涌电流                                |
| Eingangssicherung                                                                            | Input fuse                                                                                                | Fusible d'entrée                                                                                   | Fusibile d'ingresso                                                                          | Fusible de entrada                                                                                   | 输入端保险丝                              |
| Empfohlene Vorsicherung <sup>1)</sup><br>Schmelzsicherung<br>Leitungsschutzschalter          | Recommended back-up fuse <sup>1)</sup><br>Safety cut-out fuse<br>Miniature circuit breaker                | Fusible de puissance recommandé <sup>1)</sup><br>Fusible<br>Disjoncteur de protection              | Pre-fusibile consigliato <sup>1)</sup><br>Valvola fusibile<br>Interruttore automatico        | Fusible previo recomendado <sup>1)</sup><br>Fusible automático<br>Protección                         | 推荐前置保险丝 <sup>1)</sup><br>熔丝<br>断路器  |
| Netzausregelung                                                                              | Line regulation                                                                                           | Régulation de ligne                                                                                | Regolazione cavo                                                                             | Regulación de línea                                                                                  | 线性调整率                               |
| <b>Ausgangsdaten</b>                                                                         | <b>Output data</b>                                                                                        | <b>Caractéristiques de sortie</b>                                                                  | <b>Dati d'Uscita</b>                                                                         | <b>Datos de salida</b>                                                                               | <b>输出数据</b>                         |
| Nennausgangsspannung, einstellbar                                                            | Nominal output voltage, adjustable                                                                        | Tension nominale de sortie, réglable                                                               | Tensione nominale d'uscita, regolabile                                                       | Tensión de salida nominal, regulable                                                                 | 额定输出电压, 可调节                         |
| Restwelligkeit (20 MHz)                                                                      | Residual ripple (20 MHz)                                                                                  | Ondulation résiduelle (20 MHz)                                                                     | Ondulation residuo (20 MHz)                                                                  | Ondulación residual (20 MHz)                                                                         | 纹波 (20 MHz)                         |
| Nennausgangsstrom                                                                            | Nominal output current                                                                                    | Courant nominal de sortie                                                                          | Corrente nominale d'uscita                                                                   | Corriente de salida nominal                                                                          | 额定输出电流                              |
| Dauerausgangsstrom <sup>3)</sup>                                                             | Continuous output current <sup>3)</sup>                                                                   | Courant de sortie continu <sup>3)</sup>                                                            | Corrente d'uscita continua <sup>3)</sup>                                                     | Corriente de salida continua <sup>3)</sup>                                                           | 持续输出电流 <sup>3)</sup>                |
| Spitzenstromreserve                                                                          | Peak current reserve                                                                                      | Réserve de courant de crête                                                                        | Riserva per corrente di picco                                                                | Reserva de corriente de pico                                                                         | 峰值电流备用                              |
| Min. Pulsstromfähigkeit                                                                      | Min. pulse current capability                                                                             | Impulsion de courant min.                                                                          | Corrente di impulso min.                                                                     | Función de corriente de pulso min.                                                                   | 最小脉冲电流能力                            |
| Strombegrenzung <sup>2)</sup>                                                                | Current limit <sup>2)</sup>                                                                               | Limitation de courant <sup>2)</sup>                                                                | Limitazione di corrente <sup>2)</sup>                                                        | Límite de corriente <sup>2)</sup>                                                                    | 电流限制 <sup>2)</sup>                  |
| Anlaufzeit                                                                                   | Start-up period                                                                                           | Période de démarrage                                                                               | Tempo di avvio                                                                               | Periodo de arranque                                                                                  | 启动时间                                |
| Lastausregelung                                                                              | Load regulation                                                                                           | Régulation de charge                                                                               | Regolazione del carico                                                                       | Regulación de carga                                                                                  | 负载调整率                               |
| <b>Statusrelais</b>                                                                          | <b>Status relay</b>                                                                                       | <b>Relais d'état</b>                                                                               | <b>Relè di stato</b>                                                                         | <b>Relé de estado</b>                                                                                | <b>状态继电器</b>                        |
| Max. Kontaktschaltleistung                                                                   | Max. contact switching power                                                                              | Puissance max. de commutation                                                                      | Potere di interruzione del contatto max.                                                     | Potencia de ruptura de contacto máx.                                                                 | 触点负载                                |
| Kontaktausführung                                                                            | Type of contact                                                                                           | Conception                                                                                         | Tipo di contatto                                                                             | Tipo de contacto                                                                                     | 触点类型                                |
| <b>I/O Anschluss</b>                                                                         | <b>I/O connection</b>                                                                                     | <b>Raccordement I/O</b>                                                                            | <b>Collegamento I/O</b>                                                                      | <b>Conexión I/O</b>                                                                                  | <b>I/O连接</b>                        |
| Eingangsspannung                                                                             | Input voltage                                                                                             | Tension d'entrée                                                                                   | Tensione d'ingresso                                                                          | Tensión de entrada                                                                                   | 输入电压                                |
| Ausgangsspannung, typ.                                                                       | Output voltage, typ.                                                                                      | Tension de sortie, typ.                                                                            | Tensione d'uscita, tip.                                                                      | Tensión de salida, típ.                                                                              | 输出电压, 典型值                           |
| <b>Umgebungsbedingungen</b>                                                                  | <b>Environmental conditions</b>                                                                           | <b>Conditions ambiantes</b>                                                                        | <b>Condizioni ambientali</b>                                                                 | <b>Condiciones del entorno</b>                                                                       | <b>环境条件</b>                         |
| Umgebungstemperatur <sup>3)</sup><br>Betrieb / Lagerung, Transport                           | Ambient temperature <sup>3)</sup><br>operational / storage, transport                                     | Température ambiante <sup>3)</sup><br>fonctionnement / stockage, transport                         | Temperatura ambiente <sup>3)</sup><br>esercizio / immagazzinamento, trasporto                | Temperatura ambiente <sup>3)</sup><br>funcionamiento/almacenaje, transporte                          | 环境温度 <sup>3)</sup><br>运行/仓储, 运输     |
| Max. Luftfeuchtigkeit, Betrieb                                                               | Max. humidity, operational                                                                                | Humidité de l'air max., fonctionnement                                                             | Umidità dell'aria max., esercizio                                                            | Humedad máx., funcionamiento                                                                         | 最大湿度, 运行                            |
| <b>Allgemeine Daten</b>                                                                      | <b>General data</b>                                                                                       | <b>Caractéristiques générales</b>                                                                  | <b>Dati generali</b>                                                                         | <b>Datos generales</b>                                                                               | <b>通用参数</b>                         |
| Verlustleistung<br>Leerlauf / Nennlast                                                       | Power dissipation<br>no-load / rated load                                                                 | Puissance dissipée<br>marche à vide / charge nominale                                              | Potenza dissipata<br>funzionamento a vuoto / carico nominale                                 | Pérdida de potencia<br>sin carga / carga nominal                                                     | 功率损耗<br>空载/满载                       |
| Wirkungsgrad, typ.                                                                           | Efficiency degree, typ.                                                                                   | Rendement, typ.                                                                                    | Rendimento, tip.                                                                             | Eficiencia, tip.                                                                                     | 效率, 典型值                             |
| Leistungsfaktor, circa                                                                       | Power factor, approximately                                                                               | Facteur de puissance, environ                                                                      | Fattore di potenza, circa                                                                    | Factor de potencia, aproximado                                                                       | 功率因数, 约                             |
| Netzausfallüberbrückungszeit                                                                 | Mains buffering time                                                                                      | Temps de pontage chute de réseau                                                                   | Tempo di buffering della rete                                                                | Tiempo mantenimiento de caída de red                                                                 | 电网故障跨越时间                            |
| Schutzart                                                                                    | Degree of protection                                                                                      | Degré de protection                                                                                | Tipo di protezione                                                                           | Tipo de protección                                                                                   | 防护等级                                |
| Schutzklasse                                                                                 | Protection class                                                                                          | Classe de protection                                                                               | Classe di protezione                                                                         | Clase de protección                                                                                  | 防护等级                                |
| Überspannungskategorie                                                                       | Overtoltage category                                                                                      | Classe de surtension                                                                               | Categoria di sovratensione                                                                   | Categoría de sobretensión                                                                            | 过电压等级                               |
| Verschmutzungsgrad                                                                           | Pollution degree                                                                                          | Degré d'encrassement                                                                               | Grado di lordura                                                                             | Índice de contaminación                                                                              | 污染等级                                |
| Schutzlackierte Leiterplatte                                                                 | Varnish coated PCB                                                                                        | Circuit imprimé revêtu de vernis                                                                   | Circuito stampato con vernice protettiva                                                     | Placa de circuito impreso con revestimiento de barniz                                                | 漆层保护电路板                             |
| Isolationsspannung<br>Eingang–Ausgang / Eingang–Erde / Ausgang–Erde                          | Insulation voltage<br>input–output / input–earth / output–earth                                           | Tension d'isolement<br>entrée–sortie / entrée–terre / sortie–terre                                 | Tensione di isolamento,<br>ingresso–uscita / ingresso–massa / uscita–massa                   | Tensión de aislamiento<br>entrada–salida / entrada–tierra / salida–tierra                            | 绝缘电压<br>输入/输出; 输入/接地; 输出/接地         |
| Erdableitstrom                                                                               | Earth discharge current                                                                                   | Courant de fuite à la terre                                                                        | Corrente di scarica a terra                                                                  | Corriente de derivación a tierra                                                                     | 接地漏电流                               |
| MTBF gemäß IEC 61709, SN 29500                                                               | MTBF acc. to IEC 61709, SN 29500                                                                          | MTBF selon CEI 61709, SN 29500                                                                     | MTBF a norma IEC 61709, SN 29500                                                             | MTBF según IEC 61709, SN 29500                                                                       | 平均无故障时间 依据IEC 61709, SN 29500       |
| Kurzschlusschutz                                                                             | Short-circuit protection                                                                                  | Protection courts-circuits                                                                         | Protezione da cortocircuiti                                                                  | Protección contra cortocircuitos                                                                     | 短路保护                                |
| Schutz gegen Rückspannungen von der Last                                                     | Protection against inverse voltages from the load                                                         | Protection contre les retours de tension de la charge                                              | Protezione contro le tensioni di ripristino del carico                                       | Protección frente a tensiones residuales de la carga                                                 | 负载反向电压保护                            |
| Anzahl Geräte parallel schaltbar                                                             | Number of devices connectable in parallel                                                                 | Nombre d'appareils à commutation parallèle                                                         | Numero di dispositivi commutabili in parallelo                                               | Número de dispositivos conectables en paralelo                                                       | 可并联设备数量                             |
| Anzahl Geräte in Serie schaltbar                                                             | Number of devices connectable in series                                                                   | Nombre d'appareils à commutation en série                                                          | Numero di dispositivi commutabili in serie                                                   | Número de dispositivos conectables en serie                                                          | 可串联设备数量                             |
| Korrosionsbeständiges Metallgehäuse                                                          | Corrosion-resistant metal housing                                                                         | Boîtier métallique anticorrosion                                                                   | Custodia in metallo resistente alla corrosione                                               | Carcasa metálica resistente a la corrosión                                                           | 防腐蚀性金属外壳                            |
| Geräteabstand<br>ohne benachbarte aktive Komponenten<br>mit benachbarten aktiven Komponenten | Separation between units<br>Without neighbouring active components<br>With neighbouring active components | Distance des appareils<br>Sans composants actifs à proximité<br>Avec composants actifs à proximité | Distanza dispositivi<br>Senza componenti attivi adiacenti<br>Con componenti attivi adiacenti | Distancia entre aparatos<br>sin componentes activos adyacentes<br>con componentes activos adyacentes | 设备间隔<br>无邻近激活的组件<br>有邻近激活的组件        |
| Höhe x Breite x Tiefe (a x b x c) <sup>4)</sup>                                              | Height x Width x Depth (a x b x c) <sup>4)</sup>                                                          | Hauteur x Largeur x Profondeur (a x b x c) <sup>4)</sup>                                           | Altezza x Larghezza x Profondità (a x b x c) <sup>4)</sup>                                   | Altura x Ancho x Profundidad (a x b x c) <sup>4)</sup>                                               | 高 x 宽 x 深 (a x b x c) <sup>4)</sup> |
| Gewicht                                                                                      | Weight                                                                                                    | Masse                                                                                              | Peso                                                                                         | Peso                                                                                                 | 重量                                  |
| <b>Anschlussdaten</b>                                                                        | <b>Connection data</b>                                                                                    | <b>Caractéristiques de raccordement</b>                                                            | <b>Dati collegamento</b>                                                                     | <b>Datos de conexión</b>                                                                             | <b>连接数据</b>                         |
| <b>Eingang / Ausgang / Signal</b>                                                            | <b>Input / Output / Signal</b>                                                                            | <b>Entrée / Sortie / Signal</b>                                                                    | <b>Ingresso / Uscita / Segnale</b>                                                           | <b>Entrada / Salida / Señal</b>                                                                      | <b>输入 / 输出 / 信号</b>                 |
| Anschlusstechnik                                                                             | Connection system                                                                                         | Technique de raccordement                                                                          | Tecnica di collegamento                                                                      | Sistema de conexión                                                                                  | 连接技术                                |
| Anzahl Klemmen                                                                               | Number of terminals                                                                                       | Nombre de bornes                                                                                   | Numero di morsetti                                                                           | Número de terminales                                                                                 | 端子接线数                               |
| Leiterquerschnitt starr                                                                      | Rigid wire cross-section                                                                                  | Rigid wire cross-section                                                                           | Sezione cavo rigido                                                                          | Sección recta del cable rígido                                                                       | 最大压接面积, 硬导线                         |
| Leiterquerschnitt flexibel                                                                   | Flexible wire cross-section                                                                               | Section de conducteur souple                                                                       | Sezione cavo flessibile                                                                      | Sección recta del cable flexible                                                                     | 最大压接面积, 软导线                         |
| Leiterquerschnitt AWG                                                                        | Wire cross-section AWG                                                                                    | Section de conducteur AWG                                                                          | Sezione cavo AWG                                                                             | Sección recta del cable AWG                                                                          | 最大压接面积, 美国线规(AWG)                   |
| Abisolierlänge                                                                               | Insulation stripping length                                                                               | Longueur de dénudage                                                                               | Lunghezza di spelatura                                                                       | Longitud de aislamiento                                                                              | 绝缘剥线长度                              |
| Schraubendreherklinge                                                                        | Screwdriver blade                                                                                         | Lame de tournevis                                                                                  | Lama del cacciavite                                                                          | Pala de destornillador                                                                               | 螺丝刀                                 |
| <b>EMV / Schock / Vibration</b>                                                              | <b>EMC / shock / vibration</b>                                                                            | <b>CEM / Choc / Vibration</b>                                                                      | <b>EMC / Urti / Vibrazioni</b>                                                               | <b>CEM / Descarga / Vibración</b>                                                                    | <b>EMC/冲击/振动</b>                    |
| EMV                                                                                          | EMC                                                                                                       | CEM                                                                                                | EMC                                                                                          | CEM                                                                                                  | EMC                                 |
| Festigkeit gegen Schock (in allen Richtungen)<br>gemäß IEC 60068-2-27                        | Shock resistance (in all directions) acc. to IEC 60068-2-27                                               | Résistance aux chocs (dans toutes les directions) selon IEC 60068-2-27                             | Resistenza contro gli urti (in tutte le direzioni) secondo IEC 60068-2-27                    | Resistencia a golpes (en todas direcciones) según IEC 60068-2-27                                     | 抗冲击 (在所有方向上) 根据 IEC 60068-2-27      |
| Festigkeit gegen Vibration gemäß IEC 60068-2-6                                               | Vibration resistance acc. to IEC 60068-2-6                                                                | Résistance aux vibrations selon IEC 60068-2-6                                                      | Resistenza contro vibrazioni secondo IEC 60068-2-6                                           | Resistencia a vibraciones según IEC 60068-2-6                                                        | 振动稳定性 IEC 60068-2-6                 |
| Tragschienenmontage / Direktmontage                                                          | DIN rail mounting / direct mounting                                                                       | Montage sur rail / Montage direct                                                                  | Montaggio su guida / Montaggio diretto                                                       | Guía de montaje / Montaje directo                                                                    | 导轨安装 / 直接安装                         |
| <b>Elektrische Sicherheit</b>                                                                | <b>Electrical safety</b>                                                                                  | <b>Sécurité électrique</b>                                                                         | <b>Sicurezza elettrica</b>                                                                   | <b>Consideraciones de seguridad eléctrica</b>                                                        | <b>电气安全</b>                         |
| Elektrische Ausrüstung von Maschinen gemäß                                                   | Electrical machinery equipment acc. to                                                                    | Équipement électrique des machines selon                                                           | Apparecchiature elettriche delle macchine secondo                                            | Equipamiento eléctrico de máquinas según                                                             | 电气机械设备符合                            |
| Sicherheitstransformatoren für Schaltnetz-teile gemäß                                        | Safety transformers for switched-mode power supplies acc. to                                              | Transformateurs de sécurité pour alimentations à découpage selon                                   | Trasformatori di sicurezza per alimentatori secondo                                          | Transformadores de seguridad para fuentes de alimentación con conmutación según                      | 用于开关电源设备的安全变压器符合                    |
| Schutzkleinspannung gemäß                                                                    | Extra-low safety voltage acc. to                                                                          | Très basse tension de sécurité selon                                                               | Bassissima tensione di sicurezza secondo                                                     | Tensión baja de protección según                                                                     | 安全低压保护符合                            |

1) Empfehlung gilt nur für AC-Betrieb, in jedem Fall ist die maximal zulässige Betriebsspannung zu beachten! / Recommendation only valid for AC operation. Always observe the maximum permitted operating voltage! / Recommendation ne valent qu'en alternatif, respecter dans tous les cas la tension de fonctionnement max. admissible! / La raccomandazione vale solo per il funzionamento a corrente alternata; in ogni caso attenersi alla tensione d'esercizio massima consentita! / La recomendación sólo es válida para el funcionamiento en CA, en cualquier caso debe tenerse en cuenta la máxima tensión de funcionamiento admisible. / 推荐仅适用于交流运行, 请务必遵守最大允许工作电压!

2) Siehe Abb. D, see Fig. D, voir Fig. D, vedere Fig. D, véase Fig. D, 参见图 D

3) Siehe Abb. F, see Fig. F, voir Fig. F, vedere Fig. F, véase Fig. F, 参见图 F

4) Siehe Abb. A3, see Fig. A3, voir Fig. A3, vedere Fig. A3, véase Fig. A3, 参见图 A3

DE

Bedienungsanleitung

Stromversorgung PROtop

EN

Operating instructions

Power supply PROtop

FR

Mode d'emploi

Alimentation électrique PROtop

IT

Istruzioni per l'uso

Alimentazione PROtop

ES

Instrucciones de empleo

Fuente de alimentación PROtop

ZH

使用说明

电源 PROtop

Weidmüller

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

32758 Detmold, Germany

T +49 5231 14-0

F +49 5231 14-292083

www.weidmueller.com

2623630000/02/06.2024

PRO TOP1 960W 48V 20A CO 2467050000

Abbildung ähnlich / Illustration similar

DE

Sicherheits- und Warnhinweise

WARNING

Das Gerät ist nur für die in der Bedienungsanleitung beschriebene Anwendung bestimmt. Eine andere Verwendung ist unzulässig und kann zu Unfällen oder zur Zerstörung des Gerätes führen.

EN

Safety Notices and Warnings

WARNING

This device is only intended for use as described in the operating instructions. Any other type of usage is forbidden and can lead to accidents or destruction of the device.

FR

Consignes de sécurité et avertissements

AVERTISSEMENT

L'appareil n'est destiné qu'à la seule application décrite dans le mode d'emploi. Toute autre utilisation est interdite et peut conduire à des accidents ou à la destruction de l'appareil.

IT

Norme di sicurezza e avvertimenti

AVVERTENZA

L'apparecchio è adatto esclusivamente per l'applicazione descritta nelle istruzioni per l'uso. Un utilizzo diverso è da considerarsi inammissibile e potrebbe causare incidenti o la distruzione dell'apparecchio.

ES

Instrucciones de seguridad y advertencias

ADVERTENCIA

Este aparato está previsto exclusivamente para las aplicaciones descritas en el manual de operación. Cualquier otro uso se considera como un uso indebido y puede causar accidentes o la destrucción del propio aparato.

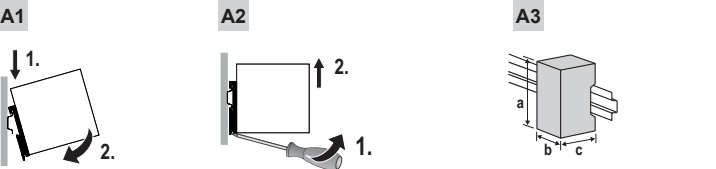
ZH

安全和警告提示

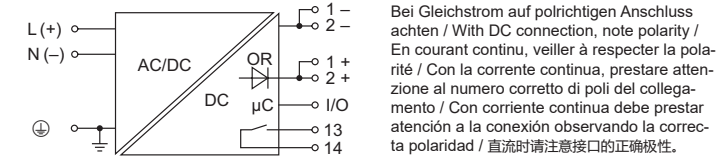
警告

本设备只能用于本使用说明中所述的用途。不允许将本设备用于其他用途, 否则可能导致事故或设备损坏。

**A** Montage und Demontage / Mounting and demounting / Montage et démontage / Montaggio è smontaggio / Montaje y desmontaje / 安装和拆卸

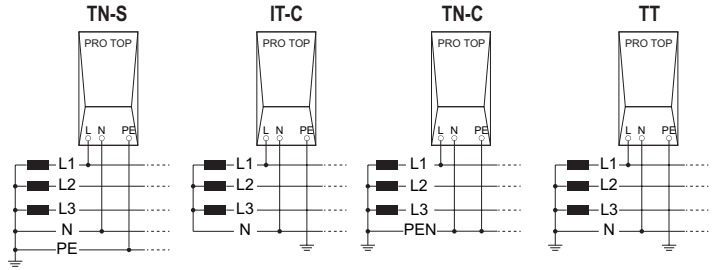


**B** Anschlussbelegung / Electrical connections / Raccordements / Assegnazione dei collegamenti / Asignación de conexión / 电气连接

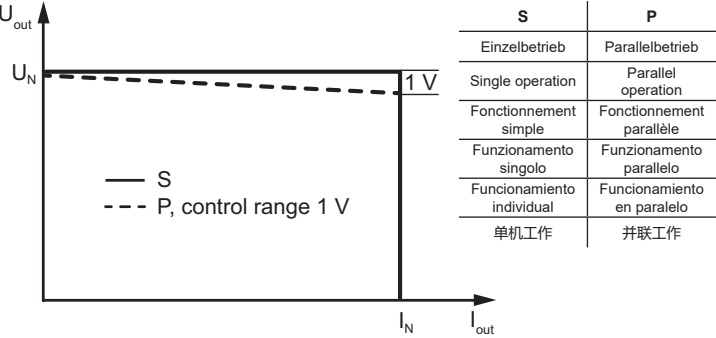


Bei Gleichstrom auf polrichtigen Anschluss achten / With DC connection, note polarity / En courant continu, veiller à respecter la polarité / Con la corrente continua, prestare attenzione al numero corretto di poli del collegamento / Con corriente continua debe prestar atención a la conexión observando la correcta polaridad / 直流时请注意接口的正确极性。

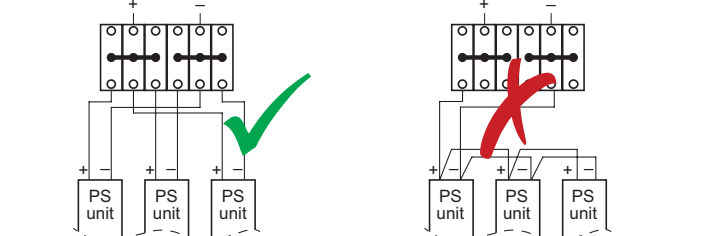
**C** Applikation / Application / Application / Applicazione / Aplicación / 应用



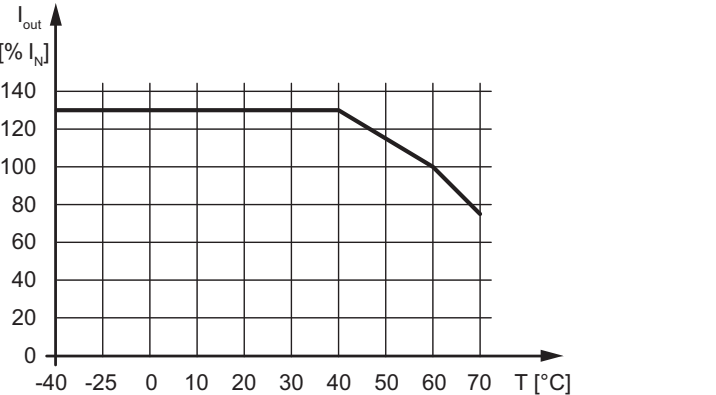
**D** IU-Kennlinie / IV curve / Caractéristique IU / Caratteristica IU / Caracteristica IU / 伏安特性曲线



**E** Parallelschaltung / Parallel connection / Couplage en parallèle / Collegamento in parallelo / Conexión en paralelo / 并联



**F** Derating-Kurve / Derating curve / Courbe derating / Curva di derating / Curva de derating / 降额曲线



**DE** DEUTSCH

**Bestimmungsgemäßer Gebrauch**

PROtop Netzteile sind Einbaugeräte in der Schutzart IP20. Ein ausreichender Schutz gegen das Berühren von spannungsführenden Teilen sowie gegen das Eindringen von Staub und Wasser ist durch den Einbau in ein geeignetes Gehäuse sicherzustellen (z. B. Schaltschrank, Steuerkasten, Konsole o. ä.). Für Schiffsanwendungen gilt: Die Einbaugehäuse müssen dem Schutz gegen Salznebel genügen. Die erlaubte Netzspannung ist von der Zulassung abhängig:

| Maritime Zulassung     | Netzspannung                  |
|------------------------|-------------------------------|
| DNV, BV, LR, RINA, ABS | Betrieb an AC- oder DC-Netzen |
| CCS                    | Betrieb nur an AC-Netzen      |



Vor der Installation ist die elektrische Anlage allseitig spannungslos zu schalten und Spannungsfreiheit festzustellen.



Das Gerät darf nur von einer Elektrofachkraft installiert werden, die mit den nationalen und internationalen Gesetzen, Vorschriften und Standards vertraut ist.

**Montage und Demontage**

- Rasten Sie das Gerät auf eine 35 mm DIN-Tragschiene (z. B. Weidmüller TS 35x7,5) (siehe Abb. A1).
- Demontieren Sie das Gerät, indem Sie den Rastfuß mit einem Schraubendreher entriegeln (siehe Abb. A2).
- Alternativ können Sie das Gerät direkt mit der Montageplatte verschrauben. Dafür benötigen Sie die PROtop Brackets oder einen WALL-ADAPTER, siehe Onlinekatalog

- Installation**
- Die elektrische Anlage ist nach den allgemeinen Regeln der Elektrotechnik von qualifiziertem Fachpersonal zu errichten. Dies umfasst insbesondere:
- den Schutz gegen elektrischen Schlag
  - die Verwendung einer Schalt- oder Trenneinrichtung zum Freischalten des stromversorgenden Kreises
  - die ausreichende Dimensionierung der Sicherungen und Anschlussleitungen
  - die Sicherstellung einer ausreichenden Konvektion (50 mm freie Luftzufuhr von oben und unten, Einhaltung der Geräteabstände, siehe technische Daten)
- Verwenden Sie einen geeigneten Schraubendreher (siehe Angabe in der Tabelle „Technische Daten“).

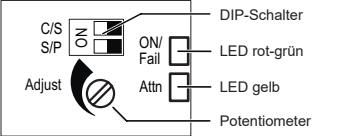
| ACHTUNG                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Zerstörungsgefahr!</b><br>► Prüfen Sie den festen Sitz aller Anschlussleitungen. |

**Netzspannung und Sicherungen**

Das Gerät ist sowohl für den Anschluss an Wechsel- wie auch Gleichstromnetze vorgesehen. Bei Gleichstromnetzen ist auf polrichtigen Anschluss zu achten. Das Gerät ist mit einer internen Sicherung ausgestattet, sodass ein zusätzlicher externer Geräteschutz entfallen darf. Die empfohlene Vorsicherung ist der Tabelle „Technische Daten“ zu entnehmen.

| ACHTUNG                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Funktionsstörung, Gerätefehler!</b><br>Bei Auslösung der internen Sicherung liegt ein interner Defekt vor.<br>► Senden Sie das Gerät zur Überprüfung an Weidmüller! |

**Bedien- und Anzeigeelemente**



**Statusanzeige und Statusrelais**

| Betriebszustand                                               | LED „ON/Fail“             | Relaiskontakt (NO) |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------|
| Normalbetrieb I ≤ 90 % I <sub>N</sub>                         | grün                      | geschlossen        |
| Überlastvorwarnung I = 90...150 % I <sub>N</sub>              | grün langsam blinkend     | geschlossen        |
| Überlast I > 150 % I <sub>N</sub>                             | rot blinkend              | geschlossen        |
| Ausgangsspannung außerhalb des Nennausgangsspannungsbereiches | rot blinkend              | geschlossen        |
| Ausgangsspannung U < 85 % U <sub>N</sub>                      | rot langsam blinkend      | geöffnet           |
| Kurzschluss, Dauerstrombetrieb „C“                            | rot langsam blinkend      | geöffnet           |
| Kurzschluss, Abschaltbetrieb „S“                              | grün/rot langsam blinkend | geöffnet           |
| Gerätefehler oder Selbsttest beim Einschalten des Gerätes     | rot                       | geöffnet           |

| Betriebszustand                                                                                                | LED „Attn“ |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Steuerung des Gerätes über DIP-Schalter und Potentiometer                                                      | aus        |
| Steuerung des Gerätes über die Kommunikationsschnittstelle (DIP-Schalter und Potentiometer sind außer Betrieb) | gelb       |

**Ausgangsspannung**

- Stellen Sie die Ausgangsspannung mit dem Frontpotentiometer im Bereich von 45...56 V ein.

**Einzelbetrieb oder Parallelbetrieb**

Zur Leistungserhöhung können bis zu 10 Netzteile parallel geschaltet werden. Das Gerät besitzt im Ausgang ein „ORing-MOSFET“ (OR). Der Ausgang wird bei einem internen Kurzschluss sicher vom Lastkreis getrennt. Deshalb kann im Parallelbetrieb ein externes Dioden- oder Redundanzmodul entfallen. Im Einzelbetrieb „S“ folgt der Ausgang der IU-Kennlinie. Im Parallelbetrieb „P“ arbeitet das Gerät mit einer abgesenkten IU-Kennlinie (siehe Abb. D).

| Betriebsart         | DIP-Schalter „S/P“ |
|---------------------|--------------------|
| Einzelbetrieb „S“   | ON <sup>1)</sup>   |
| Parallelbetrieb „P“ | OFF                |

- 1) Werkseinstellung
- Stellen Sie mit dem DIP-Schalter „S/P“ die gewünschte Betriebsart ein.

**Kurzschlussbetriebsarten**

Im Dauerstrombetrieb „C“ wird der Kurzschlussstrom kontinuierlich geliefert. Im Abschaltbetrieb „S“ schaltet das Gerät ca. 5 s nach einem Kurzschluss ab. Es gibt zwei Möglichkeiten die Abschaltung zurückzusetzen (siehe auch unter „Statusrelais und I/O-Anschluss“):

- kurzzeitige, elektrische Verbindung (z. B. über einen Relais- oder Transistorschalter) des I/O-Anschlusses mit dem Minuspotenzial des Gerätes (Anschluss „-“)
- kurzzeitige Trennung des Gerätes vom Netz

| Betriebsart           | DIP-Schalter „C/S“ |
|-----------------------|--------------------|
| Dauerstrombetrieb „C“ | ON <sup>1)</sup>   |
| Abschaltbetrieb „S“   | OFF                |

- 1) Werkseinstellung
- Stellen Sie mit dem DIP-Schalter „C/S“ die gewünschte Kurzschlussbetriebsart ein.

**Statusrelais und I/O-Anschluss**

Das Gerät besitzt einen potenzialfreien Relaisausgang (13 und 14) und einen I/O-Anschluss. Im störungsfreien Betrieb ist das Relais aktiviert, der Relaiskontakt geschlossen. Im Störfall wird das Relais deaktiviert, der Relaiskontakt öffnet. Der I/O-Anschluss arbeitet als digitaler Eingang, über den das Gerät zurückgesetzt wird. Die Eingangsspannung beträgt 0 V oder 24 V. Die Rücksetzung (Wiedereinschaltung) des Gerätes nach einer Abschaltung erfolgt mit einem 0 V Eingangssignal (siehe auch unter „Kurzschlussbetriebsarten“). Die Signalisierung der Betriebszustände ist in der Tabelle „Statusanzeige und Statusrelais“ aufgelistet.

**Übertemperaturschutz**

Tritt infolge unzulässiger Umgebungsbedingungen eine Übertemperatur auf, schaltet das Gerät ab. Nach entsprechender Abkühlung läuft das Gerät selbstständig wieder an.

**Kommunikationsschnittstelle**

Das Gerät besitzt eine Kommunikationsschnittstelle. Sie befindet sich an der Frontseite des Gerätes und wird durch eine schwarze Schutzkappe vor ESD und Umwelteinflüssen geschützt. Entfernen Sie die Kappe nur, wenn Sie das Kommunikationsgerät PRO COM aufstecken. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation zum Kommunikationsgerät PRO COM.

**Entsorgung**

Beachten Sie die Hinweise zur sachgerechten Entsorgung des Produkts. Die Hinweise finden Sie auf [www.weidmueller.com/disposal](http://www.weidmueller.com/disposal).



**EN** ENGLISH

**Intended use**

PROtop power supplies are built-in devices with IP20 protection. Adequate protection against contact with live parts and ingress of dust and water must be ensured through installation in a suitable enclosure (e.g. control cabinet, control box, console or similar). For marine applications applies: The installation housings must provide sufficient protection against salt spray. The permitted mains voltage depends on the approval:

| Maritime approval      | Mains voltage              |
|------------------------|----------------------------|
| DNV, BV, LR, RINA, ABS | Operation on AC/DC grids   |
| CCS                    | Operation only on AC grids |



Before installing the electrical system, it should be completely disconnected from the mains and the absence of voltage must be proven.



The device must only be installed by qualified electricians who are familiar with national and international laws, provisions and standards.

**Mounting and demounting**

- Clip the device on to a 35 mm DIN mounting rail (e.g. Weidmüller TS 35x7.5, see Fig. A1).
- Dismantle the device by releasing the clip-in foot using a screwdriver (see Fig. A2).
- Alternatively, you can screw the device directly to the mounting plate. For this, you need the PROtop brackets or a WALLADAPTER (see accessories in the online catalogue).

**Installation**

The electrical system must be installed in accordance with the general rules of electrical engineering and by qualified specialists. This includes:

- protection against electric shock
- the use of a switching mechanism or isolation unit for activating the power supply circuit
- correct sizing of fuses and connecting lines
- ensure sufficient convection (50 mm free air supply from above and below; observe the device clearance – see “Technical data”).

► Use of a suitable screwdriver (see information contained in the “technical data” table).

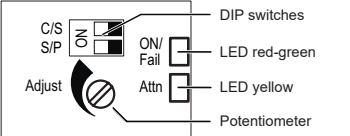
| ATTENTION                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Risk of destruction!</b><br>► Check the correct fit of all connecting lines. |

**Mains voltage and fuses**

The device is designed for connection to both AC and DC networks. For DC networks care should be taken to ensure correct polarity connection. The device is equipped with an internal fuse, eliminating the need for additional external device protection. Refer to the “Technical data” table for the recommended back-up fuse.

| ATTENTION                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Malfunction, device error!</b><br>The internal fuse is triggered in the event of an internal defect.<br>► Send the device to Weidmüller for checking! |

**Operating and display elements**



**Status indicator and status relay**

| Operational status                                     | LED “ON/Fail”           | Relay contact (NO) |
|--------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------|
| normal operation I ≤ 90 % I <sub>N</sub>               | green                   | closed             |
| overload prewarning I = 90...150 % I <sub>N</sub>      | green slow flashing     | closed             |
| overload I > 150 % I <sub>N</sub>                      | red flashing            | closed             |
| output voltage outside the rated output voltage range  | red flashing            | closed             |
| output voltage U < 85 % U <sub>N</sub>                 | red slow flashing       | opened             |
| short-circuit, continuous current operation „C“        | red slow flashing       | opened             |
| short-circuit, shut-off operation „S“                  | green/red slow flashing | opened             |
| device fault or self-test when switching on the device | red                     | opened             |

| Operational status                                                                                        | LED “Attn” |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Control of the device with a DIP switch and potentiometer                                                 | off        |
| Control of the device via the communication interface (DIP switch and potentiometer are out of operation) | yellow     |

**Output voltage**

- Adjust the output voltage on the front potentiometer within the range of 45...56 V.

**Single or parallel operation**

Up to ten power supply units can be connected in parallel in order to increase performance. The device has a “ORing-MOSFET” (OR) at the output. The output will be safely disconnected from the load circuit in the event of an internal short circuit. For this reason, an external diode or redundancy module can be omitted in parallel operation. In single operation “S” the output follows the IU characteristic curve. In parallel operation “P” the device operates with a reduced IU characteristic (see Fig. D).

| Mode of operation      | DIP switch „S/P“ |
|------------------------|------------------|
| single operation “S”   | ON <sup>1)</sup> |
| parallel operation “P” | OFF              |

- 1) factory setting
- Set the desired mode of operation with the DIP switch “S/P”.

**Short circuit operating modes**

In continuous current operation “C” the short circuit current is supplied continuously. In switch-off operation “S” the device switches off approximately 5 seconds after a short circuit. There are two ways to reset the device following switch-off (see also “Status relay and I/O connection”):

- brief, electrical connection (e.g. via a relay or transistor switch) of the I/O connection with the device’s minus potential (connection “-“)
- brief isolation of the device from the mains

| Mode of operation                | DIP switch „C/S“ |
|----------------------------------|------------------|
| continuous current operation “C” | ON <sup>1)</sup> |
| shut-off operation “S”           | OFF              |

- 1) factory setting
- Use the DIP switch “C/S” to set the desired short circuit operating mode.

**Status relay and I/O connection**

The device has a floating relay output (13 and 14) and an I/O connection. During disruption-free operation the relay is activated and the relay contact is closed. In the event of a fault the relay is deactivated and the relay contact is opened. The I/O connection operates as a digital input, which is used to reset the device. The input voltage is 0 V or 24 V. The device is reset (reactivated) after a switch-off by means of a 0 V input signal (see also under “Short circuit operating modes”). The signalling of the operational states is set out in the “Status indicator and status relay” table.

**Protection against over-heating**

If overheating occurs as a result of impermissible environmental conditions, the device switches off. Once the unit has cooled down it will restart automatically.

**Communications interface**

The device has a communications interface. It is located on the front side of the device and is protected against ESD and environmental influences by a black protective cap. Only remove the cap when you attach the PRO COM communication device. Please find further information in the documentation for the PRO COM communication device.

**Disposal**

Observe the notes for proper disposal of the product. You can find the notes here: [www.weidmueller.com/disposal](http://www.weidmueller.com/disposal).



**FR** FRANÇAIS

**Utilisation prévue**

Les alimentations électriques PROtop sont des dispositifs intégrés avec une protection IP20. La protection appropriée contre le contact avec des zones sous tension et contre l’entrée de poussière et d’eau doit être garantie, de par l’installation du boîtier adapté (par ex. armoire de commande, boîtier de commande, console ou équivalent). Pour les applications navales, le principe suivant s’applique : les boîtiers encastrés doivent suffire à la protection contre les embruns salés. La tension secteur autorisée dépend de l’agrément:

| Agrément maritime      | Tension secteur                              |
|------------------------|----------------------------------------------|
| DNV, BV, LR, RINA, ABS | Fonctionnement sur les réseaux AC ou DC      |
| CCS                    | Fonctionnement sur les réseaux AC uniquement |



Avant de procéder à l’installation, le système électrique doit être mis hors tension et l’absence de tension doit être contrôlée.



L’appareil ne doit être installé que par un électricien ayant une bonne connaissance des lois, directives et normes nationales et internationales.

**Montage et démontage**

- Fixez l’appareil sur un rail DIN 35 mm (p. ex. Weidmüller TS 35x7,5, voir Fig. A1).
- Démontez l’appareil en détachant le pied encliquetable à l’aide d’un tournevis (voir Fig. A2).
- Comme alternative, vous pouvez visser l’appareil directement avec la plaque de maintien. Pour cela, il vous faut les supports PROtop ou un WALLADAPTER, voir accessoires dans le catalogue en ligne.

**Installation**

Le système électrique doit être installé par des spécialistes qualifiés dans le respect des règles générales de l’électrotechnique. Cela comprend :

- une protection contre les chocs électriques
- l’utilisation d’un mécanisme de commutation ou d’un dispositif de découplage pour l’activation du circuit d’alimentation
- un dimensionnement approprié des fusibles et câbles de raccordement
- la mise à disposition d’une convection suffisante (50 mm d’arrivée d’air libre par le haut et le bas, respect des distances des appareils, voir caractéristiques électriques)

► Veuillez utiliser un tournevis adapté (consulter les informations contenues dans le tableau « caractéristiques électriques »).

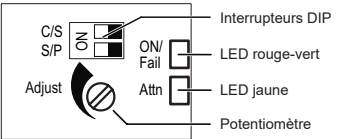
| ATTENTION                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Risque de destruction !</b><br>► Vérifiez que tous les câbles de raccordement soient correctement placés. |

**Tension secteur et fusibles**

Le dispositif est conçu pour le raccordement des réseaux CA et CC. Pour les réseaux CC, il est important de prêter attention au respect de la polarité. Le dispositif est équipé d’un fusible interne, éliminant le besoin d’une protection externe supplémentaire. Se référer au tableau des « Caractéristiques électriques » pour connaître le fusible amont recommandé.

| ATTENTION                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dysfonctionnement, erreur appareil !</b><br>Le fusible interne se déclenche en cas de défaut interne.<br>► Envoyer l’appareil à Weidmüller pour vérification ! |

**Éléments de commande et d’affichage**



**Indicateur d’état et relais d’état**

| Etat de fonctionnement                                             | LED « ON/Fail »                  | Contact de relais (NO) |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------|
| Fonctionnement normal I ≤ 90 % I <sub>N</sub>                      | verte                            | fermé                  |
| Pré-avertissement de surcharge I = 90...150 % I <sub>N</sub>       | verte clignotant lentement       | fermé                  |
| Surcharge I > 150 % I <sub>N</sub>                                 | clignotement rouge               | fermé                  |
| Tension de sortie hors de la plage de tension de sortie nominale   | clignotement rouge               | fermé                  |
| Tension de sortie U < 85 % U <sub>N</sub>                          | rouge clignotant lentement       | ouvert                 |
| Court-circuit, mode courant permanent « C »                        | rouge clignotant lentement       | ouvert                 |
| Court-circuit, mode coupure « S »                                  | verte/rouge clignotant lentement | ouvert                 |
| Appareil défaillant, ou auto-test lors de l’allumage de l’appareil | rouge                            | ouvert                 |

| Etat de fonctionnement                                                                                  | LED « Attn » |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Commande de l’appareil avec un DIP-switch et un potentiomètre                                           | éteinte      |
| Commande de l’appareil via l’interface de communication (DIP-switch et potentiomètre sont hors service) | jaune        |

**Tension de sortie**

- Ajuster la tension de sortie sur le potentiomètre à l’avant, dans la gamme 45...56 V.

**Fonctionnement simple ou parallèle**

Jusqu’à 10 alimentations électriques peuvent être raccordées en parallèle pour augmenter la puissance. L’appareil dispose d’un «ORing-MOSFET» (OR) sur la sortie. En cas de court-circuit interne, la sortie sera déconnectée du circuit de la charge en toute sécurité. Pour cette raison, il n’est pas nécessaire de placer une diode externe ou un module pour redondance en fonctionnement parallèle. En mode de fonctionnement simple « S », la sortie suit la caractéristique IU. En mode de fonctionnement parallèle « P », l’appareil fonctionne en caractéristique IU réduite (cf. Fig. D).

| Mode de fonctionnement         | DIP-switch « S/P » |
|--------------------------------|--------------------|
| Fonctionnement simple « S »    | ON <sup>1)</sup>   |
| Fonctionnement parallèle « P » | OFF                |

- 1) Réglage usine
- Sélectionner le mode de fonctionnement souhaité à l’aide du DIP-switch « S/P ».

**Modes de fonctionnement en court-circuit**

En mode courant permanent « C », le courant de court-circuit est fourni en permanence. En mode coupure « S », l’appareil s’éteint environ 5 s après un court-circuit. Il existe deux moyens de réinitialiser l’appareil après l’extinction (cf. également « Relais d’état et raccordement E/S »):

- raccordement électrique bref (par ex. via la commutation d’un relais ou d’un transistor) du raccordement E/S avec le potentiel minimal de l’appareil (raccordement « - »)
- isolation brève de l’appareil par rapport au secteur

| Mode de fonctionnement       | DIP-switch « C/S » |
|------------------------------|--------------------|
| Mode courant permanent « C » | ON <sup>1)</sup>   |
| Mode coupure « S »           | OFF                |

- 1) Réglage usine
- Utiliser le DIP-switch « C/S » pour sélectionner le mode de fonctionnement en court-circuit souhaité.

**Relais d’état et raccordement E/S**

L’appareil dispose d’une sortie relais libre de potentiel (13 et 14) et d’un raccordement E/S. Pendant le fonctionnement sans panne, le relais est activé et le contact de relais est fermé. En cas de défaillance, le relais est désactivé et le contact de relais est ouvert. Le raccordement E/S fonctionne comme une entrée numérique, qui est utilisée pour réinitialiser l’appareil. La tension d’alimentation est de 0 V ou 24 V. L’appareil est réinitialisé (réactivé) suite à une extinction au moyen d’un signal d’entrée 0 V (voir également « Modes de fonctionnement en court-circuit »).

Les états de fonctionnement sont signalés suivant le tableau « Indicateur d’état et relais d’état ».

**Protection contre la surchauffe**

Si une surchauffe se produit à cause de conditions environnementales non admises, l’appareil s’éteint. Après refroidissement de l’appareil, ce dernier redémarrera automatiquement.

**Interface de communication**

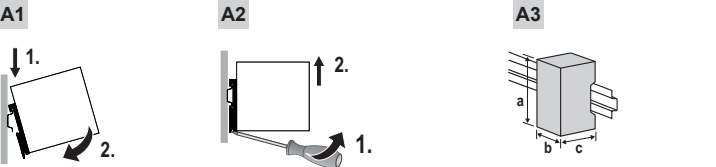
L’appareil dispose d’une interface de communication. Située sur le devant de l’appareil, elle est protégée des ESD et des influences environnementales par un capuchon de protection noir. Il vous suffit de retirer le capuchon lorsque vous connectez le dispositif de communication PRO COM. Pour de plus amples informations, veuillez consulter la documentation du dispositif de communication PRO COM.

**Mise au rebut**

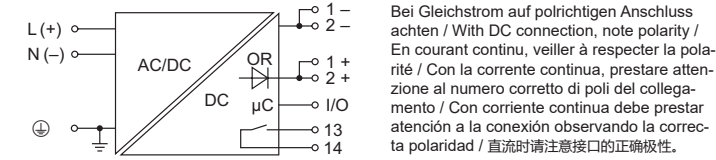
Respectez les consignes pour une élimination correcte du produit. Vous pouvez trouver les consignes ici : [www.weidmueller.com/disposal](http://www.weidmueller.com/disposal).



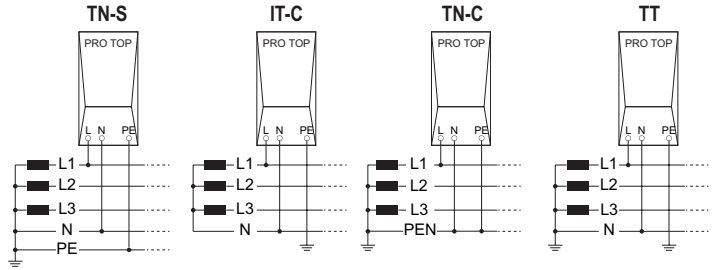
**A** Montage und Demontage / Mounting and demounting / Montage et démontage / Montaggio è smontaggio / Montaje y desmontaje / 安装和拆卸



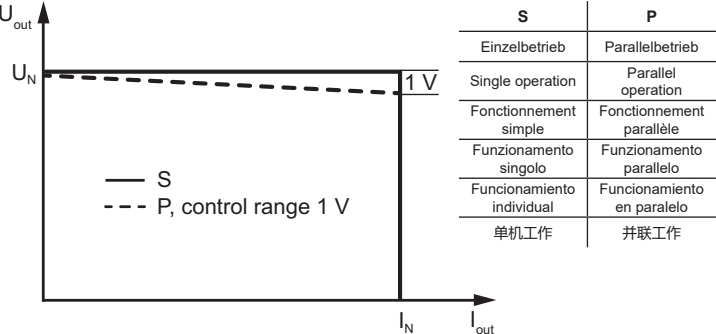
**B** Anschlussbelegung / Electrical connections / Raccordements / Assegnazione dei collegamenti / Asignación de conexión / 电气连接



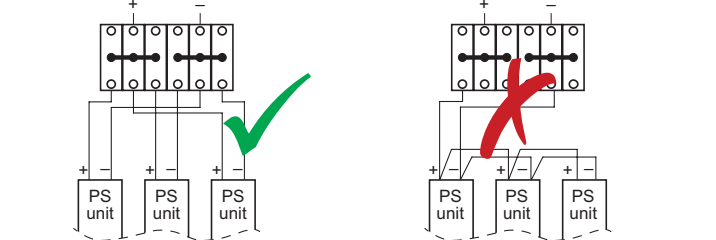
**C** Applikation / Application / Application / Applicazione / Aplicación / 应用



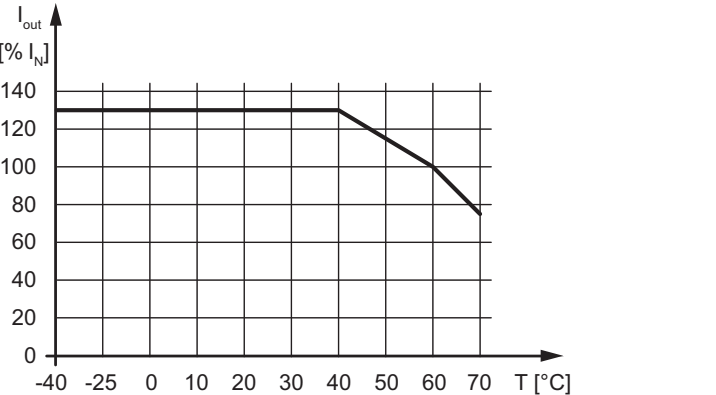
**D** IU-Kennlinie / IV curve / Caractéristique IU / Caratteristica IU / Característica IU / 伏安特性曲线



**E** Parallelschaltung / Parallel connection / Couplage en parallèle / Collegamento in parallelo / Conexión en paralelo / 并联



**F** Derating-Kurve / Derating curve / Courbe derating / Curva di derating / Curva de derating / 降额曲线



**ITALIANO**

**Uso previsto**

Gli alimentatori PROtop sono dispositivi integrati con grado di protezione IP20. È necessario assicurare una protezione adeguata dai contatti accidentali contro parti sotto tensione e dall'ingresso di polvere e acqua tramite installazione in una custodia adeguata (ad esempio armadio di comando, scatola di comando, console o simili).

Per applicazioni navali vale: gli alloggiamenti a incasso devono garantire una protezione contro la nebbia salina. La tensione di rete consentita dipende dal tipo di omologazione:

| Omologazione marittima | Tensione di rete                 |
|------------------------|----------------------------------|
| DNV, BV, LR, RINA, ABS | Funzionamento nelle reti AC o DC |
| CCS                    | Funzionamento solo nelle reti AC |



Prima di procedere all'installazione del sistema elettrico, è necessario scollegarlo completamente dall'alimentazione principale, verificando l'assenza totale di tensione.



L'apparecchio può essere installato esclusivamente da un elettricista specializzato a conoscenza delle leggi, delle disposizioni e degli standard nazionali e internazionali.

**Montaggio è smontaggio**

- Agganciare il dispositivo su una guida DIN da 35 mm (per es. Weidmüller TS 35x7,5, cfr. fig. A1).
- Smontare il dispositivo sbloccando con un cacciavite il piedino di bloccaggio (cfr. fig. A2).
- In alternativa il dispositivo può essere avvitato direttamente alla piastra di montaggio. A tale scopo sono necessarie staffe PROtop o un WALL-ADAPTER, vedi accessori nel catalogo online.

**Installazione**

Il sistema elettrico deve essere installato da tecnici specializzati e conformemente alle norme generali dell'industria elettrica.

- Questo include:
- la protezione dalle scosse elettriche
  - l'uso di un meccanismo di commutazione o di un'unità di isolamento per l'attivazione del circuito di alimentazione
  - il corretto dimensionamento dei fusibili e dei cavi di collegamento
  - la garanzia di una convezione sufficiente (50 mm di afflusso d'aria dall'alto e dal basso, mantenimento delle distanze del dispositivo, vedi dati tecnici)
  - Utilizzare un cacciavite idoneo (cfr. le informazioni contenute nella tabella "dati tecnici").

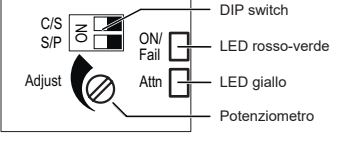
| ATTENZIONE                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Pericolo di distruzione!</b><br>► Verificare che tutti i cavi di collegamento siano ben serrati. |

**Tensione e fusibili di rete**

Il dispositivo è progettato per collegarsi a entrambe le reti AC e DC. Per le reti DC, è necessario verificare la correttezza dei collegamenti della polarità. Il dispositivo è dotato di un fusibile interno, che elimina la necessità di protezione esterna aggiuntiva al dispositivo. Fare riferimento alla tabella "Dati tecnici" per il prefusibile consigliato.

| ATTENZIONE                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Malfunzionamento, errore del dispositivo!</b><br>Il fusibile interno viene attivato in caso di difetto interno.<br>► Inviare il dispositivo a Weidmüller per gli opportuni controlli! |

**Elementi di funzionamento e visualizzazione**



**Indicatore di stato e relè di stato**

| Stato di funzionamento                                                           | LED "ON/Fail"                  | Contatto a relè (NO) |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------|
| Funzionamento normale $I \leq 90 \% I_N$                                         | verde                          | chiuso               |
| Preavviso di sovraccarico $I = 90...150 \% I_N$                                  | verde lampeggiante lento       | chiuso               |
| Sovraccarico $I > 150 \% I_N$                                                    | lampeggio rosso                | chiuso               |
| Tensione d'uscita al di fuori dell'intervallo della tensione nominale d'uscita   | lampeggio rosso                | chiuso               |
| Tensione d'uscita $U < 85 \% U_N$                                                | rosso lampeggiante lento       | aperto               |
| Cortocircuito, modalità a corrente permanente "C"                                | rosso lampeggiante lento       | aperto               |
| Cortocircuito, modalità disinserimento "S"                                       | verde/rosso lampeggiante lento | aperto               |
| Guasto del dispositivo o auto-test al momento del disinserimento del dispositivo | rosso                          | aperto               |

| Stato di funzionamento                                                                                        | LED "Attn" |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Controllo del dispositivo con un DIP switch e un potenziometro                                                | spento     |
| Controllo del dispositivo tramite l'interfaccia di comunicazione (DIP switch e potenziometro non funzionanti) | giallo     |

**Tensione d'uscita**

- Regolare la tensione d'uscita sul potenziometro anteriore entro l'intervallo da 45...56 V.

**Funzionamento singolo o parallelo**

Per aumentare la potenza possono essere collegati in parallelo fino a 10 alimentatori. Il dispositivo possiede un "ORing-MOSFET" (OR) sull'uscita. In caso di cortocircuito interno, l'uscita sarà scollegata in sicurezza dal circuito di carico. Per questo motivo, in caso di funzionamento in parallelo si possono omettere il diodo esterno o il modulo di ridondanza. Nella modalità di funzionamento singola "S", l'uscita segue la curva della tensione elettrica. Nella modalità di funzionamento parallela "P", il dispositivo funziona con una curva della tensione elettrica ridotta (vedere figura D).

| Modalità di funzionamento   | DIP switch "S/P" |
|-----------------------------|------------------|
| Funzionamento singolo "S"   | ON <sup>1)</sup> |
| Funzionamento parallelo "P" | OFF              |

- 1) Impostazione di fabbrica
- Impostare la modalità di funzionamento desiderata attraverso il DIP switch "S/P".

**Modalità di funzionamento corto circuito**

Nella modalità a corrente permanente "C", la corrente di cortocircuito è fornita in modo continuo. In modalità di disinserimento "S", il dispositivo si disinserisce circa 5 secondi dopo un corto circuito. Ci sono due modi per ripristinare il dispositivo in seguito a un disinserimento (vedere anche "Relè di stato e collegamento I/O"):

- breve collegamento elettrico (ad es. per mezzo di uno switch a relè o a transistor) del collegamento I/O con il potenziale negativo del dispositivo (collegamento "-")
- breve isolamento del dispositivo dalla rete

| Modalità di funzionamento          | DIP switch "C/S" |
|------------------------------------|------------------|
| Modalità a corrente permanente "C" | ON <sup>1)</sup> |
| Modalità disinserimento "S"        | OFF              |

- 1) Impostazione di fabbrica
- Utilizzare il DIP switch "C/S" per impostare la modalità di funzionamento in corto circuito desiderata.

**Relè di stato e collegamento I/O**

Il dispositivo è provvisto di una uscita a relè flottante (13 e 14) e di un collegamento I/O. Durante il funzionamento senza interruzioni, il relè è attivato e il contatto a relè è chiuso. Nell'eventualità di un guasto, il relè è disattivato e il contatto a relè è aperto. Il collegamento I/O funziona come ingresso digitale, che viene usato per ripristinare il dispositivo. La tensione d'ingresso è di 0 V o di 24 V. Il dispositivo è ripristinato (riattivato) dopo un disinserimento attraverso un segnale di ingresso di 0 V (vedere anche la sezione "Modalità di funzionamento corto circuito"). La segnalazione dello stato di funzionamento è indicata nella tabella "Indicatore di stato e relè di stato".

**Protezione contro la sovratemperatura**  
Nel caso di surriscaldamento dovuto a condizioni ambientali difficili, il dispositivo si disinserisce. Dopo che l'unità si è raffreddata, si riavvierà automaticamente.

**Interfaccia di comunicazione**

Il dispositivo è provvisto di un'interfaccia di comunicazione. Quest'ultima si trova sul lato anteriore del dispositivo ed è protetta dalle scariche elettrostatiche e dai fattori ambientali tramite una calotta di protezione nera. Togliere la calotta di protezione soltanto nel momento in cui si collega il dispositivo di comunicazione PRO COM. Ulteriori informazioni sono riportate nella documentazione relativa al dispositivo di comunicazione PRO COM.

**Smaltimento**

- Rispettare le indicazioni sullo smaltimento corretto del prodotto. Le indicazioni sono riportate qui: [www.weidmueller.com/disposal](http://www.weidmueller.com/disposal).



**ESPAÑOL**

**Uso previsto**

Las fuentes de alimentación PROtop son dispositivos integrados con protección IP20. Debe garantizarse una protección adecuada contra el contacto con piezas conductoras de corriente y la entrada de polvo y agua mediante una instalación adecuada en una caja ideal (p. ej. armario de control, caja de control, consola o similar).

Para aplicaciones marinas es válido lo siguiente: la carcasa de la instalación debe cumplir los requisitos de protección contra neblina salina. La tensión de red permitida depende de la homologación:

| Homologación marítima  | Tensión de red                |
|------------------------|-------------------------------|
| DNV, BV, LR, RINA, ABS | Operación en redes de CA o CC |
| CCS                    | Operación sólo en redes de CA |



Antes de instalar el sistema eléctrico, debe desconectarse totalmente de la corriente y debe comprobarse que no haya tensión.



El equipo solo lo debe instalar un electricista cualificado familiarizado con las leyes, normas y estándares nacionales e internacionales.

**Montaje y desmontaje**

- Fije el dispositivo en un carril de montaje DIN de 35 mm (p. ej., Weidmüller TS 35x7,5, véase la figura A1).
- Desmonte el dispositivo soltando el pie de enclavamiento con ayuda de un destornillador (véase la figura A2).
- De forma alternativa, puede atornillar el dispositivo directamente a la placa de montaje. Para ello necesitará los soportes PROtop o un WALLADAPTER, véase accesorios en el catálogo en línea.

**Instalación**

La instalación del sistema eléctrico debe realizarse de conformidad con las normas generales de ingeniería eléctrica y deben llevarla a cabo especialistas cualificados.

- Incluye lo siguiente:
- protección frente a descargas eléctricas
  - el uso de un mecanismo interruptor o una unidad de aislamiento para la activación del circuito de alimentación
  - correcto dimensionado de fusibles y cables de conexión
  - garantizar una convección suficiente (50 mm de aire libre por arriba y por abajo, respetar las distancias entre aparatos, véase Datos técnicos).
  - Uso de un destornillador adecuado (véase la información incluida en la tabla "datos técnicos").

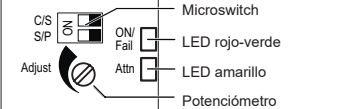
| ATENCIÓN                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>¡Riesgo de destrucción!</b><br>► Compruebe que todos los cables de conexión están correctamente colocados. |

**Tensión y fusible de la red eléctrica**

El dispositivo está diseñado para la conexión de redes de CA y CC. En el caso de redes CC debe prestarse especial atención a que la polaridad en la conexión sea correcta. El dispositivo está equipado con un fusible interno, eliminándose así la necesidad de una protección externa adicional del dispositivo. Consulte la tabla "Datos técnicos" para buscar el fusible de respaldo recomendado.

| ATENCIÓN                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>¡Funcionamiento incorrecto, error del dispositivo!</b><br>El fusible interno se dispara en caso de un defecto interno.<br>► Envíe el dispositivo a Weidmüller para que sea comprobado. |

**Elementos de operación e indicación**



**Indicador de estado y relé de estado**

| Estado de servicio                                                | LED "ON/Fail"                  | Contacto por relé (NO) |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------|
| Funcionamiento normal $I \leq 90 \% I_N$                          | verde                          | cerrado                |
| Advertencia previa de sobrecorriente $I = 90...150 \% I_N$        | verde parpadea lentamente      | cerrado                |
| Sobrecarga $I > 150 \% I_N$                                       | parpadeo en rojo               | cerrado                |
| Tensión de salida fuera del rango de la tensión de salida nominal | parpadeo en rojo               | cerrado                |
| Tensión de salida $U < 85 \% U_N$                                 | rojo parpadea lentamente       | abierto                |
| Cortocircuito, modo de intensidad permanente "C"                  | rojo parpadea lentamente       | abierto                |
| Cortocircuito, modo de desconexión "S"                            | verde/rojo parpadea lentamente | abierto                |
| Fallo del dispositivo o autocontrol al encender el dispositivo    | rojo                           | abierto                |

| Estado de servicio                                                                                                                      | LED "Attn" |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| El control del dispositivo se puede realizar con un microswitch y un potenciómetro                                                      | apagado    |
| El control del dispositivo se puede realizar a través de la interfaz de comunicación (no se utilizan el microswitch y el potenciómetro) | amarillo   |

**Tensión de salida**

- Ajuste la tensión de salida en el potenciómetro delantero en el rango de 45...56 V.

**Funcionamiento individual o en paralelo**

Se pueden conectar hasta 10 fuentes de alimentación en paralelo para aumentar la potencia. Encontrará la inscripción "ORing-MOSFET" (OR) en la salida del dispositivo. La salida se desconectará de manera segura del circuito de carga en caso de un cortocircuito interno. Por esta razón, no es necesaria la instalación en paralelo de ningún diodo externo o módulo de redundancia. En el modo de funcionamiento individual "S", la salida sigue a la característica IU. En el modo en paralelo "P", el dispositivo funciona con una característica IU reducida (ver la Fig. D).

| Tipo de funcionamiento         | Microswitch "S/P" |
|--------------------------------|-------------------|
| Funcionamiento individual "S"  | ON <sup>1)</sup>  |
| Funcionamiento en paralelo "P" | OFF               |

- 1) Ajuste de fábrica
- Ajuste el modo de funcionamiento que desee con el microswitch "S/P".

**Modos de funcionamiento en cortocircuito**

En el modo de tensión permanente "C", la corriente de cortocircuito se suministra continuamente. En el modo de desconexión "S", el dispositivo se desconecta aprox. 5 s después de un cortocircuito. Hay dos maneras de reajustar el dispositivo después de una desconexión (véase también "Relé de estado y conexión I/O"):

- conexión eléctrica breve (p. ej. mediante un relé o un interruptor transistor) de la conexión I/O con el potencial negativo del dispositivo (conexión "-")
- separación breve del dispositivo de la red eléctrica

| Tipo de funcionamiento            | Microswitch "C/S" |
|-----------------------------------|-------------------|
| Modo de intensidad permanente "C" | ON <sup>1)</sup>  |
| Modo de desconexión "S"           | OFF               |

- 1) Ajuste de fábrica
- Use el microswitch "C/S" para ajustar el modo de funcionamiento en cortocircuito que desee.

**Relé de estado y conexión I/O**

El dispositivo cuenta con una salida de relé flotante (13 y 14) y una conexión I/O. Durante el funcionamiento sin interrupciones el relé está activado y el contacto por relé está cerrado. Si se produce un fallo, el relé se desactiva y el contacto de relé está abierto. La conexión I/O funciona como una entrada digital que se usa para reajustar el dispositivo. La tensión de entrada es 0 V o 24 V. El dispositivo se reajusta (reactiva) después de una desconexión mediante un valor de entrada de 0 V (véase también "Modos de funcionamiento en cortocircuito"). La señalización de los estados de servicio se indica en la tabla "Indicador de estado y relé de estado".

**Protección contra sobretemperatura**

Si se produce un sobrecalentamiento a consecuencia de condiciones ambientales no permitidas, el dispositivo se apaga. Una vez que la unidad se enfría, se reinicia automáticamente.

**Interfaz de comunicación**

El dispositivo tiene una interfaz de comunicación. Está ubicada en la parte frontal del dispositivo y protegida contra descargas electrostáticas e influencias medioambientales mediante un capuchón protector negro. Quite el capuchón solamente cuando conecte el dispositivo de comunicación PRO COM. Encontrará más información en la documentación del dispositivo de comunicación PRO COM.

**Eliminación**

- Tenga en cuenta las notas del producto acerca de los procedimientos correctos de eliminación. Estas notas están disponibles aquí: [www.weidmueller.com/disposal](http://www.weidmueller.com/disposal).



**中文(简体)**

**预期用途**

PROtop 电源是内装式设备，防护等级为 IP20。必须通过在合适外壳中的安装，确保同带电部件有足够的防接触保护，防止灰尘和水分的侵入（例如控制机柜、控制箱、控制台或类似装置）。适用于船舶用途：安装外壳必须满足盐雾防护要求。允许的电源电压与许可证有关：

| 海事许可证                  | 电源电压            |
|------------------------|-----------------|
| DNV, BV, LR, RINA, ABS | 在 AC 或 DC 电网上运行 |
| CCS                    | 只能在 AC 电网上运行    |



在安装电气系统之前，应完全断开电源，并且必须保证无电压。



该设备只能由熟悉国内和国际法律、规定和标准的资质合格的电工进行安装。

**安装和拆卸**

- 将设备夹在 35 mm DIN 安装轨道（例如 Weidmüller TS 35x7.5，参见图 A1）上。
- 拆卸设备时，使用螺丝刀松开夹入式支脚（参见图 A2）。
- 可选择将设备直接与安装板拧到一起。为此需要有 PROtop 托架或 WALLADAPTER，参见在线产品目录中的附件。

**安装**

必须由资质合格的专业人员按照电气工程的通用规则安装电气系统。

- 这些规则包括：
- 触电保护
  - 使用切换装置或绝缘装置激活供电电路
  - 使用尺寸正确的保险丝和连接线
  - 确保足够的对流（来自上下方的 50 mm 自由气流，遵守设备距离，参见技术数据）
  - 使用合适的螺丝刀（参见“技术数据表”中包含的信息）。

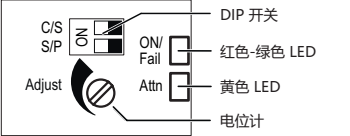
| 注意                               |
|----------------------------------|
| <b>毁坏危险！</b><br>► 检查所有连接线是否正确匹配。 |

**电源电压和保险丝**

设备设计既可用于交流电网，也可用于直流电网。用于直流电网时，必须注意确保连接的正确极性。设备配备内部保险丝，无需采取额外的外部设备保护。备用保险丝请参阅“技术数据”表格中的推荐。

| 注意                                                        |
|-----------------------------------------------------------|
| <b>故障，设备错误！</b><br>发生内部故障时内部保险丝被触发。<br>► 请将设备送至魏德米勒处进行检查！ |

**控制及显示器**



**电压输出**

- 在正负电位上对输出电压进行调节，调节范围为 45 至 56 V。

**单机工作或并联工作**

可将最多 10 个电源并联连接以提升功效。设备在输出端有一个“ORing-MOSFET”（OR）。输出端将在内部短路时，与负载回路产生安全绝缘。因此，在并联工作中可以省去外部二极管或冗余模块。单机工作模式“S”中，输出按照伏安特性曲线。在并联模式“P”中，设备工作时的伏安特性降低（参见图 D）。

| 工作模式     | DIP 开关 “S/P”     |
|----------|------------------|
| 单机工作 “S” | ON <sup>1)</sup> |
| 并联工作 “P” | OFF              |

- 1) 出厂设置
- 使用 DIP 开关 “S/P” 设置到所需的工作模式。

**短路工作模式**

在连续电流模式“C”中，将持续供给短路电流。在关断模式“S”中，发生短路后约 5 秒钟设备将关闭。两种方式均可将关断的设备进行复位（也请参阅“状态继电器和 I/O 连接”）：

- 将 I/O 接点与设备的负极（接点“-”）进行短时的电气连接（例如通过继电器或晶体管开关）
- 将设备短时地从主电源断开

| 工作模式      | DIP 开关 “C/S”     |
|-----------|------------------|
| 持续电流模式“C” | ON <sup>1)</sup> |
| 关断模式“S”   | OFF              |

- 1) 出厂设置
- 使用 DIP 开关 “C/S” 设置到所需的短路工作模式。

**状态继电器和 I/O 连接**

设备有一个浮点继电器输出（13 和 14）以及一个 I/O 连接。在无误的工作状态中，继电器启用，继电器触点闭合。在故障情况下，继电器停用，继电器触点打开。I/O 连接作为数字输入端工作，用于对设备进行复位。输入电压为 0 V 或 24 V。通过 0 V 输入信号的方式将设备关闭，在此之后设备得以复位（重新启用），（也请参阅“短路工作模式”）。工作状态信号显示在“状态显示和状态继电器”表格中列出。

**超温保护**

如果由于不允许的环境条件出现过热，设备将关闭。一旦设备冷却，将自动重启。

**通信接口**

设备有一个通信接口。其位于设备的正面，通过一个黑色的保护盖板针对静电放电和环境影响加以保护。在加装 PRO COM 通信设备时只需移去盖板。请参阅 PRO COM 通信设备的文档，获取更多信息。

**废弃处置**

- 标记这个符号的产品包含对环境 and 人类健康有害的物质。因此，不得将这些产品放入未分类的城市垃圾中进行处置。当产品达到使用寿命时，您可将其送回魏德米勒，我们将对其进行妥善的处置。请包装好产品，并将它们送到您的分销商处。

**状态显示和状态继电器**

| 工作状态                       | LED "ON/Fail" | 继电器触点 (NO) |
|----------------------------|---------------|------------|
| 正常工作 $I \leq 90 \% I_N$    | 绿色            | 闭合         |
| 过载预警 $I = 90...150 \% I_N$ | 绿色缓慢闪烁        | 闭合         |
| 过载 $I > 150 \% I_N$        | 红色闪烁          | 闭合         |
| 额定输出电压范围之外的输出电压            | 红色闪烁          | 闭合         |
| 电压输出 $U < 85 \% U_N$       | 红色缓慢闪烁        | 打开         |
| 短路，持续电流模式“C”               | 红色缓慢闪烁        | 打开         |
| 短路，关断模式“S”                 | 绿色/红色缓慢闪烁     | 打开         |
| 设备故障或设备开启时的自测              | 红色            | 打开         |

| 工作状态                       | LED "Attn" |
|----------------------------|------------|
| 通过一个 DIP 开关和电位计控制设备        | 关闭         |
| 通过通信接口（停用 DIP 开关和电位计）来控制设备 | 黄色         |