

# D-TOP500/2

primär getaktete Einbaustromversorgung  
*rack mounting power supply, primary switched*



**Aktive PFC-Schaltung**

Zum Aufschnappen auf TS35-Schiene nach EN60715  
 UL60950

Aufbau nach EN60950, EN50178, VDE0160,  
 EN55011-B, EN61000-3-2, EN61000-6-2

Kurzschluss-/Leerlaufest

Überspannungsschutz/Übertemperaturschutz

Potentialfreier Hilfsausgang 12V/100mA für Standby

Ausgänge ±10% einstellbar

*Active Power Factor Correction Input*

*Clip fastening to TS35-rail acc. to EN60715  
 UL60950*

*Assembly acc. to EN60950, EN50178, VDE0160,  
 EN55011-B, EN61000-3-2, EN61000-6-2*

*Short circuit-/no-load protected*

*Over voltage and Over temperature protection*

*Auxiliary output isolated 12V/100mA to be used for stand-by  
 Output ±10% adjustable*



File: 143711

Type	Input voltage	Output Voltage	Output Current	Cat. No.
D-TOP500/2-5	100 - 240VAC	5V±10%	33A	a.A. / o.r.
D-TOP500/2-12	100 - 240VAC	12V±10%	33A	a.A. / o.r.
D-TOP500/2-15	100 - 240VAC	15V±10%	33A	a.A. / o.r.
<b>D-TOP500/2-24</b>	<b>100 - 240VAC</b>	<b>21,5-28,8V (24V)</b>	<b>20A</b>	<b>101752</b>
D-TOP500/2-40	100 - 240VAC	40V±10%	12,5A	a.A. / o.r.
D-TOP500/2-54 *)	100 - 240VAC	44-56V (54V)	9,5A	101761
D-TOP500/2-60	100 - 240VAC	60V±10%	8,4A	101760
D-TOP500/2-69	100 - 240VAC	69V±10%	7,3A	a.A. / o.r.

**Nicht alle Geräte sind Lagertypen. Verfügbarkeit bitte anfragen.**

*Not all units are off-the-shelf, please ask for delivery times.*

\*) D-TOP500/2-54: cUL<sub>US</sub>60950 zertifiziert / certified

**D-TOP** Einbaustromversorgung  
**D-TOP** rack mounting power supply

**D-TOP500/2**

Alle Daten bei nominaler Eingangsspannung, Vollast und 25° Umgebungstemperatur gemessen, wenn nicht anders gekennzeichnet. • All data at nominal input, full load and 25° C ambient temperature, if not marked otherwise. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. • Technical modifications and mistakes reserved.

Mit den Angaben im Katalog und in den Datenblättern werden Produkte beschrieben, nicht Eigenschaften zugesichert. Belastung mit „Grenzwerten“ (einfache Kombination) ist zulässig ohne bleibende Schäden der Produkte. Betrieb der Geräte mit Grenzwertbelastung für längere Zeit kann die Zuverlässigkeit beeinträchtigen. Grenzwerttoleranzen unterliegen üblichen Schwankungen.

Products are described by information contained in catalogs and data-sheets. It is not be considered as assured qualities. Stresses listed under „Maximum Rating“ (one at a time) may be applied to devices without resulting in permanent damage. The operation of the equipment for extended periods may affect device reliability. Limiting value tolerance are subject to usual fluctuation margins.

## Eingang Input

<b>Eingangsspannungsbereich</b> <i>Input voltage range</i>	<b>100 - 240VAC (Tol. 85 - 265VAC, 47 - 63Hz); 130 - 350VDC</b>
<b>Einschaltstromstoß</b> <i>Inrush current</i>	<b>&lt;30A<sub>pk</sub> - Temperatur unabhängig, auch wirksam für Wiedereinschaltstromstoß</b> <i>Independent of temperature, active also on repetitive inrush situation</i>
<b>Sicherung</b> <i>Fuse</i>	<b>Interne Schmelzsicherung T10A / 250V (zusätzliche externe Absicherung nicht notwendig)</b> <i>Internal fuse T10A 250V (external fuse is not necessary)</i>
<b>Stromaufnahme</b> <i>Input current</i>	<b>230VAC: 2,5A typ. / 115VAC: 5A typ.</b>
<b>Netzausfallüberbrückung</b> <i>Hold up time</i>	<b>&gt;20ms unabhängig von Eingangsspannung</b> <i>&gt;20ms independent of input voltage</i>
<b>Überspannungsschutz</b> <i>Over voltage protection</i>	<b>Varistor</b> <i>Varistor</i>

## Ausgang Output

<b>Ausgangsspannungsbereich 24V</b> <i>Output voltage range 24V</i>	<b>24VDC Nennspannung, einstellbar über Trimpotentiometer, <math>\Delta U = 21,5VDC - 28,8VDC</math></b> <i>24VDC rated voltage adjustable with internal potentiometer, <math>\Delta U = 21,5VDC - 28,8VDC</math></i>
<b>Ausgang andere Spannungen</b> <i>Output other voltages</i>	<b>Nennspannung, einstellb. über Trimpotentiometer, <math>\Delta U = \pm 10\%</math></b> <i>Rated voltage adj. with internal potentiometer, <math>\Delta U = \pm 10\%</math></i>
<b>Ausgangsstrom</b> <i>Output current</i>	<b>siehe Tabelle</b> <i>see table</i>
<b>Strombegrenzung</b> <i>Current limitation</i>	<b>Leistungskonstant mit Konstantstrom ca. 1,05 - 1,15 x Inenn mit 40% Überstrom-Boost für Lasttransienten bis 500ms</b> <i>Constant output power with constant current approx. 1,05 - 1,15 x Inominal, additional 40% over current boost for transient loads up to 500ms</i>
<b>Parallelschaltbarkeit</b> <i>Parallel operation</i>	<b>Ausgänge beliebig parallelschaltbar ohne besondere Zusatzmaßnahmen; weiche Ausgangs-Kennlinie für Uout - 24V und höher (niedrigere Uout optional möglich); DC-OK-Signal zur Überwachung der Funktionalität parallel geschalteter Geräte.</b> <i>Several units may be connected in parallel for increased output power without any external devices; soft output voltage dependency over output current; DC-OK-signal for monitoring functionality of parallel units.</i>
<b>Regelabweichung bei Laständerung</b> <i>Load regulation</i>	<b>Stat. 10%-90%: 0,1%; dyn. 10%-90%: 1,0%</b>
<b>Ausregelzeit</b> <i>Recovery time</i>	<b>1ms</b>
<b>Regelabweichung bei Eingangsänderung</b> <i>Line regulation</i>	<b><math>\pm 10\%</math>: 0,1%</b>
<b>Überspannungsschutz am Ausgang</b> <i>Overvoltage protection / output</i>	<b>Redundanter Regelkreis</b> <i>Redundant control circuit</i>
<b>Restwelligkeit</b> <i>Ripple &amp; noise (p-p)</i>	<b>&lt;50mVss typ.</b>

**D-TOP** Einbaustromversorgung  
**D-TOP** rack mounting power supply

**D-TOP500/2**

Alle Daten bei nominaler Eingangsspannung, Volllast und 25° Umgebungstemperatur gemessen, wenn nicht anders gekennzeichnet. • All data at nominal input, full load and 25° C ambient temperature, if not marked otherwise. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. • Technical modifications and mistakes reserved.

Mit den Angaben im Katalog und in den Datenblättern werden Produkte beschrieben, nicht Eigenschaften zugesichert. Belastung mit „Grenzwerten“ (einfache Kombination) ist zulässig ohne bleibende Schäden der Produkte. Betrieb der Geräte mit Grenzwertbelastung für längere Zeit kann die Zuverlässigkeit beeinträchtigen. Grenzwerttoleranzen unterliegen üblichen Schwankungen.

Products are described by information contained in catalogs and data-sheets. It is not be considered as assured qualities. Stresses listed under „Maximum Rating“ (one at a time) may be applied to devices without resulting in permanent damage. The operation of the equipment for extended periods may affect device reliability. Limiting value tolerance are subject to usual fluctuation margins.

**Schaltspitzen**  
*Switching spikes*

<150mVss typ.

## Signalisierung / Alarmausgänge *Signals and Alarm Outputs*

**Funktionsanzeige**

*Indication*

**DC-OK Ausgang**

*DC-OK Output*

**Shut-Down Eingang**

*Shut Down input*

**Hilfsausgang (Option H) Uaux**

*Auxiliary Output (Option H) Uaux*

**LED an der Frontseite, unabhängig von Parallelschaltungen**

*LED at front, independent of parallel operation*

**Optokoppler Ausgang, potentialfrei, belastbar max. 10mA / 35Vdc**

*Opto isolator output, floating. Max. load 10mA / 35Vdc*

**Einspeisen 5-12V (aus Hilfsausgang) = SD = Hauptstufe AUS**

*Injecting 5-12V (from Auxiliary output) = SD = Main output OFF*

**12V/100mA SELV Spannung, potentialfrei (max.500V) gegen Uout, siehe Applikationshinweis unten**

*12V/100mA SELV supply, isolated (max.500V) referenced to Uout, referre to application hint below*

## Umgebung *Environment*

**Ein/Aus - Schalter**

*On/Off switch*

**Wirkungsgrad**

*Efficiency*

**Kühlung**

*Cooling*

**Arbeitstemperaturbereich**

*Ambient temperature operating*

**Lagertemperaturbereich**

*Storage temperature*

**Luftfeuchtigkeit**

*Humidity*

**Isolationsspannung**

*Insulation voltage*

**Elektrische Sicherheit**

*Safety*

**Schutzart**

*Protection*

**Anschlüsse Eingang:**

*Connectors input:*

**Anschlüsse Leistungs Ausgang**

*Connectors power output*

**Anschlüsse Signalisierung**

*Connectors for signals*

**Bauform**

*Case*

**Ein/Aus - Schalter an der Frontseite**

*On/Off - switch at front*

**Bis 90% abhängig von Ausgangsspannung**

*Up to 90% depending on output voltage*

**Zwangskühlung durch eingebauten Lüfter. Lüfterüberwachung blockiert Gerät bei Defekt, variable Lüfterdrehzahl, abhängig von Belastung**

*Forced cooling by internal fan. Fan monitoring circuit inhibits unit in case of defect, variable fan speed, depending on load*

**-25°C +60°C (+70°C mit 20% Leistungsreduktion), Übertemperatur Schutzabschaltung**

*-25°C +60°C (+70°C derate output power by 20%) Over-temperature shut down circuit*

**-40°C +85°C**

**95% n.c. (lackierte Leiterplatten)**

*95% n.c. (coated PCB by varnish)*

**Eingang/Ausgang 3kV stückgeprüft**

*Input/output 3kV each unit*

**UL1950, UL508, EN60950, EN50178, Schutzklasse 1**

*UL1950, UL508, EN60950, EN50178 Clss 1 equipment*

**IP20**

**Schraubklemme: 3x 0,5 - 4mm<sup>2</sup>,**

*Screw typ terminals: 3x 0,5 - 4mm<sup>2</sup>*

**Schraubklemme: 4 x 0,5 - 4mm<sup>2</sup>**

*Screw typ terminals: 4x 0,5 - 4mm<sup>2</sup>*

**Steckbare Schraubklemme: 6 x 0,5 - 2,5mm<sup>2</sup>**

*Pluggable screw typ terminals: 6x 0,5 - 2.5mm<sup>2</sup>*

**Stahlblech, aufschnappbar auf Normprofilschiene TS35 (EN60715),**

*Steel housing, clip fastening on TS35 (EN60715)*

**D-TOP Einbaustromversorgung**  
**D-TOP rack mounting power supply**

**D-TOP500/2**

Alle Daten bei nominaler Eingangsspannung, Vollast und 25° Umgebungstemperatur gemessen, wenn nicht anders gekennzeichnet. • All data at nominal input, full load and 25° C ambient temperature, if not marked otherwise. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. • Technical modifications and mistakes reserved.

Mit den Angaben im Katalog und in den Datenblättern werden Produkte beschrieben, nicht Eigenschaften zugesichert. Belastung mit „Grenzwerten“ (einfache Kombination) ist zulässig ohne bleibende Schäden der Produkte. Betrieb der Geräte mit Grenzwertbelastung für längere Zeit kann die Zuverlässigkeit beeinträchtigen. Grenzwerttoleranzen unterliegen üblichen Schwankungen.

Products are described by information contained in catalogs and data-sheets. It is not be considered as assured qualities. Stresses listed under „Maximum Rating“ (one at a time) may be applied to devices without resulting in permanent damage. The operation of the equipment for extended periods may affect device reliability. Limiting value tolerance are subject to usual fluctuation margins.

<b>Maße</b> <i>Dimensions</i>	Ca. 240 x 140 x 96,5mm (BxHxT), (WxHxD)
<b>Gewicht</b> <i>Weight</i>	Ca. 2,5 kg
<b>Störaussendung</b> <i>RFI emission</i>	EN55011-B, EN61000-3-2 (Oberschwingungsströme)
<b>Störfestigkeit</b> <i>Immunity</i>	EN55011-B, EN61000-3-2 (current harmonics) EN61000-6-2

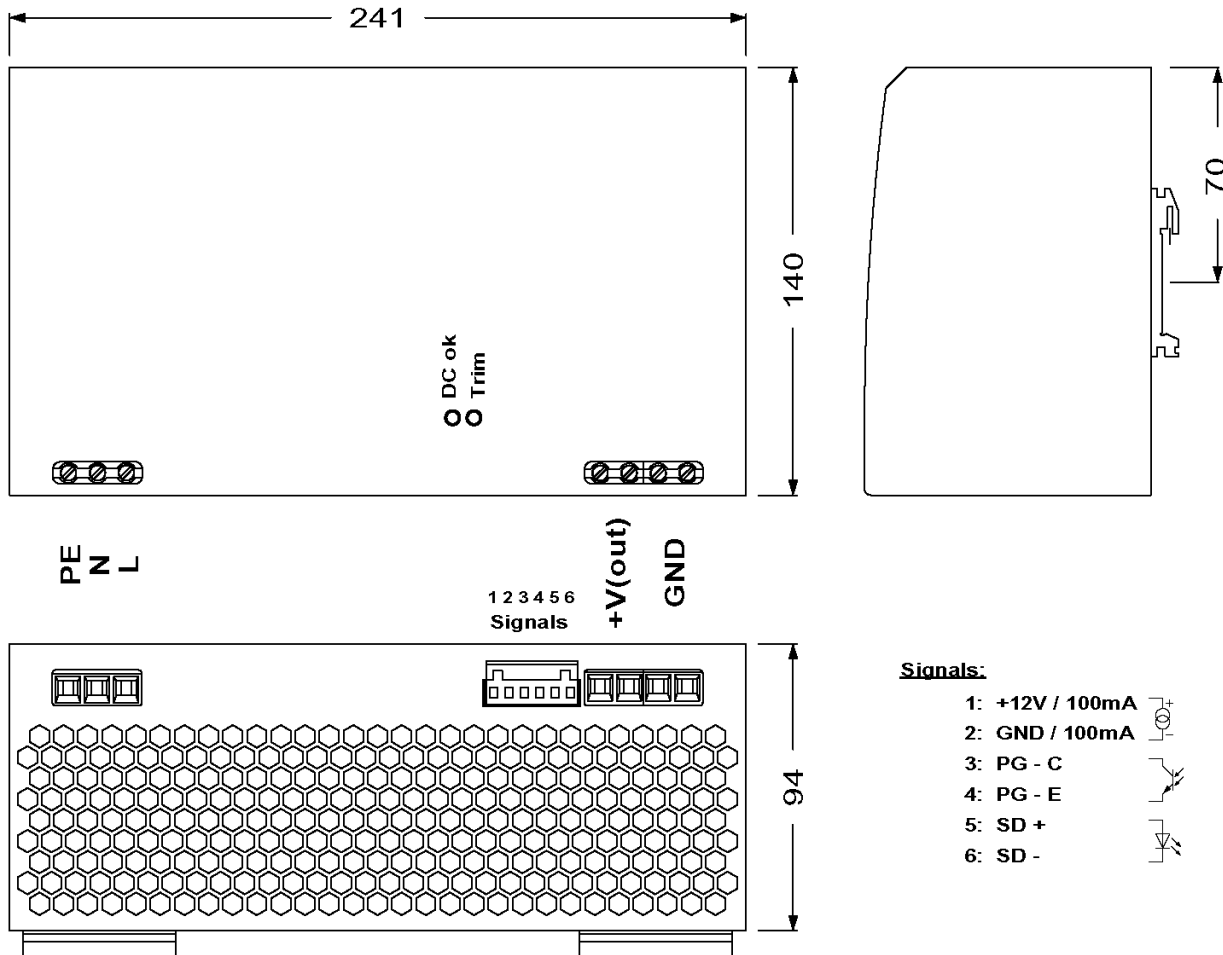
**Applikationshinweis / Application hint**

Die potentialfreie Hilfsspannung (Uaux) kann dazu benutzt werden, daß Gerät über den SHUT-DOWN Eingang abzuschalten.

Hierzu GND-(Ausgang) verbinden mit GND-Uaux; und +Uaux verbinden mit Shut-Down (interner Widerstand wirkt als Strombegrenzung)

*The isolated auxiliary voltage (Uaux) can be used to shut down the unit via SHUT-DOWN input.*

*Connect GND-(power output) together with GND-Uaux; and additional connect +Uaux together with Shut-Down (an internal resistor acts for current limiting)*



**D-TOP Einbaustromversorgung**  
**D-TOP rack mounting power supply**

**D-TOP500/2**

Alle Daten bei nominaler Eingangsspannung, Vollast und 25° Umgebungstemperatur gemessen, wenn nicht anders gekennzeichnet. • All data at nominal input, full load and 25° C ambient temperature, if not marked otherwise. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. • Technical modifications and mistakes reserved.

Mit den Angaben im Katalog und in den Datenblättern werden Produkte beschrieben, nicht Eigenschaften zugesichert. Belastung mit „Grenzwerten“ (einfache Kombination) ist zulässig ohne bleibende Schäden der Produkte. Betrieb der Geräte mit Grenzwertbelastung für längere Zeit kann die Zuverlässigkeit beeinträchtigen. Grenzwerttoleranzen unterliegen üblichen Schwankungen.

Products are described by information contained in catalogs and data-sheets. It is not be considered as assured qualities. Stresses listed under „Maximum Rating“ (one at a time) may be applied to devices without resulting in permanent damage. The operation of the equipment for extended periods may affect device reliability. Limiting value tolerance are subject to usual fluctuation margins.