

# E-TOP15DC

(nom. 10-15Watt)

## geregelter DC/DC Wandler

*regulated DC/DC converter*



**Weitbereichseingang 2:1**  
**EN60950, CE**  
**EN61204-3**  
**Wirkungsgrad bis 82%**  
**Potentialtrennung 500VDC**  
**Dauerkurzschlussfest**  
**Versionen mit Single-/Dual-Ausgangsspannung**  
**Für Schaltschrankinbau zum Aufschnappen auf die**  
**TS35 Schiene**  
**Kundenspezifische Varianten auf Anfrage**

*Wide range input 2:1*  
*EN60950, CE*  
*EN61204-3*  
*Efficiency up to 82%*  
*Galvanic separation 500VDC*  
*Continuous short circuit protected*  
*Version with single and dual output voltage*  
*For use in switch cabinets, clip fastening for TS35-rail*  
*Customized versions on request*



**DC/DC Wandler**  
**DC/DC converter**

**E-TOP15DC**

Alle Daten bei nominaler Eingangsspannung, Vollast und 25°C 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.

| Type              | Input Voltage | Output Voltage       | Output Current | Input Current |           | Efficiency % | Cat. No. |
|-------------------|---------------|----------------------|----------------|---------------|-----------|--------------|----------|
|                   |               |                      |                | no load       | full load |              |          |
| E-TOP15DC12R12    | 9-18VDC       | 12VDC                | 1250mA         | 30mA          | 1625mA    | 78           | 120212   |
| E-TOP15DC12R24    | 9-18VDC       | <sup>(*)</sup> 24VDC | 625mA          | 35mA          | 1620mA    | 77           | 120214   |
| E-TOP15DC12R12-12 | 9-18VDC       | ±12VDC               | ±625mA         | 35mA          | 1620mA    | 77           | 120214   |
| E-TOP15DC12R30    | 9-18VDC       | <sup>(*)</sup> 30VDC | 500mA          | 35mA          | 1620mA    | 77           | 120215   |
| E-TOP15DC12R15-15 | 9-18VDC       | ±15VDC               | ±500mA         | 35mA          | 1620mA    | 77           | 120215   |
| E-TOP15DC24R5     | 18-36VDC      | 5VDC                 | 3000mA         | 15mA          | 812mA     | 78           | 120217   |
| E-TOP15DC24R12    | 18-36VDC      | 12VDC                | 1250mA         | 20mA          | 772mA     | 81           | 120218   |
| E-TOP15DC24R24    | 18-36VDC      | <sup>(*)</sup> 24VDC | 625mA          | 25mA          | 780mA     | 80           | 120220   |
| E-TOP15DC24R12-12 | 18-36VDC      | ±12VDC               | ±625mA         | 25mA          | 780mA     | 80           | 120220   |
| E-TOP15DC48R12    | 36-72VDC      | 12VDC                | 1250mA         | 15mA          | 381mA     | 82           | 120224   |
| E-TOP15DC48R24    | 36-72VDC      | <sup>(*)</sup> 24VDC | 625mA          | 20mA          | 386mA     | 81           | 120226   |
| E-TOP15DC48R12-12 | 36-72VDC      | ±12VDC               | ±625mA         | 20mA          | 386mA     | 81           | 120226   |

**(\*) Hinweis zu Varianten mit einer Ausgangsspannung von 24VDC bzw. 30VDC:**

*Note concerning variants with an output voltage of 24VDC or 30VDC:*

**Der DC/DC-Wandler besitzt einen Dualausgang. Um 24VDC bzw. 30VDC abzugreifen die Last an [+] und [-] anschließen sowie den GND-PIN freilassen.**

*The DC/DC converter has a dual output. In order to get 24VDC or 30VDC connect the load to [+] and [-] as well do not connect GND-PIN.*

**DC/DC Wandler  
 DC/DC converter**

**E-TOP15DC**

Alle Daten bei nominaler Eingangsspannung, Vollast und 25°C 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 to 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.

## 1. Eingang / Input

---

|   |  |
|---|--|
| <b>Eingangsspannung</b><br><i>Input voltage</i> | <b>siehe Tabelle</b><br><i>see table</i> |
|---|--|

## 2. Ausgang / Output

---

|   |   |
|---|---|
| <b>Ausgangsspannung</b><br><i>Output voltage</i>                      | <b>siehe Tabelle</b><br><i>see table</i>  |
| <b>Ausgangsgenauigkeit SINGLE</b><br><i>Output accuracy SINGLE</i>    | <b>±1% max.</b>                           |
| <b>Ausgangsgenauigkeit DUAL</b><br><i>Output accuracy DUAL</i>        | <b>OUT[+]: ±1% max.; OUT[-]: ±3% max.</b> |
| <b>Regelabweichung bei Laständerung</b><br><i>Load regulation</i>     | <b>±1,0%</b>                              |
| <b>Regelabweichung bei Eingangsänderung</b><br><i>Line regulation</i> | <b>±0,2%</b>                              |
| <b>Restwelligkeit 20MHz</b><br><i>Ripple &amp; noise (p-p) 20MHz</i>  | <b>75mVpp</b>                             |
| <b>Mindest Last</b><br><i>Minimal load</i>                            | <b>SINGLE: ---; DUAL-Version: ca. 10%</b> |

## 3. Umgebung / Environment

---

|  |  |
|--|--|
| <b>Arbeitstemperatur</b><br><i>Ambient temperature operating</i>   | <b>-25°C ... +55°C (&gt;55°C Derating 2% / °C)</b>   |
| <b>Lagertemperatur</b><br><i>Storage temperature</i>               | <b>-40°C ... +100°C</b>  |
| <b>Temperaturkoeffizient</b><br><i>Temperature coefficient</i>     | <b>±0,02% / °C</b>   |
| <b>Kühlung</b><br><i>Cooling</i>                                   | <b>Freie Konvektion</b><br><i>Free air-convection</i>  |
| <b>Luftfeuchtigkeit</b><br><i>Humidity</i>                         | <b>100% Btauung erlaubt (lackierte Leiterplatten)</b><br><i>dewing permitted (coated PCB by varnish)</i>                   |
| <b>Vibration (nach / acc. IEC 68-2-6)</b>                          | <b>10 Hz – 150 Hz, 0,15mm oder 2g, 90 min. in Resonanz</b><br><i>10 Hz – 150 Hz, 0,15mm or 2g, 90 min. under resonance</i> |
| <b>Schock (nach / acc. IEC 68-2-27)</b>                            | <b>30g für 18 ms in 3 Raumrichtungen</b><br><i>30g for 18 ms in 3 directions</i>   |
| <b>Elektrische Sicherheit / Safety</b><br><b>EMV</b><br><b>EMC</b> | <b>EN60950</b><br><b>EN61204-3</b><br><b>EN61204-3</b>   |
| <b>Galvanische Trennung / Insulation voltage</b>                   | <b>500VDC</b>  |

|   |  |
|---|--|
| <b>Wirkungsgrad / Efficiency</b>                        | <b>siehe Tabelle</b><br><i>see table</i>                               |
| <b>Kurzschlußfest</b><br><i>Short circuit protected</i> | <b>Dauerkurzschlußfest</b><br><i>Permanent short circuit protected</i> |

## DC/DC Wandler DC/DC converter

**E-TOP15DC**

Alle Daten bei nominaler Eingangsspannung, Vollast und 25°C 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 to 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.

**Abmessungen (BxHxD)**

**22,5 x 90 x 115mm**

*Dimensions (WxHxD)*

**Gehäuse**

**Kunststoff**

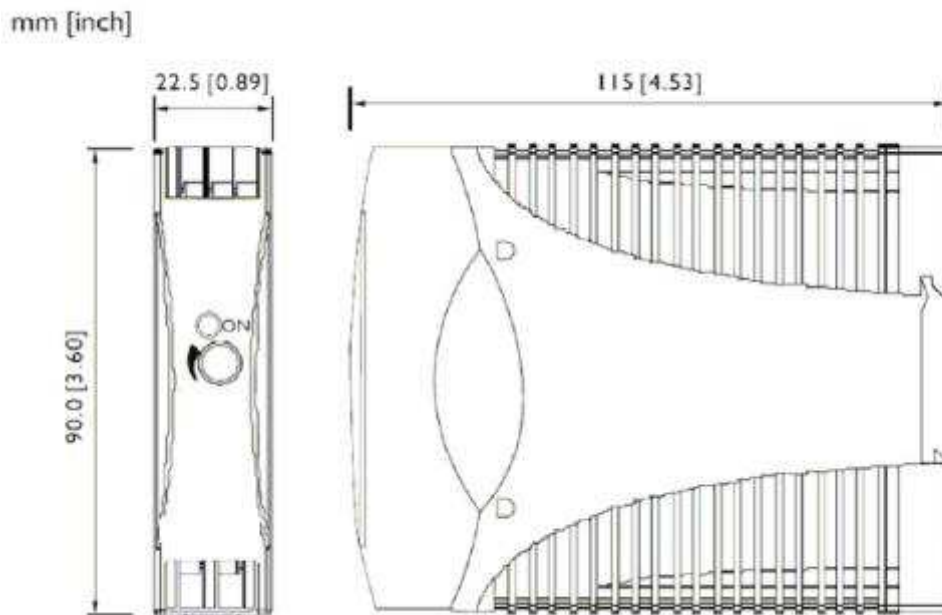
*Case*

*Plastic*

**Gewicht / Weight**

**ca. 175g**

## 4. Abmessungen / Dimensions



**Hinweise zum Anschluss am Ausgang / Note concerning output connection:**

|               |   |  |
|---------------|---|--|
| <b>SINGLE</b> | <b>Voltage = [+V/-V] oder/oder [+V/GND]</b><br><b>Anm.: Bei der Single-Spannungsversion ist -V mit GND verbunden</b><br><i>Note: At a single voltage version -V is connected to GND</i> |  |
| <b>DUAL</b>   | <b>±Voltage = [+V/-V]</b>   | <b>+Voltage = [+V/GND]</b><br><b>-Voltage = [GND/-V]</b> |

**Beispiel / Example:**

|                          |  |  |
|--------------------------|--|--|
| <b>E-TOP15DC24R5</b>     | <b>Voltage = 5VDC = [+V/-V] oder/oder [+V/GND]</b> |  |
| <b>E-TOP15DC24R24</b>    | <b>Voltage = 24VDC = [+V/-V]</b>                   |  |
| <b>E-TOP15DC24R12-12</b> | <b>±Voltage = 24VDC = [+V/-V]</b>                  | <b>+Voltage = +12VDC = [+V/GND]</b><br><b>-Voltage = -12VDC = [GND/-V]</b> |

## DC/DC Wandler DC/DC converter

**E-TOP15DC**

Alle Daten bei nominaler Eingangsspannung, Vollast und 25°C 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.