

# DP500IP/3-24

## Stromversorgung / Power Supply

Primär getaktete Stromversorgung /  
 Primary switched power supply



- Eingang 380 - 500V 3AC (Weitbereich), Aktiv-PFC
  - Elektrische Sicherheit: EN61204-7, EN50178
  - Zertifizierungen: UL508 listed, enclosed type (E204957),  
 CSA C22.2 No. 107.1-01
  - EMV: EN55011 Klasse B, EN61000-6-2
  - Umfangreiche Schutzmaßnahmen für den Leistungsausgang:  
 Kurzschluss, Leerlauf, Überspannung, Übertemperatur
  - Sehr niedrige Standby-Leistung, hoher Wirkungsgrad
  - Kein Einschaltstromstoß
- 
- *Input 380 - 500V 3AC (wide range), Active-PFC*
  - *Electrical safety: EN61204-7, EN 50178*
  - *Certifications : UL508 listed, enclosed type (E204957)*  
 CSA C22.2 No. 107.1-01
  - *EMC: EN55011 Class B, EN61000-6-2*
  - *Extensive protection for power output:  
 short circuit, no-load, overvoltage, overtemperature*
  - *Very low stand-by-power, high efficiency*
  - *No inrush current*

Type	Input Voltage	Output Voltage	Output Current	Cat. No.
DP500IP/3-24	3AC 380-500VAC	24VDC	20A (Boost 30A)	109514

**Stromversorgung**  
**Power Supply**

**DP500IP/3-24**

Alle Daten gemessen bei nom. Eingangsspannung, Vollast und 25°C Umgebungstemperatur, wenn nicht anders gekennzeichnet. • All parameters are specified at nom. input voltage, full load and 25°C ambient, 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.

## 1. Eingang / Input

---

**Eingangsspannungsbereich /**  
*Input voltage range*

**3 AC 380 - 500VAC, 50 - 60Hz**  
**Toleranzen /Tolerances: 320 - 545VAC, 45 - 65Hz**  
**400 - 770VDC; TN-S, TN-C, TT-System**  
**nicht für IT- und Delta-Netze**  
*not for IT- and delta three phase systems*  
**2-phasiger Betrieb kurzzeitig möglich**  
*2-phase operation possible for short time*

**Einschaltstromstoß /**  
*Inrush current*

**Kein Einschaltstromstoß (aktiv geregelte Begrenzung),**  
*No Inrush current (active regulated limitation)*

**Eingangssicherung /**  
*Input Fuse*

**Extern vorzuschalten 3-polig LS, 16 A (Charakteristik B)**  
*External circuit breaker 3-pole LS, 16 Amps (B-type)*

**Eingangsstrom /**  
*Input current*

**nom. 1,3A**

**Leistungsfaktor /**  
*Power factor*

**≤0,93**

**Netzausfallüberbrückung /**  
*Hold up time*

**~10ms**

**Primärseitige Stromoberwellen /**  
*Current harmonics*

**EN 61000-3-2**

**Transientenüberspannungsschutz /**  
*Transient over voltage protection*

**Varistor (4,5kA / 120J)**

**Leerlaufleistung /**  
*No-load power consumption*

**max. 3,5W**

## 2. Ausgang / Output

---

**Ausgangsspannung / Output voltage**

**nom. 24VDC, (Einstellung: 24,6VDC – Spannungsabfall am Kabel)**  
*(adjust to 24,6VDC – voltage drop at outputcable)*

**Toleranz /**  
*Tolerance*

**+/-2% über alles**  
*over all*

**Einschaltverzögerung /**  
*Turn on delay time*

**max. 1s (einschalten nach Anliegen der Netzspannung)**  
*(turn on after mains connection)*

**Strombegrenzung /**  
*Current limiting*

**Überlastreserve 150% für 5s**  
*Power boost 150% for 5s*

**Kurzschlussstrombegrenzung /**  
*Short circuit overload protection*

**Einrastende Schutzabschaltung nach 20s;**  
**Reset: Trennung vom Netz (30s)**  
*Locking protection cut off after 20s*

## Stromversorgung Power Supply

**DP500IP/3-24**

Alle Daten gemessen bei nom. Eingangsspannung, Vollast und 25°C Umgebungstemperatur, wenn nicht anders gekennzeichnet. • All parameters are specified at nom. input voltage, full load and 25°C ambient, 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.

Reset: separation from main supply (30s)

### 3. Regelabweichungen Uout / Regulation accuracy Uout

---

<b>Laständerung stat. (10 - 90%) /</b> <i>Load regulation stat. (10 - 90%)</i>	<b>max. 0,6%</b>
<b>Laständerung dyn. (10 - 90%) /</b> <i>Load regulation dyn. (10 - 90%)</i>	<b>max. 5%</b>
<b>Ausregelzeit /</b> <i>Recovery time</i>	<b>max. 6ms</b>
<b>Eingangsänderung /</b> <i>Line regulation</i>	<b>max. 0,2% (typ. 0,02%)</b>
<b>Temperaturdrift (-25°C ... +70°C) /</b> <i>Temperature drift</i>	<b>max. 0,5%</b>
<b>Anstiegszeit Uout (10 - 90%) (Leerlauf) /</b> <i>Rise time Uout (10 - 90%) (no load)</i>	<b>max. 60ms</b>
<b>Anstiegszeit Uout (10 - 90%) (Vollast) /</b> <i>Rise time Uout (10 - 90%) (full load)</i>	<b>max. 100ms</b>
<b>Restwelligkeit / Schaltspitzen (20MHz) /</b> <i>Ripple&amp;Noise / Switching spikes (20MHz)</i>	<b>max. 150mVpp / 200mVpp</b>

### 4. EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit) / EMC (Electromagnetic Compatibility)

---

<b>Emission / RFI emission</b>	<b>EN55011 Class B</b>
<b>Störfestigkeit / Immunity</b>	<b>EN61000-6-2</b>

## Stromversorgung Power Supply

**DP500IP/3-24**

Alle Daten gemessen bei nom. Eingangsspannung, Vollast und 25°C Umgebungstemperatur, wenn nicht anders gekennzeichnet. • All parameters are specified at nom. input voltage, full load and 25°C ambient, 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.

## 5. Allgemeine Daten / General Data

---

<b>Elektrische Sicherheit / Safety</b>	<b>EN61204-7, EN50178 (IEC62103)</b> <b>UL508 listed, enclosed type (E204957), CSA C22.2 No. 107.1-01</b>
<b>Überspannungskategorie nach IEC60664-1</b> <i>Overvoltage category acc. IEC60664-1</i>	<b>III</b> <i>III</i>
<b>Isolationsspannung</b> <i>Insulation Voltage</i>	<b>stückgeprüft Eingang / Ausgang+Gehäuse: 3kVac</b> <i>each unit tested Input / Output+Chassis: 3kVac</i>
<b>Ausgangsbeschaltung</b> <i>Output circuit</i>	<b>GND-Ausgang mit Gehäuse verbunden</b> <i>GND-Output connected to Chassis</i>
<b>Schutzklasse / Protective system</b>	<b>Klasse 1, mit PE Anschluss</b>
<b>Wirkungsgrad / Efficiency</b>	<b>typ. 93%</b>

## Umgebung / Environment

<b>Betriebstemperatur (Umgebung) / Ambient temperature</b>	<b>-25°C ... +40°C</b>
<b>Lagertemperatur / Storage temperature</b>	<b>-25°C ... +85°C (-40°C ... +85°C a.A. / o.r.)</b>
<b>Übertemperaturschutz / Over temperature protection</b>	<b>Schutzbegrenzung, selbst-reset bei Abkühlung</b> <i>Protective power reduction, self-reset after cool down</i>
<b>Kühlung / Cooling</b>	<b>Kontaktkühlung auf Montagefläche</b> <i>Cooling via contact to mounting surface</i>
<b>Luftfeuchtigkeit / Humidity</b>	<b>100%, vergossenes Gehäuse</b> <i>100%, potted unit</i>
<b>Verschmutzungsgrad / Pollution degree</b>	<b>3 (EN 50178)</b>
<b>Klimaklasse / Climatic category</b>	<b>3K3 (EN 60721-3)</b>
<b>Schutzart / Degree of protection</b>	<b>IP67</b>
<b>MTBF / MTBF</b>	<b>&gt;1.000.000h IEC 1709 (SN 29 500)</b>
<b>Abmessungen (BxTxH) / Dimensions (WxDxH)</b>	<b>185(183) x 134(110) x 55,5mm</b>
<b>Gewicht / Weight</b>	<b>ca. 2,6kg (ohne Anschlusskabel / without connection cables)</b>

## Stromversorgung Power Supply

**DP500IP/3-24**

Alle Daten gemessen bei nom. Eingangsspannung, Vollast und 25°C Umgebungstemperatur, wenn nicht anders gekennzeichnet. • All parameters are specified at nom. input voltage, full load and 25°C ambient, 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.

## 6. Anschlüsse / Connectors

<b>Eingang /</b>	<b>Kabel mit offenen Enden (Länge 2m)</b> <b>4-polig [braun (L1), grau (L2), schwarz (L3), grün/gelb (PE)]</b> <b>Leiterquerschnitt AWG16</b> <b>Biegeradius (einmalig – 123,2mm, mehrmalig – 277,2mm)</b>
<i>Input</i>	<i>Cable without connector plug (length 2m)</i> <i>4-pole [brown (L1), grey (L2), black (L3), green/yellow (PE)]</i> <i>Conductor cross section AWG16</i> <i>Bending (singular – 123,2mm, more times – 277,2mm)</i>
<b>Ausgang /</b>	<b>Kabel mit offenen Enden (Länge 2m)</b> <b>2-polig [schwarz (GND), weiß (+)]</b> <b>Leiterquerschnitt AWG 12 (3,3mm<sup>2</sup>)</b> <b>Biegeradius (einmalig – 104mm, mehrmalig – 187,2mm)</b>
<i>Output</i>	<i>Cable without connector plug (length 2m),</i> <i>2-pole, [black (GND), white (+)]</i> <i>Conductor cross section AWG 12 (3,3mm<sup>2</sup>)</i> <i>Bending (singular – 104mm, more times – 187,2mm)</i>

## 7. Signalisierung / Signals

<b>LED</b>	<b>Zustand / Condition</b>	<b>Beschreibung / Description</b>
<b>Dauerhaft / permanent</b>	<b>DC-O.K.</b>	<b>U<sub>out</sub> = 90 ... 110% U<sub>nom</sub></b>
<b>Blinken / blinking (300ms on / 300ms off)</b>	<b>DC – not OK</b>	<b>U<sub>out</sub> außerhalb Toleranzbereich</b> <i>U<sub>out</sub> out of tolerance</i>
<b>Blitzen / flashing (50ms on/ 850ms Off)</b>	<b>DC off</b>	<b>einrastend abgeschaltet /</b> <i>locked "off" condition (snap-in)</i>

## Stromversorgung Power Supply

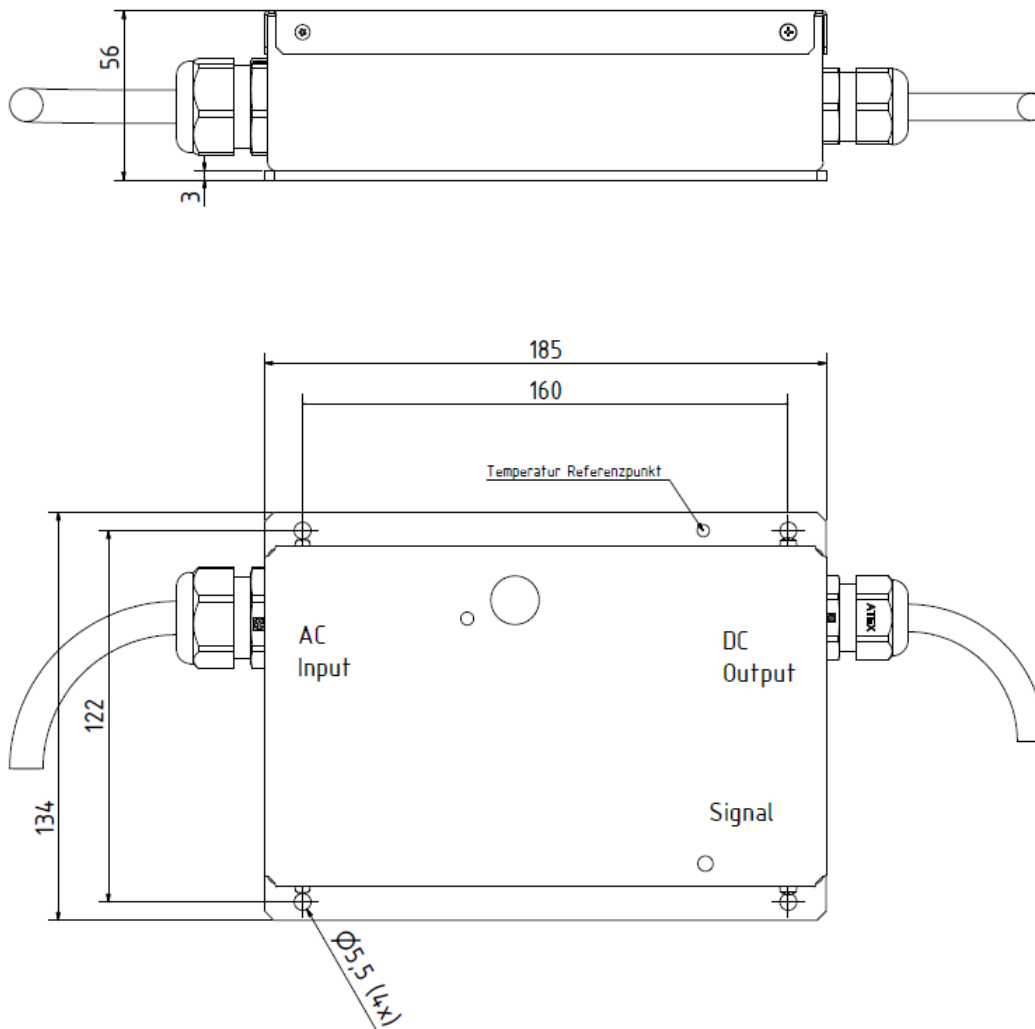
**DP500IP/3-24**

Alle Daten gemessen bei nom. Eingangsspannung, Vollast und 25°C Umgebungstemperatur, wenn nicht anders gekennzeichnet. • All parameters are specified at nom. input voltage, full load and 25°C ambient, 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.

## 8. Abmessungen / Dimensions



## 9. Wichtige (Sicherheits-) Hinweise / Important (safety-) notes

Bitte beachten Sie die Sicherheitshinweise in der Anleitung für dieses Gerät.  
Diese finden Sie unter: [www.deutronic.de](http://www.deutronic.de)

Please observe the safety instructions in the manual for this device.  
You can find these under: [www.deutronic.com](http://www.deutronic.com)

## Stromversorgung Power Supply

**DP500IP/3-24**

Alle Daten gemessen bei nom. Eingangsspannung, Vollast und 25°C Umgebungstemperatur, wenn nicht anders gekennzeichnet. • All parameters are specified at nom. input voltage, full load and 25°C ambient, 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.