

# DP500IP

## Deutronic Power Supply

Primär getaktete IP67 Stromversorgung  
*primary switched IP67 power supply*



Abbildung ähnlich / similar to picture



**Eingang 100 – 240VAC (Weitbereich), Aktiv-PFC**  
**Elektrische Sicherheit nach : EN60950, EN50178**  
**EMV: EN55011 Klasse B, EN 61000-6-2**

**Umfangreiche Schutzmaßnahmen für den Leistungsausgang:**  
**Kurzschluss, Leerlauf, Überspannung, Übertemperatur**  
**Sehr niedrige Standby-Leistung, hoher Wirkungsgrad**  
**Kein Einschaltstromstoß**  
**Sehr hohe Transienten-Festigkeit**  
**Hochgenaue Ausgangsspannung**

*Input 100 - 240VAC (wide range), Active-PFC*  
*Electrical safety: EN60950, EN 50178*  
*EMC: EN 55011 Class B, EN 61000-6-2*

*Extensive protection for power output:*  
*short circuit, no-load, overvoltage, high temperature*  
*Very low stand-by-power, high efficiency*  
*No inrush current*  
*Very high transient robustness*  
*High-precision output voltage*

Type	Input Voltage	Output Voltage	Output Current	Cat No.
DP500IP-12	100-240VAC	12VDC	40A (Boost 60A)	109518
DP500IP-13,8	100-240VAC	13,8VDC	35A (Boost 52A)	109517
DP500IP-24	100-240VAC	24VDC	20A (Boost 30A)	109515

**DP500IP Stromversorgung**  
**DP500IP power supply**

**DP500IP**

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.

## 1. Technische Daten / Technical data

### Eingang / Input

<b>Eingangsspannungsbereich</b> <i>Input voltage range</i>	<b>100 - 240 VAC, 50 - 60 Hz</b> <b>Toleranzen / Tolerances:</b> 85 - 276 VAC; 45 - 65 Hz 90 - 350 VDC; TN-S, TN-C, TT, IT-System
<b>Einschaltstromstoß</b> <i>Inrush current</i>	<b>Kein Einschaltstromstoß (aktiv geregelte Begrenzung)</b> <i>No Inrush current (active regulated limitation)</i>
<b>Eingangssicherung</b> <i>Input Fuse</i>	<b>T10A / 250V intern (zusätzliche externe Absicherung nicht notwendig)</b> <i>Internal (additional external fuse is not necessary)</i>
<b>Stromaufnahme bei Volllast</b> <i>Input current at nominal load</i>	<b>max. 8A (@ IN 100VAC); max. 3,5A (@ IN230VAC)</b>
<b>Leistungsfaktor</b> <i>Power factor</i>	<b>&gt; 0,98 @ P<sub>Nom</sub></b>
<b>Netzausfallüberbrückung</b> <i>Hold up time</i>	<b>&gt; 20 ms</b>
<b>Transienten-Überspannungsschutz</b> <i>Transient over voltage protection</i>	<b>Varistor (4,5 kA / 120 J)</b>
<b>Primärseitige Stromoberwellen</b> <i>Current harmonics</i>	<b>EN 61000-3-2</b>

### Ausgang / Output

<b>Ausgangsspannung / Output voltage</b>	<b>Siehe Tabelle oben / see table above</b>
<b>Toleranz</b> <i>Tolerance</i>	<b>+/- 1 % über alles</b> <i>over all</i>
<b>Einschaltverzögerung</b> <i>Turn on delay time</i>	<b>&lt; 1 sec. (einschalten nach anliegen der Netzspannung)</b> <i>(turn on after mains connection)</i>
<b>Strombegrenzung</b> <i>Current limiting</i>	<b>150% für 5s Überlastreserve @ U<sub>IN</sub> &gt; 170 VAC</b> <i>150% for 5s Power Boost @ U<sub>IN</sub> &gt; 170 VAC</i>
<b>Anlauf kapazitiver Lasten</b> <i>Start with capacitive loading</i>	<b>unbegrenzt (I-const. Kennlinie)</b> <i>no limit (I-const characteristic / constant current output)</i>

### Regelabweichungen / Regulation accuracy

<b>Laständerung stat. 10 - 90 %:</b> <i>Load regulation stat. 10 - 90 %:</i>	<b>&lt; 0,5 % (typ. 0,05 %)</b>
<b>Laständerung dyn. 10 - 90 %:</b> <i>Load regulation dyn. 10 - 90 %:</i>	<b>&lt; 5 %</b>
<b>Ausregelzeit</b> <i>Recovery time</i>	<b>&lt; 1 ms</b>
<b>Eingangsänderung</b> <i>Line regulation</i>	<b>&lt; 0,2 % (typ. 0,02 %)</b>
<b>Anstiegszeit U<sub>out</sub> (10 - 90 %)</b> <i>Rise time U<sub>out</sub> (10 - 90 %)</i>	<b>&lt; 50 ms</b>
<b>Restwelligkeit</b> <i>Ripple&amp;Noise</i>	<b>&lt; 150 mVpp</b>

## DP500IP Stromversorgung DP500IP power supply

DP500IP

Alle Daten bei nominaler Eingangsspannung, Volllast und 25<sup>o</sup> Umgebungstemperatur gemessen, wenn nicht anders gekennzeichnet. • All data at nominal input, full load and 25<sup>o</sup> 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.

## 2. EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit) / EMC (Electromagnetic compatibility)

### Emission / Emission

▪ HF-Emission RFI-emission	EN 55011	Klasse B / Class B
-------------------------------	----------	--------------------

Störfestigkeit / Immunity *	EN 61000-6-2
-----------------------------	--------------

## 3. Allgemeine Daten / General Data

Elektrische Sicherheit / Safety	nach / acc. EN60950, EN50178 (IEC62103)
Überspannungskategorie nach IEC60664-1 Overvoltage category acc. IEC60664-1	III
Isolationsspannung Insulation Voltage	Gem. EN 60950, stückgeprüft Eingang / Ausgang+Gehäuse: 3 kVac Ausgänge/Gehäuse: 500 VDC acc. EN 60950, each unit tested Input / Output+Chassis: 3 kVac Output/Chassis: 500 Vdc
Schutzklasse / Protective system	Klasse 1, mit PE Anschluss
Wirkungsgrad / Efficiency	typ. 93 %
Leerlaufleistung No-load power consumption	typ. < 2 W

## Umwelt und Klimatische Daten / Environmental data

Betriebstemperatur operating temperature	- 25 °C ... + 85 °C (55...85 °C: Derating 1,5 % / °C) Temperaturen am Referenzpunkt / temperatures at reference point
Betriebstemperatur (Anschlusskabel) Ambient temperature operating (Connection cable)	- 5 °C ... + 85 °C gelegentlich bewegt occasionally movement - 40 °C ... + 85 °C fest verlegt fixed laying
Lagertemperatur Storage temperature	- 25 °C ...+ 85 °C (- 40 °C ...+ 85 °C a.A.) - 25 °C ...+ 85 °C (- 40 °C ...+ 85 °C o.r.)
Übertemperaturschutz Over temperature protection	Schutzabschaltung, selbst-reset bei Abkühlung Protective shut down, self reset after cool down
Kühlung Cooling	Kontaktkühlung auf Montagefläche Cooling via contact to mounting surface
Luftfeuchtigkeit Humidity	100 % 100%

## DP500IP Stromversorgung DP500IP power supply

DP500IP

Alle Daten bei nominaler Eingangsspannung, Vollast und 25<sup>o</sup> Umgebungstemperatur gemessen, wenn nicht anders gekennzeichnet. • All data at nominal input, full load and 25<sup>o</sup> 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>Schutzart / Degree of protection</b>	<b>IP67</b>
<b>Verschmutzungsgrad / Pollution degree</b>	<b>3 (EN50178)</b>
<b>Klimaklasse / Climatic category</b>	<b>3K3 (EN 60721-3)</b>
<b>Max. Höhenlage / Max. altitude</b>	<b>4000m (geringer Luftdruck – 61kPa)</b> <i>Low air pressure</i>
<b>Eisbildung / Formation of ice</b>	<b>Erlaubt</b> <i>Allowed</i>
<b>MTBF / MTBF</b>	<b>&gt; 1.000.000h IEC 1709 (SN 29 500)</b>

## Abmessungen / Dimensions

---

<b>Abmessungen (BxTxH)</b> Dimensions (WxHxD)	<b>185x134x56mm</b>
<b>Gewicht / Weight</b>	<b>ca. 2,6 kg (ohne Anschlusskabel / without connection cables)</b>

## Anschlüsse / Connectors

---

<b>Eingang</b> <i>Input</i>	<b>Kabel mit offenen Enden (Länge 1m), 3-polig (L, N, PE), Leiterquerschnitt 1,5 mm<sup>2</sup> (AWG16)</b> <i>Cable without connector plug (length 1m), 3-pole (L, N, PE) Conductor cross section 1,5 mm<sup>2</sup> (AWG16)</i>		
<b>Ausgang</b>	<b>Kabel mit offenen Enden (Länge 1m),</b>		
	<b>@24V</b>	<b>2-polig - schwarz (GND), weiß (+)</b>	<b>Ø AWG 12 (3,3mm<sup>2</sup>)</b>
	<b>@12V</b>	<b>2-polig - schwarz (GND), rot (+)</b>	<b>Ø 6mm<sup>2</sup></b>
<b>Output</b>	<i>Cable without connector plug (length 1m),</i>		
	<b>@24V</b>	<b>2-pole - black (GND), white (+)</b>	<b>Ø AWG 12 (3,3mm<sup>2</sup>)</b>
	<b>@12V</b>	<b>2-pole - black (GND), red (+)</b>	<b>Ø 6mm<sup>2</sup></b>

## Signalisierung / Signals

---

<b>Grün / Green</b> LED 'DC-O.K.'	<b>U<sub>out</sub> = 90..110 % von U<sub>nom</sub></b>
<b>Blinken / blinking (300ms on / 300ms off)</b>	<b>DC – not OK</b>

# DP500IP Stromversorgung

## DP500IP power supply

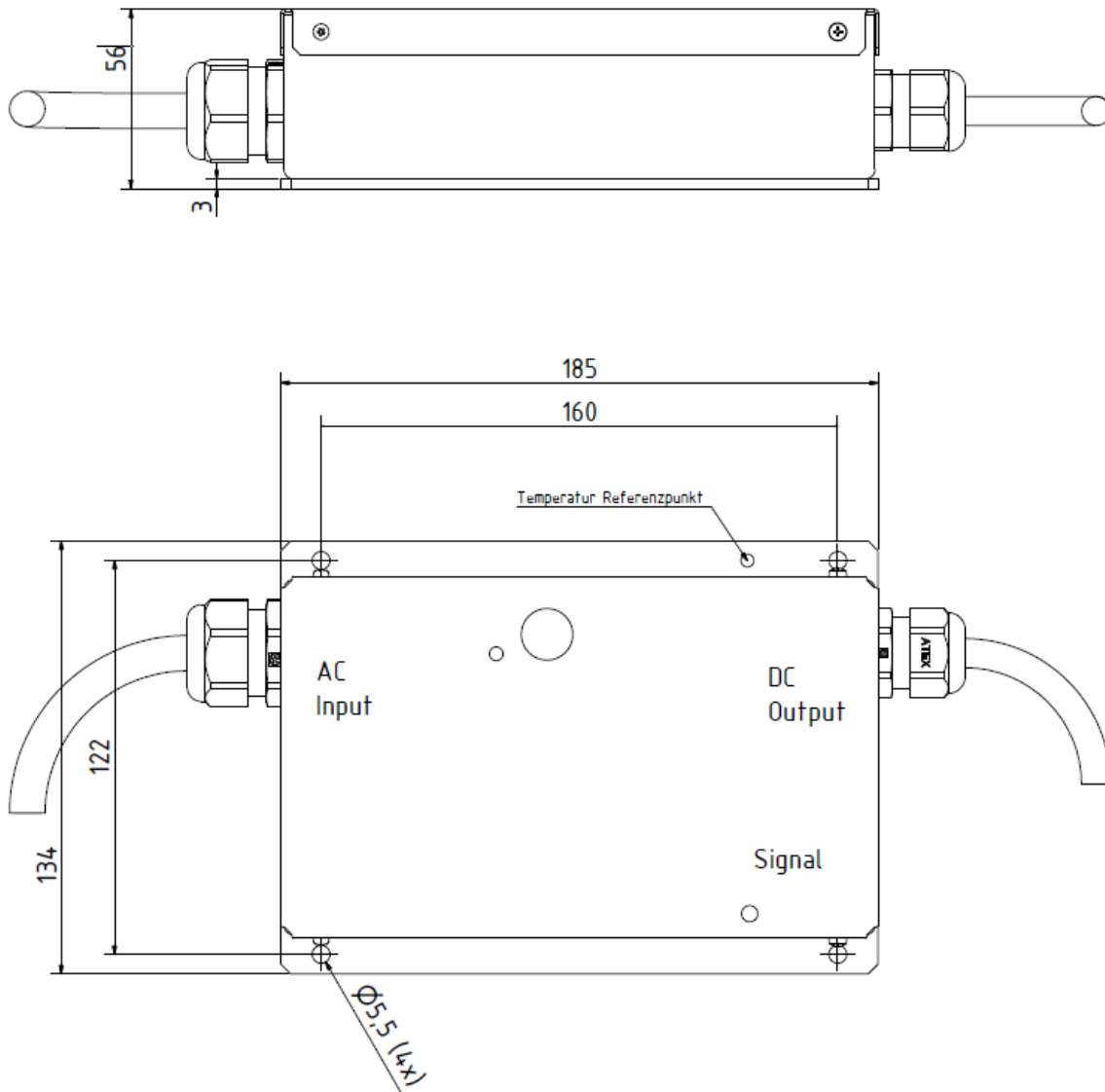
**DP500IP**

Alle Daten bei nominaler Eingangsspannung, Vollast und 25<sup>o</sup> Umgebungstemperatur gemessen, wenn nicht anders gekennzeichnet. • All data at nominal input, full load and 25<sup>o</sup> 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.

## Abmessungen / Dimensions



## DP500IP Stromversorgung DP500IP power supply

DP500IP

Alle Daten bei nominaler Eingangsspannung, Vollast und 25<sup>o</sup> Umgebungstemperatur gemessen, wenn nicht anders gekennzeichnet. • All data at nominal input, full load and 25<sup>o</sup> 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.