

# Bedienungsanleitung

## Modell 2500P Spannungsversorgungen

### SICHERHEITSINFORMATIONEN

#### WARNUNG!

Nehmen Sie das Gerät vom Netz, bevor Sie an den Steckern der Netzversorgung arbeiten.

#### WARNUNG!

Tritt eine Unterbrechung oder Abklemmung des Schutzleiters innerhalb oder außerhalb des Geräts auf, können lebensgefährliche Spannungen am Gehäuse anliegen. Vorsätzliche Unterbrechung des Schutzleiters ist verboten.

Anmerkung: Um den Ansprüchen der Norm EN61010 zu entsprechen, muß das Gerät eines der aufgeführten Bauteile als trennende Einheit enthalten. Diese sollte in Reichweite des Benutzers und als trennende Einheit gekennzeichnet sein.

1. Ein Schalter, der den Ansprüchen von IEC947-1 und IEC947-3 entspricht.
2. Eine Steckverbindung, die ohne Werkzeug getrennt werden kann.
3. Ein Stecker ohne Verriegelung.

1. Als erste Verbindung muß die Schutzterde  angeschlossen werden.
2. Achten Sie bei der Netzverbindung darauf, daß bei einem Ablösen der Klemmenleiste die Erdverbindung als letzte unterbrochen wird.
3. Versehen Sie die Kabel mit Quetschkontakten, bevor Sie sie in die Terminaleinheiten stecken.
4. Die Netzsicherung in der Spannungsversorgung kann nicht ausgetauscht werden. Sollte diese Sicherung ausgetauscht werden müssen, wenden Sie sich bitte an eine Service-Niederlassung.
5. Sobald der Berührungsschutz beeinträchtigt sein sollte, muß das Gerät sofort außer Betrieb genommen und gegen unbeabsichtigte Bedienung gesichert werden.
6. Vermeiden Sie jegliche Justierung, Wartung oder Reparatur von unter Strom stehenden Geräten.
7. Das Gerät ist für den Einbau in einem Schaltschrank vorgesehen.
8. Betreiben Sie das Gerät in einer Umgebung mit leitenden Verschmutzungen (z. B. Kohlestaub), sollten Sie eine geeignete Luftfilterung oder Dichtung einbauen.
9. Verwenden Sie das Gerät nicht vorschriftsmäßig, können Beeinträchtigungen in der Sicherheit auftreten.
10. Die maximale Kontaktspannung für die Relais beträgt  $50V_{DC}$ .

### SYMBOLE

Eines oder mehrere der folgenden Symbole können Sie auf dem Geräteaufkleber finden:

|   |   |
|---|---|
|  | Beachten Sie die Anweisungen in der Bedienungsanleitung |
|  | Schutzterde   |
|  | Anschluß für Phase                                      |
|  | Anschluß für Null                                       |
|  | ACHTUNG Spannung  |
|  | Anschlüsse für Relais                                   |

Die Serie 2500P bietet Ihnen drei hochwertige 24V Spannungsversorgungen für die DIN-Schienenmontage. Über einen Schalter auf der Front können Sie bei allen drei Modellen die Netzspannung 115 oder  $230V_{AC}$  wählen. Das Modell 2500P/2A5 liefert 2,5A, das Modell 2500P/5A0 liefert 5,0A und das Modell 2500P/10A kann bis zu 10A Strom liefern. Die Spannungsversorgungen enthalten Entkopplungsdioden. Damit haben Sie die Möglichkeit, mehrere Versorgungen parallel zu schalten, um höhere Ströme zu erreichen. Bei Überlast ( $>1,5 I_{nenn}$ ) fällt die Ausgangsspannung langsam mit steigendem Laststrom. Jedes Modell bietet Ihnen LED Anzeigen und Relais zur Funktionskontrolle des AC Ausgangs. Schließen Sie das Gerät über die Terminaleinheiten an.

**Nehmen Sie das Gerät vom Netz, bevor Sie an den Steckern arbeiten.**

### TECHNISCHE DATEN

#### Allgemein

|  |             |   |
|--|-------------|---|
| Netzspannung   |             | 85...132V <sub>AC</sub> /176...264V <sub>AC</sub> (umschaltbar) |
| Frequenz   |             | 47...63Hz   |
| Strom  | 2,5A Modell | 230V = 0,7A; 115V = 1,3A  |
|  | 5A Modell   | 230V = 1,4 A; 115V = 2,6A                                       |
|  | 10A Modell  | 230V = <2,6A; 115V = <6A  |
| Einschaltstrom (typ.)  | 2,5A Modell | <25A  |
|  | 5A Modell   | <15A  |
|  | 10A Modell  | < 30A   |
| Erforderliche Eingangssicherung                                  |             | 10A Leistungsschalter   |
| Ausgangsspannung bei Nennleistung                                |             | $24V_{DC} \pm 0,5\%$  |
| Brumm (inkl. Spitzen)  |             | <30mV Spitze-Spitze   |
| Ausgangsstrom  | 2500P/2A5   | 2,5A  |
|  | 2500P/5A0   | 5A  |
|  | 2500P/10A   | 10A   |
| Verweilzeit  | 2500P/2A5   | > 20ms (196V <sub>AC</sub> Vollast)                             |
|  | 2500P/5A0   | > 37ms (196V <sub>AC</sub> Vollast)                             |
|  | 2500P/10A   | > 25ms (196V <sub>AC</sub> Vollast)                             |
| Startverzögerung   |             | 0,1s (typ.)   |
| Anstiegszeit   |             | 5...20ms, von der Last abhängig                                 |
| Effektivität (230V <sub>AC</sub> Netz 24V <sub>DC</sub> Ausgang) | 2500P/2A5   | 87,5% bei 2,5A  |
|  | 2500P/5A0   | 90% bei 5A  |
|  | 2500P/10A   | 90% bei 10A   |
| Temperatur   | Betrieb     | - 10...+ 60°C   |
|  | Lagerung    | - 25...+ 85°C   |

#### Abmessungen und Gewicht

|         |           |                              |
|---------|-----------|------------------------------|
| Gehäuse |           | Robustes Metallgehäuse, IP20 |
| Höhe    |           | 125mm                        |
| Montage |           | Clip-on DIN-Schiene Typ TS35 |
| Tiefe   |           | 103mm + DIN-Schiene          |
| Breite  | 2500P/2A5 | < 50mm                       |
|         | 2500P/5A0 | < 64mm                       |
|         | 2500P/10A | < 120mm                      |
| Gewicht | 2500P/2A5 | 460g                         |
|         | 2500P/5A0 | 620g                         |
|         | 2500P/10A | 1,1kg                        |

#### Abmessungen und Gewicht (Fortsetzung)

|                   |                   |                               |
|-------------------|-------------------|-------------------------------|
| Belüftungsabstand | Alle Modelle      | 25mm ober- und unterhalb frei |
|                   | 2,5A Modell       | 10mm rechts der Einheit frei  |
|                   | 5 und 10A Modelle | 15mm rechts und links frei    |

#### Elektromagnetische Verträglichkeit

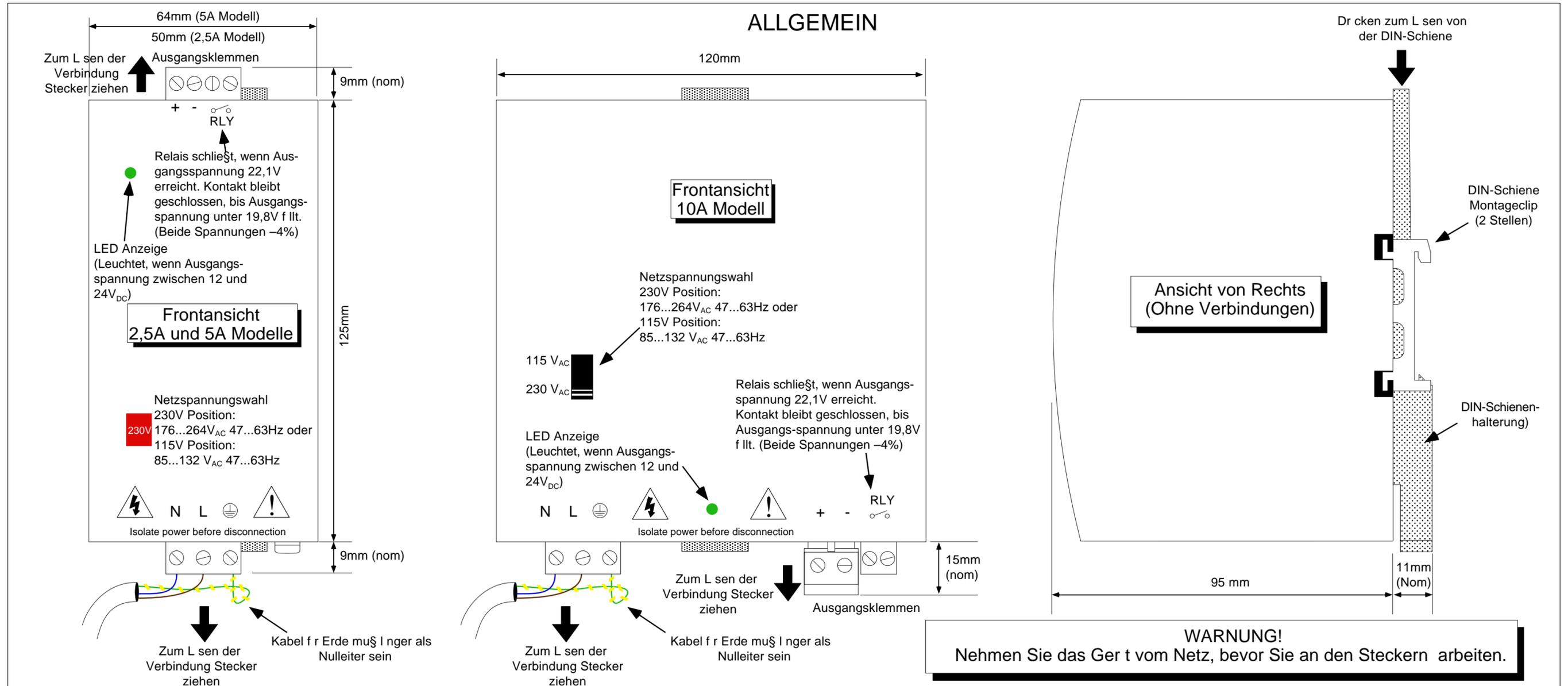
|                                     |  |   |
|-------------------------------------|--|---|
| Störaussendung                      |  | EN50081-1 (beinhaltet EN50081-2) Klasse B (EN55011, EN55022) leitungsgebundene und ausgestrahlte Störungen und EN50081, An. 1 (DC Ausgang). |
| Störfestigkeit                      |  | EN50082-2 (beinhaltet EN50082-1)  |
| Statische Entladung                 |  | EN61000-4-2 (IEC801-2), Level 4 (bis 8kV direkte Entladung, 15kV Luftentladung)   |
| Elektromagnetische Strahlungsfeld   |  | ENV50140 (IEC801-3), Level 3 (10V/m)  |
| Burst, assym/unsymm.                |  | EN 61000-4-4 (IEC801-4)   |
| gekoppelt zu AC Eingangsleitungen   |  | Level 4 (4kV)   |
| gekoppelt zu DC Ausgangsleitungen   |  | Level 3 (2kV)   |
| Spannungstransienten                |  | EN61000-4-5   |
| Differential (Phase zu Schutzterde) |  | Isolationsklasse 4 (4kV)  |
| Gleichtakt (Phase zu Null)          |  | Isolationsklasse 4 (2kV)  |
| Leitungsgebundene Störungen         |  | ENV 50141 (Grenzwert IEC801-6) Level 3 (10V, 150kHz bis 80MHz)  |
| Netzspannungseinbrüche              |  | EN61000-4-11  |
| Transienten                         |  | VDE0160 Pulskurve W2 über den gesamten Bereich  |

#### Sicherheit (BS EN 61010)

Überspannungskategorie II, Verschmutzungsgrad 2

#### Relais

|                                |  |                                    |
|--------------------------------|--|------------------------------------|
| Kontakte geschlossen           |  | Ausgangsspannung $> 22,1V \pm 4\%$ |
| Kontakte offen                 |  | Ausgangsspannung $< 19,8V \pm 4\%$ |
| Isolation (Kontakt zu Ausgang) |  | $500V_{DC}$                        |
| Schaltleistung (ohm'sch)       |  | 1A bei $28V_{DC}$                  |
| Max. Schaltspannung            |  | 50V                                |



**Eurotherm Regler GmbH**  
 Ottostraße 1  
 65549 Limburg a. d. Lahn  
 Tel: +49 (0)6431 2980

**Eurotherm**  
**Messdatentechnik GmbH**  
 Ottostraße 1  
 65549 Limburg a. d. Lahn  
 Tel: +49 (0)6431 2980

**DIN-Schienenmontage**

