

Einbauanleitung Schaltnetzteil PS5R-S

Für richtiges und sicheres Arbeiten lesen Sie bitte diese Einbauanleitung, bevor Sie das Schaltnetzteil verwenden.

1. Sicherheitsbestimmungen

Normen: UL-508, UL1310 Klasse 2, UL1604,
CSA C22.2 Nr. 14, EN60590, EN50178
Verschmutzungsgrad: 2
Leckstrom: max. 0,75 mA

2. Typenschlüssel

PS5R-S[1][2]

1: Ausgangsleistung 2: Ausgangsspannung
C: 30 W 12: 12 V DC (nur PS5R-SC)
D: 60 W 24: 24 V DC
E: 90 W

3. Nenndaten

Die Ausgangswerte des Schaltnetzgerätes dürfen die unten aufgeführten Werte nicht überschreiten.

PS5R-SC []

Eingang: 100 - 240 V AC, 0,9 A, 50-60 Hz

Typ	Spannung V DC	Strom A	Leistung W
12	10,8 - 13,2	2,5	30
24	21,6 - 26,4	1,3	31,2

PS5R-SD []

Eingang: 100 - 240 V AC, 1,7 A, 50-60 Hz

Typ	Spannung V DC	Strom A	Leistung W
24	21,6 - 26,4	2,5	60

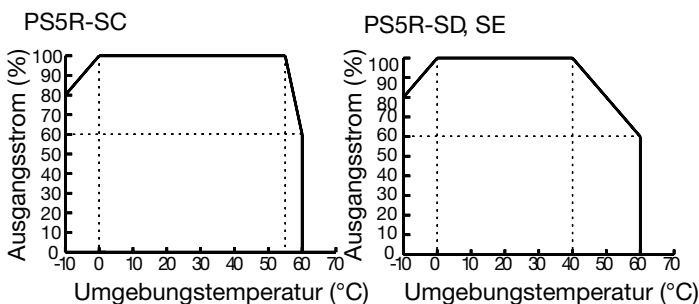
PS5R-SE []

Eingang: 100 - 240 V AC, 2,3 A, 50-60 Hz

Typ	Spannung V DC	Strom A	Leistung W
24	21,6 - 26,4	3,75	90

Um dieses Gerät als Schaltnetzteil der Klasse 2 einsetzen zu können, muss die Ausgangsspannung unter 24,5 V gehalten werden (UL1310).

1. Strombelastbarkeitskurve



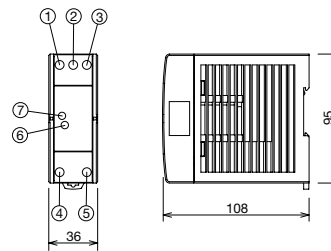
Hinweis: Die Umgebungsbetriebstemperaturen sind gemäß UL508, CSA C22.2 Nr. 14, EN60950 wie folgt festgelegt.

Typ	Umgebungstemperatur UL508 (EN60950) (°C)
PS5R-SC []	55 (55)
PS5R-SD []	40 (40)
PS5R-SE []	40 (40)

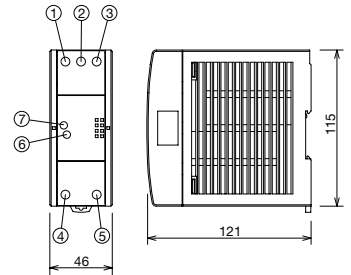
5. Kennzeichnung der Anschlüsse

- ① (L) AC Eingangsklemme
- ② (N) AC Eingangsklemme
- ③ (≡) Erdung (Schutzerdung)
- ④ (-V) DC Ausgangsklemme
- ⑤ (+V) DC Ausgangsklemme
- ⑥ (V.ADJ) Einstellung der Ausgangsspannung
- ⑦ (DC ON) Betriebsanzeige

PS5R-SC, SD



PS5R-SE



6. Installation des Schaltnetzgerätes

- Es ist dafür zu sorgen, dass eine ausreichende Luftzirkulation und damit Wärmeabstrahlung stattfinden kann.
- Es muss ein freier Abstand von mindestens 20 mm rund um das Schaltnetzgerät vorhanden sein.
- Falls bei erhöhter Umgebungstemperatur eine Reduzierung der Ausgangsleistung nicht möglich ist, muss das Schaltnetzteil fremdbelüftet werden.
- Das Schaltnetzteil muss geerdet werden.
- Nur Leitungen für Temperaturen von mindestens 60°C verwenden.
Empfohlene Leitungen: AWG14 bis 18 (0,5 bis 2,0 mm²)
- Anzugsdrehmoment der Schraubklemmen 1,0 bis 1,3 Nm

Justierung der Ausgangsspannung

- Die Ausgangsspannung kann innerhalb von +/- 10% der Nennausgangsspannung mit dem Potentiometer V ADJ (output voltage adjustment) eingestellt werden. Wird der Wert erhöht, kann der Überspannungsschutz ansprechen.

Überlastschutz

- Falls aufgrund einer Überlast ein zu hoher Strom fließt, fällt die Ausgangsspannung ab. Wird die Last auf ein normales Niveau reduziert, wird die Ausgangsspannung wieder hergestellt. Es ist zu beachten, dass interne Bauelemente beschädigt oder zerstört werden können, wenn eine Überlast oder ein Kurzschluss über einen längeren Zeitraum andauern.

Überspannungsschutz

- Diese Modelle werden durch Trennen vom Netz manuell zurückgesetzt. Tritt ein durch Überspannung verursachter Ausgangsspannungsabfall auf, unterbrechen Sie die Betriebsspannung für ungefähr 1 Minute, um diesen Fehler zu beseitigen.

Reihenschaltung

- Zwei PS5R Schaltnetzgeräte können in Reihe geschaltet werden. Setzen Sie in einem solchen Fall eine Schottkydiode in die Ausgangsverbindung jedes Schaltnetzgerätes.

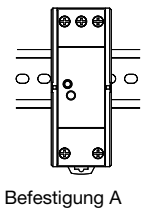
Test des Isolationswiderstands und der Durchschlagsfestigkeit

- Zum Durchführen dieser Tests verbinden Sie die jeweils paarweise die AC-Eingänge sowie die + bzw. - Ausgänge. Schnelles Wechseln zwischen Anlegen und Unterbrechung der Testspannung wird eine Spannungsspitze produzieren, die das Schaltnetzteil beschädigen kann.

Parallelschaltung

- PS5R Schaltnetzgeräte können nicht parallel geschaltet werden. Im Falle eines Parallelschaltens können interne Bauelemente beschädigt werden

7. Montage

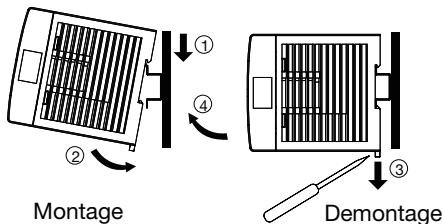


Montage auf einer 35mm DIN-Schiene

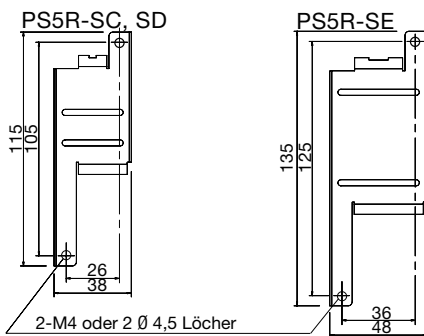
- Befestigen Sie die DIN-Schiene auf einer Fronttafel.
- Führen Sie die Kerbe im Boden des Schaltnetzgerätes in die DIN-Schiene. Die Seite mit den Eingangs-Anschlüssen muss nach oben weisen. Drücken Sie das Schaltnetzgerät auf die DIN-Schiene bis die Klammer der Schnellbefestigung einrastet.
- Benutzen Sie die Montageklammern BNL6 auf beiden Seiten des Schaltnetzgerätes, um das Gehäuse gegen seitliches Verschieben zu sichern.

Demontage

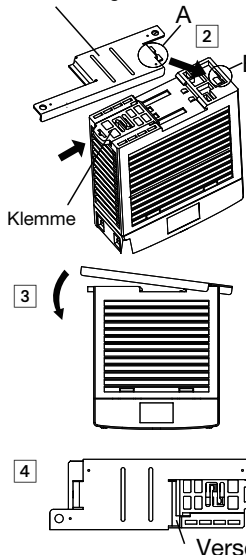
- Drücken Sie einen Schraubendreher in den Schlitz der Klammer der Schnellbefestigung. Ziehen Sie die Klammer heraus, bis sie ausrastet. Heben Sie nun das Gehäuse des Schaltnetzgerätes von der DIN-Schiene ab.



Direktmontagekonsole (optional) Montagebohrungen:



Direktmontagekonsole



Einsetzen der Direktmontagekonsole

- 1 Drücken Sie die Klemme in die Position ZU wie folgt:
- 2 Setzen Sie Teil A der Direktmontagekonsole in die Nut B auf der Unterseite des Schaltnetzteils.
- 3 Drücken Sie die Konsole nach unten auf das Gehäuse des Schaltnetzteils.
- 4 Versichern Sie sich, dass der Verschluss eingerastet ist.

SICHERHEITSMASSNAHMEN

- Lesen Sie die folgenden Sicherheitsmaßnahmen sorgfältig durch, bevor Sie mit der Installation, der Verkabelung und dem Betrieb beginnen, um eine störungsfreie Funktion des Gerätes zu gewährleisten.
- Diese Betriebsanleitung unterteilt die Sicherheitsmaßnahmen nach ihrer Wichtigkeit in die Hinweise "Warnung" und "Vorsicht":



WARNUNG

Die Angabe "Warnung" bedeutet, dass nicht ordnungsgemäßer Betrieb zu ernsthaften Verletzungen oder Tod zur Folge haben kann.

- Diese Schaltnetzgeräte sind für die Benutzung in allgemeinen elektronischen Geräten geeignet, wie z.B. in Büromaschinen, Geräten der Nachrichten-, und Messtechnik oder in Industrieanlagen. Benutzen Sie die Schaltnetzgeräte nicht in Steueranlagen von Flugzeugen, Zügen und atomaren Einrichtungen, in denen eine Funktionsstörung der Geräte zu ernsthaften Verletzungen führen oder Lebensgefahr bedeuten kann. Prüfen Sie, ob die technischen Daten der Schaltnetzgeräte den Anforderungen Ihrer Applikation entsprechen.
- Überzeugen Sie sich davon, dass die Betriebsdaten mit den Nennwerten der Geräte übereinstimmen, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Wenden Sie sich an IDEC, falls Sie Fragen haben sollten.
- Ändern oder reparieren Sie das Schaltnetzgerät nicht. Unsachgemäße Änderungen oder Reparaturen durch den Benutzer können bei Berührung des Gerätes einen elektrischen Schlag verursachen und zu schweren Unfällen führen. Ausserdem können Funktionsstörungen, Beschädigung und Brand die Folge sein.
- Die Schaltnetzgeräte sind für den Einbau in andere elektrische Geräte konzipiert. Installieren Sie das Schaltnetzgerät deshalb nicht an Orten, wo ein direktes Berühren durch Personen möglich ist. Berühren Sie das Schaltnetzgerät nicht während des Betriebes oder unmittelbar nach dem Ausschalten, da sich einige Bauteile erwärmt haben und andere unter hoher Spannung stehen, so dass mit Verbrennung oder elektrischem Schlag gerechnet werden muss.
- Verbinden Sie die Ausgangsklemmen oder die Ausgangsverdrahtung nicht miteinander. Der dabei entstehende Kurzschluss könnte Beschädigungen oder Brandgefahr zur Folge haben.
- Das Gerät, in welches das Schaltnetzgerät eingebaut wird, muss über eine ausreichende Schutzeinrichtung verfügen, damit bei einer Funktionsstörung des Schaltnetzgerätes eine Beschädigung oder Zerstörung des Gerätes vermieden wird. Bei einer Funktionsstörung des Schaltnetzgerätes kann an den Ausgangsklemmen eine sehr hohe Spannungsspitze entstehen, so dass die Gefahr eines elektrischen Schlages besteht.
- Schalten Sie die Netzspannung ab, bevor Sie das Schaltnetzgerät anschließen. Sorgen Sie für einen ordnungsgemäßen Anschluss. Falsche Verdrahtung kann einen elektrischen Schlag oder Beschädigungen zur Folge haben.



ACHTUNG

Der Hinweis "Achtung" wird dort benutzt, wo ein unachtsamer Umgang zu Verletzungen von Personen oder Beschädigungen am Gerät führen kann.

- Überprüfen Sie die korrekte Betriebsspannung. Eine falsche Netzspannung kann zu Sicherheitsausfall, Rauchentwicklung oder Brand führen. Achten Sie auf die richtige Polarität von Ein- und Ausgangsverdrahtung bevor Sie die Betriebsspannung anlegen.
- Berühren Sie niemals Teile im Inneren des Schaltnetzgerätes. Verhindern Sie, dass Fremdkörper in das Gehäuse des Schaltnetzgerätes gelangen. Falls innen gelegene Teile mit der Hand berührt werden oder Fremdkörper, wie z.B. Büroklammern oder Schrauben, in das Innere des Gehäuses gelangen, können Beschädigungen oder Unfälle die Folge sein.
- Beachten Sie die Reduzierung der Ausgangsleistung bei erhöhter Umgebungstemperatur. Bei nicht ausreichender Kühlung ist die Umgebungstemperatur in unmittelbarer Nähe des Schaltnetzgerätes gleich der Betriebstemperatur. Deshalb ist darauf zu achten, dass das Schaltnetzgerät nur innerhalb der Grenzkurve für die Leistungsreduzierung betrieben wird. Andernfalls steigt die Betriebstemperatur zu stark an und verursacht Beschädigungen.
- Justieren Sie die Ausgangsspannung nicht über die angegebenen Grenzwerte hinaus, da das Schaltnetzgerät beschädigt werden könnte.
- Falls während des Betriebes Funktionsstörungen oder Beschädigungen auftreten, schalten Sie sofort die Betriebsspannung ab und das Schaltnetzgerät aus. Wenden Sie sich an IDEC.
- Benutzen oder lagern Sie das Schaltnetzgerät nicht unter Umgebungsbedingungen, bei denen es starken Vibrationen oder Stößen ausgesetzt ist. Andernfalls können Beschädigungen die Folge sein.
- Installieren Sie das Schaltnetzgerät nicht in Umgebungsbedingungen, in denen es direktem Sonnenlicht, Eisenpartikeln, Ölspritzern, Schwefelwasserstoffen oder anderen Chemikalien ausgesetzt ist. Benutzen Sie das Schaltnetzgerät nicht in feuchten Räumen, wie Kellern oder Gewächshäusern und nicht an Orten mit unzulässig niedrigen Temperaturen, wie in Kühlschränken oder vor Luftaustritten von Klimaanlage.