



IS 13252 (Teil 1):2010 /  
IEC 60950-1:2005  
R-41179035



## Merkmale

- Über Schalter wählbarer Wechselstrom-Eingangsbereich
- Hält 5 Sekunden lang einer Eingangsspannungsspitze von 300 VAC stand
- Schutzfunktionen: Kurzschluss / Überlast / Überspannung / Übertemperatur
- Kühlung durch freie Luftkonvektion
- 1U-Low-Profile-Ausführung
- Beständig gegen 5G-Vibrationstest
- LED-Anzeige für Betriebsbereitschaft
- Leistungsaufnahme im Leerlauf < 0,75 W
- 100 % Vollast-Einbrenntest
- Hohe Betriebstemperatur bis zu 70 °C
- Betriebshöhe bis zu 5.000 Meter (Anm. 8)
- Hoher Wirkungsgrad, lange Lebensdauer und hohe Zuverlässigkeit
- 3 Jahre Garantie

## Anwendungsbereiche

- Maschinen für die industrielle Automatisierung
- Industrielle Steuerungssysteme
- Mechanische und elektrische Anlagen
- Elektronische Instrumente, Geräte oder Geräte

## Beschreibung

Die LRS-200-Serie ist ein 200-W-Einzelausgangs-Netzteil in geschlossener Bauweise mit einer Bauhöhe von nur 30 mm. Die gesamte Serie ist für eine Eingangsspannung von 115 VAC oder 230 VAC (über Schalter wählbar) ausgelegt und bietet Ausgangsspannungen von 3,3 V, 4,2 V, 5 V, 12 V, 15 V, 24 V, 36 V und 48 V.

Neben dem hohen Wirkungsgrad von bis zu 90 % verbessert das Design des Metallgittergehäuses die Wärmeableitung des LRS-200, sodass die gesamte Serie bei Luftkonvektion ohne Lüfter in einem Temperaturbereich von -25 °C bis 70 °C betrieben werden kann. Dank eines extrem niedrigen Leerlaufstroms (weniger als 0,75 W) kann das Endsystem die weltweiten Energieanforderungen problemlos zu erfüllen. Das LRS-200 verfügt über umfassende Schutzfunktionen und 5G-Vibrationsfestigkeit; es entspricht internationalen Sicherheitsvorschriften wie IEC/UL 62368-1.

Die LRS-200-Serie ist eine Stromversorgungslösung mit einem hervorragenden Preis-Leistungs-Verhältnis für verschiedene industrielle Anwendungen.

## Modell-Kodierung

**LRS - 200 -**

**3.3**

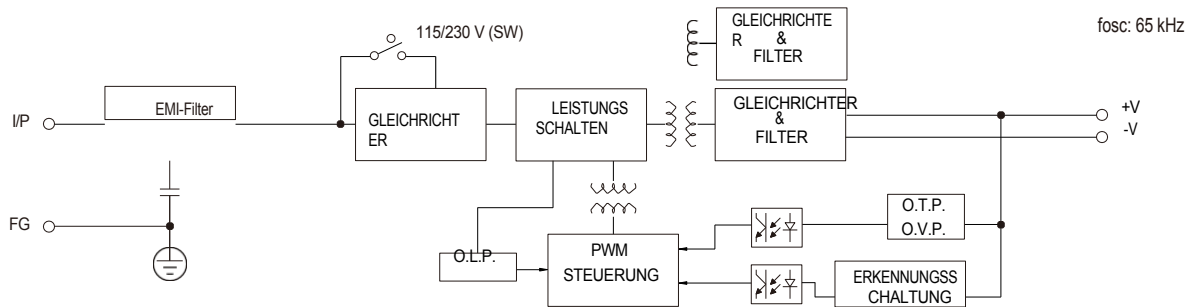
Ausgangsspannung  
Ausgangsleistung  
Baureihe

## TECHNISCHE

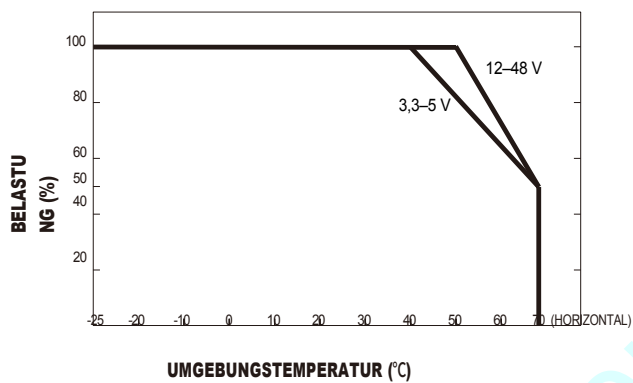
| DATEN<br>MODELL |                                      | LRS-200-3.3                                                                                                                                                                                                                       | LRS-200-4.2 | LRS-200-5     | LRS-200-12    | LRS-200-15  | LRS-200-24    | LRS-200-36    | LRS-200-48    |
|-----------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|---------------|-------------|---------------|---------------|---------------|
| AUSGANG         | GLEICHSPANNUNG                       | 3,3 V                                                                                                                                                                                                                             | 4,2 V       | 5 V           | 12 V          | 15 V        | 24 V          | 36 V          | 48 V          |
|                 | Nennstrom                            | 40 A                                                                                                                                                                                                                              | 40 A        | 40 A          | 17 A          | 14 A        | 8,8 A         | 5,9 A         | 4,4 A         |
|                 | STROMBEREICH                         | 0 bis 40 A                                                                                                                                                                                                                        | 0 bis 40 A  | 0 bis 40 A    | 0 bis 17 A    | 0 bis 14 A  | 0 bis 8,8 A   | 0 bis 5,9 A   | 0 bis 4,4 A   |
|                 | Nennleistung                         | 132 W                                                                                                                                                                                                                             | 168 W       | 200 W         | 204 W         | 210 W       | 211,2 W       | 212,4 W       | 211,2 W       |
|                 | WELLEN UND RAUSCHEN (max.)<br>Anm. 2 | 150 mVp-p                                                                                                                                                                                                                         | 150 mVp-p   | 150 mVp-p     | 150 mVp-p     | 150 mVp-p   | 150 mVp-p     | 200 mVp-p     | 200 mVp-p     |
|                 | SPANNUNGSEINSTELLBEREICH             | 2,97 ~ 3,6 V                                                                                                                                                                                                                      | 3,6 ~ 4,4 V | 4,5 ~ 5,5 V   | 10,2 ~ 13,8 V | 13,5 ~ 18 V | 21,6 ~ 28,8 V | 32,4 ~ 39,6 V | 43,2 ~ 52,8 V |
|                 | SPANNUNGSTOLERANZ Anm. 3             | ±3,0 %                                                                                                                                                                                                                            | ±4,0 %      | ±3,0 %        | ±1,5 %        | ±1,0 %      | ±1,0 %        | ±1,0 %        | ±1,0 %        |
|                 | LEITUNGSREGELUNG Anm. 4              | ±0,5 %                                                                                                                                                                                                                            | ±0,5 %      | ±0,5 %        | ±0,5 %        | ±0,5 %      | ±0,5 %        | ±0,5 %        | ±0,5 %        |
|                 | LASTREGELUNG Anm. 5                  | ±2,5 %                                                                                                                                                                                                                            | ±2,5 %      | ±2,0 %        | ±1,0 %        | ±0,5 %      | ±0,5 %        | ±0,5 %        | ±0,5 %        |
|                 | EINSTELLUNG, ANSTIEGSZEIT            | 1300 ms, 50 ms/230 VAC      1300 ms, 50 ms/115 VAC bei Vollast                                                                                                                                                                    |             |               |               |             |               |               |               |
|                 | HALTEZEIT (typ.)                     | 16 ms/230 VAC      12 ms/115 VAC bei Vollast                                                                                                                                                                                      |             |               |               |             |               |               |               |
| EINGANG         | SPANNUNGSBEREICH                     | 90 ~ 132 VAC / 180 ~ 264 VAC über Schalter      240 ~ 370 VDC (Schalter auf 230 VAC)                                                                                                                                              |             |               |               |             |               |               |               |
|                 | FREQUENZBEREICH                      | 47 ~ 63 Hz                                                                                                                                                                                                                        |             |               |               |             |               |               |               |
|                 | WIRKUNGSSGRAD (typ.)                 | 83 %                                                                                                                                                                                                                              | 86 %        | 87 %          | 87,5 %        | 88 %        | 89,5 %        | 89,5 %        | 90 %          |
|                 | Wechselstrom (typ.)                  | 4 A/115 VAC      2,2 A/230 VAC                                                                                                                                                                                                    |             |               |               |             |               |               |               |
|                 | Einschaltstrom (typ.)                | KALTSTART 60 A/115 VAC      60 A/230 VAC                                                                                                                                                                                          |             |               |               |             |               |               |               |
|                 | LEAKAGE CURRENT                      | <2 mA / 240 VAC                                                                                                                                                                                                                   |             |               |               |             |               |               |               |
| SCHUTZ          | ÜBERLAST                             | 110 ~ 140 % der Nennausgangsleistung<br>3,3-36 V Hiccup-Modus, automatische Wiederherstellung nach Behebung des Fehlerzustands. 48 V Abschaltung und Sperrung der Ausgangsspannung, Wiederherstellung durch erneutes Einschalten. |             |               |               |             |               |               |               |
|                 | ÜBERSPANNUNG                         | 3,8 ~ 4,45 V                                                                                                                                                                                                                      | 4,6 ~ 5,4 V | 5,75 ~ 6,75 V | 13,8 ~ 16,2 V | 18 bis 21 V | 28,8 ~ 33,6 V | 41,4 ~ 46,8 V | 55,2 ~ 64,8 V |
|                 | ÜBERHITZUNG                          | 3,3-36 V Hiccup-Modus, automatische Wiederherstellung nach Behebung des Fehlerzustands. 48 V Abschaltung und Sperrung der Ausgangsspannung, Wiederherstellung durch erneutes Einschalten.                                         |             |               |               |             |               |               |               |
|                 | UMGEBUNGSBEDINGUNGEN                 |                                                                                                                                                                                                                                   |             |               |               |             |               |               |               |
| SICHERHEIT      | BETRIEBSTEMPERATUR                   | -25 ~ +70 °C (siehe „Derating-Kurve“)                                                                                                                                                                                             |             |               |               |             |               |               |               |
|                 | BETRIEBSLUFTFEUCHTIGKEIT             | 20 bis 90 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend                                                                                                                                                                        |             |               |               |             |               |               |               |
|                 | LAGERTEMPERATUR, LUFTFEUCHTIGKEIT    | -40 bis +85 °C, 10 bis 95 % r. F.                                                                                                                                                                                                 |             |               |               |             |               |               |               |
|                 | TEMPERATURKOEFFIZIENT                | ±0,03 %/°C (0 bis 50 °C)                                                                                                                                                                                                          |             |               |               |             |               |               |               |
|                 | VIBRATION                            | 10 bis 500 Hz, 5 G, 10 min/Zyklus, jeweils 60 min entlang der X-, Y- und Z-Achse                                                                                                                                                  |             |               |               |             |               |               |               |
| SONSTIGES       | SICHERHEITSNORMEN                    | IEC/UL 62368-1, BSMI CNS14336-1, BS EN/EN 60335-1, EAC TP TC 004, KC K60950-1 (nur für LRS-200-12/24), BIS IS 13252 (Teil 1): 2010/IEC 60950-1: 2005, AS/NZS 62368.1 zugelassen; Konstruktion gemäß BS EN/EN 62368-1              |             |               |               |             |               |               |               |
|                 | WIDERSTANDSSPANNUNG                  | Eingang-Ausgang: 3 kV AC    Eingang-Erdung: 2 kV AC    Ausgang-Erdung: 0,5 kV AC                                                                                                                                                  |             |               |               |             |               |               |               |
|                 | ISOLATIONSWIDERSTAND                 | I/P-O/P, I/P-FG, O/P-FG: 100 Mio. Ohm / 500 VDC / 25 °C / 70 % relative Luftfeuchtigkeit                                                                                                                                          |             |               |               |             |               |               |               |
|                 | EMV-EMISSION                         | Konformität mit BSMI CNS13438, EAC TP TC 020, KC KN32, KN35 (nur für LRS-200-12/24)                                                                                                                                               |             |               |               |             |               |               |               |
|                 | EMV-STÖRFESTIGKEIT                   | Konformität mit EAC TP TC 020, KC KN32, KN35 (nur für LRS-200-12/24)                                                                                                                                                              |             |               |               |             |               |               |               |
| HINWEIS         | MTBF                                 | mind. 347,5K Std.      MIL-HDBK-217F (25 °C)                                                                                                                                                                                      |             |               |               |             |               |               |               |
|                 | ABMESSUNGEN                          | 215 × 115 × 30 mm (L × B × H)                                                                                                                                                                                                     |             |               |               |             |               |               |               |
|                 | VERPACKUNG                           | 0,66 kg; 15 Stück/10,9 kg/0,78 Kubikfuß                                                                                                                                                                                           |             |               |               |             |               |               |               |

- Alle nicht gesondert genannten Parameter wurden bei einer Eingangsspannung von 230 VAC, Nennlast und einer Umgebungstemperatur von 25 °C gemessen.
- Welligkeit und Rauschen werden bei einer Bandbreite von 20 MHz unter Verwendung eines 12-Zoll-Twisted-Pair-Kabels gemessen, das mit einem Parallelkondensator aus 0,1 uF und 47 uF abgeschlossen ist.
- Toleranz: umfasst Einstelltoleranz, Netzspannungsregelung und Lastregelung.
- Die Netzspannungsstabilität wird bei Nennlast von der niedrigsten bis zur höchsten Netzspannung gemessen.
- Die Lastregelung wird von 0 % bis 100 % der Nennlast gemessen.
- Die Einschwingzeit wird beim ersten Kaltstart gemessen. Ein sehr schnelles Ein- und Ausschalten des Netzteils kann zu einer Verlängerung der Einschwingzeit führen.
- Die 150-prozentige Spitzenlastfähigkeit ist für bis zu 1 Sekunde bei 12-48 V integriert. Das LRS-200 wechselt in den Hiccup-Modus, wenn die Spitzenlast länger als 1 Sekunde anliegt, und kehrt in den Normalbetrieb zurück, sobald der Nennstrom (115 VAC/230 VAC) wieder erreicht ist.
- Bei einer Betriebshöhe von mehr als 2000 m (6500 ft) ist eine Leistungsreduzierung von 5 °C pro 1000 m erforderlich.
- Dieses Netzteil erfüllt nicht die Anforderungen an Oberschwingungsströme gemäß BS EN/EN 61000-3-2. Bitte verwenden Sie dieses Netzteil nicht unter den folgenden Bedingungen:
  - die Endgeräte werden innerhalb der Europäischen Union verwendet und
  - das Endgerät an ein öffentliches Stromnetz mit einer Nennspannung von 220 VAC oder mehr angeschlossen ist und
  - das Netzteil:
    - in Endgeräten mit einer durchschnittlichen oder dauerhaften Eingangsleistung von mehr als 75 W installiert ist oder
    - Teil eines Beleuchtungssystems ist
Ausnahme:  
Netzteile, die in den folgenden Endgeräten verwendet werden, müssen die Anforderungen der Norm BS EN/EN 61000-3-2 nicht erfüllen  
a) professionelle Geräte mit einer gesamten Nennleistung von mehr als 1000 W;  
b) symmetrisch geregelte Heizelemente mit einer Nennleistung von höchstens 200 W  
Haftungsausschluss: Ausführliche Informationen finden Sie unter <https://www.meanwell.com/serviceDisclaimer.aspx>

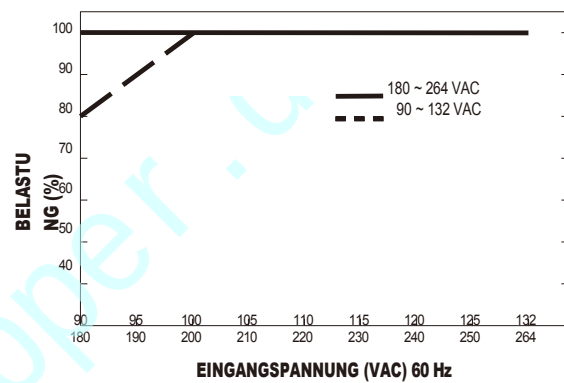
### ■ Blockschaltbild



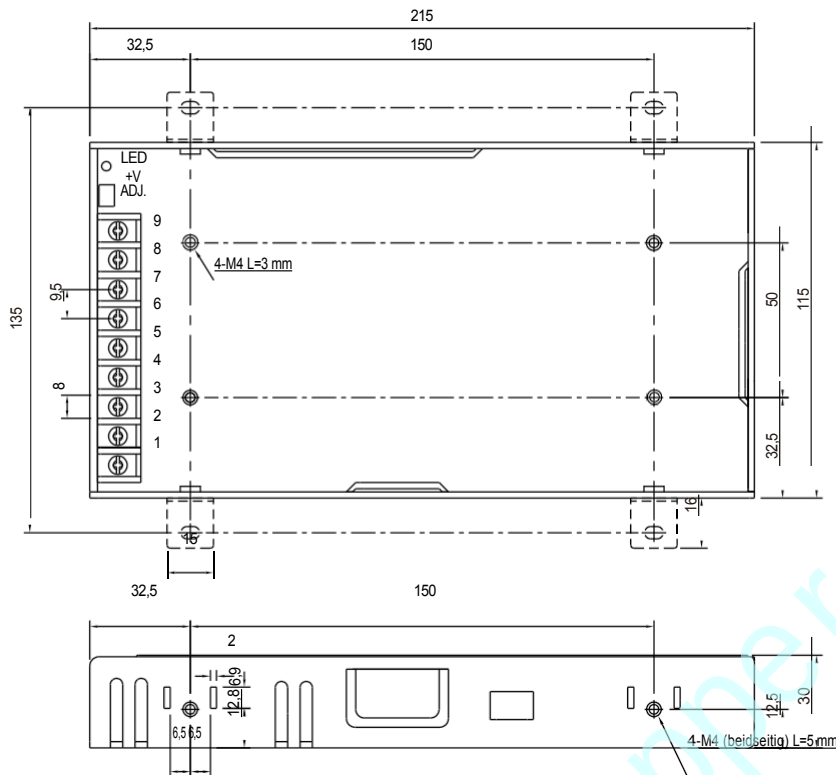
### ■ Derating-Kurve



### ■ Statische Kennlinien



## Mechanische Spezifikation



Anschluss-Pin-Nr. Belegung:

| Pin-Nr. | Belegung   | Pin-Nr. | Belegung                   |
|---------|------------|---------|----------------------------|
| 1       | AC/L       | 4-6     | Gleichstromausgang<br>g -V |
| 2       | AC/N       | 7-9     | Gleichstromausgang<br>g +V |
| 3       | FG $\perp$ |         |                            |

## Installationsanleitung

Siehe: <http://www.meanwell.com/manual.html>

Kontakt:  
E-Mail-Adresse:  
[oyostepper.de@gmail.com](mailto:oyostepper.de@gmail.com)  
Telefonnummer: +86-023-68438829  
Unsere Website: <https://www.oyostepper.de/>