



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



Merkmale

- Universeller Wechselstrom-Eingang / Vollbereich
- Hält 5 Sekunden lang einer Eingangsspannungsspitze von 300 VAC stand
- Leerlaufleistungsaufnahme < 0,2 W
- Kompakte Bauweise und flaches 1U-Profil
- Hohe Betriebstemperatur bis zu 70 °C
- Schutzfunktionen: Kurzschluss / Überlast / Überspannung
- Kühlung durch freie Luftkonvektion
- Konformität mit IEC/BS EN/EN 60335-1 (PD3) und IEC/BS EN/EN 61558-1, -2-16 für Haushaltsgeräte
- Betriebshöhe bis zu 5000 Meter (Anm. 8)
- Beständig gegen 5G-Vibrationstest
- Hoher Wirkungsgrad, lange Lebensdauer und hohe Zuverlässigkeit
- LED-Anzeige für Betriebsbereitschaft
- Überspannungskategorie III
- 100 % Vollast-Einbrenntest
- 3 Jahre Garantie

Beschreibung

Die LRS-50-Serie ist ein 50-W-Einzelausgangs-Netzteil in geschlossener Bauweise mit einer geringen Bauhöhe von 30 mm. Dank des breiten Eingangsspannungsbereichs von 85 bis 264 VAC bietet die gesamte Serie Ausgangsspannungen von 3,3 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 der LRS-50-Serie, sodass die gesamte Serie bei Luftkonvektion ohne Lüfter in einem Temperaturbereich von -30 °C bis 70 °C betrieben werden kann. Dank eines extrem niedrigen Leerlaufstroms (weniger als 0,2 W) ermöglicht sie es dem Endsystem, die weltweiten Energieanforderungen problemlos zu erfüllen. Das LRS-50 verfügt über umfassende Schutzfunktionen und 5G-Vibrationsfestigkeit; es entspricht den internationalen Sicherheitsvorschriften wie TÜV BS EN/EN 62368-1, BS EN/EN 60335-1, BS EN/EN 61558-1/-2-16, UL 62368-1 und GB 4943. Die LRS-50-Serie ist eine kostengünstige und leistungsstarke Stromversorgungslösung für verschiedene industrielle Anwendungen.

Modellbezeichnung

LRS - 50 -

3,3

Ausgangsspannung
Nennleistung
Serienbezeichnung

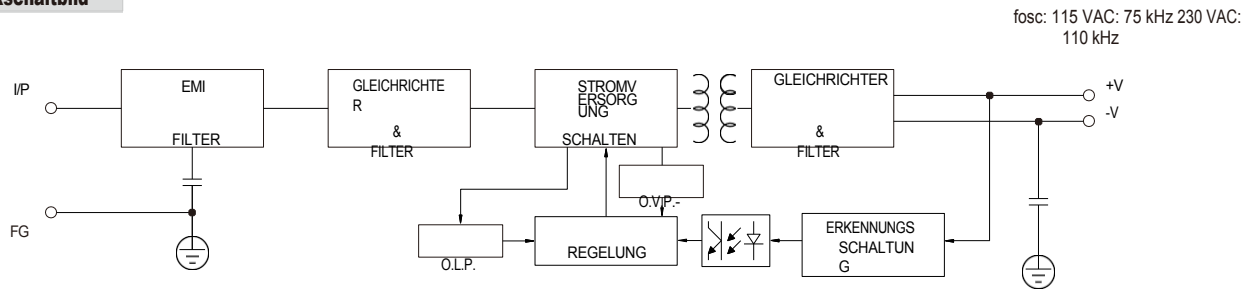
Anwendungsbereiche

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

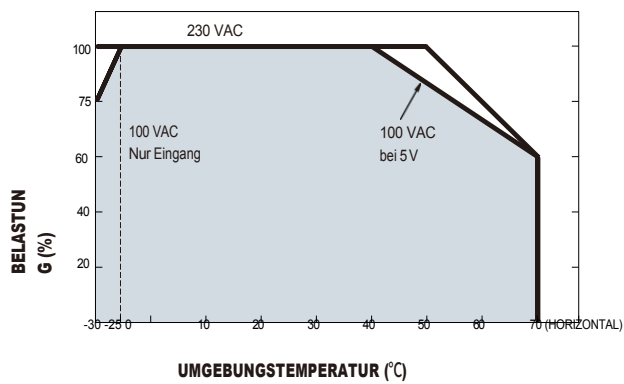
TECHNISCHE DATEN

MODELL		LRS-50-3.3	LRS-50-5	LRS-50-12	LRS-50-15	LRS-50-24	LRS-50-36	LRS-50-48
AUSGANG	GLEICHSPANNUNG	3,3 V	5 V	12 V	15 V	24 V	36 V	48 V
	Nennstrom	10 A	10 A	4,2 A	3,4 A	2,2 A	1,45 A	1,1 A
	STROMBEREICH	0 bis 10 A	0 bis 10 A	0 bis 4,2 A	0 bis 3,4 A	0 bis 2,2 A	0 bis 1,45 A	0 bis 1,1 A
	NENNLEISTUNG	33 W	50 W	50,4 W	51 W	52,8 W	52,2 W	52,8 W
	WELLENFORM UND RAUSCHEN (max.) Anm. 2	80 mVp-p	80 mVp-p	120 mVp-p	120 mVp-p	150 mVp-p	200 mVp-p	200 mVp-p
	SPANNUNGSEINSTELLBEREICH	2,97 ~ 3,6 V	4,5 bis 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 %	±2,0 %	±1,0 %	±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 %
	LASTREGELUNG Anm. 5	±2,0 %	±1,0 %	±0,5 %	±0,5 %	±0,5 %	±0,5 %	±0,5 %
	EINSTELLUNG, ANSTIEGSZEIT	1000 ms, 30 ms/230 VAC 2000 ms, 30 ms/115 VAC bei Vollast						
	HALTEZEIT (typ.)	30 ms/230 VAC 12 ms/115 VAC bei Vollast						
EINGANG	SPANNUNGSBEREICH	85 ~ 264 VAC 120 ~ 373 V DC						
	FREQUENZBEREICH	47 ~ 63 Hz						
	WIRKUNGSGRAD (typ.)	80 %	83 %	86 %	88 %	88 %	89 %	90 %
	Wechselstrom (typ.)	0,95 A/115 VAC 0,56 A/230 VAC						
	Einschaltstrom (typ.)	KALTSTART 45 A/230 VAC						
	Ableitstrom	<0,75 mA / 240 VAC						
SCHUTZ	ÜBERLAST	110 ~ 150 % der Nennausgangsleistung Schutzart: Hiccup-Modus, automatische Wiederherstellung nach Beseitigung des Fehlerzustands						
	ÜBERSPANNUNG	3,8 ~ 4,45 V	5,9 ~ 7,3 V	13,8 ~ 16,2 V	18,75 ~ 21,75 V	28,8 ~ 33,6 V	41,4 ~ 48,6 V	55,2 ~ 64,8 V
		Schutzart: Abschaltung bei Ausgangsspannung, Wiedereinschalten zur Wiederherstellung						
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN	BETRIEBSTEMPERATUR	-30 bis +70 °C (siehe „Derating-Kurve“)						
	BETRIEBSLUFTFEUCHTIGKEIT	20 bis 90 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend						
	LAGERTEMPERATUR, LUFTFEUCHTIGKEIT	-40 bis +85 °C, 10 bis 95 % r. F., nicht kondensierend						
	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						
	ÜBERSPANNUNGSKATEGORIE	III; Konformität mit BS EN/EN 61558, BS EN/EN 50178, BS EN/EN 60664-1, BS EN/EN 62477-1; Höhe bis zu 2000 Meter						
SICHERHEIT & EMV (Anmerkung 9)	SICHERHEITSNORMEN	UL 62368-1, TÜV BS EN/EN 62368-1, BS EN/EN 60335-1, BS EN/EN 61558-1/2-16, CCC GB4943.1, BSMI CNS14336-1, EAC TP TC 004, AS/NZS 60950.1 (durch CB), KC K60950-1 (nur für LRS-50-12/24), BIS IS13252 (Teil 1): 2010/IEC 60950-1: 2005 zugelassen						
	WIDERSTANDSSPANNUNG	I/P-O/P: 4 kV AC I/P-FG: 2 kV AC O/P-FG: 1,25 kV AC						
	ISOLATIONSWIDERSTAND	I/P-O/P, I/P-FG, O/P-FG: 100 MΩ / 500 VDC / 25 °C / 70 % r. F.						
	EMV-EMISSION	Konformität mit BS EN/EN 55032 (CISPR 32) Klasse B, BS EN/EN 55014, BS EN/EN 61000-3-2, -3, GB/T 9254, BSMI CNS 13438, EAC TP TC 020, KC KN32, KN35 (nur für LRS-50-12/24)						
	EMV-Störfestigkeit	Konformität mit BS EN/EN 61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8, 11, BS EN/EN 61000-6-2 (BS EN/EN 50082-2), Stufe „Schwerindustrie“, Kriterien A, EAC TP TC 020, KC KN32, KN35 (nur für LRS-50-12/24)						
SONSTIGES	MTBF	mind. 645.000 Std. MIL-HDBK-217F (25 °C)						
	ABMESSUNGEN	99 × 82 × 30 mm (L × B × H)						
	VERPACKUNG	0,23 kg; 60 Stück/14,8 kg/0,88 Kubikfuß						
HINWEIS	1. Alle nicht gesondert genannten Parameter wurden bei einer Eingangsspannung von 230 VAC, Nennlast und einer Umgebungstemperatur von 25 °C gemessen. 2. 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. 3. Toleranz: umfasst Einstelltoleranz, Netzspannungsregelung und Lastregelung. 4. Die Netzregelung wird bei Nennlast von der niedrigsten bis zur höchsten Netzspannung gemessen. 5. Die Lastregelung wird von 0 % bis 100 % der Nennlast gemessen. 6. Die Einstellzeit wird beim ersten Kaltstart gemessen. Ein sehr schnelles Ein- und Ausschalten des Netzteils kann zu einer Verlängerung der Einstellzeit führen. 7. Bei 3,3 V und 5 V sowie einem Lastfaktor von 0 bis 50 % wird die Schallleistung durch den Burst-Betrieb reduziert, was dazu führt, dass Welligkeit und Welligkeitsrauschen die Spezifikationen überschreiten. 8. Bei einer Betriebshöhe von mehr als 2000 m (6500 ft) ist eine Leistungsreduzierung aufgrund der Umgebungstemperatur von 5 °C/1000 m erforderlich. 9. Das Netzteil gilt als Komponente, die in ein Endgerät eingebaut wird. Alle EMV-Prüfungen werden durchgeführt, indem das Gerät auf einer 360 mm × 360 mm großen Metallplatte mit einer Dicke von 1 mm montiert wird. Es muss erneut überprüft werden, ob das Endgerät weiterhin den EMV-Richtlinien entspricht. Hinweise zur Durchführung dieser EMV-Prüfungen finden Sie unter „EMV-Prüfung von Netzteilen“ (verfügbar unter http://www.meanwell.com) Haftungsausschluss zur Produkthaftung: Ausführliche Informationen finden Sie unter https://www.meanwell.com/serviceDisclaimer.aspx							

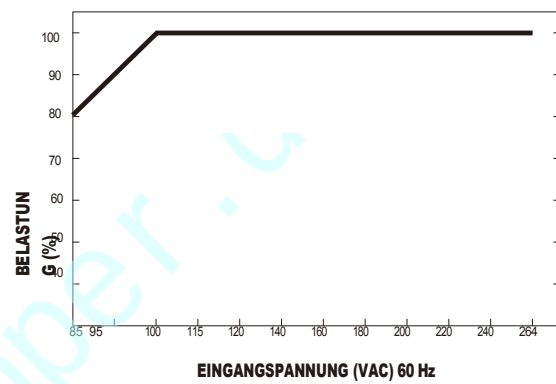
■ **Blockschaltbild**



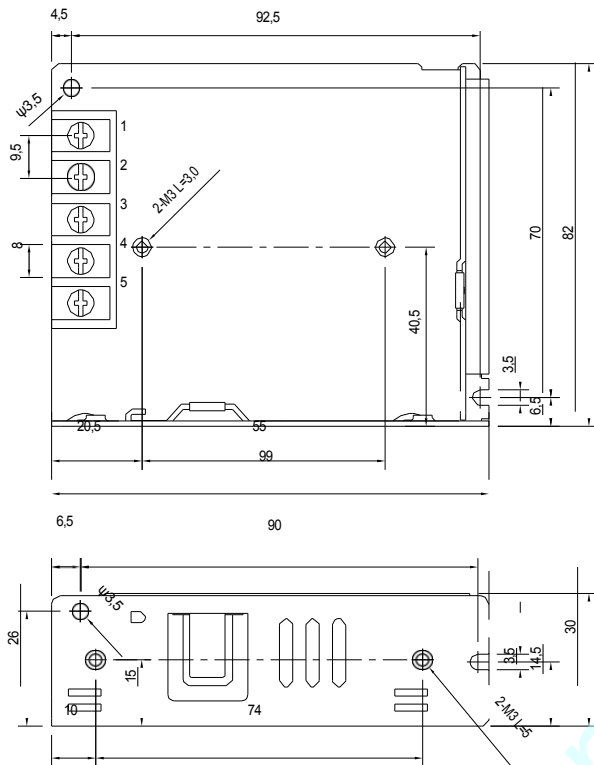
■ **Derating-Kurve**



■ **Statische Kennlinien**



Mechanische Spezifikationen



Anschluss-Pin-Nr. Belegung

Pin-Nr.	Belegung	Pin-Nr.	Belegung
1	AC/L	4	Gleichstromausgang -V
2	AC/N	5	Gleichstromausgang +V
3	FG =		

Montageanleitung

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