15 W, ultraschlanke, stufenförmige DIN-Schiene

HDR-15 Serie



■ Merkmale

- Ultradünnes Design mit einer Breite von 17,5 mm (1SU)
- Universelle Eingangsspannung 85–264 V AC (betriebsfähig bis 277 V AC)
- Leerlaufleistungsaufnahme < 0,3 W
- Isolationsklasse II
- LPS-konform (Limited Power Source)
- Einstellbare Gleichstrom-Ausgangsspannung
- Schutzfunktionen: Kurzschluss / Überlast / Überspannung
- Kühlung durch freie Luftkonvektion (Betriebstemperatur: -30 bis +70 °C)
- Montage auf DIN-Schiene TS-35/7,5 oder 15 möglich
- Überspannungskategorie III
- LED-Anzeige für Betriebsbereitschaft
- 3 Jahre Garantie

■ Anwendungsbereiche

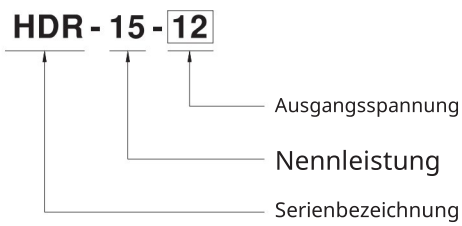
- Hausautomationssysteme
- Gebäudeautomation
- Industrielle Steuerungssysteme
- Fabrikautomation
- Elektromechanische Geräte

■ Beschreibung

HDR-15 ist eine kostengünstige, ultraschlanke 15-W-Netzteilreihe für die DIN-Schiene, die für die Montage auf TS-35/7,5- oder TS-35/15-Montageschienen ausgelegt ist. Das Gehäuse ist mit einer Breite von 17,5 mm (1 HE) ausgelegt, was Platzersparnis im Schaltschrank ermöglicht. Die gesamte Serie unterstützt einen breiten Wechselstrom-Eingangsbereich von 85 VAC bis 264 VAC (betriebsfähig bis 277 VAC) und entspricht der Norm BS EN/EN 61000-3-2, die von der Europäischen Union für Oberschwingungsströme festgelegt wurde.

Der HDR-15 verfügt über ein Kunststoffgehäuse, das den Benutzer wirksam vor elektrischen Gefahren schützt. Mit einem Wirkungsgrad von bis zu 87 % kann die gesamte Serie bei einer Umgebungstemperatur zwischen -30 °C und 70 °C unter Luftkonvektion betrieben werden. Die umfassenden Schutzfunktionen und die entsprechenden Zertifikate für Hausautomation und industrielle Steuerungsgeräte (IEC 62368-1, UL 508, UL 62368-1, BS EN/EN 61558-2-16) machen das HDR-15 zu einer äußerst wettbewerbsfähigen Stromversorgungslösung für Haushalts- und Industrieanwendungen.

■ Modellbezeichnung



oyostepper.de

TECHNISCHE DATEN

MODELL		HDR-15-5	HDR-15-12	HDR-15-15	HDR-15-24	HDR-15-48
AUSGANG	Gleichspannung	5 V	12 V	15 V	24 V	48 V
	Nennstrom	2,4 A	1,25 A	1 A	0,63 A	0,32 A
	STROMBEREICH	0 bis 2,4 A	0 bis 1,25 A	0 ~ 1 A	0 bis 0,63 A	0 ~ 0,32 A
	Nennleistung	12 W	15 W	15 W	15,2 W	15,4 W
	WELLENFORM UND RAUSCHEN (max.) Anm. 2	80 mVp-p	120 mVp-p	120 mVp-p	150 mVp-p	240 mVp-p
	SPANNUNGEINSTELLBEREICH	4,5 ~ 5,5 V	10,8 ~ 13,8 V	13,5 ~ 18 V	21,6 ~ 29 V	43,2 ~ 55,2 V
	SPANNUNGSTOLERANZ Anm. 3	±2,0 %	±1,0 %	±1,0 %	±1,0 %	±1,0 %
	LEITUNGSREGELUNG	±1,0 %	±1,0 %	±1,0 %	±1,0 %	±1,0 %
	Lastregelung	±1,0 %	±1,0 %	±1,0 %	±1,0 %	±1,0 %
	EINSTELLUNG, ANSTIEGSZEIT	2000 ms, 80 ms/230 VAC 2000 ms, 80 ms/115 VAC bei Volllast				
	HALTEZEIT (typ.)	30 ms/230 VAC 12 ms/115 VAC bei Volllast				
EINGANG	SPANNUNGSBEREICH	85 ~ 264 VAC (betriebsfähig bis 277 VAC) 120 ~ 370 V DC (390 V DC betriebsfähig)				
	FREQUENZBEREICH	47 ~ 63 Hz				
	WIRKUNGSGRAD (typ.)	80 %	85 %	85,5 %	86 %	87 %
	Wechselstrom (typ.)	0,5 A/115 VAC 0,25 A/230 VAC				
	Einschaltstrom (typ.)	KALTSTART 25 A/115 VAC 45 A/230 VAC				
SCHUTZ	ÜBERLAST	110 ~ 145 % der Nennausgangsleistung Hiccup-Modus bei Ausgangsspannung < 50 %, **automatische Wiederherstellung nach Beseitigung des Fehlerzustands** Konstante Strombegrenzung im Bereich von 50 % bis 100 % der Nennausgangsspannung, automatische Wiederherstellung nach Beseitigung der Störungsursache				
	ÜBERSPANNUNG	5,75 bis 6,75 V	14,2 bis 16,2 V	18,8 bis 22,5 V	30 bis 36 V	56,5 ~ 64,8 V
		Schutzart: Abschaltung der Ausgangsspannung, Begrenzung durch Zenerdiode				
UMWELT	BETRIEBSTEMPERATUR	-30 bis +70 °C (siehe „Derating-Kurve“)				
	BETRIEBSLUFTFEUCHTIGKEIT	20 ~ 90 % r. F., nicht kondensierend				
	LAGERTEMPERATUR, LUFTFEUCHTIGKEIT	-40 bis +85 °C, 10 bis 95 % r. F., nicht kondensierend				
	TEMPERATURKOEFFIZIENT	±0,03 %/°C (0 bis 50 °C), relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend				
	VIBRATION	10 bis 500 Hz, 2 G, 10 min/1 Zyklus, Dauer jeweils 60 min entlang der X-, Y- und Z-Achse; Befestigung: gemäß IEC 60068-2-6				
	BETRIEBSHÖHE	2000 Meter				
	ÜBERSPANNUNGSKATEGORIE	III; gemäß EN 61558, EN 50178, EN 60664-1, EN 62477-1; Höhe bis zu 2000 Meter				
SICHERHEIT & EMV- (Anmerkung 4)	SICHERHEITSNORMEN	Zugelassen nach UL 62368-1, UL 508, TÜV BS EN/EN 61558-2-16, BS EN/EN 61558-1, IEC 62368-1, EAC TP TC 004, BSMI CNS 14336-1; ; Konstruktion gemäß TÜV BS EN/EN 62368-1				
	SPANNUNGSFESTIGKEIT	Eingang/Ausgang: 4 kV AC				
	ISOLATIONSWIDERSTAND	I/P-O/P: 100 MΩ / 500 VDC / 25 °C / 70 % r. F.				
	EMV-EMISSION	**Parameter**	**Standard**	**Prüfpegel / Anmerkung**		
		Leitungsgebunden	BS EN/EN 55032 (CISPR 32), CNS 13438	Klasse B		
		Abgestrahlte	BS EN/EN 55032 (CISPR 32), CNS 13438	Klasse B		
		Oberschwingungsstrom	BS EN/EN 61000-3-2	Klasse A		
		Spannungsflimmern	BS EN/EN 61000-3-3			
	EMV-Störfestigkeit	BS EN/EN 55024, BS EN/EN 55035, BS EN/EN 61000-6-2, BS EN/EN 61204-3				
		Parameter	**Norm**	**Prüfpegel / Anmerkung**		
		ESD	BS EN/EN 61000-4-2	Stufe 3, 8 kV in der Luft; Stufe 2, 4 kV bei Kontakt, Kriterium A		
		Störaufnahme	BS EN/EN 61000-4-3	Stufe 3, Kriterien A		
		EFT/Burest	BS EN/EN 61000-4-4	Stufe 3, Kriterien A		
		Stoßspannung	BS EN/EN 61000-4-5	Stufe 4,2 kV/L-N, Kriterien A		
		Leitungsgebunden	BS EN/EN 61000-4-6	Stufe 3, Kriterien A		
		Magnetfeld	BS EN/EN 61000-4-8	Stufe 4, Kriterium A		
		Spannungseinbrüche und -unterbrechungen	BS EN/EN 61000-4-11	>95 % Einbruch 0,5 Perioden, 30 % Einbruch 25 Perioden, > 95 % Unterbrechungen über 250 Perioden		
SONSTIGES	MTBF	mindestens 1.166.000 Stunden MIL-HDBK-217F (25 °C)				
	ABMESSUNGEN	17,5 × 90 × 54,5 mm (B × H × T)				
	VERPACKUNG	78 g; 160 Stück/13,5 kg/1,14 Kubikfuß				

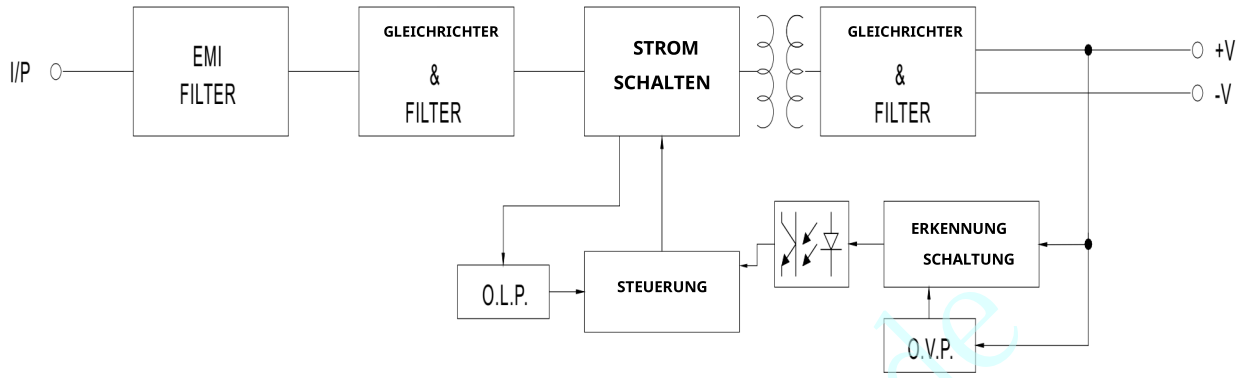
HINWEIS

1. Alle nicht gesondert genannten Parameter werden 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 µF und 47 µF abgeschlossen ist.
3. Toleranz: umfasst Einstelltoleranz, Netzregelung und Lastregelung.
4. Das Netzteil wird als eigenständige Einheit betrachtet, jedoch muss beim Endgerät noch erneut überprüft werden, ob das gesamte System den EMV-Richtlinien entspricht. Hinweise zur Durchführung dieser EMV-Prüfungen finden Sie unter „EMI-Prüfung von Komponenten-Netzteilen“. (verfügbar unter http://www.meanwell.com)
5. Die Umgebungstemperatur-Derating beträgt 3,5 °C/1000 m bei lüfterlosen Modellen und 5 °C/1000 m bei Modellen mit Lüfter für Betriebshöhen über 2000 m (6500 ft).

※ Haftungsausschluss: Ausführliche Informationen finden Sie unter https://www.meanwell.com/serviceDisclaimer.aspx

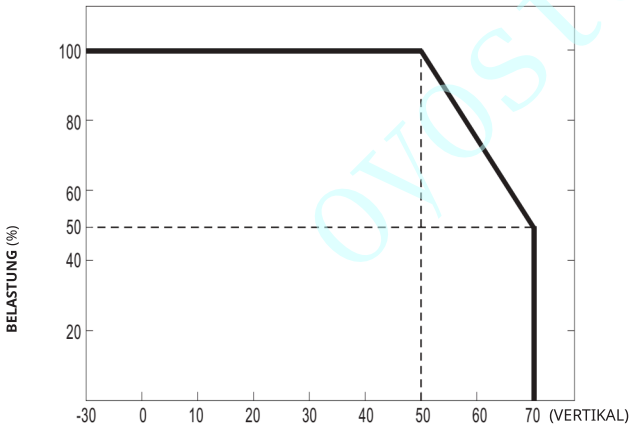
https://www.oyostepper.de/

■ Blockschaltbild

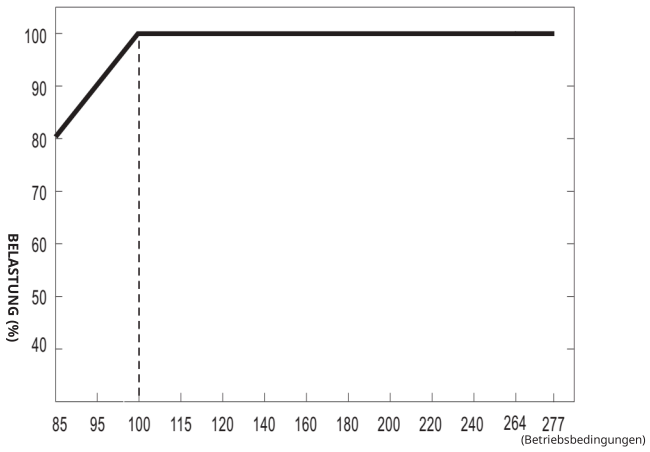


■ Leistungsreduzierungskurve

■ Leistungsreduzierung in Abhängigkeit von der Eingangsspannung



UMGEBUNGSTEMPERATUR (°C)



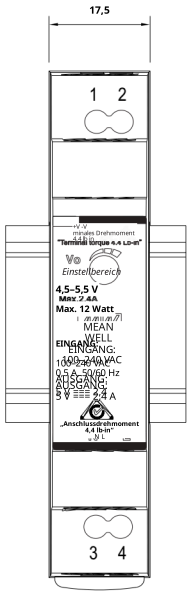
EINGANGSPANNUNG (VAC)
60 Hz

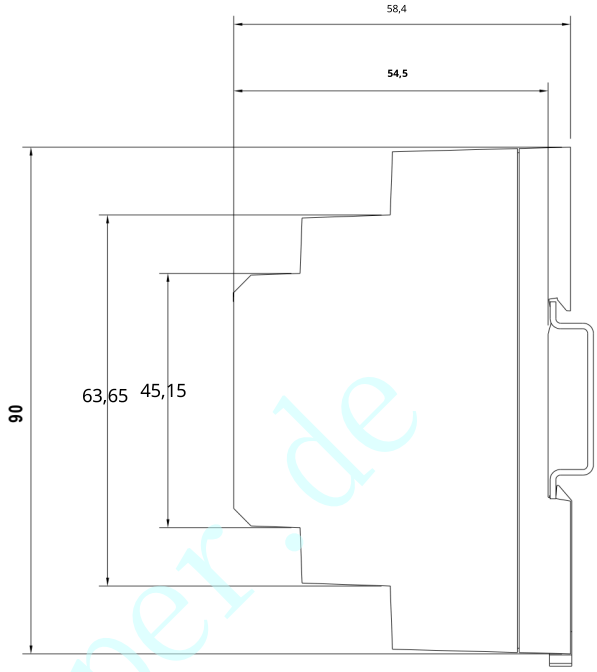
oyostepper.de

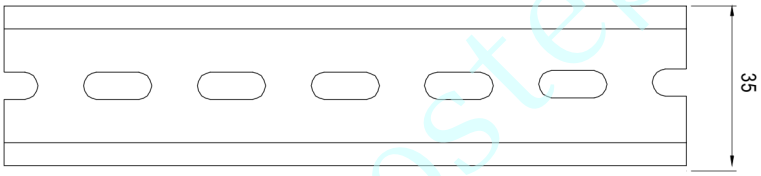
https://www.oyostepper.de/

■ Mechanische Spezifikationen

(Einheit: mm, Toleranz ± 0,5 mm)







ZULÄSSIGE DIN-SCHIENE: TS35/7,5 ODER TS35/15

Anschluss-Pin-Nr. Belegung

Artikelnummer	Belegung	Pin-Nr.	Belegung
1	+V	3	AC/N
2	-V	4	AC/L

■ Installationsanleitung

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

oyostepper.de