

# W&T

[www.WuT.de](http://www.WuT.de)

## Anleitung

Inbetriebnahme und Anwendung

### **Hutschienen-Netzteile**

gültig für:

#11080: Netzteil 24V/15W LPS

#11081: Netzteil 24V/60W LPS

#11079: Netzteil 24V/92W LPS

Stand 12/2020

© 12/2020 by Wiesemann & Theis GmbH

Irrtum und Änderung vorbehalten:

Da wir Fehler machen können, darf keine unserer Aussagen ungeprüft verwendet werden. Bitte melden Sie uns alle Ihnen bekannt gewordenen Irrtümer oder Missverständlichkeiten, damit wir diese so schnell wie möglich erkennen und beseitigen können.

Führen Sie Arbeiten an bzw. mit W&T Produkten nur aus, wenn sie hier beschrieben sind und Sie die Anleitung vollständig gelesen und verstanden haben. Eigenmächtiges Handeln kann Gefahren verursachen. Wir haften nicht für die Folgen eigenmächtigen Handelns. Fragen Sie im Zweifel lieber noch einmal bei uns bzw. Ihrem Händler nach!

Werden mehrere W&T Interfaces oder Com-Server an einer Stelle eingesetzt, so macht eine zentrale Stromversorgung aller Interfaces die Applikation deutlich übersichtlicher, als es bei einer individuellen Versorgung der Geräte mit einzelnen Netzteilen der Fall wäre.

Falls kein Netzteil in der Installation vorhanden ist, so lässt sich diese Aufgabe elegant und kostengünstig mit den W&T Hutschienen-Netzteilen lösen, mit denen mehrere Interfaces oder Com-Server zentral mit Energie versorgt werden können.

Die Netzteile können selbstverständlich auch dort zum Einsatz kommen, wo neben der Versorgung für das Interface noch zusätzlich Strom für die übrige Installation benötigt wird. In diesem Fall müssen Sie lediglich sicherstellen, dass die entnommene Gesamtleistung die Leistungsfähigkeit der Netzteile nicht übersteigt.

Dank des großen Betriebstemperatur-Bereichs eignen sich die Hutschienen-Netzteile auch für solche Anwendungen, bei denen Standard-Steckernetzteile aufgrund hoher Umgebungstemperaturen nicht mehr eingesetzt werden können.

Aktuelle Informationen finden Sie im Internet unter <http://www.wut.de> oder in den Email-Kurzinfos des W&T Interface-Clubs, zu dem Sie sich auf der W&T Homepage anmelden können.

**Inhalt****Netzteile zur Hutschienen-Montage**

Warnhinweiskonzept.....	5
Sicherheitshinweise.....	7
Netzteil 24V, 0,63A / 15W, #11080 .....	11
Netzteil 24V, 2,50A / 60W, #11081 .....	15
Netzteil 24V, 3,83A / 92W, #11079 .....	19

## Rechtliche Hinweise

### Warnhinweiskonzept

Diese Anleitung enthält Hinweise, die zu Ihrer persönlichen Sicherheit sowie zur Vermeidung von Sachschäden beachtet werden müssen. Die Hinweise sind durch ein Warndreieck hervorgehoben. Je nach Gefährdungsstufe werden die Warnhinweise in abnehmender Reihenfolge wie folgt dargestellt:

#### **GEFAHR**

kennzeichnet eine Gefährdung, die Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge hat, wenn keine entsprechende Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden.

#### **WARNUNG**

kennzeichnet eine Gefährdung, die Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge haben kann, wenn keine entsprechende Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden.

#### **VORSICHT**

kennzeichnet eine Gefährdung, die eine leichte Körperverletzung zur Folge haben kann, wenn keine entsprechende Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden.

#### **ACHTUNG**

kennzeichnet eine Gefährdung, die Sachschaden zur Folge haben kann, wenn keine entsprechende Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden.

Bei Vorliegen mehrerer Gefährdungsstufen wird immer der Warnhinweis der jeweils höchsten Stufe verwendet. Wenn in einem Warnhinweis mit dem Warndreieck vor Personenschäden gewarnt wird, dann kann im selben Warnhinweis zusätzlich eine Warnung vor Sachschäden angefügt sein.

### **Qualifiziertes Personal**

Das in dieser Anleitung beschriebene Produkt darf nur von Personal installiert und in Betrieb genommen werden, das für die jeweilige Aufgabenstellung qualifiziert ist.

Dabei muss die für die jeweilige Aufgabenstellung zugehörige Dokumentation beachtet werden, insbesondere die darin enthaltenen Sicherheits- und Warnhinweise.

Qualifiziertes Personal ist aufgrund seiner Ausbildung und Erfahrung befähigt, im Umgang mit den beschriebenen Produkten Risiken zu erkennen und mögliche Gefährdungen zu vermeiden.

### **Entsorgung**

Elektronische Geräte dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden, sondern müssen einer fachgerechten Elektroschrott-Entsorgung zugeführt werden.

*Die vollständigen Konformitätserklärungen zu den in der Anleitung beschriebenen Geräten finden Sie über die jeweiligen Internet-Datenblattseite auf der W&T-Homepage unter <http://www.wut.de>.*

## Sicherheitshinweise

### Allgemeine Hinweise

#### **GEFAHR**

Diese Anleitung richtet sich an den Installateur der im Handbuch beschriebenen Netzteile und muss vor Beginn der Arbeiten gelesen und verstanden werden.

Bei Nichtbeachtung der Anweisungen sind tödliche oder schwere Verletzungen möglich. Die Geräte dürfen ausschließlich durch qualifiziertes Personal installiert und in Betrieb genommen werden.

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch

#### **GEFAHR**

Der bestimmungsgemäße Gebrauch der Netzteile ist die Verwendung in Übereinstimmung mit den im Handbuch bereitgestellten Informationen.

Die Netzteile dürfen dabei nur mit den maximal zulässigen Anschlusswerten gemäß den technischen Daten betrieben werden. Nicht bestimmungsgemäß ist jegliche andere Verwendung oder die Modifizierung der Netzteile.

## Installation

### **GEFAHR**

Vor Beginn jeglicher Arbeiten am Netzteil muss die Stromzufuhr durch geeignete Maßnahmen vollständig getrennt werden. Achten Sie darauf, dass das Gerät nicht versehentlich wieder eingeschaltet werden kann!

Das Schaltnetzteil darf nur in geschlossenen und trockenen Räumen eingesetzt werden.

Das Gerät sollte keinen hohen Umgebungstemperaturen und keiner direkten Sonnenbestrahlung ausgesetzt werden, sowie nicht in der Nähe von Wärmequellen betrieben werden. Bitte beachten Sie hierzu die Einschränkungen in Hinblick auf die maximale Umgebungstemperatur.

Lüftungsöffnungen müssen frei von jeglichen Hindernissen sein. Es muss ein Abstand von 10-15 cm des Netzteils zu benachbarten Wärmequellen eingehalten werden.

Vom Standard abweichende Einbaulagen (liegend) und Betrieb unter hoher Umgebungstemperatur erhöhen die Temperatur der Netzteil-Bauteile und erfordern ein Herabsetzen (Derating) des Ausgangsstroms. Bitte beachten Sie die Derating-Kurve des jeweiligen Netzteiltyps.

Ausgangsstrom und Ausgangsleistung dürfen die Nennwerte der Spezifikation nicht überschreiten.

Bei der Installation ist darauf zu achten, dass keine vagabundierende Drähte durch die Lüftungsschlitze der Netzteile ins Innere des Gehäuses ragen. Stellen Sie sicher, dass keine einzelnen Drähte von Litzen abstehen, sich die komplette Litze in der Klemme befindet und die Schrauben der Anschlussklemmen fest angeschraubt sind. Ziehen Sie die Schrauben von unbenutzten Anschlussklemmen fest.



## Elektrische Sicherheit

### **GEFAHR**

Hutschienen-Netzteile sind offene Betriebsmittel, die nur nach festem und geschlossenem Einbau in ein Gehäuse oder einen Schaltschrank in Betrieb genommen werden dürfen. Der Zugang zu den Gehäusen oder Schränken darf nur mit einem Schlüssel oder mit Werkzeug möglich sein und nur unterwiesenem oder zugelassenem Personal gestattet werden.

Der Schutz des Betriebspersonals und der Anlage ist nur gewährleistet, wenn das Netzteil entsprechend seiner bestimmungsgemäßen Verwendung eingesetzt wird. Ein anderer Betrieb stellt die Sicherheit und Funktion des Gerätes und der angeschlossenen Systeme in Frage.

Es befinden sich keine durch den Anwender zu wartenden Teile im Inneren des Netzteils. Eingriffe in das Netzteil und Veränderungen am Netzteil sind lebensgefährlich und daher nicht zulässig.

Können Störungen nicht beseitigt werden, ist das Netzteil außer Betrieb zu nehmen und gegen versehentliche Inbetriebnahme zu schützen.

Bei der Installation ist in der Nähe des Gerätes eine leicht zugängliche Trennvorrichtung vorzusehen.

Achten Sie zusätzlich auf genügenden Abstand zwischen den Kabeln, die zu den Primär- und den Sekundäranschlüssen führen, um eventuelle Spannungsüberschläge zwischen den Kabeln zu vermeiden.

Die Verantwortung für das Einhalten der örtlich geltenden Sicherheitsbestimmungen liegt beim Betreiber.

**EMV**** ACHTUNG**

Die Netzteile erfüllen die industriellen Störfestigkeitsgrenzwerte und die strengeren Emissionsgrenzwerte für Haushalt und Kleingewerbe. Daher gibt es keine EMV-begründeten Einschränkungen in Hinblick auf die Verwendbarkeit der Geräte in den genannten Umgebungen.

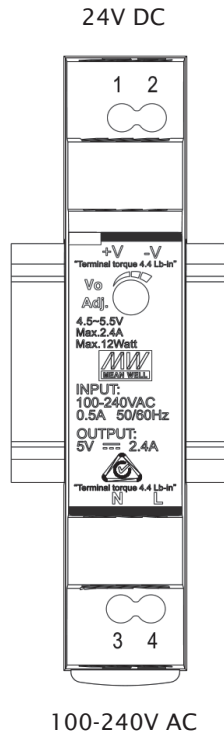
Ist das Netzteil Bestandteil einer Gesamtlösung, so muss der Errichter sicherstellen, dass das gesamte System den EMV-Richtlinien entspricht.

## Netzteil zur Hutschienen-Montage, # 11080

Das Netzteil 11080 ist ein 24V/15W-Schaltnetzteil mit Weitbereichseingang für die Montage auf Normschienen. Es verfügt über eine CE-Kennzeichnung, eine UL-Zulassung und wird industriellen EMV-Anforderungen gerecht, so dass das Gerät für den weltweiten Einsatz auch in industriellem Umfeld geeignet sind. Das Netzteil besitzt „LPS“-Eigenschaft und ermöglicht die Versorgung mehrerer W&T Hutschienengeräte aus einer zentralen Spannungsversorgung und deckt mit  $-30..+70^{\circ}\text{C}$  einen weiten Arbeitstemperaturbereich ab.

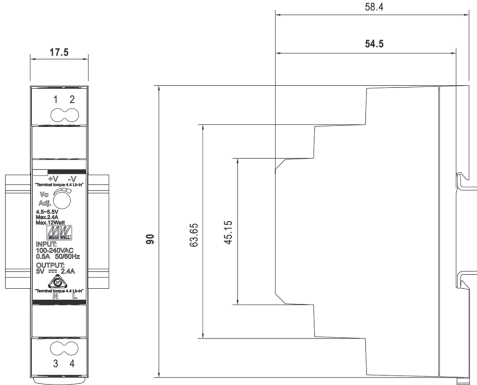
### Anschluss

Der Anschluss der Netz- und der Ausgangsspannung erfolgt über Schraubklemmen, die wie folgt belegt sind:



### Gehäuse und Abmessungen

Die Abmessungen des Hutschienen-Netzteils 11080 können Sie der folgenden Skizze entnehmen:

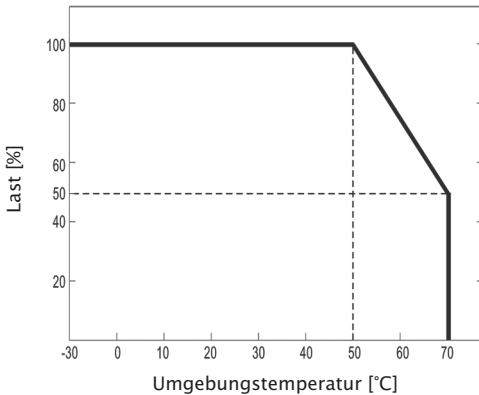


### Derating

Wie alle Schaltnetzteile unterliegt auch das Hutschienen-Netzteil 11080 einer Reduzierung der entnehmbaren Leistung bei höheren Temperaturen. Bis zu einer Temperatur von 50°C kann dem Netzteil die Nennleistung entnommen werden, oberhalb dieser Temperatur reduziert sich die zulässige Leistungsentnahme um 2,5% pro Grad Celsius.



Derating-Kurve bei senkrechtem Einbau:



**Technische Daten**

Hersteller: MEAN WELL Enterprises Co., Ltd.  
 Typ: HDR-15-24

Ausgangsleistung: max. 15,2W  
 Wirkungsgrad (typ): 86%  
 Leerlauf-Verluste: < 0,3W  
 LPS-Eigenschaft: Ja

Eingangsspannung: 85 .. 264VAC  
 Frequenz: 47 .. 63 Hz  
 Eingangsstrom: 0,25A bei 230V AC  
 Einschalt-Stromstoß: max. 45A bei 230V AC

Ausgangsspannung: 24V DC (einstellbar 21,6 .. 29V)  
 Toleranz:  $\pm 1\%$   
 Brummspannung: max. 0,15V<sub>ss</sub>  
 Nennstrom: 0,63A  
 Mindestlast: keine

Überstrombegrenzung: 110% .. 145% I<sub>nenn</sub>  
 Kurzschlussfest: Ja  
 Überspannungs-Schutz: Shutdown bei 30 .. 36V,  
 Reset über „power on“

Startzeit: 2s bei Nennlast und 230V AC  
 Anstiegszeit: 80ms bei Nennlast und 230V AC  
 Überbrückungszeit: 30ms bei Nennlast und 230V AC

Überspannungs-Kategorie: III  
 Max. Betriebshöhe: 2000m

Kühlung: Konvektionskühlung  
 Spannungsfestigkeit: In-Out: 4KV AC  
 Isolationswiderstand: In-Out: 100 MOhm @500VDC

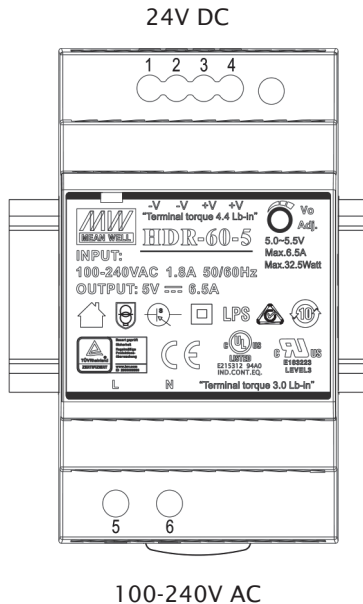
Betriebstemperatur:	-30 .. 70°C, Leistungsreduzierung im Bereich 50 .. 70°C: 2,5%/°C
Lagertemperatur:	-40 .. 85°C
Relative Feuchte:	Betrieb: 20 .. 90% r.F. Lagerung: 10 .. 95% r.F. (nicht kondensierend)
Anschlüsse:	2-pol. Eingang, 2-pol. Ausgang mit Schraubklemmen
MTBF:	1.166.000 Stunden (gemäß MIL HDBK-217F bei 25°C)
Gewicht:	78 g
Abmessungen:	17,5 x 90 x 54,5 mm
Prüfzeichen:	UL, c-UL, TÜV, CB, CE
Sicherheit:	Erfüllt die Normen UL 62368-1 / EN 62368-1
EMV:	Erfüllt die Normen: EN 55032 B EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 EN 61000-4-2, EN 61000-4-3 EN 61000-4-4, EN 61000-4-5 EN 61000-4-6, EN 61000-4-8 EN 61000-4-11 EN 55024, EN 55035 EN 61204-3, EN 61000-6-2

## Netzteil zur Hutschienen-Montage, # 11081

Das Netzteil 11081 ist ein 24V/60W-Schaltnetzteil mit Weitbereichseingang für die Montage auf Normschienen. Es verfügt über eine CE-Kennzeichnung, eine UL-Zulassung und wird industriellen EMV-Anforderungen gerecht, so dass das Gerät für den weltweiten Einsatz auch in industriellem Umfeld geeignet sind. Das Netzteil besitzt „LPS“-Eigenschaft und ermöglicht die Versorgung mehrerer W&T Hutschienengeräte aus einer zentralen Spannungsversorgung und deckt mit -30..+70°C einen weiten Arbeitstemperaturbereich ab.

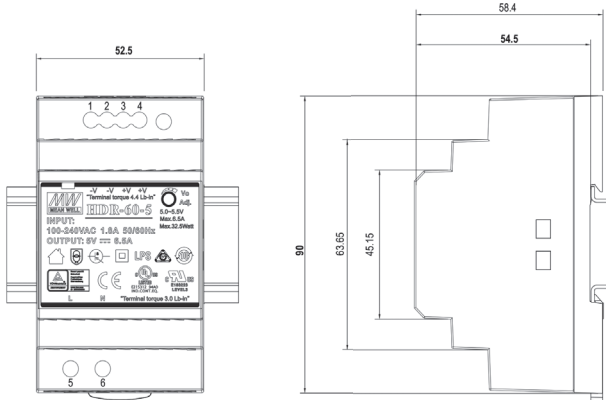
### Anschluss

Der Anschluss der Netz- und der Ausgangsspannung erfolgt über Schraubklemmen, die wie folgt belegt sind:



### Gehäuse und Abmessungen

Die Abmessungen des Hutschienen-Netzteils 11081 können Sie der folgenden Skizze entnehmen:

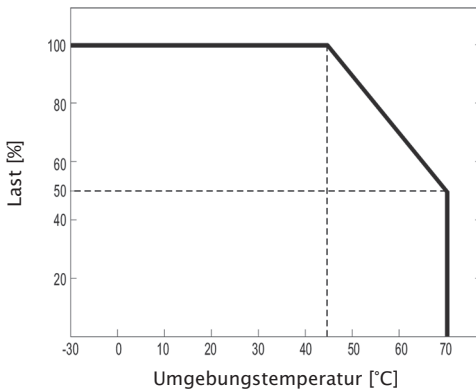


### Derating

Wie alle Schaltnetzteile unterliegt auch das Hutschienen-Netzteil 11081 einer Reduzierung der entnehmbaren Leistung bei höheren Temperaturen. Bis zu einer Temperatur von 45°C kann dem Netzteil die Nennleistung entnommen werden, oberhalb dieser Temperatur reduziert sich die zulässige Leistungsentnahme um 2% pro Grad Celsius.



Derating-Kurve bei senkrechtem Einbau:





**Technische Daten**

Hersteller:	MEAN WELL Enterprises Co., Ltd.
Typ:	HDR-60-24
Ausgangsleistung:	max. 60W
Wirkungsgrad (typ):	90%
Leerlauf-Verluste:	< 0,3W
LPS-Eigenschaft:	Ja
Eingangsspannung:	85 .. 264VAC
Frequenz:	47 .. 63 Hz
Eingangsstrom:	0,8A bei 230V AC
Einschalt-Stromstoß:	max. 60A bei 230V AC
Ausgangsspannung:	24V DC (einstellbar 21,6 .. 29V)
Toleranz:	±1%
Brummspannung:	max. 0,15V <sub>ss</sub>
Nennstrom:	2,5A
Mindestlast:	keine
Überstrombegrenzung:	105% .. 160% I <sub>nenn</sub>
Kurzschlussfest:	Ja
Überspannungs-Schutz:	Shutdown bei 30 .. 36V, Reset über „power on“
Startzeit:	500ms bei Nennlast und 230V AC
Anstiegszeit:	50ms bei Nennlast und 230V AC
Überbrückungszeit:	30ms bei Nennlast und 230V AC
Überspannungs-Kategorie:	III
Max. Betriebshöhe:	2000m
Kühlung:	Konvektionskühlung
Spannungsfestigkeit:	In-Out: 4KV AC
Isolationswiderstand:	In-Out: 100 MOhm @500VDC

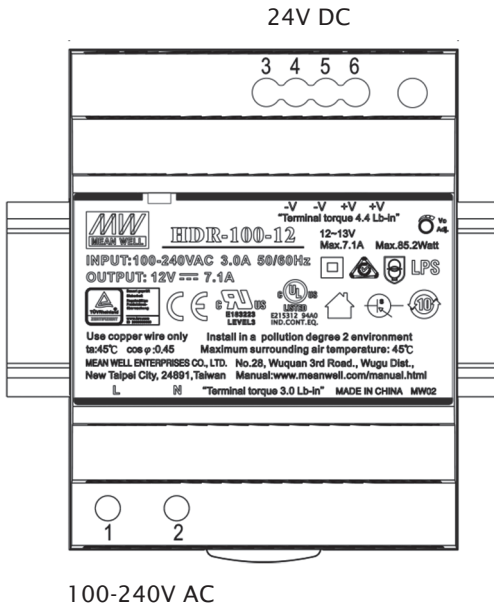
Betriebstemperatur:	-30 .. 70°C, Leistungsreduzierung im Bereich 45 .. 70°C: 2%/°C
Lagertemperatur:	-40 .. 85°C
Relative Feuchte:	Betrieb: 20 .. 90% r.F. Lagerung: 10 .. 95% r.F. (nicht kondensierend)
Anschlüsse:	2-pol. Eingang, 4-pol. Ausgang mit Schraubklemmen
MTBF:	927.600 Stunden (gemäß MIL HDBK-217F bei 25°C)
Gewicht:	190 g
Abmessungen:	52,5 x 90 x 54,5 mm
Prüfzeichen:	UL, c-UL, TÜV, CB, CE
Sicherheit:	Erfüllt die Normen UL 62368-1 / EN 62368-1
EMV:	Erfüllt die Normen: EN 55032 B EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 EN 61000-4-2, EN 61000-4-3 EN 61000-4-4, EN 61000-4-5 EN 61000-4-6, EN 61000-4-8 EN 61000-4-11 EN 55024, EN 55035 EN 61204-3, EN 61000-6-2

**Netzteil zur Hutschienen-Montage, #11079**

Das Netzteil 11079 ist ein 24V/92W-Schaltnetzteil mit Weitbereichseingang für die Montage auf Normschienen. Es verfügt über eine CE-Kennzeichnung, eine UL-Zulassung und wird industriellen EMV-Anforderungen gerecht, so dass das Gerät für den weltweiten Einsatz auch in industriellem Umfeld geeignet sind. Das Netzteil besitzt „LPS“-Eigenschaft und ermöglicht die Versorgung mehrerer W&T Hutschienengeräte aus einer zentralen Spannungsversorgung und deckt mit -30..+70°C einen weiten Arbeitstemperaturbereich ab.

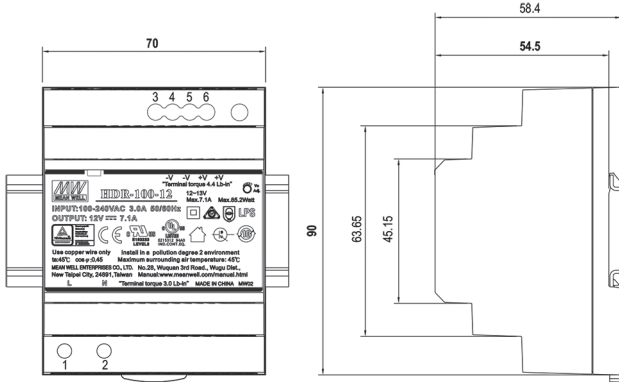
**Anschluss**

Der Anschluss der Netz- und der Ausgangsspannung erfolgt über Schraubklemmen, die wie folgt belegt sind:



### Gehäuse und Abmessungen

Die Abmessungen des Hutschienen-Netzteils 11079 können Sie der folgenden Skizze entnehmen:

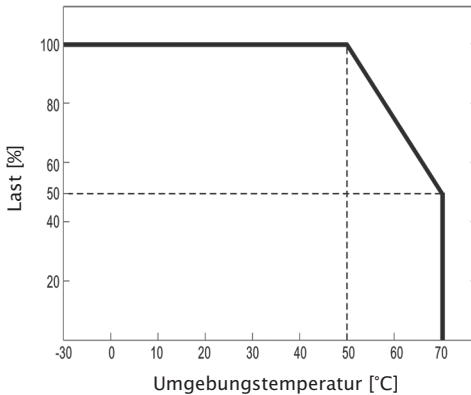


### Derating

Wie alle Schaltnetzteile unterliegt auch das Hutschienen-Netzteil 11079 einer Reduzierung der entnehmbaren Leistung bei höheren Temperaturen. Bis zu einer Temperatur von 50°C kann dem Netzteil die Nennleistung entnommen werden, oberhalb dieser Temperatur reduziert sich die zulässige Leistungsentnahme um 2,5% pro Grad Celsius.



Derating-Kurve bei senkrechtem Einbau:



**Technische Daten**

Hersteller:	MEAN WELL Enterprises Co., Ltd.
Typ:	HDR-100-24
Ausgangsleistung:	max. 92W
Wirkungsgrad (typ):	90%
Leerlauf-Verluste:	< 0,3W
LPS-Eigenschaft:	Ja
Eingangsspannung:	85 .. 264VAC
Frequenz:	47 .. 63 Hz
Eingangsstrom:	1,6A bei 230V AC
Einschalt-Stromstoß:	max. 70A bei 230V AC
Ausgangsspannung:	24V DC (einstellbar 24 .. 25,5V)
Toleranz:	±1%
Brummspannung:	max. 0,15V <sub>ss</sub>
Nennstrom:	3,83A
Mindestlast:	keine
Überstrombegrenzung:	102% .. 110% I <sub>nenn</sub>
Kurzschlussfest:	Ja
Überspannungs-Schutz:	Shutdown bei 30 .. 36V, Reset über „power on“
Startzeit:	500ms bei Nennlast und 230V AC
Anstiegszeit:	60ms bei Nennlast und 230V AC
Überbrückungszeit:	30ms bei Nennlast und 230V AC
Überspannungs-Kategorie:	III
Max. Betriebshöhe:	2000m
Kühlung:	Konvektionskühlung
Spannungsfestigkeit:	In-Out: 4KV AC
Isolationswiderstand:	In-Out: 100 MOhm @500VDC

Betriebstemperatur:	-30 .. 70°C, Leistungsreduzierung im Bereich 50 .. 70°C: 2,5%/°C
Lagertemperatur:	-40 .. 85°C
Relative Feuchte:	Betrieb: 20 .. 90% r.F. Lagerung: 10 .. 95% r.F. (nicht kondensierend)
Anschlüsse:	2-pol. Eingang, 4-pol. Ausgang mit Schraubklemmen
MTBF:	856.500 Stunden (gemäß MIL HDBK-217F bei 25°C)
Gewicht:	270 g
Abmessungen:	70 x 90 x 54,5 mm
Prüfzeichen:	UL, c-UL, TÜV, CB, CE
Sicherheit:	Erfüllt die Normen UL 62368-1 / EN 62368-1
EMV:	Erfüllt die Normen: EN 55032 B EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 EN 61000-4-2, EN 61000-4-3 EN 61000-4-4, EN 61000-4-5 EN 61000-4-6, EN 61000-4-8 EN 61000-4-11 EN 55024 EN 61204-3, EN 61000-6-2

Wiesemann & Theis GmbH  
Porschestr. 12  
42279 Wuppertal / Germany

Mail [info@WuT.de](mailto:info@WuT.de)  
Web [www.WuT.de](http://www.WuT.de)

Tel. +49 (0) 202/2680-110  
Fax +49 (0) 202/2680-265