

# **Handbuch**

## **Hutschienen-Netzteile 24V**

**W&T**

Release	1.0
Typ	11084
	11085
	11077

© 03/2009 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!

Häufig werden W&T Interfaces oder Com-Server mit 24V-Versorgung in grösserer Zahl an einer zentralen Stelle eingesetzt. In diesen Einsatzfällen macht eine gemeinsame Stromversorgung der Interfaces die Applikation deutlich übersichtlicher, als es bei einer individuellen Versorgung der Geräte mit einzelnen Netzteilen der Fall wäre.

Falls kein großes 24V-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 24V-Versorgung für das W&T-Interface noch zusätzlich Strom für die Versorgung der übrigen Installation benötigt wird. In diesem Fall müssen Sie lediglich sicherstellen, dass die entnommene Gesamtleistung die Leistungsfähigkeit der Hutschienen-Netzteile nicht übersteigt.

Dank des großen Betriebstemperatur-Bereichs eignen sich die Hutschienen-Netzteile auch für solche Anwendungen, bei denen Standard-Steckernetzteile aufgrund der zu erwartenden 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**

Netzteil 24V, 1,0A / 24W, #11084 .....	5
Netzteil 24V, 1,7A / 40W, #11085 .....	11
Netzteil 24V, 4,2A / 100W, #11077 .....	17
<i>English Manual</i> .....	23

**Netzteil zur Hutschienen-Montage, #11084**

Das Netzteil 11084 ist ein 24V / 24W - Schaltnetzteil mit Weitbereichseingang, das für die Montage auf Normschienen geeignet ist. Es verfügt über eine CE-Kennzeichnung sowie über eine UL-Zulassung und wird industriellen EMV-Anforderungen gerecht, so dass das Netzteil für den weltweiten Einsatz auch in industriellem Umfeld geeignet ist.

Das Netzteil ermöglicht die Versorgung mehrerer W&T Hutschienengeräte aus einer zentralen Spannungsversorgung und deckt mit -20..+70 °C den industriellen Arbeitstemperaturbereich ab.

**Sicherheitshinweis: GEFÄHRLICHE SPANNUNG**

**Die folgende Anweisung muss vor der Installation des Netzteils gelesen und verstanden werden. Bei Nichtbeachtung dieser Anweisung sind tödliche oder schwere Verletzungen möglich.**



Dieses Netzteil darf ausschließlich durch eine elektrotechnische Fachkraft installiert und in Betrieb genommen werden. Vor Beginn jeglicher Arbeiten am Netzteil muss die Stromzufuhr durch geeignete Maßnahmen komplett getrennt werden.

Bei der Installation ist darauf zu achten, dass keine vagabundierende Drähte durch die Lüftungsschlitze des Netzteils ins Innere des Gehäuses ragen.

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

Können Störungen nicht beseitigt werden, ist das Netzteil außer Betrieb zu setzen und gegen versehentliche Inbetrieb-

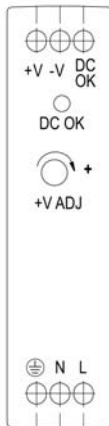
nahme zu schützen. Eingriffe in und Veränderungen an den Netzteilen sind gefährlich und daher nicht zulässig.

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

## Anschluss

Der Anschluss der Netzspannung und der Ausgangs-Gleichspannung erfolgt über Schraubklemmen, die wie folgt belegt sind:

24V DC

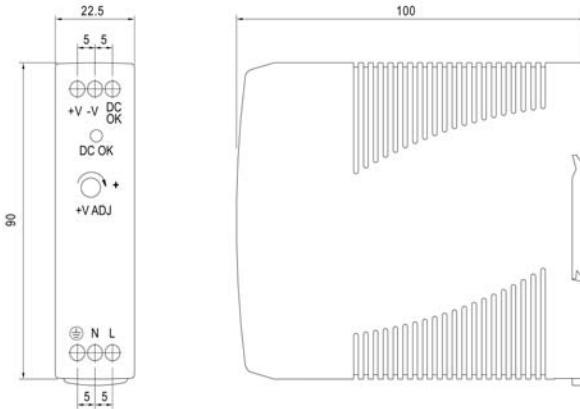


100-240V AC

„DC OK“ liefert bei korrekter Ausgangsspannung einen Pegel von 24V bei einer Belastbarkeit von 20mA.

**Gehäuse und Abmessungen**

Die Abmessungen des Hutschienen-Netzteils 11084 können Sie der folgenden Skizze entnehmen:

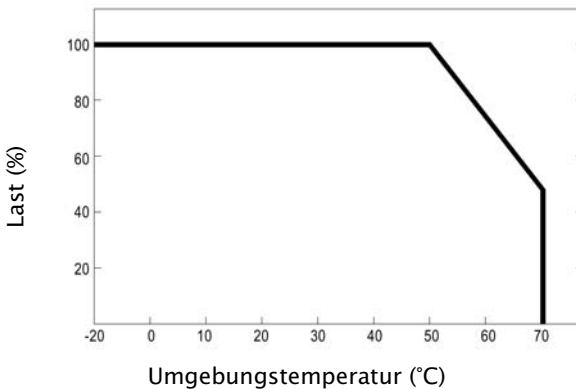


**Derating**

Wie alle Schaltnetzteile unterliegt auch das Hutschienen-Netzteil 11084 einer Reduzierung der entnehmbaren Leistung im Bereich höherer Temperaturen. Bis zu einer Temperatur von 50°C kann dem Netzteil die Nennlast von 24 Watt entnommen werden, oberhalb dieser Temperatur reduziert sich die zulässige Leistungsentnahme um 2,5% pro Grad Celsius.



Derating-Kurve bei senkrechtem Einbau:



**Technische Daten**

Ausgangleistung:	max. 24W
Wirkungsgrad (typ):	84%
Leerlauf-Verluste:	< 0,75W
Eingangsspannung:	85 .. 264VAC
Frequenz:	47 .. 63 Hz
Eingangsstrom:	0,35A bei 230V AC
Einschalt-Stromstoß:	max. 40A bei 230V AC
Ausgangsspannung:	24V DC (einstellbar 21,6 .. 26,4V)
Toleranz:	±1%
Brummspannung:	max. 0,15V <sub>ss</sub>
Nennstrom:	1,0A
Mindestlast:	keine
Power Good - Ausgang:	24V-Pegel, I <sub>max</sub> = 0.02A
Überstrombegrenzung:	105% .. 160% I <sub>nenn</sub>
Kurzschlussfest:	Ja
Überspannungs-Schutz:	27,6 .. 32,4V (Shutdown bei 115% .. 135% der Nennspannung, Reset über „power on“)
Startzeit:	500ms bei Nennlast und 230V AC
Anstiegszeit:	30ms bei Nennlast und 230V AC
Spannungsüberbrückung:	50ms bei Nennlast und 230V AC
Kühlung:	Konvektionskühlung
Spannungsfestigkeit:	In-Out: 3KV AC
Isolationswiderstand:	In-Out: 100 MOhm @500VDC
Betriebstemperatur:	-20 .. 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:	3-pol. Eingang, 2-pol. Ausgang mit Schraubklemmen



MTBF:	236.900 Stunden (gemäß MIL-HDBK-217F bei 25°C)
Gewicht:	190 g
Abmessungen:	22,5 x 90 x 100 mm
Prüfzeichen:	UL, c-UL, TÜV, CB, CE
Sicherheit:	Erfüllt die Normen UL 60950-1 / EN60950-1
EMV:	Erfüllt die Normen: EN 55022 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, ENV 50204 EN 61204-3, EN 61000-6-2



**Netzteil zur Hutschienen-Montage, #11085**

Das Netzteil 11085 ist ein 24V / 40W - Schaltnetzteil mit Weitbereichseingang, das für die Montage auf Normschienen geeignet ist. Es verfügt über eine CE-Kennzeichnung sowie über eine UL-Zulassung und wird industriellen EMV-Anforderungen gerecht, so dass das Netzteil für den weltweiten Einsatz auch in industriellem Umfeld geeignet ist.

Das Netzteil ermöglicht die Versorgung mehrerer W&T Hutschienengeräte aus einer zentralen Spannungsversorgung und deckt mit -20..+70 °C den industriellen Arbeitstemperaturbereich ab.

**Sicherheitshinweis: GEFÄHRLICHE SPANNUNG**

**Die folgende Anweisung muss vor der Installation des Netzteils gelesen und verstanden werden. Bei Nichtbeachtung dieser Anweisung sind tödliche oder schwere Verletzungen möglich.**



Dieses Netzteil darf ausschließlich durch eine elektrotechnische Fachkraft installiert und in Betrieb genommen werden. Vor Beginn jeglicher Arbeiten am Netzteil muss die Stromzufuhr durch geeignete Maßnahmen komplett getrennt werden.

Bei der Installation ist darauf zu achten, dass keine vagabundierende Drähte durch die Lüftungsschlitze des Netzteils ins Innere des Gehäuses ragen.

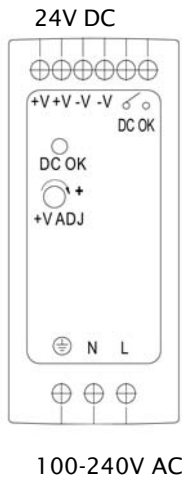
Der Schutz des Betriebspersonals und der Anlage ist nur gewährleistet, wenn das Netzteil entsprechend seiner bestimmungsgemäßen Verwendung eingesetzt wird. Ein anderer Betrieb als der in diesem Handbuch beschriebene, stellt die Sicherheit und Funktion des Netzteils und der angeschlossenen Systeme in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

Können Störungen nicht beseitigt werden, ist das Netzteil außer Betrieb zu setzen und gegen versehentliche Inbetriebnahme zu schützen. Eingriffe in und Veränderungen an den Netzteilen sind gefährlich und daher nicht zulässig.

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

## Anschluss

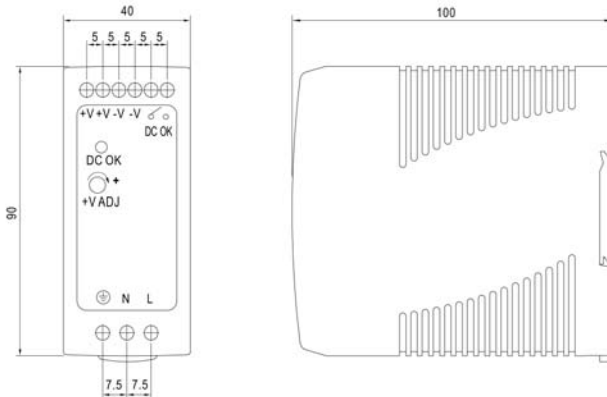
Der Anschluss der Netzspannung und der Ausgangsgleichspannung erfolgt über Schraubklemmen, die wie folgt belegt sind:



Bei „DC OK“ handelt es sich um einen potentialfreien Kontakt, der bei korrekter Ausgangsspannung geschlossen ist.

### Gehäuse und Abmessungen

Die Abmessungen des Hutschienen-Netzteils 11085 können Sie der folgenden Skizze entnehmen:

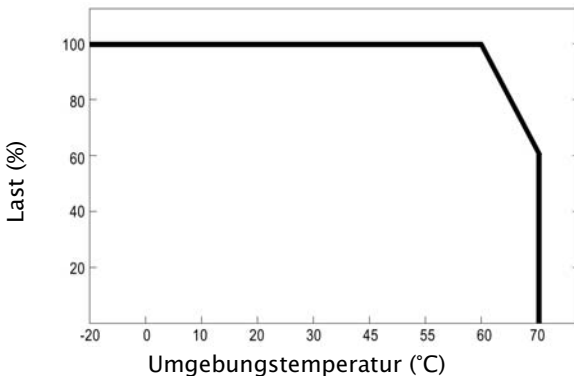


### Derating

Wie alle Schaltnetzteile unterliegt auch das Hutschienen-Netzteil 11085 einer Reduzierung der entnehmbaren Leistung im Bereich höherer Temperaturen. Bis zu einer Temperatur von 60°C kann dem Netzteil die Nennlast von 40 Watt entnommen werden, oberhalb dieser Temperatur reduziert sich die zulässige Leistungsentnahme um 4% pro Grad Celsius.



Derating-Kurve bei senkrechtem Einbau:



**Technische Daten**

Ausgangsleistung:	max. 40W
Wirkungsgrad (typ):	88%
Leerlauf-Verluste:	< 0,75W
Eingangsspannung:	85 .. 264VAC
Frequenz:	47 .. 63 Hz
Eingangsstrom:	0,7A bei 230V AC
Einschalt-Stromstoß:	max. 60A bei 230V AC
Ausgangsspannung:	24V DC (einstellbar 24 .. 30V)
Toleranz:	±1%
Brummspannung:	max. 0,15V <sub>ss</sub>
Nennstrom:	1,7A
Mindestlast:	keine
Power Good - Ausgang:	Potentialfreier Kontakt
Überstrombegrenzung:	105% .. 150% I <sub>nenn</sub>
Kurzschlussfest:	Ja
Überspannungs-Schutz:	31,2 .. 36V (Shutdown bei 130% .. 150% der Nennspannung, Reset über „power on“)
Startzeit:	500ms bei Nennlast und 230V AC
Anstiegszeit:	30ms bei Nennlast und 230V AC
Spannungsüberbrückung:	50ms bei Nennlast und 230V AC
Kühlung:	Konvektionskühlung
Spannungsfestigkeit:	In-Out: 3KV AC
Isolationswiderstand:	In-Out: 100 MOhm @500VDC
Betriebstemperatur:	-20 .. 70°C, Leistungsreduzierung im Bereich 60 .. 70°C: 4%/°C
Lagertemperatur:	-40 .. 85°C
Relative Feuchte:	Betrieb: 20 .. 90% r.F. Lagerung: 10 .. 95% r.F. (nicht kondensierend)
Anschlüsse:	3-pol. Eingang, 4-pol. Ausgang mit Schraubklemmen

MTBF:	301.700 Stunden (gemäß MIL-HDBK-217F bei 25°C)
Gewicht:	300 g
Abmessungen:	40 x 90 x 100 mm
Prüfzeichen:	UL, c-UL, TÜV, CB, CE
Sicherheit:	Erfüllt die Normen UL 60950-1 / EN60950-1
EMV:	Erfüllt die Normen: EN 55022 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, ENV 50204 EN 61204-3, EN 61000-6-2





**Netzteil zur Hutschienen-Montage, #11077**

Das Netzteil 11077 ist ein 24V / 100W - Schaltnetzteil mit Weitbereichseingang, das für die Montage auf Normschienen geeignet ist. Es verfügt über eine CE-Kennzeichnung sowie über eine UL-Zulassung und wird industriellen EMV-Anforderungen gerecht, so dass das Netzteil für den weltweiten Einsatz auch in industriellem Umfeld geeignet ist.

Das Netzteil ermöglicht die Versorgung mehrerer W&T Hutschienengeräte aus einer zentralen Spannungsversorgung und deckt mit -20..+60 °C den gesamten zulässigen Arbeitstemperaturbereich der W&T Interfaces ab.

**Sicherheitshinweis: GEFÄHRLICHE SPANNUNG**

**Die folgende Anweisung muss vor der Installation des Netzteils gelesen und verstanden werden. Bei Nichtbeachtung dieser Anweisung sind tödliche oder schwere Verletzungen möglich.**



Dieses Netzteil darf ausschließlich durch eine elektrotechnische Fachkraft installiert und in Betrieb genommen werden. Vor Beginn jeglicher Arbeiten am Netzteil muss die Stromzufuhr durch geeignete Maßnahmen komplett getrennt werden.

Bei der Installation ist darauf zu achten, dass keine vagabundierende Drähte durch die Lüftungsschlitze des Netzteils ins Innere des Gehäuses ragen.

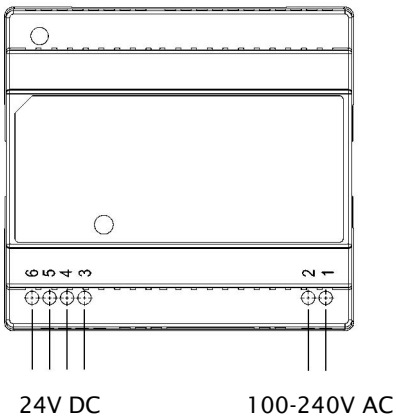
Der Schutz des Betriebspersonals und der Anlage ist nur gewährleistet, wenn das Netzteil entsprechend seiner bestimmungsgemäßen Verwendung eingesetzt wird. Ein anderer Betrieb als der in diesem Handbuch beschriebene, stellt die Sicherheit und Funktion des Netzteils und der angeschlossenen Systeme in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

Können Störungen nicht beseitigt werden, ist das Netzteil außer Betrieb zu setzen und gegen versehentliche Inbetriebnahme zu schützen. Eingriffe in und Veränderungen an den Netzteilen sind gefährlich und daher nicht zulässig.

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

## Anschluss

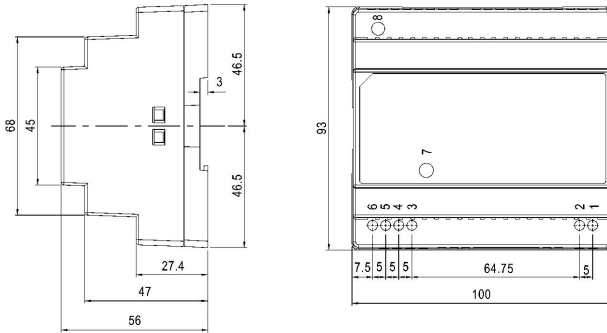
Der Anschluss der Netzspannung und der Ausgangs-Gleichspannung erfolgt über Schraubklemmen, die wie folgt belegt sind:



- 1 - AC (L)
- 2 - AC (N)
- 3,4 - +24 V
- 5, 6 - GND

### Gehäuse und Abmessungen

Die Abmessungen des Hutschienen-Netzteils 11077 können Sie der folgenden Skizze entnehmen:

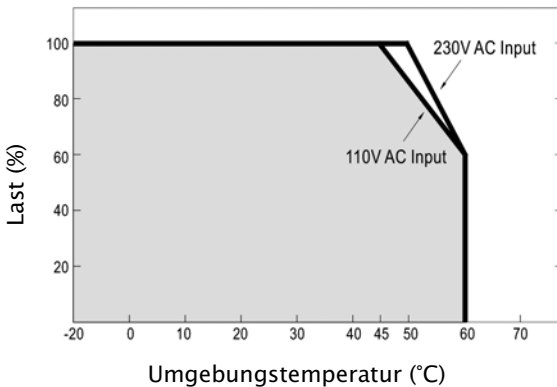


### Derating

Wie alle Schaltnetzteile unterliegt auch das Hutschienen-Netzteil 11077 einer Reduzierung der entnehmbaren Leistung im Bereich höherer Temperaturen. Bis zu einer Temperatur von 45°C kann dem Netzteil die Nennlast von 100 Watt entnommen werden, oberhalb dieser Temperatur reduziert sich die zulässige Leistungsentnahme um 2,6% pro Grad Celsius.



Derating-Kurve bei senkrechtem Einbau:



**Technische Daten**

Ausgangsleistung:	max. 100W
Wirkungsgrad (typ):	89%
Leerlauf-Verluste:	< 1W
Eingangsspannung:	88 .. 264VAC
Frequenz:	47 .. 63 Hz
Eingangsstrom:	1,6A bei 230V AC
Einschalt-Stromstoß:	max. 45A bei 230V AC
Ausgangsspannung:	24V DC (einstellbar 24 .. 29V)
Toleranz:	±1%
Brummspannung:	max. 0,15V <sub>ss</sub>
Nennstrom:	4,2A
Mindestlast:	keine
Überstrombegrenzung:	105% .. 135% I <sub>nenn</sub>
Kurzschlussfest:	Ja
Überspannungs-Schutz:	30 .. 35V (Shutdown bei 125% .. 145% der Nennspannung, Reset über „power on“)
Startzeit:	2700ms bei Nennlast und 230V AC
Anstiegszeit:	80ms bei Nennlast und 230V AC
Spannungsüberbrückung:	50ms bei Nennlast und 230V AC
Kühlung:	Konvektionskühlung
Spannungsfestigkeit:	In-Out: 3KV AC
Isolationswiderstand:	In-Out: 100 MOhm @500VDC
Betriebstemperatur:	-20 .. 60°C, Leistungsreduzierung im Bereich 45 .. 60°C: 2.6%/°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:	486.000 Stunden (gemäß MIL- HDBK-217F bei 25°C)

Gewicht: 300 g  
Abmessungen: 100 x 93 x 56 mm  
Prüfzeichen: UL, c-UL, TÜV, CB, CE

Sicherheit: Erfüllt die Normen  
UL 60950-1 / EN60950-1

EMV: Erfüllt die Normen:  
EN 55022 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, ENV 50204  
EN 61204-3, EN 61000-6-2

