

Merkmale

- Eingebautes Batterieladegerät USV-Funktion
- TTL-Signale zur Statuserkennung:
AC OK, Batterietrennung, Batterievertolung, Batterie schwach, Batterie voll und Entladung (nur Blank-Version)
- UART-Kommunikation (nur U-Version)
- Eingebauter Buzzer-Alarm (nur U-Version)
- Eingebauter AC- und Batterieschalter (ON/OFF) für mehr Sicherheit bei der Wartung
- Zwangs-USV-Modus zur Batteriewartung
- Schutzfunktionen: Kurzschluss / Überlast / Überspannung /
Übertemperatur / Batterieunterspannung /
Batterievertolung (keine Beschädigung)
- -20~ +60°C breite Betriebstemperatur
- Ausgangsspannung einstellbar (-20%~+5%) für CH1 über VR
- Geeignet für Bleisäure- und Lithium-Ionen-Batterien
- Design bezieht sich auf GB17945/GB4717 (nur U-Version) Systemanforderungen
- 1U niedriges Profil
- 3 Jahre Garantie

Anwendungen

- Feuer-Notfall- und Evakuierungssystem
- Backup-Batterie für die öffentliche Sicherheit
- Sicherheitssystem
- Unterbrechbares DC-USV-System
- Zentrales Überwachungssystem
- Industrielle Automatisierung

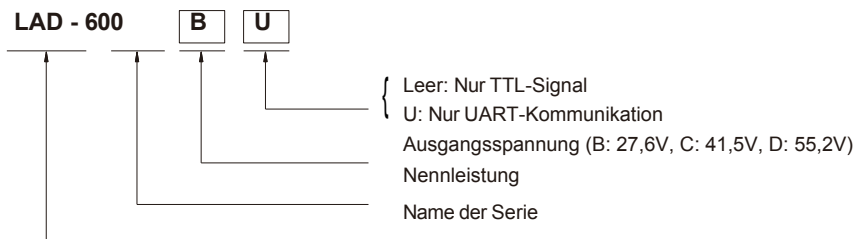
GTIN CODE

MW Suche: <https://www.meanwell.com/serviceGTIN.aspx>

Beschreibung

Die Serie LAD-600 ist ein 600 W starkes, wirtschaftliches AC/DC-Niedrigprofil-Sicherheitsnetzteil mit USV-Funktion. Der Eingangsbereich reicht von 90Vac bis 264Vac (115Vac/230Vac wählbar durch Schalter) und unterstützt die Ausgänge 27.6V, 41.5V und 55.2Vdc. Der hohe Wirkungsgrad von bis zu 91 % und der eingebaute Wechselstrom- und Batterieschalter ermöglichen eine einfache Wartung. Darüber hinaus bietet die Serie LAD-600 nicht nur TTL-Signale für AC OK, Batterietrennung, Batterievertolung (keine Beschädigung), Erkennung von niedrigem Batteriestand, volle und entladene Batterie, sondern verfügt auch über eine UART-Version, so dass die Benutzer den Status der Einheiten überwachen und steuern können, was die Integration in Sicherheits- und Brandschutzsysteme erleichtert.

Modell-Kodierung



HINWEIS

1. Alle nicht speziell erwähnten Parameter werden bei 230VAC-Eingang, Nennlast und 25°C Umgebungstemperatur gemessen.
2. Die Restwelligkeit wird bei einer Bandbreite von 20 MHz mit einem 12 Twisted-Pair-Kabel gemessen, das mit einem 0,1µF 47µF Parallelkondensator abgeschlossen ist.
3. Toleranz: umfasst Einstelltoleranz, Leistungsregelung und Lastregelung.
4. Sobald der Schutz ausgelöst wird, muss die Eingangsspannung unterbrochen werden, und die kalte Maschine wartet 3 Minuten, bevor sie wieder anläuft.
5. Das Netzteil wird als eine Komponente betrachtet, die in ein Endgerät eingebaut wird. Alle EMV-Prüfungen wurden durch Montage des Geräts auf eine 360mm*360mm große Metallplatte mit einer Dicke von 1mm. Das fertige Gerät muss erneut bestätigt werden, dass es immer noch den EMV-Richtlinien entspricht. Alle Strahlungstests erfordern eine zusätzliche 20°30'13 NiZn-Magnetspange oder einen Magnetring an der Batterieausgangsleitung. Eine Anleitung zur Durchführung dieser EMV-Tests finden Sie unter <http://www.emi-testing.com> (abrufbar unter <http://www.meanwell.com>)
6. Dieses Netzteil erfüllt nicht die in BS EN/EN61000-3-2 festgelegten Anforderungen an den Oberwellenstrom. Bitte verwenden Sie dieses Netzgerät nicht unter den folgenden Bedingungen:
 - a) das Endgerät innerhalb der Europäischen Union verwendet wird, und

MODELL		LAD-600BU		LAD-600CU		LAD-600DU	
AUSGANG	AUSGANGSNUMMER	KANAL 1	K2	KANAL 1	CH2	KANAL 1	CH2
	GLEICHSPANNUNG	27.6V	27.6V	41.5V	41.5V	55.2V	55.2V
	NENNSTRÖMUNG	18.74A	3A(Batterie-ladegerät)	11.45A	3A(Batterie-ladegerät)	7.87A	3A(Batterie-ladegerät)
	STROMBEREICH	0- 21.74A	—	0~ 14.45A	—	0~ 10.87A	—
	NENNLEISTUNG	600.02W		599.67W		600.02W	
	RIPPEL & Rauschen (max.) Anmerkung.2	270mVp-p	—	360mVp-p	—	360mVp-p	—
	VOLTAGE ADJ. BEREICH	CH1: 21.6~ 29V		CH1: 32.4~ 43.5V		KH1: 43.5~ 58V	
	VOLTAGE TOLERANZ Anmerkung.3	±1.0%	—	±1.0%	—	±1.0%	—
	LEITUNGSREGELUNG	±0.5%	—	±0.5%	—	±0.5%	—
	LASTREGELUNG	±0.5%	—	±0.5%	—	±0.5%	—
	EINRICHTUNG, ANSTIEGSZEIT	2000ms, 50ms/230VAC		2000ms, 50ms/115VAC bei Vollast			
	HOLD UP TIME (Typ.)	16ms/230VAC		12ms/115VAC bei Vollast			
	STATISCHER ENTLADESTROM DER BATTERIE	<100µA					
EINGANG	SPANNUNGSBEREICH	90~ 132VAC / 180~ 264VAC durch Schalter		240~ 370VDC (Standardschalter auf 230VAC)			
	FREQUENZBEREICH	47~ 63Hz					
	EFFIZIENZ (Typ.)	90%		91%		91%	
	AC-STROM (Typ.)	12A/115VAC		7,5A/230VAC			
	EINGESCHALTETER STROM (Typ.)	KALTSTART 35A/115VAC		60A/230VAC			
	ABLEITSTROM	<0,5mA Spitzenwert / 240VAC					
SCHUTZ	ÜBERLAST	CH1:105~ 135% CH2:90~ 110% Schutzart : CH1 OLP, CH2 mit Batterie: Das Gerät geht in den USV-Modus über, wenn CH1 etwa 105%~120% erreicht, wenn die Gesamtleistung von CH1 + CH2 ca. 125%~135% erreicht, schaltet sich CH1 OLP ab, CH2 ohne Batterie: Abschaltung der O/P-Spannung, Wiedereinschalten nach dem Entfernen CH2: Konstante Strombegrenzung; Fehlerzustand hat keinen Einfluss auf den Betrieb von CH1, erholt sich automatisch, nachdem der Fehlerzustand beseitigt wurde (externe Sicherung ist zum Schutz in Reihenschaltung mit der Batterie erforderlich)					
	ÜBERSPANNUNG	CH1:31~ 36V		CH1:47~ 55V		CH1:59~ 69V	
	ÜBERTEMPORATUR	Schutzart : Abschaltung der o/p-Spannung, Wiedereinschaltung nach Beseitigung					
	VERPOLUNG DER BATTERIE	Schutzart : Abschaltung der o/p-Spannung, Wiedereinschalten bis zur Beseitigung					
	BATTERIE-AUSSCHALTUNG	21,5 V± 0,5 V		32V± 0,5V		43V± 0.5V	
FUNKTION	AC OK	115VAC-Eingang: Signalisiert einen Wechselstromfehler und wird aktiviert, wenn die Eingangsspannung <75VAC ist Wiederherstellung der Hauptstromversorgung, wenn die Eingangsspannung >87VAC ist 230VAC Eingang: Signalisiert einen Wechselstromausfall und wird aktiviert, wenn die Eingangsspannung <165VAC ist. Wiederherstellung der Hauptstromversorgung bei einer Eingangsspannung von >175VAC					
	AUSFALL DER LADESCHALTUNG	Batterie abgeklemmt, Batterie verpolt, Signalausfall					
	SUMMER ALARM	Batterie schwach (Feueralarmsystem über UART wählbar) AC-Fehler, Batterie schwach, Batterie getrennt, Batterie verpolt, Überlaststatus (Evakuierungssystem über UART wählbar)					
UMGEBUNG	BETRIEBSTEMPERATUR.	-20~ +60°C (siehe "Derating-Kurve")					
	BETRIEBSFEUCHTIGKEIT	20~ 95% RH nicht kondensierend					
	LAGERTEMPORATUR, FEUCHTIGKEIT	-30~ +85°C , 10~ 95% RH nicht kondensierend					
	TEMP. COEFFICIENT	±0,03%/°C (0~ 50 °)°C					
	VIBRATION	10~ 500Hz, 5G 10min./1Zyklus, 60min. jeweils entlang der X-, Y-, Z-Achsen					
SICHERHEIT & EMV (Anmerkung 5 & 6)	SICHERHEITSNORMEN	UL62368-1, BS EN/EN62368-1, AS/NZS62368.1, EAC TP TC 004 zugelassen; Konstruktion gemäß GB 17945-2010,GB4717					
	STEHENDE SPANNUNG	I/P-O/P:3KVAC I/P-FG:2KVAC O/P-FG:0.5KVAC					
	ISOLATIONSWIDERSTAND	I/P-O/P, I/P-FG, O/P-FG:100M Ohm / 500VDC / 25°C / 70% RH					
	EMV-EMISSION	Parameter	Norm		Testniveau / Anmerkung		
		Konduktiv	BS EN/EN55032 (CISPR32), EAC TP TC 020		Klasse A		
		Gestrahlt	BS EN/EN55032 (CISPR32), EAC TP TC 020		Klasse A		
		Harmonischer Strom	—		—		
		Spannungsflimmern	—		—		
	EMV-IMMUNITÄT	Parameter	Norm		Test Level / Hinweis		
		ESD	BS ENEN61000-42		Stufe 3, 8KV Luft; Stufe 2, 6KV Kontakt; Kriterien A		
		Gestrahlt	BS ENEN61000-43		Stufe 3, 10V/m; Kriterien A		
		EFT / Bersten	BS ENEN61000-44		Stufe 3, 2KV ; Kriterien A		
		Überspannung	BS ENEN61000-45		Stufe 3, 1kV/Line-Line ;2KV/Line-FG ;Kriterien A		
		Leitungsgebundene	BS ENEN61000-46		Stufe 3, 10V ; Kriterien A		
		Magnetisches Feld	BS ENEN61000-48		Stufe 4, 30A/m ; Kriterium A		
SONSTIGES	MTBF	1019,6K Std. min. Telcordia SR-332 (Bellcore);		144.4K Std. min.		MIL-HDBK-217F (25 °)°C	
	ABMESSUNG	225*124*41mm (L*B*H)					
	VERPACKUNG	1.02Kg; 12Stück/13.5Kg/0.78CUFT					

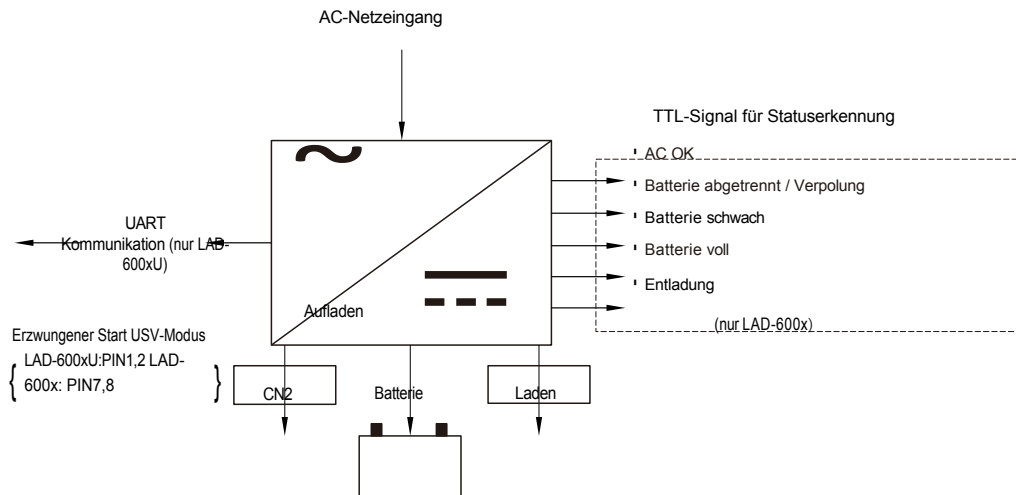
1. Alle nicht speziell erwähnten Parameter werden bei 230VAC-Eingang, Nennlast und 25°C Umgebungstemperatur gemessen.
2. Die Restwelligkeit wird bei einer Bandbreite von 20 MHz unter Verwendung eines 12 Twisted-Pair-Drahtes gemessen, der mit einem 0,1µf 47µf Parallelkondensator abgeschlossen ist.
3. Toleranz: umfasst Einstelltoleranz, Leistungsregelung und Lastregelung.
4. Sobald der Schutz ausgelöst wird, muss die Eingangsspannung unterbrochen werden, und die kalte Maschine wartet 3 Minuten, bevor sie wieder anläuft.
5. Das Netzteil wird als eine Komponente betrachtet, die in ein Endgerät eingebaut wird. Alle EMV-Tests werden durchgeführt, indem das Gerät auf einer 360mm*360mm großen Metallplatte mit einer Dicke von 1mm montiert wird. Das Endgerät muss erneut bestätigt werden, dass es immer noch den EMV-Richtlinien entspricht. Alle Strahlungstests erfordern eine zusätzliche 20*30*13 NIZN-Magnetspange oder einen Magnetring an der Batterieausgangsleitung. Eine Anleitung zur Durchführung dieser EMV-Tests finden Sie hier, siehe [EMI testing of component power supplies](#) (wie auf <http://www.meanwell.com/> verfügbar).



Empfohlene Anwendung

1. DC-USV-Funktion

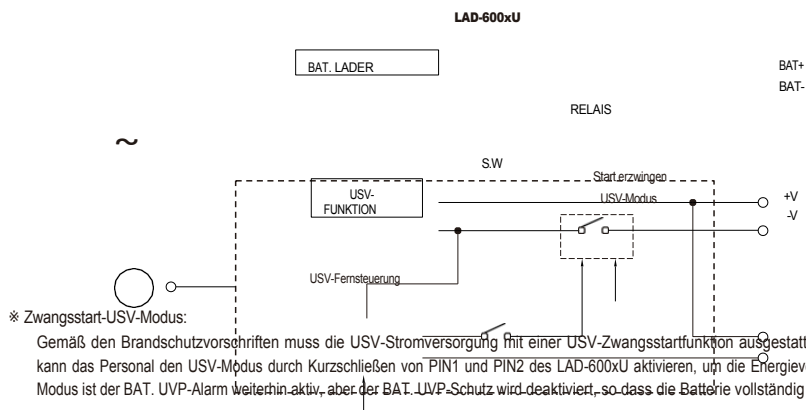
Wenn die Wechselspannung unter 75/165VAC fällt, wird die USV-Funktion aktiviert und die Stromquelle schaltet auf Batteriebetrieb um.



2. UART-Kommunikationsfunktion (nur U-Version)

Das Netzgerät überträgt verschiedene Fehlersignale, den Betriebsstatus des Netzgeräts, die Spannung der Einzelbatterie, die Hauptspannung, die Ausgangsspannung und den Ausgangsstrom über den UART an den Controller und ändert den Betriebsstatus des Netzgeräts entsprechend den Anweisungen des Controllers. Einzelheiten entnehmen Sie bitte dem Benutzerhandbuch.

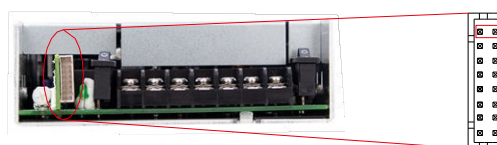
2.1 Forcierter Start & USV-Fernsteuerung (nur U-Version)



Stift 1 & 2	Status
Kurz	Erzwungener Start
Offen	Normal

Anmerkung:

1 *Priorität des USV-Modus: Erzwungener Start USV-Funktion durch internes Relais.



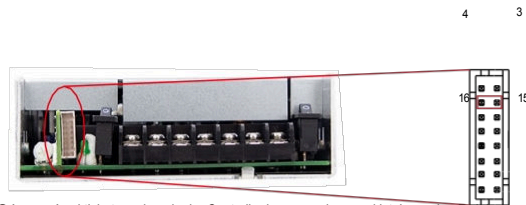
2 1

16 15

* Fern-USV-Modus:

Gemäß den Brandschutzvorschriften muss die USV-Stromversorgung mit einer Remote-USV-Funktion ausgestattet sein. So kann die Stromversorgungseinheit mit dem Brandmeldesystem verbunden werden, das System des Benutzers kann den Status von PIN3 und PIN4 LAD-600xU mit UART-Kommunikation erkennen. Wenn PIN 3 und PIN 4 kurzgeschlossen sind, geht das Netzgerät in den USV-Fernbetrieb über, so dass der USV-Betrieb aktiv ist und das Statussignal auch an das Brandmeldesystem zur Anzeige gesendet wird. Das Personal oder das System kann das Signal als Auslöseschwelle für andere Alarmsysteme verwenden, um zu entscheiden, wann und wie die Notfallsequenz eingeleitet werden soll. Unter dieser Bedingung sind BAT. UVP-Alarm und -Schutz weiterhin aktiv.

Stift 3 und 4	Zustand
Kurz	UPS-Fernsteuerung
Öffnen Sie	Normal

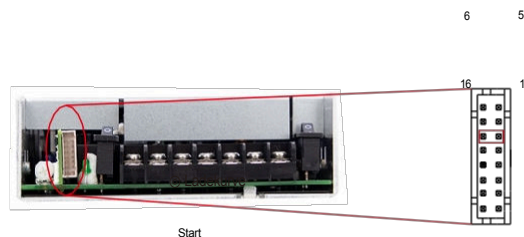


Anmerkung:

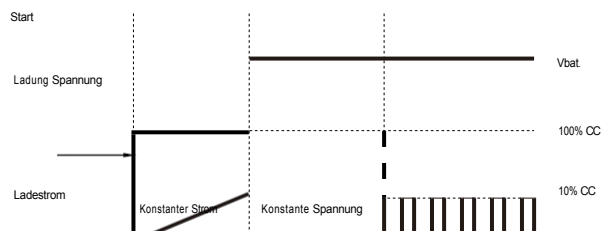
2. Priorität des USV-Modus: Die USV-Funktion kann durch die Steuerung mit diesem Signal aktiviert werden, da der Controller immer noch normal ist, kann das Relais über das Kommunikationsprotokoll gesteuert werden.

2.2 Ladekurve für verschiedene Batterien (nur U-Version)

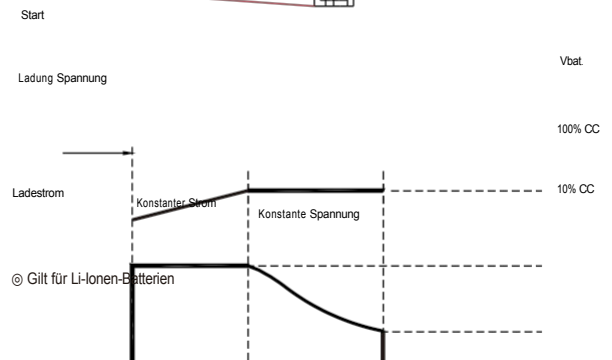
Stift 5 & 6	Batterietyp
Kurz	Li-Ionen-Batterien
Offen	Blei-Säure-Batterien (Pb)



© Ladekurve



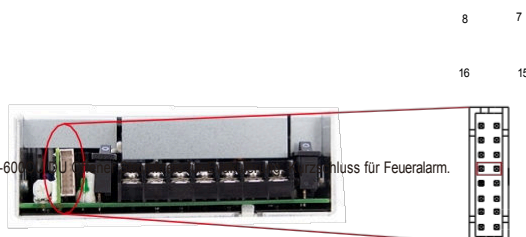
© Gilt für Blei-Säure-Batterien



© Gilt für Li-Ionen-Batterien

2.3 Modusauswahl für Summer (nur U-Version)

Stift 7 & 8	Status
Kurz	Brandmeldeanlage
Offen	Evakuierungssystem

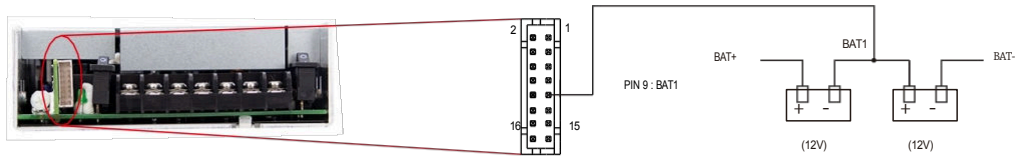


Anmerkung:

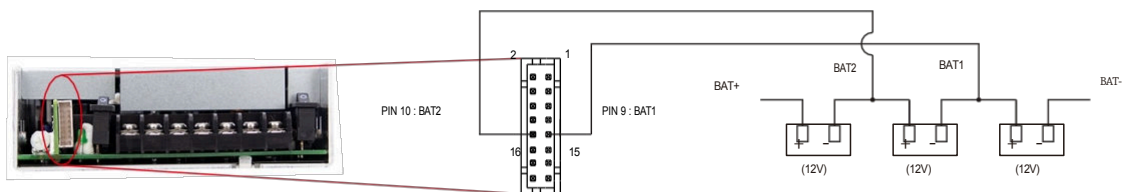
LAD-600BU Offener Stromkreis für Feueralarm, Kurzschluss für Evakuierung; LAD-600xU Kurzschluss für Feueralarm.

2.4 Inspektion der Batterie

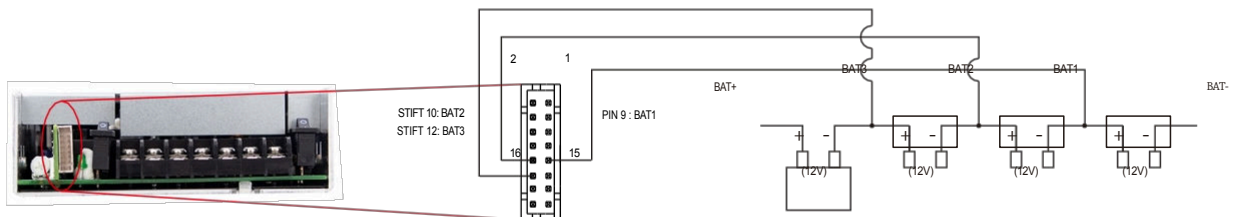
※ LAD-600BU



※ LAD-600CU

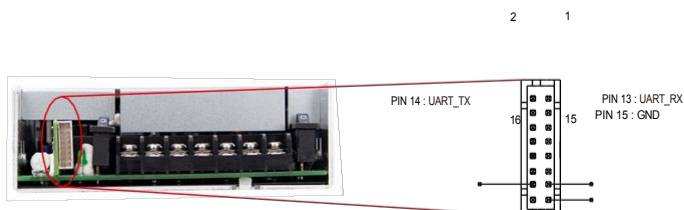


※ LAD-600DU



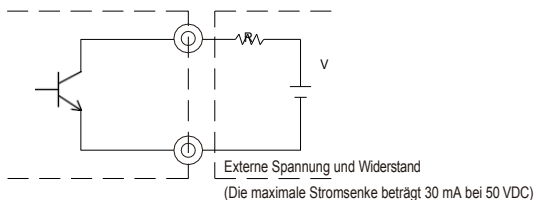
2.5 UART-Kommunikationsschnittstelle (nur U-Version)

Die Kommunikation bietet Funktionen wie Steuerung, Einstellung und Überwachung.
Zu den Parametern gehören der Notstromschalter, der Unterspannungspunkt der Batterie, usw.



3. Funktionssignale von TTL und UART

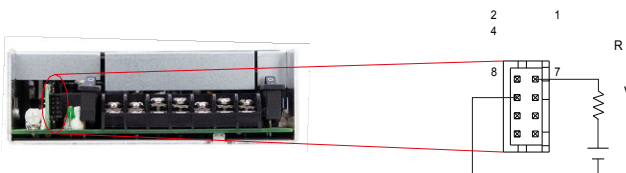
- Das TTL-Signal wird über die Stifte von CN2 ausgegeben.
- Für das TTL-Signal ist eine externe Spannungsquelle erforderlich. Die maximale Spannung beträgt 50VDC und die maximale Stromsenke 30mA.



3.1 AC OK : Erkennung des AC-Status

- TTL-Signal für Blank-Version

Zwischen Pin 1 und Pin 4	Beschreibung
Niedrig (0,3V max. bei 30mA)	Das Signal ist "Low", wenn der AC-Eingang normal ist
High oder offen (extern angelegte Spannung max. 50V)	Das Signal wird "High", wenn der AC-Eingang anormal ist

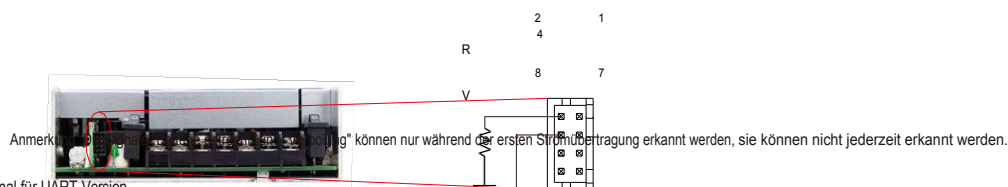


- Signal für UART-Version
AC OK ist über das UART-Kommunikationsprotokoll erreichbar, weitere Einzelheiten finden Sie unter: <http://www.meanwell.com/manual.html>

3.2 Batterie abgeklemmt/umgekehrte Polarität: Erkennung des Batteriestatus

- TTL-Signal für die Blank-Version

Zwischen Pin 2 und Pin 4	Beschreibung
Niedrig (0,3 V max. bei 30 mA)	Das Signal ist "Low", wenn die Batterie nicht angeschlossen oder umgekehrt angeschlossen ist
Hoch oder offen (Extern angelegte Spannung max. 50V)	Das Signal wird "High", wenn die Batterie angeschlossen oder normal ist

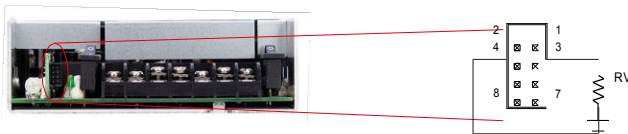


- Signal für UART-Version
Batterie getrennt/umgekehrte Polarität ist über das UART-Kommunikationsprotokoll möglich, weitere Einzelheiten finden Sie unter: <http://www.meanwell.com/manual.html>

3.3 Battery Low: Erkennung einer schwachen Batterie

- TTL-Signal für Blank-Version

Zwischen Pin 3 und Pin 4	Beschreibung
Niedrig (0,3V max. bei 30mA)	Das Signal ist "Low", wenn die Batterie vor Unterspannung geschützt ist
Hoch oder offen (extern angelegte Spannung 50V max.)	Das Signal wird "High", wenn die Batterie normal ist



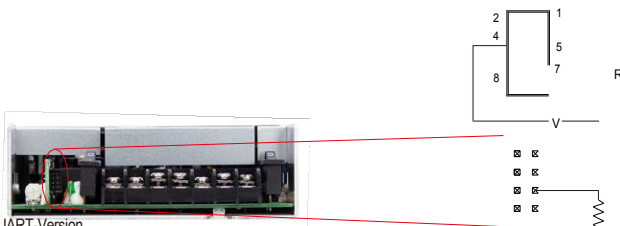
- Signal für UART-Version

Battery Low kann über das UART-Kommunikationsprotokoll erreicht werden, weitere Einzelheiten finden Sie unter: <http://www.meanwell.com/manual.html>

3.4 Batterie voll: Batterie voll Erkennung

- TTL-Signal für die Blank-Version

Zwischen Pin 4 und Pin 5	Beschreibung
Niedrig (0,3 V max. bei 30 mA)	Das Signal ist "Low", wenn die Batterie voll geladen ist
Hoch oder offen (extern angelegte Spannung 50V max.)	Das Signal wird "High", wenn die Batterie geladen ist



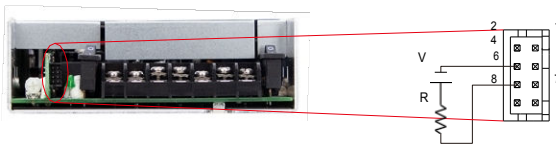
- Signal für UART-Version

Batterie voll ist über das UART-Kommunikationsprotokoll erreichbar, weitere Details finden Sie unter: <http://www.meanwell.com/manual.html>

3.5 Entladen: Entladungserkennung

- TTL-Signal für die Blank-Version

Zwischen Pin 4 und Pin 6	Beschreibung
Niedrig (0,3V max. bei 30mA)	Das Signal ist "Low", wenn die Spannungsversorgung entladen wird
High oder offen (Extern angelegte Spannung 50V max.)	Das Signal ist "High", wenn die Hauptstromversorgung in Betrieb ist

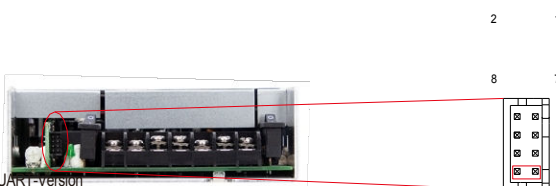


- Signal für UART Version
Die Entladung ist über das UART-Kommunikationsprotokoll möglich, weitere Einzelheiten finden Sie unter: <http://www.meanwell.com/manual.html>

3.6 Erzwungener Start: Erzwungener Start USV-Modus

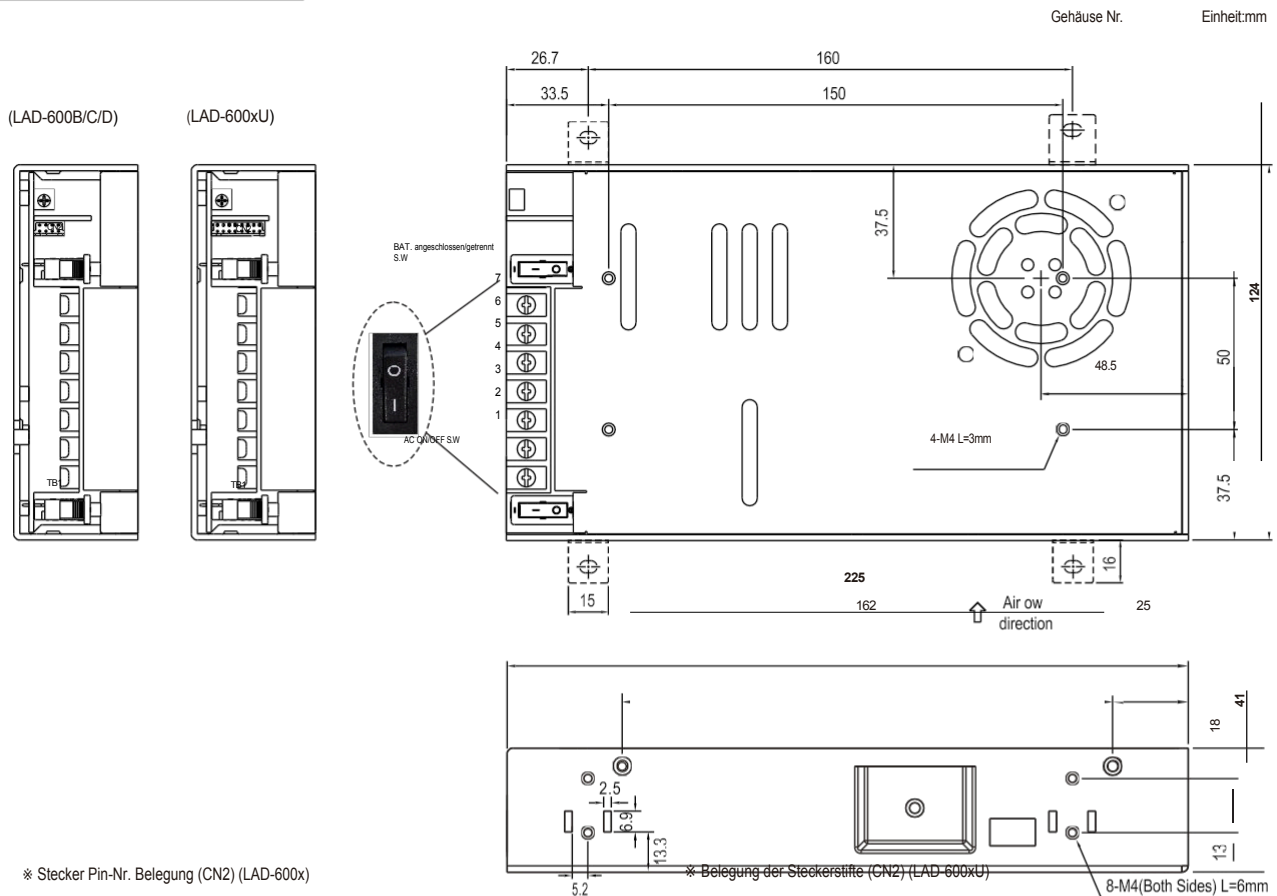
- TTL-Signal für Blank-Version

Stift 7 und 8	Status
Kurz	Erzwungener Start USV-Modus
Offen	Normal



- Signal für UART-Version
Forced Start ist über das UART-Kommunikationsprotokoll möglich, weitere Einzelheiten finden Sie unter: <http://www.meanwell.com/manual.html>

Mechanische Spezifikation



* Stecker Pin-Nr. Belegung (CN2) (LAD-600x)

Pin-Nr.	Belegung (TTL-Signal)	Passendes Gehäuse	Klemme
1	AC OK	TKP DH2 oder gleichwertig	TKP oder gleichwertig
2	Batterietrennschalter/ Verpolung		
3	Batterie schwach		
4	GND		
5	Batterie voll		
6	Entladen		
7,8	Offen : normal Kurz : Zwangsstart USV-Modus		

* Klemme Pin-Nr. Belegung (TB1)

Pin-Nr.	Belegung
1	AC/L
2	AC/N
3	FG
4	DC-AUSGANG -V
5	DC-AUSGANG +V
6	BAT -
7	BAT +

DC OUTPUT -V und BAT - können nicht kurzgeschlossen werden.




* Belegung der Steckersteife (CN2) (LAD-600xU)

Pin-Nr.	Belegung	Passendes Gehäuse	Klemme
1,2	Kurz : Zwangsstart Offen : normal	TKP DH2 oder gleichwertig	TKP oder gleichwertig
3,4	Kurzschluss : USV-Fernsteuerung Offen : normal		
5,6	Kurzschluss : Li-Ionen-Batterien Offen : Blei-Säure-Batterien (Pb)		
7,8	Option Feueralarm/Evakuierung		
9	BAT1		
10	BAT2		
11	NC		
12	BAT3		
13	UART_RX		
14	UART_TX		
15	GND		
16	3.3V		

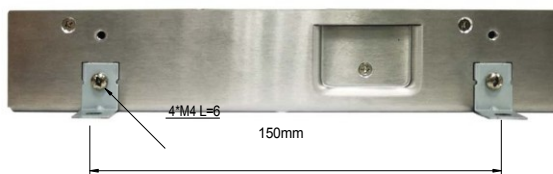
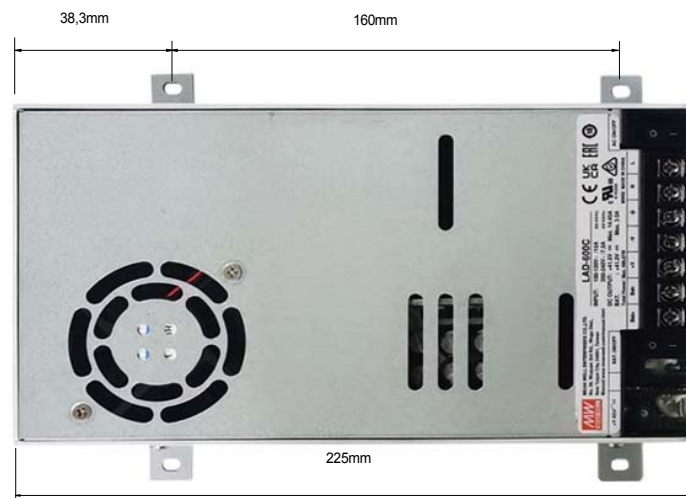
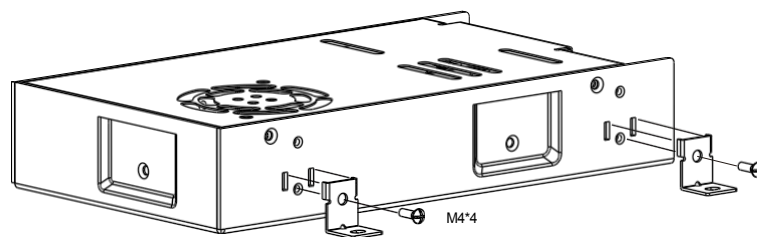
+3.3V(ref) nur für Testzwecke; kann nicht länger als 1mA Strom liefern

Zubehör-Liste

※ Halterung (Optionales Zubehör, sollte separat bestellt werden)

MW's Bestellnummer	Artikel	Menge
DGG2MHS012		4Stück/pro Modell

Einbaudiagramm



Installationshandbuch

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

This document has been automatically translated. The translation may contain errors or inaccuracies. In case of doubt, please refer to the original version of document or contact us.