

TPTC004



AS/NZS62368.1



IEC62368-1



(Anmerkung 6)



Security



Industrial



Network



Telecom

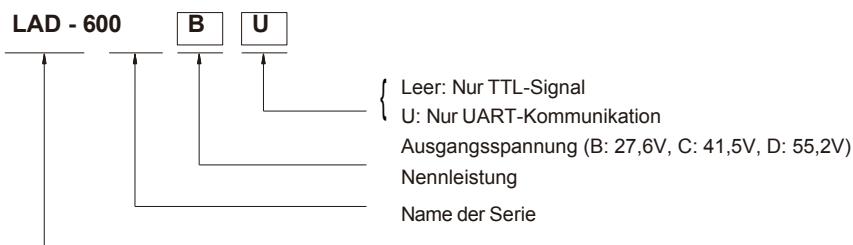
■ Merkmale

- Eingebautes Batterieladegerät USV-Funktion
- TTL-Signale zur Statuserkennung:
 - AC OK, Batterietrennung, Batterieverpolung, 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 /
 - Über temperatur / Batterieunterspannung /
 - Batterieverpolung (keine Beschädigung)
- -20~ +60°C breite Betriebstemperatur
- Ausgangsspannung einstellbar (-20%~+5%) für CH1 über VR
- Ge eignet für Bleisäure- und Lithium-Ionen-Batterien
- Design bezieht sich auf GB17945/GB4717 (nur U-Version) Systemanforderungen
- 1U niedriges Profil
- 3 Jahre Garantie

■ 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, Batterieverpolung (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



SPEZIFIKATIONEN FÜR MODELL MIT TTL-FUNKTION (Blanko-Version)

MODELL	LAD-600B		LAD-600C		LAD-600D			
AUSGANG	AUSGANGSNUMMER	KANAL 1	K2	KANAL 1	CH2	KANAL 1		
	GLEICHSPANNUNG	27.6V	27.6V	41.5V	41.5V	55.2V		
	NENNSTRÖMUNG	18.74A	3A(Batterieladegerät)	11.45A	3A(Batterieladegerät)	7.87A		
	STROMBEREICH	0~21.74A	—	0~14.45A	—	0~10.87A		
	NENNLEISTUNG	600.02W		599.67W		600.02W		
	RIPPEL & Rauschen (max.) Anmerkung.2	270mVpp	—	360mVpp	—	360mVpp		
	VOLTAGE ADJ. BEREICH	CH1: 21.6~29V		CH1: 32.4~43.5V		K1: 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%		
	EINSTELLUNG, 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 Spitze / 240VAC						
SCHUTZ	ÜBERLAST g.4	Anmerkun	CH1:105~135%	CH2:90~110%				
			Schutzzart : CH1 OLP, CH2 mit Batterie: Das Gerät geht in den USV-Modus über, wenn CH1 etwa 105%~120% beträgt, wenn die Gesamtleistung von CH1 + CH2 ca. 125%~135% erreicht, schaltet sich das Gerät ab CH1 OLP, 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 g.4	Anmerkun	CH1:31~36V	CH1:47~55V	CH1:59~69V			
	Schutzzart : Abschaltung der o/p-Spannung, Wiedereinschaltung nach Beseitigung							
FUNKTION	OVER TEMPERATURE Anmerkung 4	Schutzzart : Abschalten der o/p-Spannung, Wiedereinschalten nach Entfernen						
	VERPOLUNG DER BATTERIE	Schutzzart bei Verpolung, keine Beschädigung, erholt sich automatisch nach Beseitigung der Störung						
	BATTERIE-AUSSCHALTUNG	21,5 V ± 0,5 V		32V± 0,5V	43V± 0,5V			
	AC OK	TTL-Signal, High / Offen : AC Fail ; Low : AC OK ; Eis : max. 30mA@ 50VDC						
	BATTERIETRENNUNG/ VERPOLUNG	TTL-Signal, High / Open : Batterie anschließen/normal ; Low : Batterie abtrennen/umgepolzt; Eis : max. 30mA@ 50VDC						
UMGEBUNG	BATTERIE LOW	TTL-Signal, High / Open : Batterie normal ; Low : Batterie schwach; Eis : max. 30mA@ 50VDC						
	BATTERIE VOLL	TTL-Signal, High / Open : Batterie wird geladen; Low : Batterie voll; Eis : max. 30mA@ 50VDC						
	ENTLADEN	TTL-Signal, High / Open : Laden ; Low : Entladen ; Eis : max. 30mA@ 50VDC						
	BETRIEBSTEMPERATUR.	-20~ +60°C (siehe "Derating-Kurve")						
	BETRIEBSFEUCHTIGKEIT	20~ 95% RH nicht kondensierend						
SICHERHEIT & EMV (Anmerkung 5 & 6)	LAGERTEMPERATUR, FEUCHTIGKEIT	-30~ +85°C , 10~ 95% RH nicht kondensierend						
	TEMP. COEFFICIENT	±0,03%/°C (0~ 50)°C						
	VIBRATION	10~ 500Hz, 5G 10min./1Zyklus, jeweils 60min. entlang der Achsen X, Y, Z						
	SICHERHEITSNORMEN	UL62368-1, BS EN/EN62368-1, AS/NZS62368.1, EAC TP TC 004 zugelassen; Ausführung gemäß GB 17945-2010						
	STEHENDE SPANNUNG	I/P-O/P:3KVAC	I/P-FG:2KVAC	O/P-FG:0.5KVAC				
SICHERHEIT & EMV (Anmerkung 5 & 6)	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	—	—				
	EMV-IMMUNITÄT	Spannungsflimmern	—	—				
		Parameter	Norm	Test Level / Hinweis				
		ESD	BS EN/EN61000-4-2	Stufe 3, 8KV Luft; Stufe 2, 6KV Kontakt; Kriterien A				
		Gestrahlt	BS EN/EN61000-4-3	Stufe 3, 10V/m; Kriterien A				
		EFT / Bersten	BS EN/EN61000-4-4	Stufe 3, 2KV ; Kriterien A				
		Überspannung	BS EN/EN61000-4-5	Stufe 3, 1KV/Line-Line ; 2KV/Line-FG ; Kriterien A				
SONSTIGES	Leitungsgebundene	BS EN/EN61000-4-6	Stufe 3, 10V ; Kriterien A					
	Magnetisches Feld	BS EN/EN61000-4-8	Stufe 4, 30A/m ; Kriterium A					
	MTBF	1154,4K Std. min.	Telcordia SR-332 (Bellcore);	169.9K Std. min.	MIL-HDBK-217F (25 °C)			
SONSTIGES	ABMESSUNG	225*124*41mm (L*B*H)						
	VERPACKUNG	1.02Kg; 12Stück/13.5Kg/0.78CUFT						
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, 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 NZN-N-Magnetspange oder einen Magnetring an der Batterieausgangsleitung. Eine Anleitung zur Durchführung dieser EMV-Tests finden Sie unter EMI testing of component power supplies. (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							

SPEZIFIKATION DER UART-KOMMUNIKATIONSFUNKTION MODELL (U-Version)

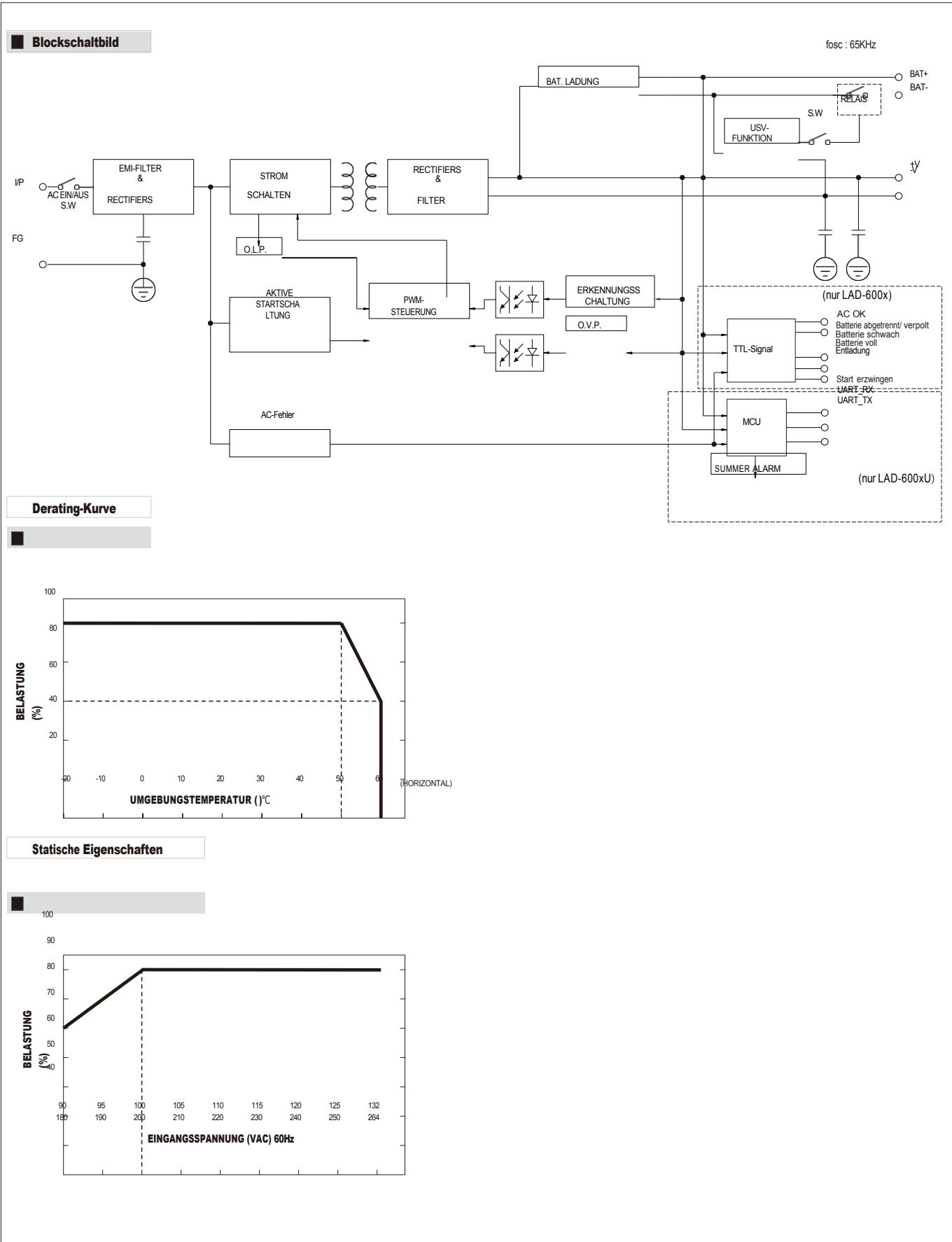
- Alle nicht speziell erwähnten Parameter werden bei 230VAC-Eingang, Nennlast und 25°C Umgebungstemperatur gemessen.
 - Die Restwelligkeit wird bei einer Bandbreite von 20 MHz unter Verwendung eines 12 Twisted-Pair-Drahtes gemessen, der mit einem $0,1\mu F$ $47\mu F$ Parallelkondensator abgeschlossen ist.
 - Toleranz: umfasst Einstelltoleranz, Leistungsregelung und Lastregelung.
 - Sobald der Schutz ausgelöst wird, muss die Eingangsspannung unterbrochen werden, und die kalte Maschine wartet 3 Minuten, bevor sie wieder anläuft.
 - Das Netzteil wird als eine Komponente betrachtet, die in ein Endgerät eingebaut wird. Alle EMV-Tests werden durchgeführt, indem das Gerät auf einer 360mmx360mm 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 mmZN-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 \[verfügbar\]\(http://www.microwave.com\)](http://www.microwave.com))



600W Wirtschaftliches Sicherheits-/Brandmelde-Netzteil mit Batterieladegerät/UPS

SPEZIFIKATION DER UART-KOMMUNIKATIONSFUNKTION MODELL (U-Version)

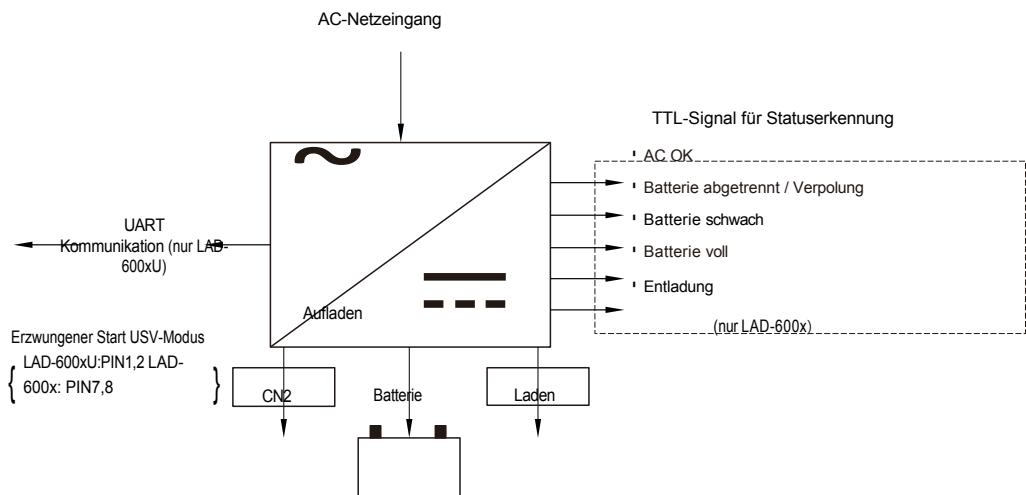
Baureihe LAD- 600



■ Empfohlene Anwendung

1. DC-USV-Funktion

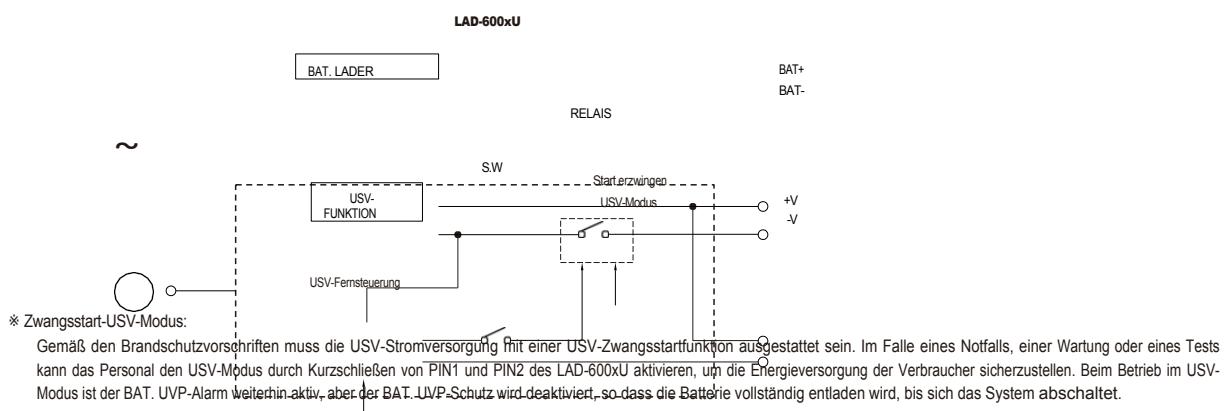
Wenn die Wechselspannung unter 75/165VAC fällt, wird die USV-Funktion aktiviert und die Stromquelle schaltet auf Batteriebetrieb um.



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 Ausgangstrom 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

2 1

16 15

Anmerkung:

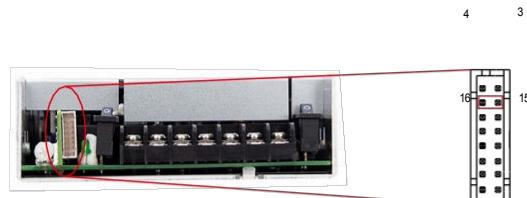
1 „Priorität des USV-Modus: Erzwungener Start USV-Funktion durch internes Relais.



*** Fern-USV-Modus:**

Gemäß den Brandschutzzvorschriften 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

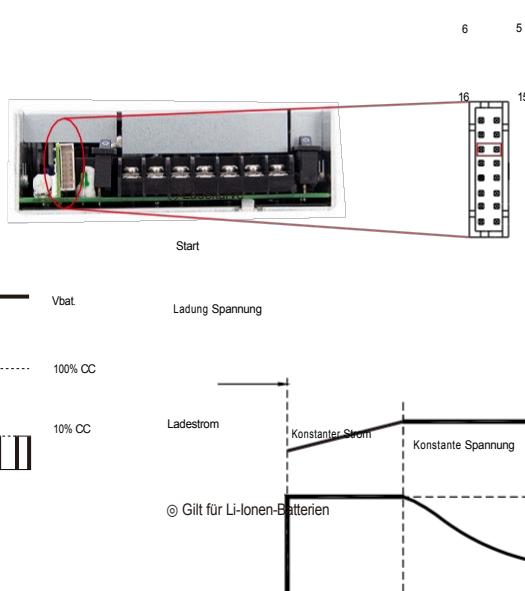


Anmerkung:

2. ndPriorität des USV-Modus: Die USV-Funktion kann durch die Steuerung mit diesem S i g n a l aktiviert werden, da der Controller immer noch normal ist, kann das Relais über das Kommunikationsprotokoll gesteuert werden.

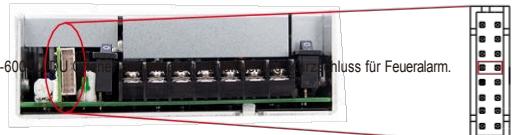
2.2 Ladekurve für verschiedene Batterien (nur U-Version)

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



2.3 Modusauswahl für Summer (nur U-Version)

Stift 7 & 8	Status
Kurz	Brandmeldeanlage
Offen	Evakuierungssystem

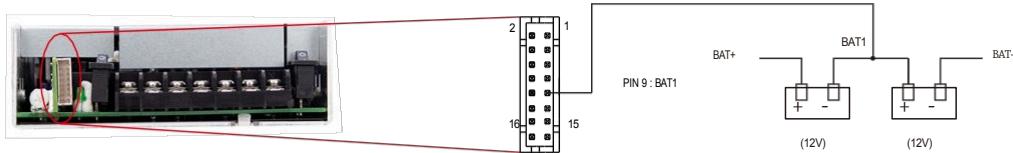


Anmerkung:

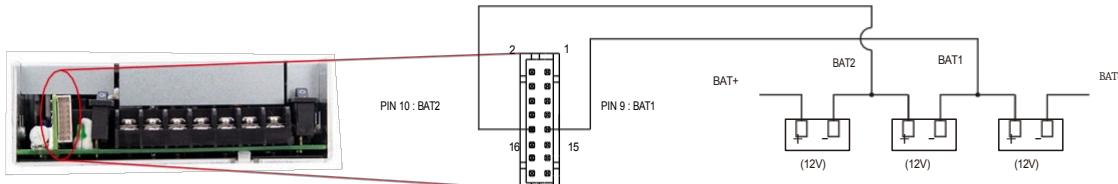
LAD-600BU Offener Stromkreis für Feueralarm, Kurzschluss für Evakuierung; LAD-600U Kurzschluss für Feueralarm.

2.4 Inspektion der Batterie

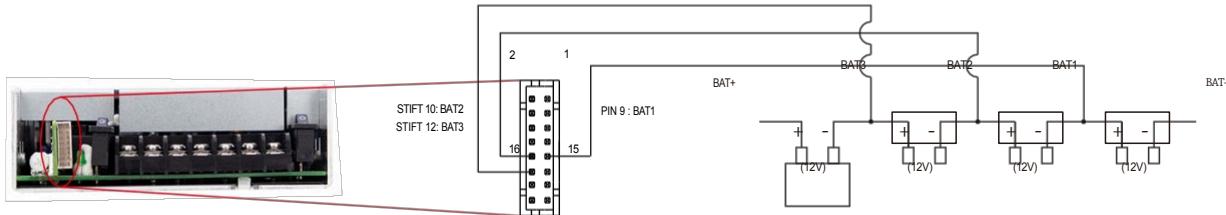
* LAD-600BU



* LAD-600CU



* LAD-600DU

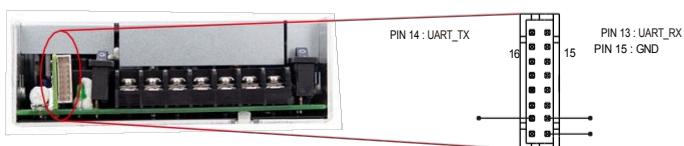


2.5 UART-Kommunikationschnittstelle (nur U-Version)

Die Kommunikation bietet Funktionen wie Steuerung, Einstellung und Überwachung.

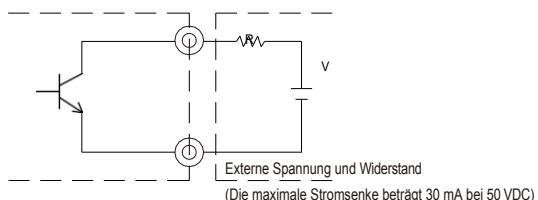
Zu den Parametern gehören der Notstromschalter, der Unterspannungspunkt der Batterie, usw.

2 1



3. Funktionssignale von TTL und UART

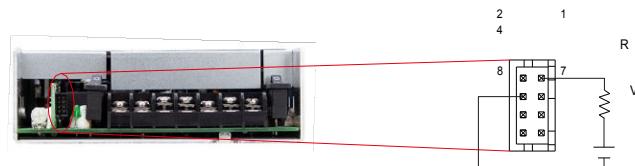
- Das TTL-Signal wird über die Stifte von CN2 ausgegeben.
- Für das TTL-Signal ist eine externe Spannungsquelle erforderlich. Die maximale Spannung beträgt 50VDC und die maximale Stromsenke 30mA.



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
Hoch oder offen (extern angelegte Spannung max. 50V)	Das Signal wird "High", wenn der AC-Eingang abnormal ist



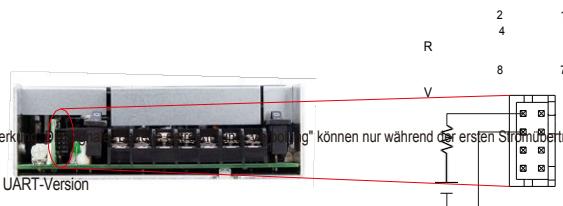
- Signal für UART-Version

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



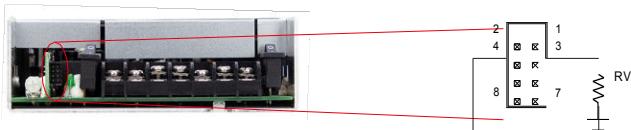
- Signal für UART-Version

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

Batterie 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

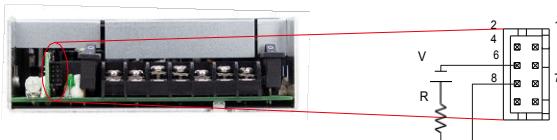
- Signal für UART-Version

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



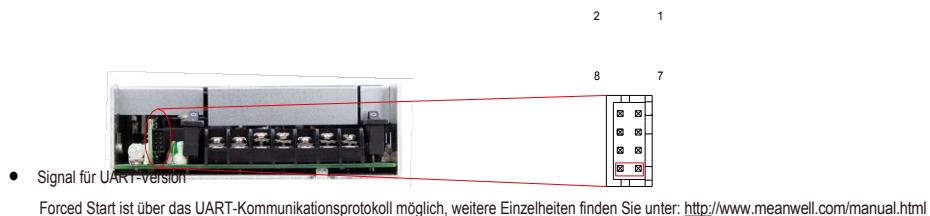
- Signal für UART Version

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

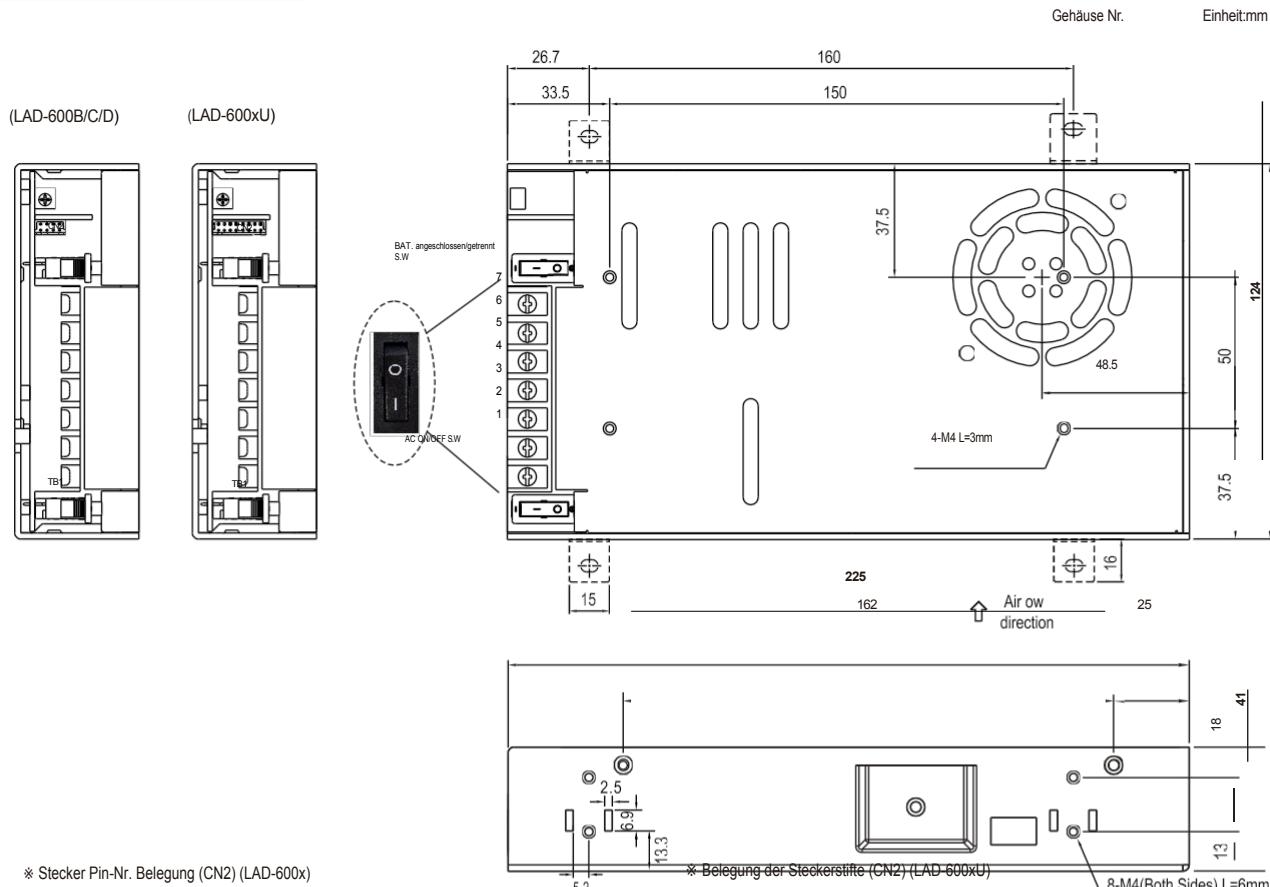
3.6 Erzwungener Start: Erzwungener Start USV-Modus

- TTL-Signal für Blank-Version

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



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		
2	Batterietrennschalter/ Verpolung		
3	Batterie schwach		
4	GND		
5	Batterie voll		
6	Entladen		
7,8	Offen : normal Kurz : Zwangsstart USV-Modus	TKP DH2 oder gleichwertig	TKP oder gleichwertig

* 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 +

Pin-Nr.	Belegung	Passendes Gehäuse	Klemme
1,2	Kurz : Zwangsstart Offen : normal		
3,4	Kurzschluss : USV-Fernsteuerung Offen : normal		
5,6	Kurzschluss : Li-Ionen-Batterien Offen : Blei-Säure-Batterien (Pb)		
7,8	Option Feueralarm/Evakuierung	TKP DH2 oder gleichwertig	TKP oder gleichwertig
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

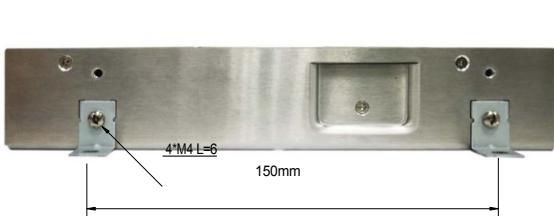
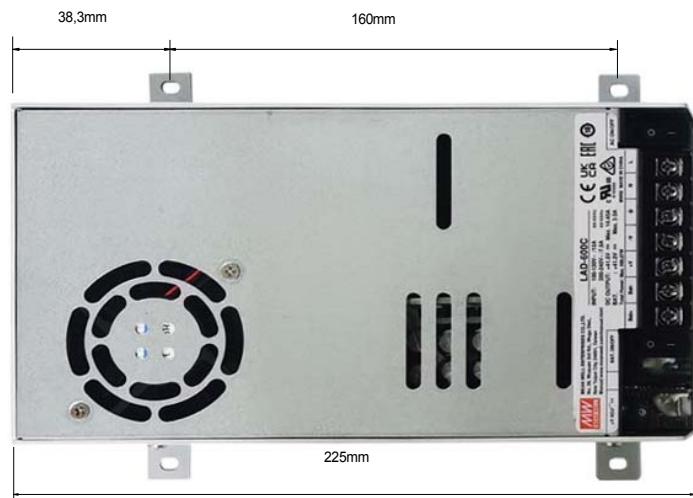
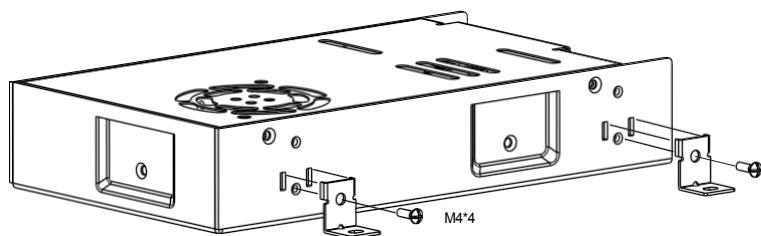
DC OUTPUT -V und BAT - können nicht kurzgeschlossen werden.



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.