

DENRYO

SolarAmp^B



Solarladeregler

Bedienungsanleitung Ver.1.05DE



1. Einführung

Vielen Dank, dass Sie unseren Solarladeregler "SolarAmp B" gekauft haben. Dieses Handbuch enthält wichtige Sicherheits-, Installations- und Bedienungsanleitungen für den Solarladeregler, um den Benutzer vor Schäden zu bewahren. Lesen Sie alle Anweisungen und Vorsichtshinweise im Handbuch, bevor Sie mit der Installation beginnen.

2. Produktübersicht

"SolarAmp B" hat ein kompaktes Design und ist sehr einfach zu bedienen, da es einen vollständigen elektronischen Schutz bietet.

<Produktlinie>

Normales Modell (Last immer AN): SA-BA10, SA-BA20, SA-BB10

Nachtmodells (Von der Dämmerung bis zum Morgengrauen)

: SA-BC10, SA-BC20, SA-BD10

3. Eigenschaften

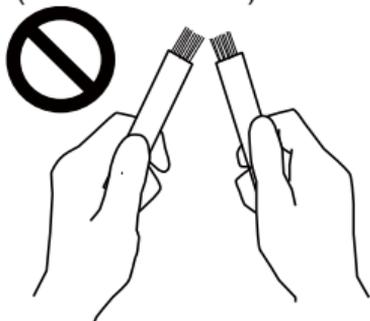
- 3-Stufen-Aufladung:
Haupt-, Absorptions- und Erhaltungsladung
- Recovery-Funktion für erschöpfte Batterie
- Umfangreiche Schutzschaltung
Hochspannungsschutz, Überentladungsschutz, Überlastungsschutz
Hochtemperaturschutz, Verpolungsschutz, Kurzschlusschutz,
Last-Kurzschlusschutz, Überspannungsschutz
- Ladungslimit bei Temperaturanstieg
- Plus Erdung
- Status-LED für
Ladestatus, Hochspannung, Last-Überstrom, Hochtemperatur,
Niederspannung

4. ACHTUNG

- Decken Sie das PV-Panel (Photovoltaik-Panel: Solarmodul) mit einem Tuch ab, um während der Installation keinen Strom zu erzeugen.
- Es wird empfohlen, externe Sicherungen zwischen Controller und Batterie, Controller und Last zu installieren.
- Verbinden Sie die Batterie bei Bedarf mit der Erdung. Wenn Sie eine negative Erdung benötigen, verbinden Sie nur eine Klemme mit der Erdung.
- Schließen Sie kein Gerät mit großer Eingangskapazität, z. B. DC-AC-Wechselrichter, an die Lastklemme an.
- Verwenden Sie kein PV-Panel oder eine Last, deren Spezifikation außerhalb der Nennwerte liegt.
Die Leerlaufspannung des PV-Panels sollte niemals die maximale PV-Ruhe-spannung des Produktes überschreiten.
Der Kurzschlussstrom des PV-Panels sollte niemals den maximale PV Eingangsstrom des Produktes überschreiten.
Der Spitzenstrom der Last sollte niemals den maximalen Laststrom des Produktes überschreiten.
- Das Produkt beginnt zu laden, wenn die Betriebsspannung des PV-Panels die Batteriespannung überschreitet.
- Verpolungsschutz und Überlastungsschutz sind nicht in jeder Situation wirksam. Bitte beachten Sie daher die Verkabelung und bestätigen Sie die Angaben zum PV-Panel und Batterie und Last.

5. Sicherheitsinformation

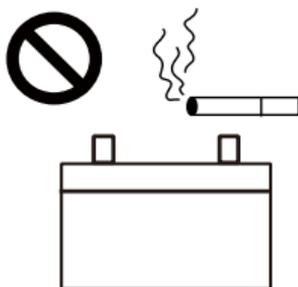
5-1: Nicht kurzschließen
(Für alle Terminals)



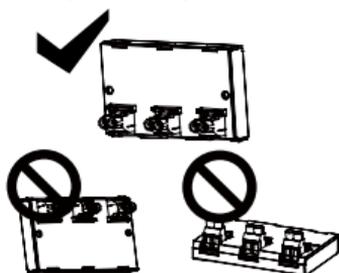
5-2: Vor direktem Regen schützen



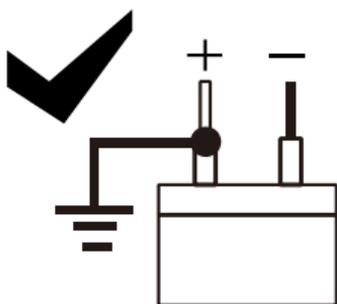
5-3: Explosionsgefahr



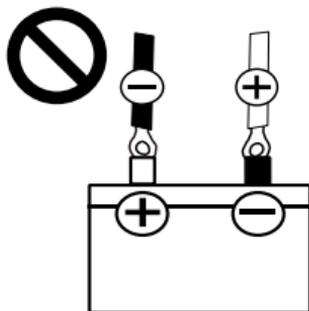
5-4: Montagerichtung



5-5: Plus Erdung

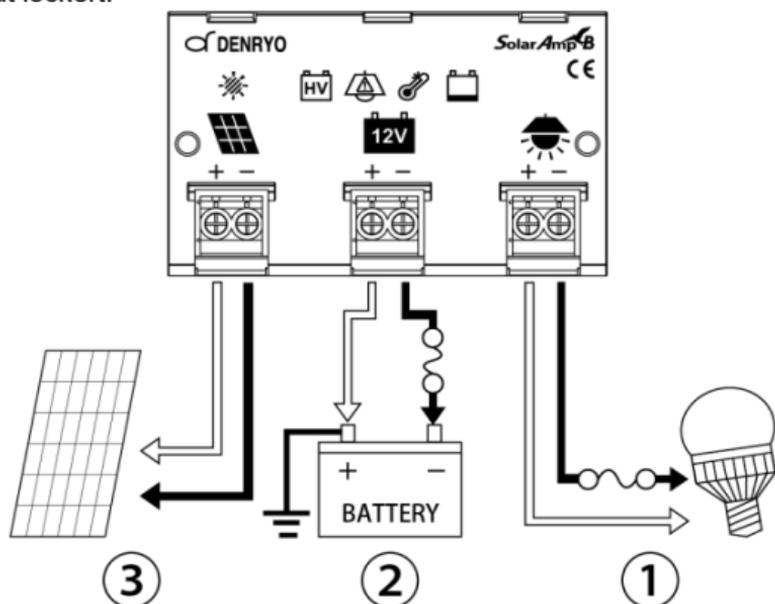


5-6: Schließen Sie keine umgekehrte
Polarität an (gilt für alle Terminals)



6. Verbindung

Schließen Sie jeden Draht in der angegebenen Reihenfolge an (1. Last, 2. Batterie, 3. PV-Panel) und schrauben Sie ihn fest, sodass er sich nicht erneut lockert.



< Lastbetrieb des Nachtmodells >

- Zu Beginn wird auch tagsüber dem Anschluss der Last Energie zugeführt, wenn die Batterie angeschlossen wird. Sie können währenddessen überprüfen, ob die Ausgabe des Gerätes richtig funktioniert. Wenn der Ladevorgang gestartet hat, wird die Energiezufuhr zur Last nach 5 Minuten unterbrochen.
- Wenn der Ladevorgang gestoppt hat, schaltet sich die Last etwa 10 Minuten später ein.



Schalten Sie die Last aus

Schalten Sie die Last ein

SONNEN
-AUFGANG

TAG

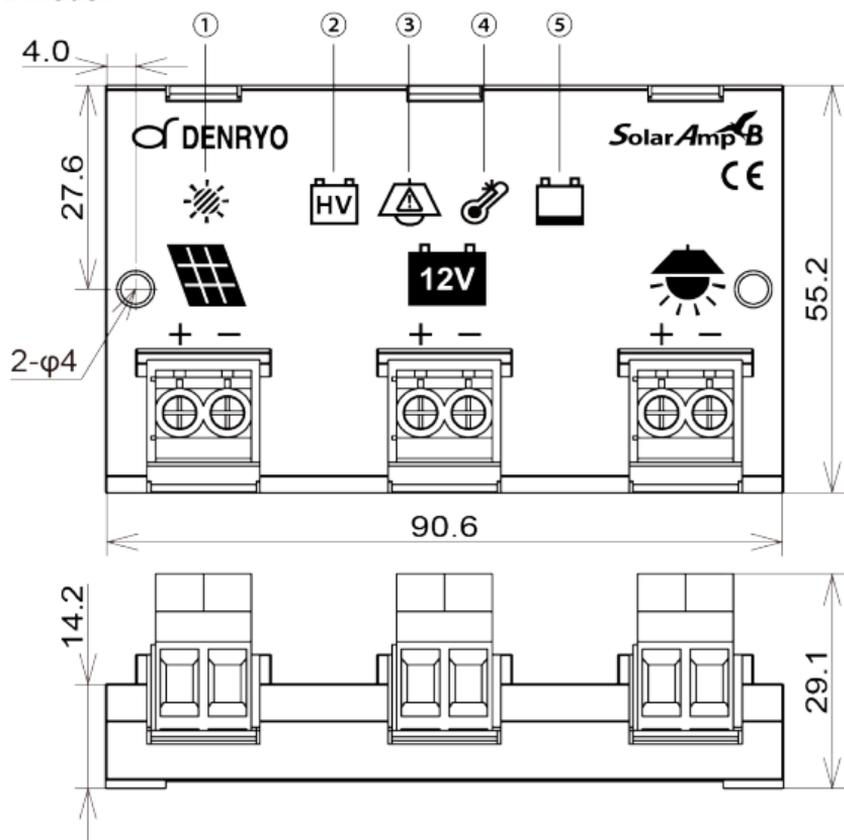
SONNENUN-
TERGANG

NACHT

SONNEN
-AUFGANG

7. Betrieb

7-1 Modell



7-2 Ladestatus LED

LED/Farbe		Indikation		Status	
	Lädt	Grün		Blinkt	Lädt
				Solide	Volle Batterie (lädt)

①Lade LED

Während des Ladevorgangs blinkt die Lade-LED. Die blinkende LED fängt an konstant zu leuchten, wenn die Batterie voll geladen ist.

7-3 Warn- und Fehler LED

LED/Farbe				Indikation	Ladezustand	Belastung
②		Hochspannung	ROT	●	AUS	AUS
③		Überlastung	ROT	☀	AUS	AUS
				●	AUS	AUS* ¹
④		Hochtemperatur	GELB	☀	AN* ²	AN
				●	AUS	AN
⑤		Niederspannung	GELB	☀	AN	AN
				●	AN	AUS

② Hochspannungs LED

Solide: Die Batteriespannung hat das maximale Limit des Reglers überschritten. Stellen Sie sicher, dass die Batterie geeignet ist.

③ Überladungs LED

Blinkt: Der Laststrom übersteigt den maximalen Laststrom. Die Ausgabe wird automatisch alle 3 Sekunden für 10 Minuten wiederhergestellt. Wenn die Überlastung bestehen bleibt, leuchtet die LED dauerhaft und trennt die Verbindung.*¹

Solide: Es besteht die Möglichkeit eines Kurzschlusses der Last. Der Fehler sollte durch Entfernen und erneutes Hinzufügen von Energie behoben werden.

④ Hochtemperatur LED

Blinkt: Die Regeltemperatur ist gestiegen. Das Ladevolumen ist auf 80% reduziert worden.*²

Solide: Die Regeltemperatur ist gestiegen. Der Ladevorgang wird vom Regler gestoppt, bis die Temperatur gesunken ist.

⑤ Niederspannungs LED

Blinkt: Die Batteriespannung ist niedrig

Solide: Wegen niedriger Batteriespannung ist der Ausgang der Last unterbrochen worden. Der Lastausgang wird automatisch wieder aufgenommen, wenn die Batteriespannung zur Rückspannung umgeschaltet wird.

8. Technische Daten

Modell	Normal	SA-BA10	SA-BA20	SA-BB10
	Nachtmodell	SA-BC10	SA-BC20	SA-BD10
Systemspannung	12V		24V	
Max. Eingangsspannung	25Vdc		50Vdc	
Min. Eingangsbatteriespannung	6Vdc		8Vdc	
Max. PV Eingangsstrom	10A	20A	10A	
Max. Laststrom	10A	20A	10A	
Eigentstromverbrauch	2mA (typisch)			
3-Stufen-Aufladung	Haupt-, Absorptions-, Erhaltungsladung			
Hauptladungsspannung	14.4Vdc		28.8Vdc	
Erhaltungsladungsspannung	13.7Vdc		27.4Vdc	
Hochspannungsschutz	18Vdc		36Vdc	
Überentladungsschutz	Warnung	11.8Vdc	23.6Vdc	
	LVD	11.5Vdc	23Vdc	
	LVR	12.5Vdc	25Vdc	
Hochtemperaturschutz	60 °C (Warnung) / 80 °C (Fehler) / 60 °C (Wiederherstellung)			
Batterie	Blei-Säure-Batterie			
Leiterquerschnitte	#12AWG~ #18AWG	#10AWG~ #12AWG	#12AWG~ #18AWG	
Erdung	Plus Erdung			
Temperaturkompensations Koeffizient	-30mV/°C		-60mV/°C	
Betriebstemperatur	-20°C~+60°C			
Lagertemperatur	-30°C~+70°C			
Luftfeuchtigkeit	5~95%RH (nicht kondensierend)			
Abmessungen (W*H* D)	29×91×55mm			
Gewicht	65g	70g	65g	



DENRYO CO., LTD.

28-5, Nishinippori 2Chome, Arakawa-ku,
Tokyo 116-0013, Japan

Phone : +81-3-3802-3671

FAX : +81-3-3802-2974

<http://www.denryo.com/de>

DM-5113