



TBB POWER

AUTARK HERO

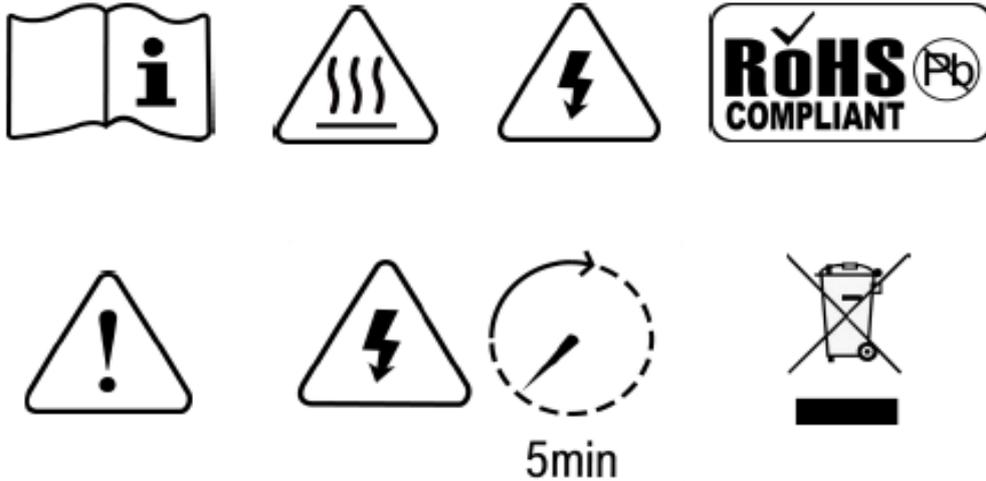


LADEBOOSTER

mit Zusatzausgang und Rückwärtsladefunktion

Bedienungsanleitung

TBB POWER Co.,Ltd.
www.tbbpower.com



Bitte beachten Sie die lokalen Entsorgungsvorschriften. Das Gerät darf nicht im Hausmüll entsorgt werden.

Detaillierte Informationen zu den jeweils gültigen Vorschriften erhalten Sie auf unserer Homepage.

Hinweis zum Copyright:

Der Inhalt, die Symbole, Bilder und Erklärungen sind geistiges Eigentum der Firma TBB POWER, China.

Diese Bedienungsanleitung wurde von Offgrid-Tech LTD in die deutsche Sprache übersetzt und rechtskonform angepasst. Vervielfältigung, Kopie, Druck, Edit oder gewerbliche Verwendung dieser Anleitung ohne schriftliche Erlaubnis von Offgrid-Tech LTD werden strafrechtlich verfolgt. Dies gilt auch für die Verwendung von Teilabschnitten.

WARNUNG: HOCHSPANNUNG IM INNEREN

ACHTUNG: VOR DER WARTUNG MUSS DAS GERÄT VON ALLEN ANSCHLÜSSEN GETRENNT WERDEN

HERGESTELLT IN CHINA

Haftungsausschluss

Sofern nicht speziell schriftlich vereinbart, übernimmt TBB Power Co., Ltd.

- keine Gewähr für die Richtigkeit, Eignung der technischen oder sonstigen Informationen in diesem Handbuch oder anderen Dokumentationen.
- keine Verantwortung oder Haftung für Verluste oder Schäden, ob direkt, indirekt, Folge- oder Nebenschäden, die sich aus der Verwendung solcher Informationen ergeben können.
- die gesetzliche Gewährleistung für seine Produkte und übernimmt keine Verantwortung für direkte oder indirekte Verluste aufgrund von Geräteausfällen.

Über dieses Handbuch

Dieses Handbuch beschreibt das Produkt, seine Eigenschaften und erklärt die Vorgehensweise bei der Installation. Dieses Handbuch richtet sich an alle, die beabsichtigen, dieses Gerät zu installieren oder zu verwenden.

Stand der Informationen: 01.10.2021D

Allgemeine Anleitung

Dieses Handbuch umfasst Booster der der DMT-Serie und beschreibt die entsprechenden Funktionen.

Dieses Kapitel enthält wichtige Sicherheits- und Bedienungsweisungen. Lesen und bewahren Sie dieses Benutzerhandbuch gut auf, um es später als Referenz zu verwenden.

Dieses System muss von Fachleuten mit ausreichenden Kenntnissen des elektrischen Systems installiert werden. Bitte beachten Sie vor der Installation folgende Punkte:

- 1) Prüfen Sie, ob die Eingangsspannung mit der Nenn-Eingangsspannung dieses Geräts übereinstimmt
- 2) Prüfen Sie die die Polarität und die vorhandene Verkabelung auf die Eignung zur Installation dieses Gerätes
- 3) Die Kabel sollten so kurz wie möglich gehalten werden, um einem starken Spannungsabfall vorzubeugen.
- 4) Klemmen Sie alle Batterien, Verbraucher und Zusatzladegeräte ab, um Kurzschluss und Schäden während der Installation zu verhindern. Achten Sie auf die korrekte Absicherung der Leitungen gemäß den regionalen Bestimmungen
- 5) Das Gerät arbeitet im Inneren mit Hochspannung, das Gehäuse darf nur von autorisierten Fachkräften geöffnet werden.
- 6) Das Gerät wurde NICHT für den Einsatz in lebenserhaltenden oder sicherheitsrelevanten Geräten entwickelt.

Inhalt

1. Allgemeine Sicherheitshinweise	Fehler! Textmarke nicht definiert.2Fehler! Tex
2. Einleitung	232
2.1 Allgemeine Einführung	333
2.2 Systemdiagramm	4
2.3 TBB Premium Ladealgorithmus	454
2.4 Leistungsreduktion	66
3. Aufbau und Abmessungen	77
3.1 Abmessungen	77
3.2 Anschlüsse.....	888
3.3 LED-Anzeige.....	999
4. Installation.....	110 11
4.1 Materialprüfung	1110
4.2 Verkabelung vorbereiten	1110 11
4.3 Installationsort.....	1211 12
4.4 Abstände.....	1211 12
4.5 Bohrungen	1312
4.6 DIP-Schalter Einstellung	1312
4.7 Kabelanschluss.....	1413
5. Häufig gestellte Fragen	1615
6. Technische Daten	1716 17



1. Allgemeine Sicherheitshinweise

- Bevor Sie das Gerät verwenden, lesen Sie alle Anweisungen und Warnhinweise auf dem Ladegerät, den Batterien und allen entsprechenden Abschnitten dieses Handbuchs.
- Verwenden Sie das Gerät nur für die bestimmungsgemäße Verwendung.
- Verwenden Sie das Gerät nur in gut belüfteten Räumen. Setzen Sie das Gerät nicht Regen, Schnee, Spritz- oder Bilgenwasser aus.
- Um das Risiko einer Brandgefahr zu verringern, dürfen Sie die Lüftungsöffnungen nicht abdecken.
- Installieren Sie das Gerät nicht in einem Fach ohne Belüftung.
- Unterbrechen Sie die Stromversorgung immer, wenn Sie Reparaturarbeiten oder Einstellungen am Gerät durchführen.
- Es wird empfohlen den Einbau von einer geeigneten Fachperson durchführen zu lassen. Die Kabelquerschnitte und lokalen Installationsvorschriften müssen zwingend eingehalten werden.
- Überprüfen Sie immer, ob die Verkabelung in gutem Zustand ist und der Querschnitt nicht unterdimensioniert ist. Betreiben Sie das Ladegerät nicht mit beschädigter oder minderwertiger Verkabelung.
- Blei-Batterien enthalten aggressive Säuren. Vermeiden Sie den Kontakt mit der Batterieflüssigkeit. Sollte es zu einem Kontakt mit Batterieflüssigkeit kommen, dann spülen Sie die betroffenen Körperteile oder Kleidung etc. mit viel kaltem Wasser ab und konsultieren Sie umgehend einen Arzt.
- Zerlegen Sie das Gerät NICHT selbst, da die Gefahr eines elektrischen Schlages oder Feuer besteht. Wenden Sie sich an unseren Kundendienst, wenn Sie Unterstützung benötigen.
- Unterbrechen Sie bei Reparaturarbeiten IMMER alle Verbindungen zum Gerät
- Setzen Sie Bleibatterien NIEMALS Funken oder Flammen aus, da sie brennbare Gase erzeugen und explodieren könnten.
- Laden Sie NIEMALS Batterien, welche nicht zum Aufladen vorgesehen sind.
- Versuchen Sie niemals, einen eingefrorenen Akku aufzuladen. Es besteht Explosionsgefahr. Stellen Sie in diesem Fall die Batterie an einen frostgeschützten Ort und warten Sie, bis sich die Batterie an die Umgebungstemperatur angepasst hat. Starten Sie erst bis dann den Ladevorgang.
- Dieses Gerät darf nicht von Kindern und Personen mit eingeschränkten körperlichen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Kenntnissen verwendet werden. Das Gerät ist kein Kinderspielzeug. Reinigung und Pflege dürften nur durch geeignete Personen durchgeführt werden

2. Einleitung

2.1 Allgemeine Einführung

Der DMT1250 von TBB ist ein Ladebooster der für den Einsatz in Fahrzeugen entwickelt wurde um während der Fahrt die Aufbaubatterie unter Verwendung der fahrzeugeigenen Lichtmaschine aufzuladen.

Der DMT verfügt zwei Ausgänge: Einen Ausgang, um die Aufbaubatterie mit dem maximal möglichen Ladestrom zu laden und einen weiteren Ausgang an welchem Verbraucher (z.B. Kühlschrank oder Bordstromversorgung) betrieben werden können. Dieser Ausgang wird während der Fahrt automatisch ebenso auf die Starterbatterie geschaltet. Somit wird die Aufbaubatterie immer mit maximalem Strom geladen.

Der DMT1250 ist mit Euro-6-Motor kompatibel und sorgt auch dafür, dass mit diesem System die Aufbau-Batterie immer ordnungsgemäß und vollständig geladen wird.

Funktionen

- Zwei Ausgänge, separate Stromkreise zum Laden der Batterie und zur Stromversorgung von DC-Lasten während der Fahrt
- Nicht isoliertes Design mit maximalem Wirkungsgrad von 96%
- Euro-6 Motor (Smart Alternator) kompatibel
- TBB Premium II mehrstufiger Ladealgorithmus für Blei-Batterien
- Spezieller Ladealgorithmus für Lithium-Batterien
- Eingebaute automatische Temperatur – und Spannungskompensation
- Plug and Play für einfache Installation;
- Doppelter Schutz: Elektronische Sicherungen und Schmelzsicherungen für alle Ein- und Ausgänge
- Natürliche Kühlung ohne Lüfter und extra großem Kühlkörper für konstante Leistung auch bei hoher Umgebungstemperatur
- Unterstützt RS485-Kommunikation zur Integration in TBB-Systeme und zur Programmierung
- Intelligenter Schutz gegen: Überspannung, Überstrom, Überlastung der Ausgänge, Kurzschluss, Batterie-Übertemperatur und viele andere Fehler
- Die intelligente Rückwärtslade-Funktion lädt die Starterbatterie im Stand permanent nach und verhindert so eine Entladung während längerer Standzeiten.

2.2 Systemdiagramm

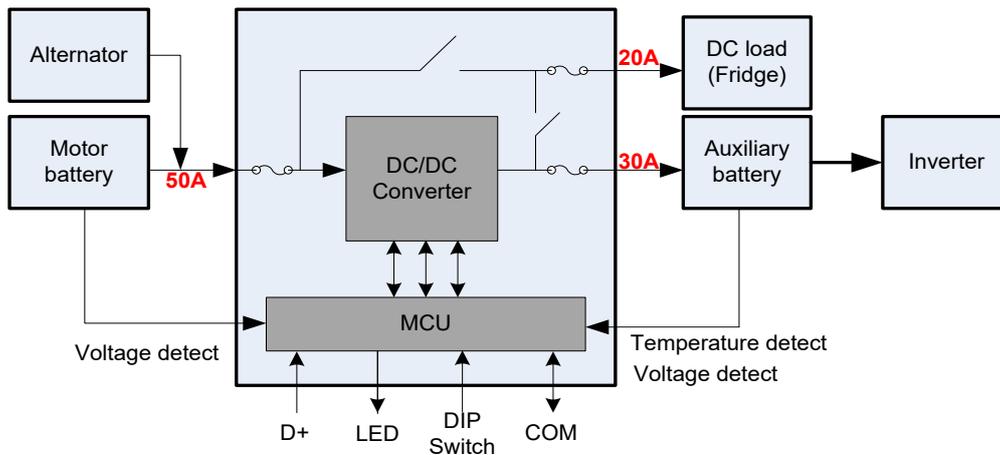


Abbildung 2-1 Systemdiagramm DMT1250

Dank des nicht-isolierten Design beträgt die Ladeeffizienz bis zu 96%.

Durch die intelligente Ladeerkennung erkennt der DMT1250, ob der Motor in Betrieb ist und aktiviert das Ladegerät und die Umschaltung des Zusatzausgangs gemäss Einstellung.

Die Programmierung des DMT 1250 erfolgt wahlweise per Software oder über die vorhandenen Dip-Schalter (je nach Kundenwunsch)



Bei Verwendung der Rückwärtsladefunktion muss der D+ Eingang des DMT entweder mit dem D+ Signal oder dem ACC Signal des Fahrzeugs verbunden sein. Wird dies nicht ausgeführt, funktioniert die Rückwärtsladefunktion nicht.

Anmerkung

Je nach Software-Einstellung benötigt der DMT das D+ -Signal zur Erkennung des Motoren-Typs.

Tabelle 2-1 DMT1250 Betriebszustand mit unterschiedlichem Generatortyp (je nach Version)

Generatortyp	D+ Signalstatus	Eingangsspannung der Lichtmaschine	Betriebszustand
Intelligente Lichtmaschine	Gültig	$\geq 12V$	Run
		$< 11,6 V$	Snach oben
	Ungültig	--	Snach oben
Konventionell Wechselstromgenerator	Ungültig	$\geq 13,2 V$	Run
		$< 12,8 V$	Aufhören

2.3 TBB Premium II fünfstufiger Ladealgorithmus für Bleibatterien

Dank dem fortschrittlichen, fünfstufigem Ladealgorithmus (Softstart-Bulk-Absorption-Float-Recycle) ist der DMT1250 in der Lage die angeschlossene Aufbaubatterie schnell und vollständig aufzuladen. Der Mikroprozessor gesteuerte Ladealgorithmus verfügt über einen variablen Absorptionslade-Timer, um die optimale Ladung für Batterien unterschiedlicher Ladezustände zu gewährleisten. Das Float- und Recycling-Ladeprogramm sorgen für eine optimale Wartung der Batterien und somit für eine lange Lebensdauer.

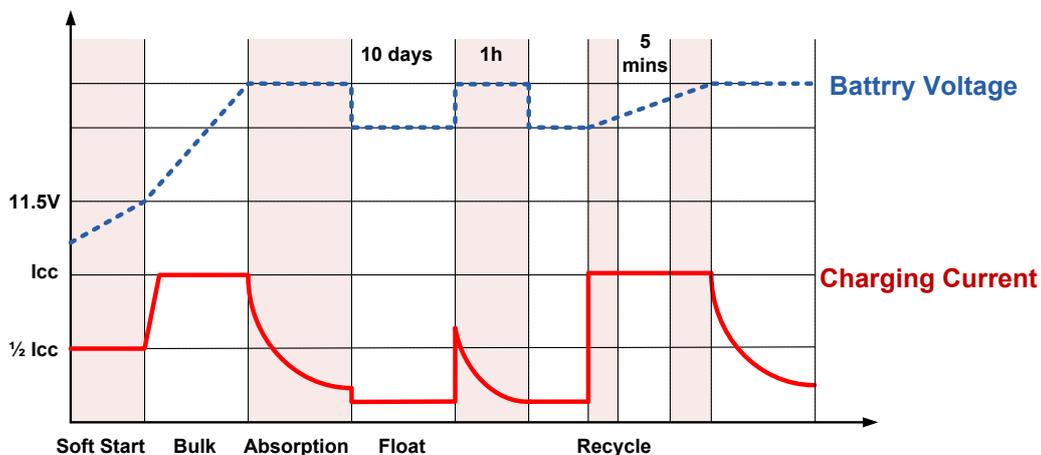


Abbildung 2-3 TBB Premium II Ladealgorithmus

Batterietemperaturkompensation

Die Batterietemperatur ist ein Schlüsselfaktor für das korrekte Laden, die Ladeformel muss (automatisch und in Echtzeit) an die tatsächliche Batterietemperatur angepasst werden, um sicherzustellen, dass die Batterie vollständig geladen, aber nicht über- oder tiefentladen ist. Alle von den Batterieherstellern empfohlenen Ladespannungen werden tatsächlich nur bei 20°C-25°C angegeben.

Der mit dem DMT1250 gelieferte Kombi-Sensor (BTS) misst die Temperatur der Batterie und nimmt automatisch Anpassungen in Echtzeit vor, um Ihre Batterien mit der Standardkompensationsrate von $-3\text{mv}/^{\circ}\text{C}/\text{Zelle}$ ordnungsgemäß aufzuladen.

Wird der BTS nicht verwendet, bestimmt der DMT1250 25°C als Standardeinstellung.



Abb. 2-4 Batterietempersensoren (BTS)

Rückwärtsladefunktion

Der DMT1250 ist mit einer Rückwärtsladefunktion ausgestattet, diese ermöglicht die Ladeerhaltung der Starterbatterie im Stand, indem Strom aus der Aufbau-Batterie entnommen wird. Somit wird verhindert, dass sich die Starterbatterie bei längerer Standzeit ungewollt entlädt und das Fahrzeug nicht mehr gestartet werden kann. Die Aktivierung dieser Funktion empfiehlt sich, wenn eine Solar-Anlage oder eine sonstige externe Spannungsversorgung an die Aufbau-Batterie angeschlossen ist.

2.4 Leistungsreduktion bei hoher Temperatur

DMT1250 überwacht die Geräte-Innentemperatur, um die Ausgangsleistung zu bestimmen. Um Schäden am Gerät vorzubeugen, wird bei hoher Temperatur die Ausgangsleistung (Ladeleistung) gemäß Abb. 2-5 verringert.

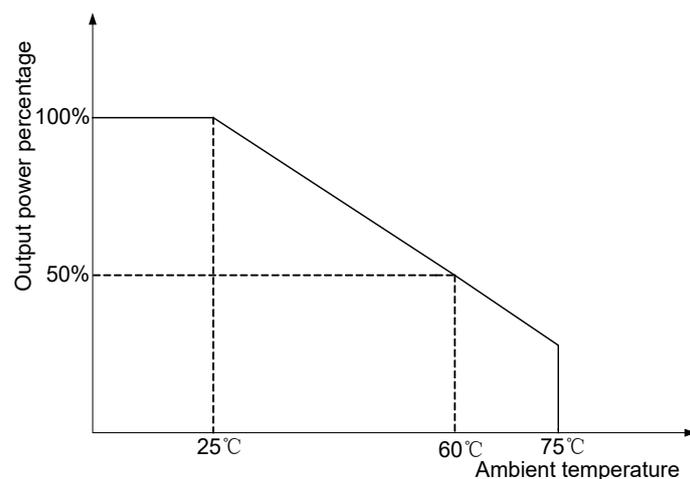


Abbildung 2-5 Temperaturabhängige Leistungsreduktion

3. Aufbau und Abmessungen

3.1 Abmessungen



Abbildung 3-1 Frontansicht

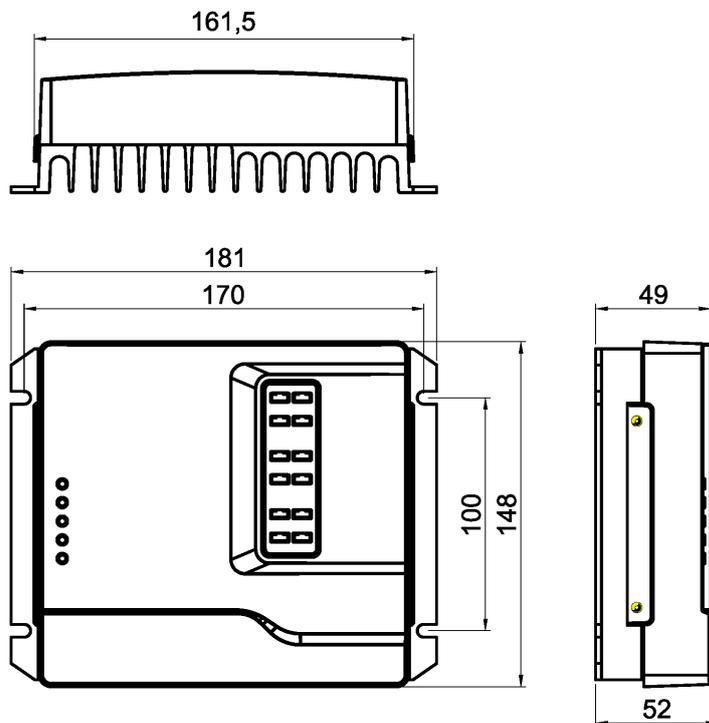


Abbildung 3-2 Abmessungen

3.2 Anschlüsse



Abbildung 3-3 Anschlüsse

Tabelle 3-1 Definition von Steckverbindern und Klemmen

Nr	Beschriftung	Definition	Bemerkungen
①	ALTERNATOR +	Positiver Anschluss für Lichtmaschine	Anschluss an den PLUS-Pol der Starterbatterie
	BAT-	Negativer Anschluss der Lichtmaschine	Anschluss an den MINUS-POL der STB
②	FRIDGE/LOAD	Anschluss für geschaltete Last	z.b Kühlschrank
	AUX BAT	Anschluss PLUS-Pol Aufbauatterie	
	BAT-	Negativer Anschluss Aufbauatterie und LOAD-Ausgang	Anschluss an MINUS-Verteiler
③	COM	RS-485 Kommunikationsanschluss	
④	1	DIP-Schalter zur Einstellung des Arbeitsmodus des LOAD-Ausgangs	Details zur Einstellung finden Sie in Kapitel 5.2
	2		
	3	Derzeit nicht verwendet	
	4		
⑤	D+	Anschluss an D+-Signal oder ACC-Signal	Details siehe Einstellungen
	BAT-	Wird mit dem schwarzen Kabel von BTS verbunden	Für Batterietempertursensor
	TEMP	Wird mit dem weißen Kabel von BTS verbunden (NTC-Fühler)	

V-SENSE	Wird mit dem roten Kabel von BTS verbunden	Zur Spannungserfassung
---------	--	------------------------

Tabelle 3-2 Sicherungsspezifikation

Nr	Beschriftung	Spezifikation	Farbe	Menge	Schutz für
⑥	ALTERNATOR	40A/32VDC	Rot	2	Eingang Alternator
⑦	FRIDGE / LOAD	15A/32VDC	Blau	2	Ausgang auf DC-Last (Kühlschrank).
⑧	AUX BAT	20A/32VDC	Gelb	2	Ladeausgang Aufbaubatterie

3.3 LED-Anzeige

Tabelle 3-3 LED-Anzeige

Nei n.	Funktion	Farb e	Status	Beschreibung
1	POWER	Grün	EIN	Normaler Betrieb
			AUS	AUS oder Energiesparmodus
2	FRIDGE/ LOAD	Grün	EIN	Ausgang aktiv
			Blinken	Ausgang Überlast oder Übertemperatur
			AUS	Ausgang ist deaktiviert
3	ALTERNATOR	Grün	EIN	Spannung der Starterbatterie ist in Ordnung
			Blinken	Spannung der Starterbatterie ist zu hoch
			AUS	Spannung der Starterbatterie ist zu niedrig
4	CHARGE	Grün	EIN	Aufladen der Batterie in der Bulk- oder Absorptionsphase
			Blinken	Float-Phase
			AUS	Ladung der Aufbaubatterie deaktiviert
5	ERROR	Rot	EIN	1. System Übertemperatur 2. Überspannung 3. Kurzschluss am Lade-Ausgang
			Blinken	1. Zusatzbatterie Temperaturalarm (wenn aktiv) 2. Zusatzausgang Übertemperatur 3. Zusatzausgang Kurzschluss oder Überlast

			AUS	Kein Fehler
--	--	--	-----	-------------

4. Installation

4.1 Materialprüfung

Vor der Installation prüfen Sie bitte das erhaltene Produkt auf Vollständigkeit und Schäden. Sollte das Produkt beschädigt sein oder Zubehör fehlen, wenden Sie sich bitte an den Verkäufer. Verwenden Sie auf keinen Fall ein beschädigtes Produkt.

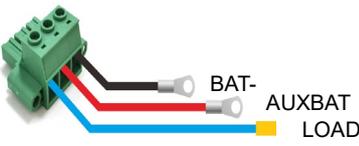
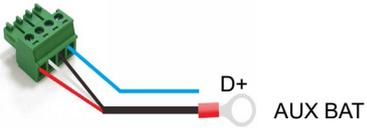


Bitte überprüfen Sie den Artikel mit der beigelegten Liste

4.2 Verkabelung vorbereiten

Die Ausgangs- und Eingangsverkabelung muss fahrzeugseitig installiert werden. Die vorgeschlagene Kabelquerschnitte und die Steckerbelegung wie folgt in Tabelle 4-1.

Tabelle 4-1 Kabelherstellung und Gegenstecker

Beschriftung	Stecker	Kabelspezifikation		
		Querschnitt	Länge	Farbe
ALTERNATOR		10 ~ 16mm ²	<3m	Rot
BAT-		10 ~ 16mm ²	<3m	Schwarz
FRIDGE/LOAD		4 ~ 6mm ²	<3m	Blau
AUX BAT		6 ~ 10mm ²	<3m	Rot
BAT-		10 ~ 16mm ²	<3m	Schwarz
D+		0,3 mm ²	--	Blau/Gelb
BAT-		0,3 mm ²	2m	Schwarz
TEMP		0,3 mm ²	2m	Weiß
V-SENS		0,3 mm ²	2m	Rot

4.3 Wahl des Installationsortes

- Der DMT1250 ist nur für den Innenbereich zugelassen
- Die Temperatur am Kühlkörper kann während des Betriebs bis zu 60°C betragen, der Untergrund muss entsprechend temperaturbeständig sein. Eine gute Belüftung des Kühlkörpers erhöht die Effizienz des Gerätes
- Nicht in der Nähe von brennbaren oder explosiven Gütern installieren.
- Für Kinder unzugänglich installieren
- Die örtlichen Vorschriften für Brandschutz usw. sind entsprechend zu beachten.



Den DMT1250 niemals im Batteriefach (Bleibatterien) installieren, Explosionsgefahr!

4.4 Abstände

Bei der Montage des DMT1250 sind die abgebildeten Mindestabstände einzuhalten.

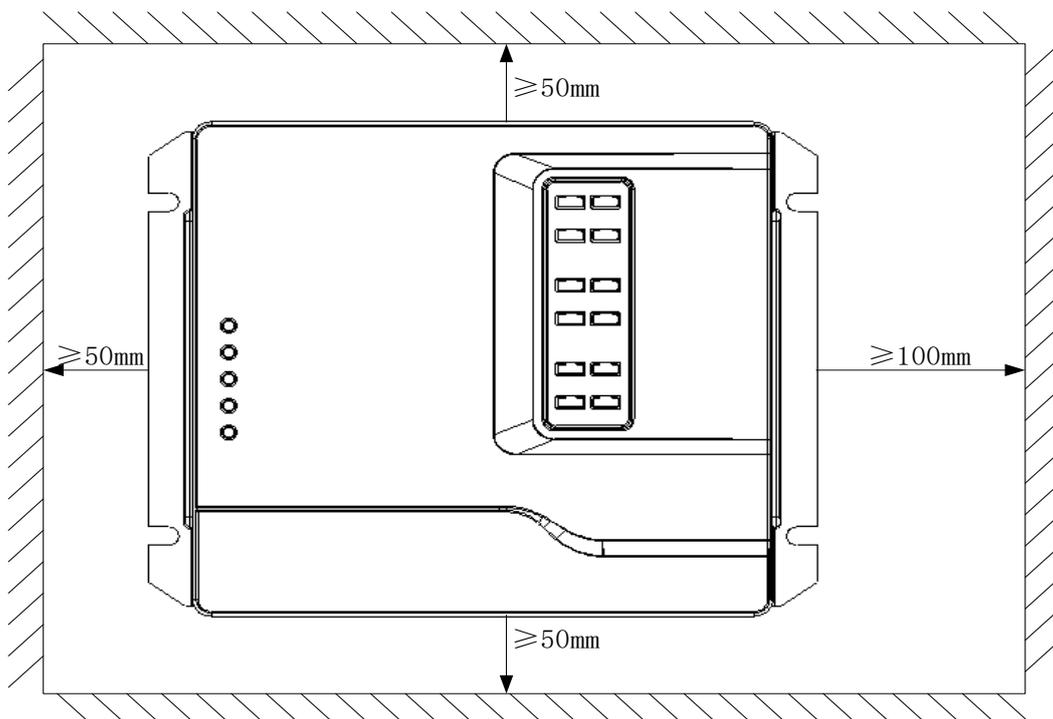


Abbildung 4-1 Mindestabstände

4.5 Montagebohrungen

Wählen Sie eine geeignete, den Vorschriften entsprechende Montagefläche.

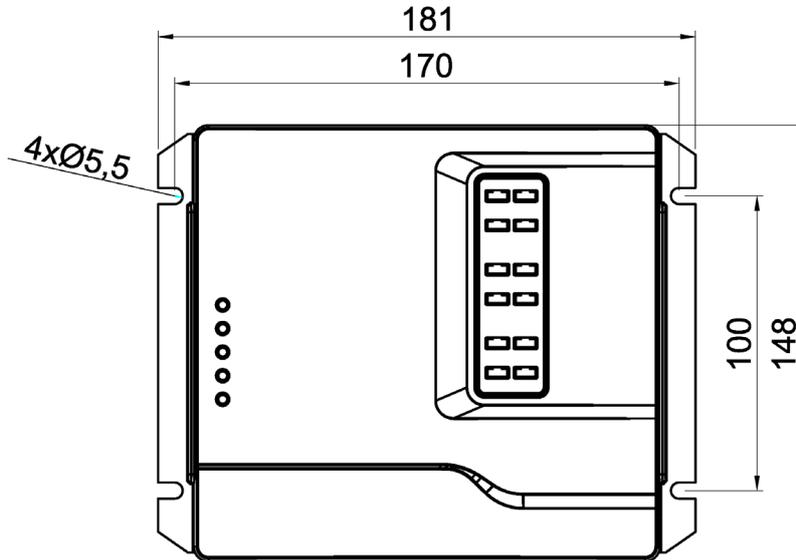


Abbildung 4-2 Montagebohrungen



Installieren Sie den DMT1250 so nahe wie möglich bei der Aufbau-Batterie um den Spannungsabfall in den Kabeln zu reduzieren.

4.6 Dip-Schalter Einstellung

Tabelle 4-2 DIP-Schaltereinstellung für Batterietyp (wo vorhanden)

DIP-Schalter		Batterietyp	Absorptionsladespannung	Schwimmer-Ladespannung
Pin 3	Pin 4			
AUS	AUS	MAIN Standart-Einstellung	14.6V	13,5 V
AUS	AUF	GEL	14.2V	13,8V
EIN	AUS	LiFePo4	14.4V	13,5V
EIN	AUF	NASS	14,8 V	13,8 V

Die Spannung der Aufbau-Batterie muss, ausgenommen bei der Einstellung „LiFePo4“ über 2 V liegen, bei niedrigerer Spannung beginnt kein Ladebetrieb. Bei Einstellung „LiFePo4“ und einer Spannung unter 2 V arbeitet das Ladegerät im "Wake-up"-Modus mit Konstant-Spannung. Liegt der aufgenommene Strom über 3A schaltet das Ladegerät in den Lade-Modus.

Tabelle 4-3 DIP-Schaltereinstellung Lademodus und Zusatzausgang

DIP-Schalter		Arbeitsmodus	Beschreibung
Pin 1	Pin 2		
AUS	Entweder EIN oder AUS	Keine Stromversorgung für FRIDGE/LOAD Ausgang	Keine Spannung am Zusatzausgang
EIN	AUS	FRIDGE/LOAD Ausgang nur bei Motorlauf aktiv	Spannungsversorgung des Ausgangs nur bei laufendem Motor und ausreichender Starterbatterie-Spannung
EIN	EIN	FRIDGE/LOAD Ausgang immer aktiv	Die Spannungsversorgung des Ausgangs ist immer aktiv. Während dem Motorlauf wird auf die Starterbatterie umgeschaltet, bei deaktiviertem Motor oder bei Unterschreiten der Mindestspannung der Starterbatterie wird automatisch auf die Aufbau-Batterie umgeschaltet

4.7 Kabelanschluss

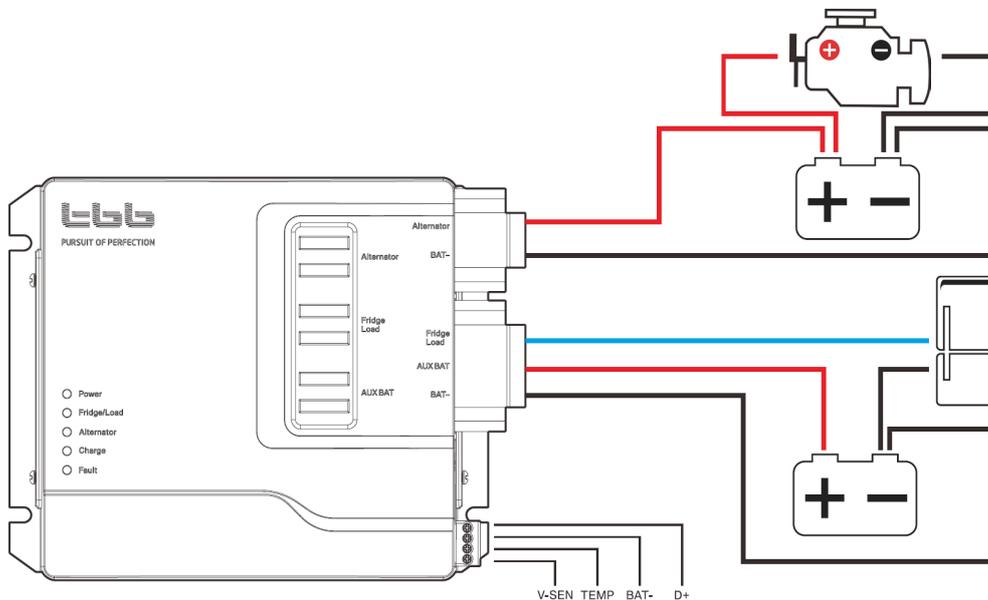


Abbildung 4-3 Verbindungsdiagramm

Schritt 1: Verbinden Sie die Kabel mit den mitgelieferten Steckern. Es handelt sich um Stecker mit Käfigklemmen, Aderendhülsen sind nicht erforderlich.

ACHTUNG

Die Stecker werden aus Platz-Gründen mit dem Schraubanschluss auf der Rückseite eingesetzt!

Schritt 2: Verbinden Sie den Batterie-Sensor mit dem entsprechenden Stecker (falls nötig) und stellen Sie die Verbindung zu D+ oder ACC her.

Schritt 3: Stellen Sie den Batterietyp (wo vorgesehen) und den richtigen Arbeitsmodus mit DIP-Schaltern ein.

Schritt 4: Nachdem alle Verbindungen hergestellt wurden, stecken Sie bitte die Verbindungsstecker in folgender Reihenfolge ein:

1. Anschluss Starterbatterie (ALTERNATOR)
2. Anschluss Aufbauatterie und Last
3. Anschluss Sensor und Steuerleitung

Befestigen Sie die Stecker mit den Halteschrauben, um ein Lösen während der Fahrt zu verhindern. Lose Stecker können Funktionsunterbrechungen und Schäden am Gerät verursachen.

Anmerkungen: Das MINUS-Kabel des Ausgangs kann entweder direkt an die Starterbatterie oder einen MINUS-Verteiler angeschlossen werden, der FRIDGE/LOAD Ausgang verfügt über keinen separaten MINUS-Anschluss.



Prüfen Sie vor dem Anschluss der Kabel alle Anschlüsse auf korrekte Polarität und das kein Kurzschluss vorliegt. Bei Verpolung wird der DMT1250 irreparabel beschädigt.



Prüfen Sie alle Kabel auf festen Sitz und korrekte Befestigung



Die Verwendung der Rückwärts-Ladefunktion ist nur bei vorhandenem D+ bzw. ACC Anschluss möglich.

5. Häufig gestellte Fragen

Nr	Anzeige	Analyse und Gegenmaßnahmen
1	LED ALTERNATOR blinkt	<p>1. Prüfen Sie, ob die Spannung der Lichtmaschine oder die Spannung der Starterbatterie höher als 16,0 V ist; wenn ja, warten Sie bitte, bis die Spannung auf unter 15,0 V gesunken ist.</p> <p>Wenn die Spannung im normalen Bereich liegt, während die Anzeige noch blinkt, kontaktieren Sie bitte den Kundendienst</p>
2	LED FRIDGE/LOAD blinkt	<p>Prüfen Sie, ob die Umgebungstemperatur zu hoch ist oder Belüftungsöffnungen verstopft sind. Sorgen Sie für Abhilfe und warten Sie, bis die Temperatur gesunken ist.</p> <p>Prüfen Sie, ob der Maximalstrom am FRIDGE/LOAD Ausgang nicht über 21A (Puls max. 1 Sekunde 35A) liegt. Stellen sie DIP-Schalter 1 für einige Sekunden auf Aus und versuchen Sie es erneut</p> <p>Besteht der Fehler immer noch, kontaktieren Sie bitte den Kundendienst.</p>
3	LED AUX blinkt	<p>Prüfen Sie die Temperatur der Aufbauatterie (bei Verwendung des BTS)</p> <p>Bei Einstellung LiFePo4 muss die Umgebungstemperatur über 0°C liegen, um die Ladefunktion aktivieren zu können.</p> <p>Besteht der Fehler immer noch, kontaktieren Sie bitte den Kundendienst.</p>
4	LED ERROR leuchtet LED ALTERNATOR leuchtet oder leuchtet nicht	<p>Prüfen Sie die Umgebungstemperatur gem. Nr. 2</p> <p>Prüfen Sie den Anschluss der Zusatzbatterie auf Kurzschluss oder eine defekte Batterie (Zellenschluss bei Blei-Batterie)</p> <p>Besteht der Fehler immer noch, kontaktieren Sie bitte den Kundendienst.</p>

6. Technische Daten

Modell NR.	DMT1250-B	DM1250-L
Elektrisch		
Smart-Generator Eingangsspannungsbereich	12 ~ 16VDC	
Eingangsspannungsbereich der Lichtmaschine (Standard)	13,2 ~ 16VDC	
Automatische Aktivierung D+	Ja	
Absorptions-Ladungsspannung	Standard: 14. 6VDC	Standard: 14.6V
Float-Ladespannung	Standard: 13.5VDC	Standard 13.6V
Ladestrom	30A	
Last-Bypass-Strom	20A	20A
Gesamtstrom von Last und Ladung	50A	50A
Maximale Ladeeffizienz	96%	
Maximale Last-Bypass-Effizienz	99%	99%
Temperaturkompensation	Standardeinstellung: -3mV / °C / Zelle	
Ladealgorithmus	TBB Premium II mehrstufig	TBB Lithium-Spezial
Schutz	Ladegerät Übertemperatur, Ladegerät Überlast, Ausgang Überlast, Kurzschluss, Überspannung usw.	
Rückladefunktion	Aktiv (bei D+ ACC Anschluss)	
Kommunikation	RS485, RJ45 Stecker	
Lagertemperatur	-40 °C ~ 70 °C	
Betriebstemperatur	-40 °C ~ 70 °C	
Batterieanschluss	Stecker mit Käfigklemme und Sicherungsschraube	
Schutzkategorie	Schutzart IP20	
Gewicht	1,0 kg	
Abmessungen(h*w*d)	181 * 148 * 52 mm	
Normen	ECE 10R-06,EN61000-6-1,EN61000-6-3	

Vertrieb in Deutschland:

Autark-Hero UG (haftungsbeschränkt)
Grafenberger Allee 277 – 287A
40237 Düsseldorf

Info@autark-hero.de
www.autark-hero.de

Vertrieb für die Schweiz

AUTARK-HERO.CH
Becatec Martin Debald
Güterstrasse 19
5014 Gretzenbach
Schweiz

Info@autark-hero.ch

TBB POWER Co.,Ltd.

Web : www.tbbpower.com

Tel : +86-592-5212299

Fax : +86-592-5796070

Email : service@tbbpower.com