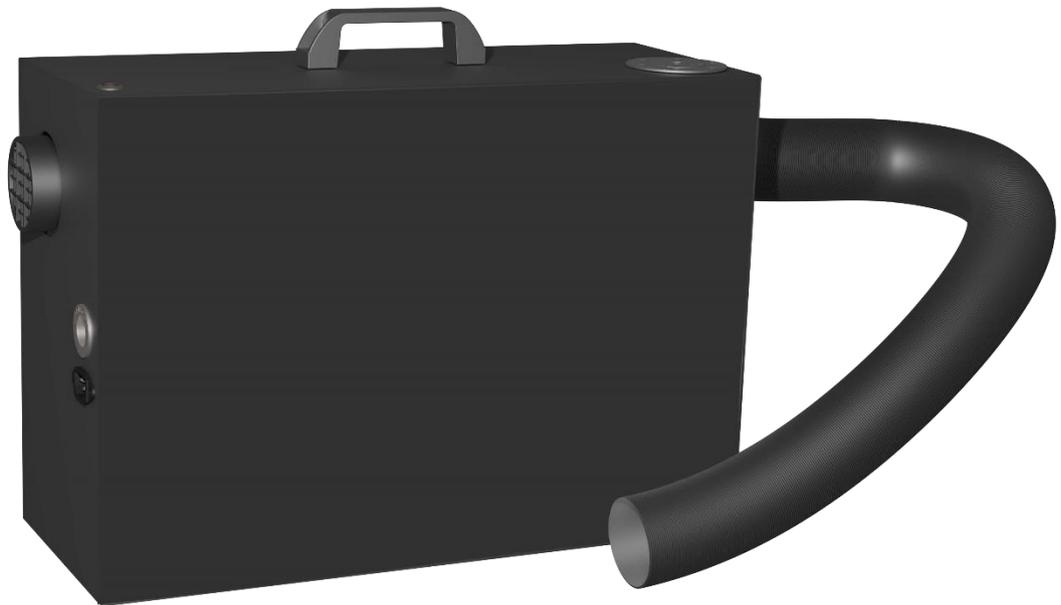


DE

Bedienungsanleitung

AUTOTERM TravelBox 2.0



Hersteller:

AUTOTERM LLC

Paleju 72, Marupe, Lettland, LV-2167

www.autoterm.com

Garantieabteilung

warranty@autoterm.com

Technischer Support

service@autoterm.com

Inhalt

Einführung	3
Wichtige Informationen vor dem ersten Start	4
Sicherheitsanweisungen.....	6
Funktionalität	7
Betriebsmodi	8
Internes Relais und Kompatibilität mit anderen Bedienteilen	9
Fehlercode-Liste	10
Technische Eigenschaften.....	12

Einführung

Die TravelBox ist ein vollständig eigenständiges Gerät, das Warmluft produziert und ausschließlich für den Betrieb im Außenbereich konstruiert wurde. Das Gerät verfügt über einen integrierten Kraftstofftank und kann somit den autonomen Betrieb von bis zu 9 Stunden (abhängig von der Leistungsstufe) gewährleisten.

Die TravelBox kann zum Beispiel im Campingbereich eingesetzt werden um Zelte zu beheizen. Außerdem kann die TravelBox in temporären Unterkünften, Anhängern oder Bürocontainern, sowie in verschiedenen Situationen als Notheizgerät eingesetzt werden. Das Gerät kann eine rettende Lösung sein, wenn jemand unter extrem schweren Wetterbedingungen oder durch eine Autopanne weit weg vom Zuhause ins Stocken geraten ist. Die TravelBox ist für die Verwendung in der Offgrid-Umgebung geeignet. Sie kann außerdem auf Baustellen verwendet werden, um dem Personal eine angenehme warme Arbeitsumgebung zu bieten.

An die TravelBox kann ein Luftschlauch mit $\varnothing 60\text{mm}$ angeschlossen werden. In der Regel darf die maximale Länge der Warmluftleitung für die Luftauslassseite 8 Meter nicht überschreiten. Nur wenn die Warmluftleitung gerade verlegt ist, können je nach Bedienung auch längere Warmluftleitungen angesetzt werden. Für die Lufteinlassseite dürfen maximal 1,5m Luftschläuche verwendet werden.

Zusätzlich kann die TravelBox mit einem externen Temperatursensor (Bestellnummer: Assy 1458) ausgestattet werden. In diesem Fall wird das Gerät in voreingestellten Temperaturmodi arbeiten, die mit einem kurzen Tastendruck während des Betriebs ausgewählt werden können. Die integrierte Standheizung wird eine bestimmte Temperatur von $+1^{\circ}\text{C}$ vom eingestellten Sollwert erreichen und sich danach in den Wartemodus umschalten, bis die Umgebungstemperatur -2°C unter dem Sollwert fällt. Die Standheizung wird ihre Leistung gleichmäßig reduzieren, wenn sie dem Sollwert näher kommt.

HINWEIS! Der Temperaturmodus ist nicht immer die beste Option, da er die Start-Stopp-Sequenzen der Standheizung in kurzer Zeit erhöhen kann, was zu speziellen Heizbedingungen und schnellerer Batterieentladung führen kann.

Unter extremen Wetterbedingungen empfehlen wir die Erstellung einer Heizschleife und die Wiederverwendung der erwärmten Luft aus dem beheizten Raum. Die maximal zulässige Länge des Luftansaugschlauchs beträgt 1,5 Meter und die maximale Länge des Luftauslassschlauchs beträgt 8 Meter. Verwenden Sie keine verschließbaren Gitter!

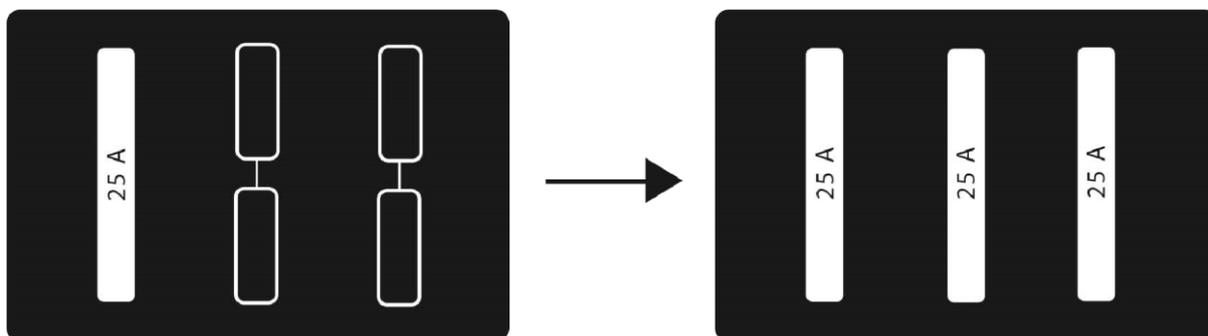


Wichtige Informationen vor dem ersten Start

1. Vor dem ersten Einsatz der TravelBox entfernen Sie die seitliche Abdeckung, indem Sie 8 Schrauben mit einem 2,5 mm Innensechskantschlüssel (Hex Key) abschrauben. Der passende Sechskantschlüssel ist am Griff befestigt.



2. Setzen Sie gemäß dem unteren Bild zwei Sicherungen ein und bringen Sie die Abdeckung wieder an, um die TravelBox einzuschalten.



HINWEIS! Die Sicherungen werden gemäß den Anforderungen des Speditionsunternehmens für den sicheren Transport von Gütern umgesteckt bzw. entfernt.

3. Laden Sie die TravelBOX vollständig auf, füllen Sie Diesel in den Kraftstofftank und drücken Sie die Taste für mehr als 2 Sekunden.

Denken Sie daran, dass es möglich ist, dass die integrierte Standheizung beim ersten Versuch nicht startet, wenn der Kraftstoff noch nicht die Brennkammer erreicht hat. In diesem Fall drücken Sie die Start-Taste erneut.

HINWEIS! Verwenden Sie die Victron Bluetooth-App*, um den Batteriestand zu überwachen.



Wir empfehlen den Kraftstoff nicht bis zum Rand des Deckels einzufüllen. Füllen Sie maximal 5 Liter in den leeren Kraftstofftank. Durch Überfüllen des Kraftstofftanks besteht die Gefahr eines Dieselaustritts und geringfügiger Undichtigkeiten am Deckel. Ziehen Sie den Kraftstoffdeckel nicht zu fest an, da dies einen Unterdruck verursachen kann.

Lieferumfang



1,8 Meter 12V Netzkabel mit KFZ-Klemmen



1,8 Meter 230V Netzkabel



0,45 Meter Wärmeisolierung für Abgasrohr



1 Meter Abgasrohr



Schelle für Abgasrohr

Sicherheitsanweisungen

Das Abgasrohr kann direkt an den Abgasstutzen der TravelBox montiert werden. Verwenden Sie das mitgelieferte Abgasrohr um zu verhindern, dass Abgase von der Standheizung eingesaugt werden oder um die Abgase von einem bestimmten Bereich fernzuhalten.



Es ist vorgesehen, dass der Luftschlauch nicht nur an die Luftauslass-, sondern auch an die Lufteinlassseite angeschlossen wird. Um den Luftschlauch an die Lufteinlassseite anzuschließen, entfernen Sie die Kunststoffabdeckung von der Standheizung, indem Sie das Gitter um ½ Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn drehen und das Gitter entfernen.



HINWEIS! Die Lufteinlassseite der Standheizung hat drehende Lüfterblätter. Es dürfen keine Gegenstände in den Lufteinlass eingeführt werden, unabhängig davon, ob das Schutzgitter montiert ist oder nicht. Andernfalls kann das Gebläse beschädigt werden.





Starte die TravelBox nie ohne angeschlossene Batterie.
Es ist eine 22Ah Batterie in der TravelBox integriert.

Der Betrieb der TravelBox mit entfernter Batterie und nur mit externer Hauptstromversorgung kann Schäden an der Standheizung und anderen Komponenten verursachen.

Hinweis! Wenn Sie die TravelBox ohne Batterie bestellen, verwenden Sie eine Batterie mit den folgenden Anforderungen:

- Die Batterie soll keine Flüssigkeiten beeinhaltten
- Die maximale Größe der Batterie soll 181 x 77 x 167 mm betragen
- Das Ladegerät soll folgende Batterietypen unterstützen: WET, MF, GEL, AGM, CA/CA und Li-ion

Funktionalität

WICHTIG! Beim Betrieb der TravelBox ist es wichtig, folgende Punkte zu beachten:

- Haben Sie für Ihre Sicherheit immer einen Feuerlöscher in der Nähe
- Betreiben Sie die TravelBox nicht in geschlossenen Räumen
- Vermeiden Sie das direkte Austreten von Abgasen in beheizte Räume
- Stellen Sie sicher, dass keine Abgase in den Lufteinlass gelangen
- Berühren Sie den Abgasaustritt nicht und legen Sie keine brennbaren Gegenstände in seine Nähe
- Verwenden Sie bei Bedarf ein Abgasrohr, um Abgase sicher von der TravelBox fern zu halten und vermeiden Sie einen direkten Austritt von Abgasen in Wohnbereiche
- Betreiben Sie die TravelBox nicht ohne Seitenabdeckung
- Öffnen Sie die Seitenabdeckung nicht, während die TravelBox an eine externe Stromversorgung angeschlossen ist, und entfernen Sie nicht die Batterie, während die integrierte Standheizung in Betrieb ist.



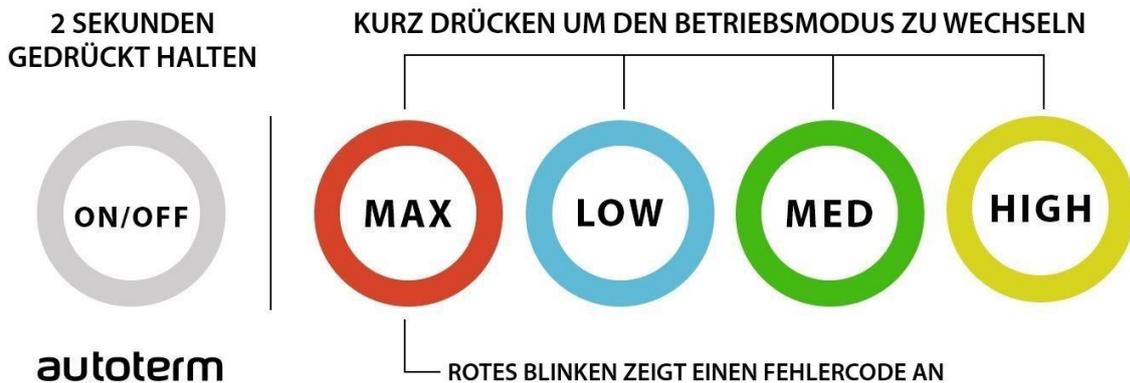
Halten Sie die TravelBox von Kindern fern!

Betriebsmodi

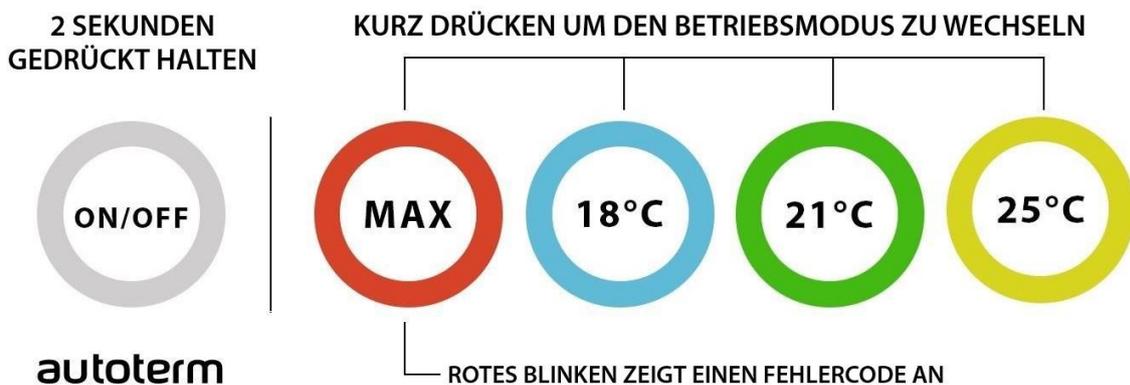
Die TravelBox hat eine einzigartige Eigenschaft, die die Batterie vor übermäßigem Ruhestrom schützt. Die TravelBox verfügt über ein integriertes Relais, das die Standheizung erst dann einschaltet, wenn dies erforderlich ist und sie dann mit Batteriestrom betreibt. Sie verbraucht weniger Strom wenn die TravelBox nicht verwendet wird. Der Verbrauch im ausgeschalteten Zustand beträgt nur 5 mA.

Um die TravelBox zu starten, drücken und halten Sie die Einschalttaste für mehr als 2 Sekunden. Wenn sie zwischen Rot und Gelb blinkt, zeigt dies an, dass die TravelBox die integrierte Standheizung aktiviert. Danach leuchtet sie ROT, was die maximale Leistung anzeigt. Während des Startvorgangs schaltet die Standheizung immer in den MAX-Modus, der später geändert werden kann.

Während die Standheizung läuft, ist es möglich, zwischen den Leistungsmodi zu wechseln, indem Sie kurz auf die Einschalttaste drücken. Es gibt 4 Leistungsvoreinstellungen: MIN/MID/HOCH/MAX oder wenn der externe Temperatursensor angeschlossen ist 18/21/25°C/MAX.



Betriebsmodus mit angeschlossenem externen Temperaturfühler (Bestellnummer: Assy.1458):



Internes Relais und Kompatibilität mit anderen Bedienteilen

Neben der integrierten Steuertaste ermöglicht die TravelBox den Anschluss anderer zusätzlicher Bedienteile, einschließlich der Simple Control und Comfort Control. Es gibt jedoch einige Nachteile in ihrer Verwendung.

Die Travel Box verfügt über ein integriertes Relais, das die Stromzufuhr zur Standheizung unterbricht, wenn diese ausgeschaltet ist, wodurch folgende Funktionen nicht zur Verfügung stehen:

- Die TravelBox mit dem Bedienteil zu starten, wenn die Standheizung ausgeschaltet ist.
- Verwendung des Thermostatmodus, da das Relais die Standheizung ausschaltet, wenn es in den Wartemodus übergeht.

Wir empfehlen nicht, zusätzliche Bedienteile anzuschließen, weil:

- Das Kabel des Bedienteils, sowie das optionale Verlängerungskabel aufgrund häufiger Biegungen beschädigt und gebrochen werden kann, was zu einer Fehlfunktion der Standheizung führen kann.
- Die Verwendung eines zusätzlichen Bedienteils ohne Stromrelais verringert die Batterielevensdauer und reduziert den Batteriestand nach langen Lagerzeiten.

Der Ruhestrom bei ausgeschalteter Standheizung beträgt:

- Mit Relais – 5 mA
- Mit Comfort Control or Simple Control ohne Relais – 21 mA
- Mit Relais und Comfort Control – 35 mA

Um die integrierte Standheizung mit einem zusätzlichen Bedienteil zu bedienen muss die TravelBox zuerst mit der Einschalttaste eingeschaltet werden um das Relais zu aktivieren. Nachdem das Relais aktiviert ist, wird das zusätzliche Bedienteil betriebsbereit sein.

Comfort Control



Simple Control



Mit TravelBox:

- Thermostatfunktion bleibt ohne Funktion
- Timers werden nicht aktivierbar

Fehlercode-Liste

Rote LED blinkt	Beschreibung	Fehlerursache	Empfohlene Lösungen
1	Überhitzung des Wärmetauschers.	Der Sensor sendet ein Signal um die Standheizung sofort herunterfahren. Die Temperatur im Bereich des Sensors ist über 250°C.	Überprüfen Sie den Einlass und Auslass der Standheizung auf ungehinderten Ein- und Austritt der Luft. Überprüfen Sie den Lüfter auf Beschädigungen und prüfen Sie seine Leistung Überprüfen Sie den Temperatursensor und ggf. ersetzen Sie ihn Überprüfen Sie den Wärmetauscher Bei Bedarf reinigen Sie die Brennkammer.
12	Mögliche Überhitzung am Ansaugtemperatursensor. Sensortemperatur an der Steuerplatine beträgt mehr als 55°C.	Die Steuerplatine ist 5 Minuten lang nicht ausreichend abgekühlt. Keine Abkühlung vor dem Start oder Überhitzung der Steuerplatine während des Betriebs.	Überprüfen Sie den Einlass und Auslass der Standheizung auf ungehinderten Luftein- und -austritt und starten Sie die Standheizung erneut, um sie abzukühlen. Tauschen Sie das Steuerplatine aus.
5	Temperatur oder Flammensensort defekt.	Kurzschluss am Gehäuse oder Unterbrechung in der Verkabelung des Sensors.	Überprüfen Sie den Sensort und ggf. ersetzen Sie ihn.
6	Temperatursensort an der Steuerplatine defekt.	Ausfall des Temperatursensorts an der Steuerplatine.	Der Sensor kann separat nicht getauscht werden. Ersetzen Sie die Steuerplatine
4	Glühkerze defekt.	Kurzschluss, Unterbrechung, defekte Steuerplatine.	Überprüfen Sie zuerst die Glühkerze und danach die Steuerplatine und ggf. ersetzen Sie defekte Teile.
11	Der Gebläsemotor erreicht die programmierte Drehzahl nicht.	Erhöhte Reibung im Kugellager oder Kontakt zwischen Laufrad und Gehäuse der Standheizung. Defekter Elektromotor.	Überprüfen Sie ob das Gebläse am Gehäuse nicht schleift. Überprüfen Sie den Gebläsemotor und ggf. ersetzen Sie das Gebläse.
9	Herunterfahren durch die Überspannung >30V (24V-) oder >16V (12V-Geräte) oder Unterspannung <20V (24V-) oder <10V (12V-Geräte).	Spannungsregler defekt. Defekte Batterie oder Stromquelle	Prüfen Sie Batterieklemmen und Verkabelung. Überprüfen Sie die Batterie, den Ladeprozess ggf. wechseln Sie die Batterie
2	Die Standheizung startet nicht – zwei automatische Startversuche fehlgeschlagen.	Kein Kraftstoff im Tank	Fühlen Sie Kraftstoff nach
Die Kraftstoffqualität entspricht nicht den Betriebsbedingungen bei niedrigen Temperaturen.		Ersetzen Sie Kraftstoff, s. Bedienungsanleitung	
Nicht ausreichende Kraftstoffversorgung.		Beseitigen Sie Leckagen oder Verstopfungen in der Kraftstoffleitung. Überprüfen Sie die Leistung der Kraftstoffpumpe und ggf. ersetzen Sie sie.	
Abgas- oder Lufteinlassstutzen verstopft.		Reinigen Sie den Abgas- oder den Lufteinlassstutzen von möglichen Verstopfungen.	
Das Gebläse berührt das Gehäuse und dadurch wird der Luftstrom in die Brennkammer verringert.		Korrigieren Sie die Position des Gehäuses. Ersetzen Sie das Gebläse falls nötig.	
Der Schacht der Glühkerze ist verstopft. Das Glühkerzensieb ist verstopft oder nicht richtig eingesteckt.		Glühkerzenschacht reinigen. Tauschen Sie bei Bedarf das Glühkerzensieb aus und montieren Sie es gemäß Punkt 5.2 der Reparaturanleitung.	
10	Der Temperatursensor wurde vor dem Start nicht ausreichend abgekühlt. Die Belüftungszeit wurde überschritten.	Während des 5-minütigen Startvorgangs wurde der Temperatursensor nicht ausreichend gekühlt.	Überprüfen Sie den Einlass und Auslass der Standheizung. Überprüfen Sie die Beweglichkeit des Lüfters und seinen Betrieb. Überprüfen Sie den Sensor und ggf. tauschen Sie ihn.
7	Kraftstoffpumpe defekt.	Kurzschluss oder Unterbrechung in der Verkabelung der Kraftstoffpumpe.	Überprüfen Sie die Verkabelung der Kraftstoffpumpe auf Kurzschluss und Unterbrechung. Überprüfen Sie die Leitungen zum Überhitzungssensor und die Isolierung.
8	Standheizung springt nicht an.	Durchgebrannte Sicherungen am Stromkabelbaum.	Überprüfen Sie die Sicherungen am Stromkabel und ersetzen Sie diese bei Bedarf.

		Keine Kommunikation zwischen der Steuerungsplatine und dem Bedienteil. Kein Datenaustausch.	Überprüfen Sie die Anschlüsse und das grüne Kabel im Kabelbaum. Reinigen Sie Oxidation von den Anschlüssen, falls vorhanden. Kontrollieren Sie das Bedienteil und den Kabelbaum und tauschen Sie ihn ggf. aus. Wenn das Bedienteil einwandfrei funktioniert, ersetzen Sie die Steuerplatine.
11	Das Gebläse dreht sich nicht.	Gebläse beschädigt oder Fremdkörper im Gebläse	Überprüfen Sie die Anschlüsse und Kabel, die zum Gebläse und zur Steuerplatine führen. Beseitigen Sie den Fehler, wenn möglich.
	Das Gebläse dreht sich, erreicht aber die maximale Drehzahl nicht.	Gebläse oder Steuerplatine des Gebläses defekt	Ersetzen Sie das Gebläse
3	Flammenausfall während des Betriebs der Standheizung.	Unzureichende Kraftstoffversorgung. Defekte Kraftstoffpumpe. Defekter Flammensensor.	Überprüfen Sie die Kraftstoffleitungen auf Undichtigkeiten oder Verstopfungen und ziehen Sie die Schellen an den Kraftstoffleitungen fest. Überprüfen Sie den Lufteinlass- und Abgasstutzen der Standheizung. Überprüfen Sie die von der Kraftstoffpumpe geförderte Kraftstoffmenge und tauschen Sie diese gegebenenfalls aus. Wenn die Standheizung startet, überprüfen Sie den Flammensensor und ersetzen Sie ihn bei Bedarf.
13	Flammenausfall.	Spannungsabfall	Überprüfen Sie die Batterie und die Verkabelung.
3	Flammenausfall während des Betriebs.	Luftblasen im Kraftstoffsystem. Defekte Kraftstoffpumpe oder defekter Flammensensor.	Überprüfen Sie die Kraftstoffleitungen auf Undichtigkeiten oder Verstopfungen. Ziehen Sie die Schlauchschellen der Kraftstoffleitung fest. Überprüfen Sie den Lufteinlass- und Abgasstutzen der Standheizung.

Technische Eigenschaften

Travel Box 2.0		
Technische Parameter	Max	Min
Spannung	12 V	
Heizungstyp	Luft	
Heizleistung	2 kW	1 kW
Volumen der erhitzten Luft	86 m ³ /h	42 m ³ /h
Stromverbrauch	29 W	11 W
Betriebszeit mit voller Batterie und vollem Tank	~ 8 h	~ 18 h
Batterie	Victron AGM 22 Ah	
12 V Ladegerät	Blue smart charger 12V 5A (*Bluetooth VictronConnect)	
Maximale Einsatzhöhe (MASL)	3000 m	
Kraftstoff	Diesel - EN590	
Kraftstoffverbrauch	0.24 l/h	0.14 l/h
Bedienung	Autoterm Push Control	
Kompatible Bedienteile	Simple Control, Comfort Control	
Gewicht	22.5kg mit vollem Tank 18.5 kg Bruttogewicht	
Abmessungen	500x400x200 mm	
Tankinhalt	5 l	
Wasserschutz	IP-51	

* Ruhestrom der Standheizung beträgt 0,06W

* Für weitere Details zur Victron Connect-App siehe das Online-Benutzerhandbuch unter <https://www.victronenergy.com/live/victronconnect:start>

Die Bluetooth-Funktion ist nur im Lademodus aktiv