

# Li-ion battery ~ inverter ~ user manual

---

## Inhaltsverzeichnis

1 Gewährleistung .....	1
2 Sicherheit .....	2
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung .....	2
2.2 Einsatzbereiche .....	2
2.3 Warnhinweise .....	2
2.4 Sicherheitshinweise .....	3
3 Produktinformationen .....	4
3.1 Technische Daten .....	4
3.2 Übersicht .....	4
4 Montage .....	5
4.1 Montagehinweise .....	6
5 Bedienung .....	7
5.1 Gerät einschalten .....	8
5.2 Gerät ausschalten .....	8
5.3 Gerät mit externem Schalter ein- und ausschalten .....	9
5.4 Überwachung .....	9
5.4.1 Unterspannungsüberwachung .....	9
5.4.2 Unterspannungsabschaltung .....	10
5.4.3 Temperaturüberwachung .....	10
5.5 Sicherung wechseln .....	10
6 Fehlerbeseitigung .....	10
7 Wartung und Pflege .....	11

---

## Gewährleistung

---

Jedes Produkt wird im Hause Wanzl einer sorgfältigen Endkontrolle unterzogen.

Sollte es dennoch Anlass zur Reklamation geben, so behandelt Wanzl diese wie folgt:

Störungen, die in den ersten 12 Monaten ab Anlieferungsdatum (oder anderer vertraglich festgelegter Gewährleistungszeit) auftreten, behebt Wanzl kostenlos, soweit sie auf nachgewiesene Material- oder Herstellungsmängel zurückzuführen sind.

Die Gewährleistung erstreckt sich nicht auf Teile mit beschränkter Lebensdauer wie z.B. Lichtschranken.

Für aufladbare Batterien beträgt die Gewährleistungszeit 6 Monate.

Material-, Montage-, Fahrt- und Transportkosten im Gewährleistungsfall gehen zu Lasten Wanzl. Weitergehende Forderungen werden ausgeschlossen.

Die Gewährleistungszeit beginnt mit dem Zeitpunkt der Anlieferung bzw. der Montage durch Wanzl-Monteur oder durch von Wanzl autorisierte Fachbetriebe und beträgt 12 Monate (oder anderer vertraglich festgelegter Gewährleistungszeit).

Ausgetauschte, defekte Teile gehen in das Eigentum von Wanzl über.

Volle Gewährleistung wird nur übernommen, wenn Montage, Service-Leistungen und Reparaturen durch Wanzl-Monteur oder durch von Wanzl autorisierte Fachbetriebe ausgeführt wurden.

Bei Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung oder Fremdeinwirkung entstanden, besteht kein Gewährleistungsanspruch.

Die Gewährleistungsansprüche erlöschen, wenn Wanzl nicht innerhalb von 14 Tagen ab Kenntnis der Störung eine schriftliche Anzeige unter Angabe der Auftrags- und Bestell-Nummer sowie der konkreten Störung zugeht.

Die Gewährleistungszeit wird durch Gewährleistungs-Leistungen nicht neu in Gang gesetzt.

Für ausgetauschte Teile gewährt Wanzl 12 Monate neue Gewährleistung (oder andere vertraglich festgelegte Gewährleistung).

Gewährleistungsansprüche verjähren nach 12 Monaten (oder anderer vertraglich festgelegter Gewährleistungszeit) ab Zugang der schriftlichen Anzeige bei Wanzl.

Es wird keine Haftung für die am Wechselrichter angeschlossenen Geräte übernommen.

---

## Sicherheit

---

Lesen Sie diese Anleitung vor Montage und Inbetriebnahme sorgfältig.

Heben Sie diese Anleitung zur weiteren Verwendung auf.

---

## Bestimmungsgemäße Verwendung

---

- Der Wechselrichter dient dazu, Gleichspannung von 24 V in eine 230 V / 50 Hz Wechselspannung umzuwandeln.
- Der Wechselrichter ist ausschließlich in Verbindung mit folgenden Gleichspannungsquellen PowerSupply „LiPo“ zugelassen: 10Ah (77.91651.95-0000), 20Ah (77.91538.95-0000).

---

## Einsatzbereiche

---

- Einsatzbereich nur in Innenbereichen.
- Beachten Sie die örtlichen Bau- und Sicherheitsbestimmungen sowie Vorschriften der Gesundheitsbehörden und Aufsichtsämter.

---

## Warnhinweise

---

**WARNUNG!** Kurzschluss- und Lichtbogengefahr bei unsachgemäßer Handhabung an den Anschlussbuchsen und -steckern.

Folge: Verletzungsgefahr für Personen.

- Schließen Sie immer nur einen Verbraucher an den Wechselrichter an.
- Führen Sie keine metallischen Gegenstände in den Wechselrichter, die Anschlussbuchse oder die Steckdose ein.
- Lassen Sie Installations- und Wartungsarbeiten nur von einer Elektrofachkraft durchführen.
- Setzen Sie den Wechselrichter nicht in explosionsgefährdeter Umgebung ein.

**WARNUNG!** Der Wechselrichter enthält berührungsgefährliche Netzspannung.

Folge: Gefahr durch elektrischen Schlag.

- Unterbrechen Sie bei Arbeiten am Gerät immer die Stromversorgung.
- Sichern Sie gegen Wiedereinschalten durch Ziehen des Eingangssteckers.
- Prüfen Sie die Spannungsfreiheit. (Ggf. sind Kondensatoren noch geladen)
- Beachten Sie die Regeln der Aufsichtsämter und Berufsgenossenschaften.
- Beachten Sie die Unfallverhütungsvorschriften.

---

## Sicherheitshinweise

---

- Benutzen Sie den Wechselrichter nicht im Freien, da Regen, Schnee und Salzwasser den Wechselrichter beschädigen können.
- Prüfen Sie den Wechselrichter und Zubehör (Anschlussstecker und Kabel) regelmäßig auf Beschädigungen.
- Benutzen Sie den Wechselrichter nur bestimmungsgemäß.
- Achten Sie auf eine geeignete Abstellfläche und Standfestigkeit. Das Gerät muss so sicher aufgestellt und befestigt werden, dass es nicht umstürzen oder herabfallen kann.
- Setzen Sie das Gerät keiner Wärmequelle (Sonneneinstrahlung, Heizung usw.) aus. Vermeiden Sie so zusätzliche Erwärmung des Gerätes.
- Betreiben Sie das Gerät nicht in der Nähe von Gas oder entflammbar Materialien. Die Oberflächentemperatur kann bis zu 60 °C betragen.
- Achten Sie darauf, dass Luftein- und Ausgänge des Geräts nicht verdeckt werden.
- Achten Sie auf gute Belüftung.
- Verbinden Sie den 230-V-Ausgang des Wechselrichters keinesfalls mit einer anderen 230-V-Quelle.
- Betreiben Sie keine sicherheitskritischen Verbraucher am Wechselrichter, da der Wechselrichter nach Unterspannungs-Abschaltung bei Batteriespannung >21,5 V wieder automatisch einschaltet.
- Werfen Sie den Wechselrichter nicht und vermeiden Sie starke Erschütterungen des Wechselrichters.
- Bringen Sie keine Flüssigkeiten mit dem Wechselrichter in Kontakt.
- Vermeiden Sie große Temperaturunterschiede am Wechselrichter, um Kondensationsbildung zu vermeiden.
- Benutzen Sie einen defekten Wechselrichter nicht weiter, tauschen Sie den Wechselrichter sofort aus bzw. ziehen Sie das mit dem Wechselrichter ausgerüstete Peripheriegerät sofort aus dem Verkehr.
- Schließen Sie Gefährdung und Verletzungsgefahr für Personen aus.
- Sichern Sie das Gerät so, dass Kinder keinen Zugriff darauf haben. Es können Gefahren entstehen, die von Kindern nicht erkannt werden.
- Müssen Leitungen durch Blechwände oder andere scharfkantige Wände geführt werden, dann benutzen Sie Leerrohre bzw. Leitungsdurchführungen.
- Verlegen Sie Leitungen nicht lose oder scharf abgelenkt an elektrisch leitenden Materialien (Metall).

- Ziehen Sie nicht an Leitungen.
- Verlegen Sie die 230-V-Netzleitung und die 24-V-Gleichstromleitung nicht zusammen im gleichen Leitungskanal (Leerrohr).
- Verlegen Sie die Leitungen so, dass keine Stolpergefahr entsteht und eine Beschädigung des Kabels ausgeschlossen ist.
- Befestigen Sie die Leitungen mit Kabelbindern oder Kabelschellen.
- Verwenden Sie nur Original-Wanzl-Ersatzteile und Wanzl-Zubehör.
- Führen Sie Wartungsarbeiten regelmäßig durch und dokumentieren Sie diese.
- Lassen Sie Wartungs- und Reparaturarbeiten nur durch Wanzl-Fachpersonal oder von Wanzl autorisierten Firmen ausführen.

## Produktinformationen

### Technische Daten

Modell		Wechselrichter 350 W	Wechselrichter 550 W
Abmessungen	Breite	177 mm	222 mm
	Tiefe	129 mm	
	Höhe	71 mm	
Gewicht ca.		950 g	1350 g
Ausgangsspannung (Rechteckspannung)		210 - 230 V AC	
Ausgangsfrequenz		50 Hz $\pm$ 2 Hz	
Klirrfaktor		> 10%	
Leerlaufstromaufnahme		< 0,255 A	
Eingangsnennspannung		24 V	
Unterspannungsalarm		< 21,5 V	
Unterspannungsabschaltung		< 20 V	
Überspannungsabschaltung		> 30,5 V	
Wärmeabfuhr		Gehäuse/Lüfter	
Maximale Umgebungstemperatur		0 °C - 50 °C	
Dauer-Ausgangsleistung		350 W	550 W
Ausgangsleistung bei cos phi		ind. 0,7 - kap. 0,7	
Spitzen-Ausgangsleistung		700 W	1100 W
Überlastabschaltung bei		770 W	1210 W
Bestell-Nr.		98.76255.xx-xxxx	98.76256.xx-xxxx

### Übersicht



1. Wechselrichter
2. PowerSupply „LiPo“

## Montage



**Bild 1**

- Befestigen Sie den Wechselrichter mit der beiliegenden Halterung am Wagengitter.



*Bild 2*



*Bild 3*

---

## Montagehinweise

---

- Die Montage des Wechselrichters kann horizontal wie auch vertikal erfolgen.
- Bauen Sie den Wechselrichter an einer vor Feuchtigkeit geschützten Stelle ein.
- Bauen Sie den Wechselrichter nicht in Umgebungen mit entflammaren Materialien ein.
- Bauen Sie den Wechselrichter nicht in staubigen Umgebungen ein.
- Belüften Sie den Einbauort gut. Achten Sie bei Installationen in geschlossenen kleinen Räumen auf eine Be- und Entlüftung. Der freie Abstand um den Wechselrichter muss mindestens 25 cm betragen.
- Halten Sie den Lufteintritt auf der Unterseite bzw. der Luftaustritt auf der Rückseite des Wechselrichters frei.
- Achten Sie auf die Umgebungstemperatur. Bei Umgebungstemperaturen, die mehr als 40 °C betragen (z. B. in Motor- oder Heizungsräumen, direkte Sonneneinstrahlung), kann es durch die Eigenerwärmung des Wechselrichters bei Belastung zum automatischen Abschalten kommen.
- Achten Sie darauf, dass die Montagefläche eben ist und eine ausreichende Festigkeit aufweist.

### **Achtung:**

Bevor Sie irgendwelche Bohrungen vornehmen, stellen Sie sicher, dass keine elektrischen Kabel oder andere Teile des Fahrzeugs durch Bohren, Sägen oder Feilen beschädigt werden.

## Bedienung



*Bild 4*

- Schließen Sie den Verbraucher an der Steckdose des Wechselrichters an.



*Bild 5*

Der Hauptschalter an der Rückseite des Geräts hat drei Stellungen:

- ON (Ein): Der Wechselrichter ist eingeschaltet
- OFF (Aus): Der Wechselrichter ist ausgeschaltet
- REMOTE (Fernbedienung): Der Wechselrichter wird über einen externen Schalter ein bzw. ausgeschaltet.



## Gerät einschalten



Bild 6

- Stellen Sie den Hauptschalter auf „ON“. Die grüne Kontroll-LED leuchtet.



Bild 7

## Gerät ausschalten



Bild 8

- Stellen Sie den Hauptschalter auf „OFF“. Die grüne Kontroll-LED erlischt.



Bild 9



## Gerät mit externem Schalter ein- und ausschalten



Bild 10

- Stellen Sie den Hauptschalter auf „REMO“.
- Schließen Sie den externen Schalter (Schließer-Kontakt) am Remote-Port an. (Externer Schalter - potentialfrei) Wenn der Wechselrichter über den externen Schalter eingeschaltet ist, leuchtet die grüne Kontroll-LED.



Bild 11

## Überwachung

### Unterspannungsüberwachung

Sinkt die Batteriespannung während des Betriebs unter 21,5 V, ertönt ein Warnton.

## Unterspannungsabschaltung



Bild 12

Sinkt die Batteriespannung unter 20 V, schaltet sich der Wechselrichter aus.

Die rote Fehler-LED leuchtet.

Steigt die Batteriespannung über 21,5 V, schaltet sich der Wechselrichter wieder automatisch ein.

## Temperaturüberwachung

Bei zu hoher Erwärmung schaltet sich der Wechselrichter aus. Die rote Fehler-LED leuchtet.

- Schalten Sie den Wechselrichter zusätzlich mit dem Schalter aus.
- Schalten Sie nach dem Abkühlen wieder den Wechselrichter ein.

## Sicherung wechseln



Bild 13

- Entnehmen Sie die defekte Sicherung aus der Fassung auf der Rückseite.
- Setzen Sie eine neue Sicherung mit gleichem Wert ein.

## Fehlerbeseitigung

Fehler	Ursache	Behebung
Keine Ausgangsspannung	Kein Kontakt zur Batterie	Kontakt und Kabel prüfen, Stecker an der Batterie prüfen
Keine Ausgangsspannung	Thermische Überlastung	Verbraucher abschalten, Wechselrichter abkühlen lassen und für bessere Belüftung sorgen
Keine Ausgangsspannung	Sicherung defekt (im Wechselrichter oder in der Batterie)	Austausch der Sicherung durch eine Sicherung mit gleichen Wert
Keine Ausgangsspannung	Gerät defekt	Gerät austauschen
Gerät schaltet zyklisch ein/aus	Dauerbelastung zu hoch	Belastung reduzieren
Beim Einschalten des Verbrauchers schaltet der Wechselrichter aus	Verbraucherstrom zu hoch	Vergleich der Geräteleistung mit der maximalen Leistung des Wechselrichters
Keine Ausgangsspannung - Wechselrichter schaltet ab	Batteriespannung < 21,5 V	Batterie laden

## Wartung und Pflege

- Reinigen Sie das Produkt gelegentlich mit einem leicht angefeuchteten Tuch.
- Verwenden Sie keine scharfen oder harten Gegenstände oder Reinigungsmittel zur Reinigung, da dies zu einer Beschädigung des Produktes führen kann.