

velorian

BLINKERSET

Winther Kangaroo



Installation

Allgemeine Sicherheitshinweise

Das velorian e-bike Blinkerset Plug&Ride kann Kleinteile enthalten, die von Kleinkindern verschluckt werden können. Beim Umgang mit den Kabeln und Werkzeugen besteht Verletzungsgefahr.

Wir empfehlen die Montage in einer Fachwerkstatt.

Die Elektronik in der Blinkerbox ist verpolsicher. Das bedeutet, dass das Vertauschen der Anschlusskabel (Verwechseln von Plus und Minus) an Blinkern, Schaltern oder der Stromversorgung nicht zur Zerstörung der Elektronik oder der angeschlossenen Komponenten führt.

Lieferumfang

Neben den einzeln verpackten Komponenten sind alle Kabel und Splitter in der Regel zusammen in der Blinkerbox verpackt.

Dazu gehören mindestens:

- Kabel 6polig (violett) nach vorn zum Lenker
- Kabel 3polig (gelb) nach hinten
- Kabelsplitter (3polig) zum Anschluss der vorderen Blinker und hinteren Blinker
- Front-Splitter Cargo Base (6polig) zu Schalter und Status-LED (4polig) und zu den vorderen Blinkern (3polig)
- Splitter Cargo (4polig) zum Schalter (3polig) und zur Status-LED (2polig)



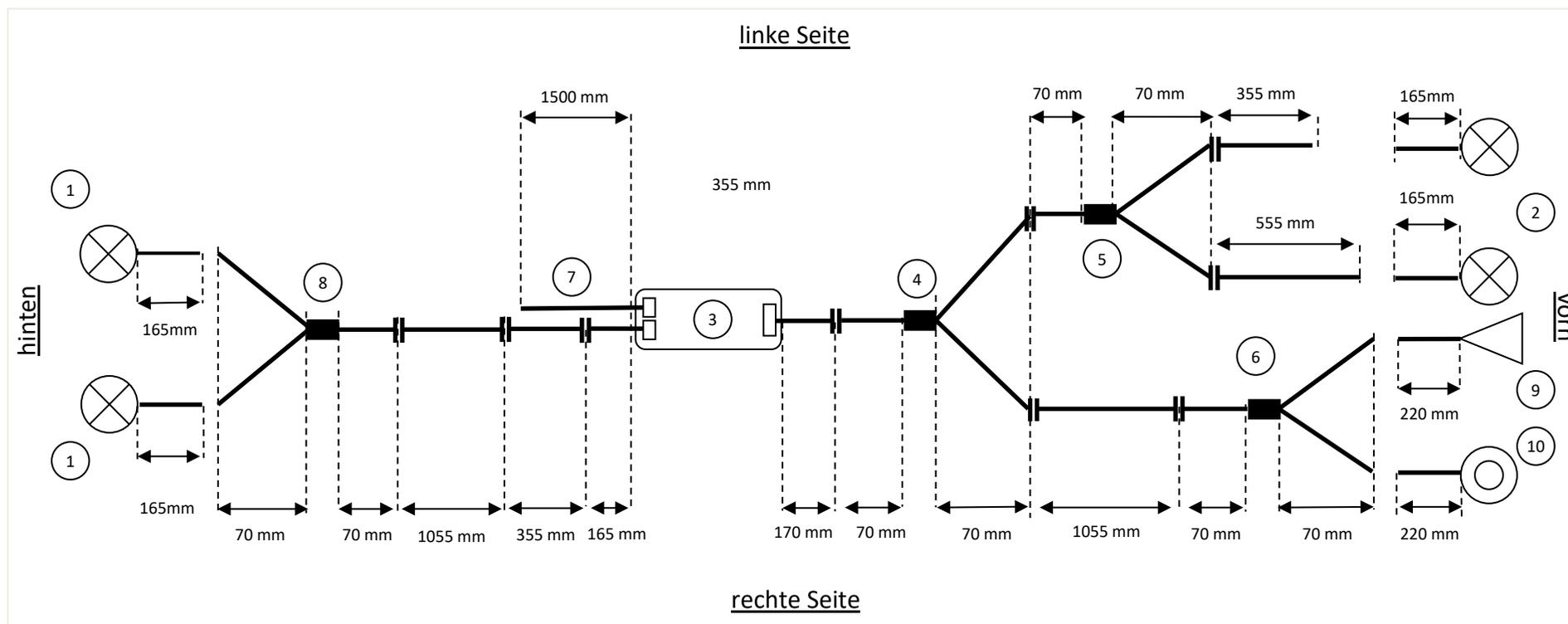
Zur Anpassung an die jeweilige Rahmengröße sind die Verlängerungskabel in den Längen 10cm, 20cm, 30cm, 50cm und 100 cm lieferbar. Siehe <https://shop.velorian.de/Kabel-und-Splitter-PlugRide>

Allgemeine Montagehinweise

Die Blinkerbox ist spritzwassergeschützt. Die Seite der Blinkerbox mit den beiden Kabeln und der Öffnung des Tongebers sollte so befestigt werden, dass sich auf dem Tongeber kein Wasser sammeln kann. Diese Seite sollte also nach unten zeigen oder verdeckt montiert werden.

Vergewissern Sie sich, dass Stecker und Buchse korrekt zueinander stehen, bevor Sie die Verbindung herstellen! Ansonsten können sich beim Zusammenstecken insbesondere der mehrpoligen Stecker die Pins verbiegen.

Schematische Darstellung



1. LED Mini Blinker
2. LED Lauflicht Blinker
3. Blinkerbox
4. Front-Splitter Cargo Base zu Schalter und Status-LED (weiße Kabelmarkierung) und zu den vorderen Blinkern
5. Splitter zu den vorderen Blinkern (rote Kabelmarkierung für rechte Seite)
6. Splitter Cargo zum Schalter und zur Status-LED
7. 2adriges Stromversorgungskabel mit 1500 mm Länge
8. Heck-Splitter zu den Blinkern (rote Kabelmarkierung für rechte Seite)
9. Blinker-Schalter
10. Status-LED

Kabelliste

3adrig	100cm
	30cm
4adrig	100cm
2polig	30cm
	50cm

Die Längenangaben umfassen die Kabellängen inklusive der Steckerabmessungen. Änderungen im Rahmen des technischen Fortschritts vorbehalten.

Schalter Montage am Lenker



Abb. 2 Schalter und Status LED am Lenker

Der Schalter wird rechts neben dem Griff verschraubt. Dann wird die Status-LED am Lenkers befestigt.

Nun kann eine erste Ausrichtung von Schalter und LED erfolgen. Dann werden beide mit dem Frontsplitter Cargo (Abb. 2) verbunden.

Am 4poligen Anschluss des Frontsplitter Cargo kann nun das 4polige Verlängerungskabel angeschlossen werden. Dieses wird mittig auf der Innenseite der Seite der Cargobox zusammen mit den dort bereits vorhandenen Kabeln nach unten geführt.



Abb. 1 Splitter Cargo

Blinkerbox



Abb. 3 Blick von rechts in Fahrtrichtung unter die Cargo-Box

Der vorgesehene Montageort für die Blinkerbox ist auf dem Rahmenrohr unter der Cargo-Box. Dort wird sie mit Kabelbinder zunächst provisorisch befestigt, um ihre Position später entsprechend der Kabellängen korrigieren zu können. Das 6-polige Anschlusskabel zeigt dabei nach vorn in Fahrtrichtung, das 3polige Anschlusskabel und das SV-Kabel zeigen nach hinten.

Der 6poligen Anschluss der Blinkerbox wird mit dem Front-Splitter Cargo Base (Abb. 4) verbunden. Dieser Sollte sich dabei auf Höhe des Cargobox-Gelenkes befinden.



Abb. 4 Splitter Cargo Base

An dessen 3poligem Anschluss wird der Splitter zu den vorderen Blinkern (Abb. 5) und am 4poligen Anschluss das 4polige Verlängerungskabel zum Schalter angeschlossen.



Abb. 5 Splitter Blinker

Die Verlängerungskabel werden dann linksseitig unter der Cargobox mit Kabelbindern am Rahmen gesichert.

Blinker Montage an der Cargo Box

Für die Montage der vorderen Blinker ist das Bohren von Löchern in der Cargobox erforderlich. Die Löcher werden mit einem M8 Bohrer ca. 1cm oberhalb der Unterkante der Cargobox so ausgeführt, dass die Blinker nach vorn bündig mit den Scheinwerfern ausgerichtet sind.



Abb. 6 Bohren der Kabeldurchführung

Das Anschlusskabel kann dann durch das Loch geführt und die Klebefolie auf der Unterseite der Blinker entfernt werden. Nun wird das Kabel vollständig durch das Loch gezogen, so dass die Unterseite der Blinker mit der Klebefläche vollständig auf der Cargobox aufliegt. Ein abschließendes Andrücken des Blinkers an die Cargobox schließt die Montage ab.



Abb. 7 Blinkerposition an der Cargobox



Abb. 8 Splitter Blinker

Dann können die 2poligen Anschlusskabel mit den Blinkern verbunden und bis zum Blinker-Splitter unter der Cargobox geführt werden (Abb. 8). Das Kabel mit der roten bzw. weißen Markierung am Splitter ist für den Anschluss des jeweils rechten Blinkers in Fahrtrichtung.



Abb. 9 Kabelführung der Blinker



Abb. 10 Blinkerposition und Ausrichtung

Anschluss der Stromversorgung und erster Funktionstest



Abb. 11 Herstellen der Stromversorgung

Sind die vorderen Blinker und Schalter mit der Blinkerbox verbunden, kann ein erster Funktionstest vorgenommen werden.

Dazu wird das 2adrige Anschlusskabel der Blinkerbox mit dem Anschlusskabel eines der Scheinwerfer verbunden. Dieses wird an einem der Scheinwerfer identifiziert und ca. 15 cm vor dem Eintritt in das Rahmenrohr durchtrennt. Nach dem Entfernen des Kabelmantels hat man je eine schwarze und eine rote Litze vor sich.

Die beiden Enden der schwarzen Scheinwerfer-Litze werden zusammen mit der braunen Litze aus der Stromversorgungskabel der Blinkerbox mit den 3fach Einzeladerverbindern verbunden. Dazu werden die 3 zusammengehörenden Kabelenden in den Einzeladerverbinder



gesteckt und der runde Teil mit einer Kombizange zusammengedrückt. Ein Ab-Isolieren der Kabel ist nicht notwendig.

Dann werden die beiden roten Enden der schwarzen Scheinwerfer-Litze zusammen mit der weißen Litze aus der Stromversorgungskabel der Blinkerbox mit den 3fach Einzeladerverbindern verbunden.

Die Blinker funktionieren, wenn das Licht eingeschaltet ist. Die Blinker werden zu diesem Zeitpunkt sehr schnell blinken, was am Fehlen der hinteren Blinker liegt. Das entspricht der Anforderung der StVZO, nach der ein Blinker durch schnelleres Blinken den Ausfall des jeweils anderen Blinkers auf derselben Seite anzeigen soll.

Bei einem Vertauschen der Anschlusskabel der Blinkerbox wird diese **nicht** zerstört, es bewirkt nur, dass die Blinker nicht funktionieren. Alternativ kann der Test mit Hilfe z.B. einer 9 Volt Blockbatterie durchgeführt werden.

Montage der hinteren Blinker



Abb. 12 Montageposition Blinkerhalterung am Rücklicht

Für die Montage der hinteren Blinker wird die Blinker-Halterung unter das Rücklicht gesetzt und zusammen mit dem Rücklicht verschraubt (Abb. 12).

Nun kann das 3poligen Kabel von der Blinkerbox nach hinten bis zur Montageposition der hinteren Blinker geführt und dort mit dem Hecksplitter an die Blinker angeschlossen werden. Dabei kann das Kabel durch das Motorgehäuse geführt werden. (Abb. 13)



Abb. 13 Kabelführung zum Heck

Das Kabel dann weiter am Sattelrohr nach oben und weiter bis zur Montageposition der hinteren Blinker führen und dort mit dem Hecksplitter der Blinker verbinden.

Das Kabel mit der roten oder weißen Markierung am Hecksplitter ist für den Anschluss des rechten Blinkers in Fahrtrichtung.



Abb. 14 Splitter Blinker

Bei einem erneuten Funktionstest sollten die Blinker nun im normalen Rhythmus blinken. Normal ist ein Rhythmus von 60 bis 120 Mal in der Minute.

Montageabschluss

Zum Abschluss der Montage sollte die Position der Schalter und Blinker geprüft und alle Verschraubungen nachgezogen werden.

Ebenso sollte der Verlauf der Kabel geprüft werden, damit kein Kabel beim Bewegen des Lenkers oder durch andere Gelenke gequetscht werden kann.

Abschließend können alle Kabel mit den mitgelieferten Kabelbindern an der endgültigen Position befestigt werden.

Betrieb an einem separaten Akku

Soll das Blinkerset nicht am Lichtanschluss des Fahrrads betrieben werden, kann ein separater Akku verwendet werden, der unter der Artikelnummer 1510160210 bestellbar ist.

Wird das Blinkerset zusammen mit dem Akku bestellt, wird die Blinkerbox mit einem 30cm langen Anschlusskabel für den Akku anstelle des 2adrigen Stromversorgungskabel montiert.

Bei nachträglicher Bestellung des Akkus ist das 30cm lange Anschlusskabel für die Blinkerbox beigelegt.



Abb. 15

Funktion und Bedienungsanleitung der Blinkerbox

Die Funktion entspricht den Vorgaben der StVZO bzw. der UN ECE Regelung Nr. 50.

Bedienung mit Blinkerschalter (Kippschalter)

Bei Montage des Kippschalters an einer entsprechend konfigurierten Blinkerbox löst das Umlegen des Kippschalters nach links ein Blinken der Blinker auf der linken Seite aus. Wird der Schalter in die Ausgangsstellung zurück gesetzt, hört das Blinken auf.

Bei Umlegen des Kippschalters nach rechts blinken die Blinker auf der rechten Seite.

Wird der Schalter nicht in die Ausgangsstellung zurück gesetzt, wird das **Blinken nach 2 Minuten automatisch beendet**. Ein Zurücksetzen des Kippschalters in die Ausgangsposition und ein erneutes Einschalten startet das Blinken erneut.

Das Auslösen des Warnblinkens ist mit dem Kippschalter nicht möglich.

Bedienung mit Tastern

Bei Montage der Taster an einer entsprechend konfigurierten Blinkerbox löst ein kurzer Druck auf den linken Taster ein Blinken der Blinker auf der linken Seite aus. Wird der linke Taster noch einmal betätigt, wird das Blinken der linken Blinker beendet. Bei Betätigen des Tasters auf der rechten Seite wird das Blinken der Blinker auf der rechten Seite ausgelöst. Wird der rechte Taster noch einmal betätigt, wird das Blinken beendet. Ein Umschalten des Blinkens von z.B. links nach rechts kann durch Betätigen des jeweils anderen Tasters erreicht werden.

Werden die Blinker nicht manuell ausgeschaltet, wird das **Blinken nach 2 Minuten automatisch beendet**.

Das Auslösen des Warnblinkens geschieht durch Hinzuschalten der jeweils anderen Seite. Durch Gedrückt-Halten des einen Tasters und Betätigen des anderen Tasters wird das Warnblinken gestartet. Durch Betätigen eines der Taster kann es wieder beendet werden.

Das **Warnblinken wird nach 15 Minuten automatisch beendet**.

Warnfunktion bei Ausfall eines der Blinker (nur bei Konfiguration für 4 Blinker)

Wenn z.B. einer der hinteren Blinker ausfällt:

- blinkt der jeweils vordere Blinker doppelt so schnell. Fällt der vordere Blinker aus, blinkt der hintere Blinker doppelt so schnell.
- blinkt die separate Status-LED (wenn verbaut) doppelt so schnell
- tickt der Tongeber im Blinkgeber (wenn aktiv) doppelt so schnell

Konfiguration der Blinkerbox

Die Blinkerbox kann für verschiedene Betriebsmodi konfiguriert werden. Zur Konfiguration sind die Taster oder eine entsprechende Vorrichtung sowie der Anschluss an die Stromversorgung notwendig.

Der Konfigurationsmodus wird wie folgt eingestellt: Halte einen Taster dauerhaft gedrückt und betätige den anderen Taster acht Mal hintereinander. Dann lasse beide Taster los. Eine kurze Tonsequenz ertönt. Nun befindet sich die Blinkerbox im Konfigurationsmodus und die Softwareversion kann festgelegt werden. Im Folgenden eine Übersicht darüber, welcher Tastendruck welche Einstellung festlegt:

- | | | | |
|-----------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 1. Tastendruck: | Anzahl der verbauten Blinker | linker Taster = 2 Blinker | rechter Taster = 4 Blinker |
| 2. Tastendruck: | Taster oder Schalter-Bedienung | linker Taster = Taster | rechter Taster = Schalter |
| 3. Tastendruck: | Blinkerton an oder aus | linker Taster = Blinkerton aus | rechter Taster = Blinkerton an |

Daraus ergeben sich folgende Tastenkombinationen, um im Konfigurationsmodus die Softwareversionen auszuwählen:

L bezeichnet den linken Taster, R den rechten Taster:

2 Blinker Schalter mit Blinkerton	LRR	4 Blinker Schalter mit Blinkerton	RRR
2 Blinker Taster mit Blinkerton	LLR	4 Blinker Taster mit Blinkerton	RLR
2 Blinker Schalter ohne Blinkerton	LRL	4 Blinker Schalter ohne Blinkerton	RRL
2 Blinker Taster ohne Blinkerton	LLL	4 Blinker Taster ohne Blinkerton	RLL

Nach Eingabe der Tastenkombination ist die Konfiguration abgeschlossen und eine weitere kurze Tonsequenz ertönt. Ohne Eingabe wird der Konfigurationsmodus nach ca. 2 Minuten automatisch verlassen. Die Konfiguration bleibt auch nach Trennung von der Stromversorgung erhalten.

Technische Daten Blinkerbox alpha22

EMV Zulassung	EN 55016-2-1; 2014-12, EN 55016-2-2; 2011-09 ISO 11451-1; 2015, ISO 11451-2; 2015, EN 15194
Betriebs-/Eingangsspannung	6-48 Volt
Ausgangsspannung	12 Volt
Betriebstemperatur	-20 bis +85 °C
Blinkfrequenz	90 Impulse ± 30 Impulse in der Minute
Schutzart	IP 54

velorian

EU - Konformitätserklärung EU - Declaration of conformity



velorian e-bike blinkerbox alpha22

Wir, die velorian GmbH,
We, velorian GmbH,

velorian GmbH
Storkower Str. 115a
10407 Berlin
Germany

erklären, dass vorstehend bezeichnete Geräte in Konzeption und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den Anforderungen der zutreffenden, unten aufgeführten Richtlinien entsprechen.

hereby declare that the design and construction of the above-mentioned products and the version placed on the market by us comply with the requirements of the applicable directives listed below.

EN 55016-2-1; 2014-12

EN 55016-2-2; 2011-09

EN 15194 11:2018

ISO 11451-1; 2015

ISO 11451-2; 2015

Berlin, 01.08.2022

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Eckehard Bahr'.

Eckehard Bahr
velorian GmbH
Geschäftsführung