

# VELOGICAL

## SCHALTER Betriebsanleitung

### Allgemeines

Mit diesem kleinen und leichten Miniaturschalter können Fahrradbeleuchtung und andere Verbraucher wahlweise an- und ausgeschaltet werden.

Der Schalter ist wasserdicht und rüttelfest und er kann mit zwei Industriekabelbindern sicher und dauerhaft am Lenker oder je nach Bedarf an anderen Stellen am Fahrrad angebracht werden.

Der Einbau des Schalters ist immer dann sinnvoll, wenn Energie gespart werden soll.

Besonders bei Verwendung von leistungsstärkeren E-Bike LED-Scheinwerfern ist das Ausschalten der Beleuchtung tagsüber zu empfehlen,

- um den Akku zu schonen,
- um den begrenzten Energievorrat für die Dunkelheit aufzuheben.

Wenn die Energie während der Fahrt durch einen Dynamo erzeugt wird, ist es ratsam, auch normale/sparsamere Scheinwerfer auszuschalten,

- um ausreichend Energie für Handy oder Navi zu haben,
- um einen vorhandenen Pufferakku möglichst schnell zu laden,
- um im Pufferakku Reserven für die Dunkelheit aufzubauen.

### Anschluss

In Bild 1 ist der Anschluss an einen E-Bike Scheinwerfer mit Rücklichtausgang dargestellt: Dieser Typ Scheinwerfer funktioniert nur mit Gleichstrom (DC) aus einem Akku oder einer Batterie, wobei die Höhe der Spannung in weiten Grenzen variieren kann (in diesem Beispiel 6V bis 42V). Die Grenzwerte sind üblicherweise am Gehäuse eingepreßt oder aufgedruckt bzw. stehen in der Betriebsanleitung.

Das besondere an diesem Scheinwerfertyp ist ein Ausgang für das Rücklicht mit auf ca. 6V geregelter Gleichspannung. Das erlaubt den Anschluss von fast allen gängigen Rückleuchten, einschließlich Dynamo-Rückleuchten. Die sind zwar ursprünglich für den Betrieb mit Wechselstrom gebaut, funktionieren aber in der Regel auch mit 6V Gleichstrom (eventuell die richtige Polung ausprobieren).

Beim Ausschalten des Frontscheinwerfers geht auch automatisch das Rücklicht aus.

**Wichtig:** Bei Gleichstromanschluss muss immer auf die richtige Polung geachtet werden: **+** an **+**, **-** an **-** !

- Der VELOSPEEDER-Motorcontroller hat einen Gleichstromausgang von 24V DC, rot ist **+**, schwarz ist **-**.

- Die VELOGICAL-Universalstromquelle hat einen 12V Gleichstromausgang, rot ist **+**, blau ist **-**.

Im Scheinwerfergehäuse sind die Symbole für **+** und **-** üblicherweise eingepreßt.

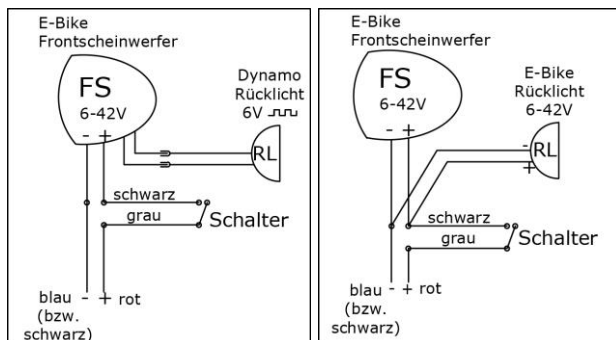


Bild 1

Bild 2

In Bild 2 ist die Rückleuchte parallel zum Frontscheinwerfer angeschlossen und sieht dementsprechend auch die gleiche Spannung wie der Frontscheinwerfer. Nach diesem Schema dürfen nur spezielle E-Bike Rückleuchten angeschlossen werden, die einen entsprechend spannungsfesten Gleichstromeingang haben. Analog zum Frontscheinwerfer muss auch hier die Polarität gekennzeichnet sein und es müssen Angaben zum zulässigen Spannungsbereich (z.B. mindestens 6-24V) vorliegen.

Für den Fall, dass ein schon vorhandener Dynamoscheinwerfer an eine (nachträglich installierte) VELOGICAL-Universalstromquelle angeschlossen werden soll, kann wahlweise nach Bild 1 oder 2 angeschlossen werden. Ein möglichst geringer Verkabelungsaufwand ist hier ausschlaggebend.

Da die VELOGICAL-Universalstromquelle einen speziell für Dynamoleuchten ausgelegten Wechselstromausgang (zwei grüne Kabel) hat, gibt es weder an der Stromquelle noch an Scheinwerfer und Rückleuchte eine Polarität. Mechanisch betätigte Schalter haben grundsätzlich keine Polarität.

**Wichtig:** um Kurzschluss zu verhindern, müssen blanke Stellen mit Schrumpfschlauch abgedeckt werden.

Bitte achte bei der Kabelverlegung darauf, dass auch bei extremem Lenkereinschlag kein Zug auf die Kabel kommt. Halte alle Kabel von den Laufrädern fern und achte beim Entfernen überflüssiger Kabellängen darauf, niemals zu nahe an Scheinwerfer oder Schalter abzutrennen.

Als zuverlässige Kabelverbindung empfehlen wir: 25mm Schrumpfschlauch mit Ø2,4mm einseitig aufziehen, beide Litzen auf 12mm abisolieren, Kabelenden sorgfältig verdrillen. Anschließend umklappen, Schrumpfschlauch überziehen, schrumpfen.

Die Montage erfolgt auf eigene Gefahr und sollte nur von entsprechend ausgebildeten Fachleuten vorgenommen werden. Für fehlerhafte Montage oder unsachgemäße Anwendung kann VELOGICAL keine Haftung übernehmen.

### Technische Daten

Gewicht:	9g
Abmessungen:	35x23x21mm für Ø>22mm
Schaltleistung:	6A/250Vac 1A/48Vdc
Schutzart:	IP67

**Die Garanzzeit für den VELOGICAL Schalter beträgt 2 Jahre ab Kaufdatum bei Vorlage des originalen Kaufbelegs.**

Zu Servicezwecken wende Dich bitte direkt an VELOGICAL oder an Deinen Händler. Berechtigte Ersatzansprüche bei Austausch beziehen sich auf das zu diesem Zeitpunkt aktuelle Modell – technische Änderungen behalten wir uns vor. Eine langfristige Kundenzufriedenheit ist uns sehr wichtig.

### Lieferumfang

- 1x Schalter
- 4x Industriekabelbinder 4,5x165
- 1x Set Schrumpfschläuche
- 1x Bedienungsanleitung

### Hersteller

VELOGICAL engineering GmbH  
[www.velogical-engineering.com](http://www.velogical-engineering.com)

Wir empfehlen, diese Anleitung aufmerksam zu lesen, damit der Schalter lange ein zuverlässiger Begleiter ist. Bewahre diese Anleitung zum Nachlesen bei Bedarf sicher auf.

### VELOGICAL engineering GmbH

Jan-Wellem-Straße 23 D-51065 Köln-Mülheim Tel. +49 (0)177 7820849

Mail: team@velogical.eu Ust-IdNr.: DE287828985

HRB: 77920 Amtsgericht Köln GF: P. Frieden, A. Ogando