

busch+müller

Montage- und Bedienungsanleitung

Instruction Manual

Notice d'utilisation

Montage- en Gebruikershandleiding

Instrucciones de uso

Istruzioni per l'uso

K-Werk Typ-Nr. | Type No. 362

MADE IN


GERMANY

DE

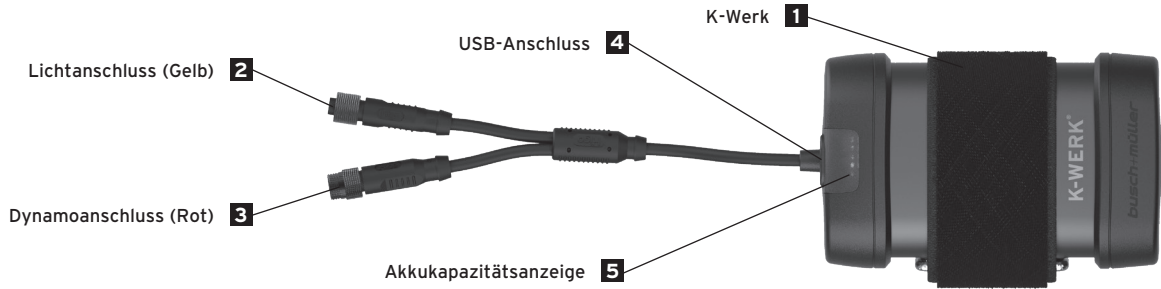
EN

FR

NL

ES

IT



Montage- und Bedienungsanleitung:

- | | |
|---|----------|
| 1. Allgemeine Hinweise | Seite 6 |
| 2. Verpackungsinhalt | Seite 6 |
| 2.1. Optionales Zubehör | Seite 8 |
| 3. Sicherheitsinformationen | Seite 8 |
| 4. Gesetzliche Bestimmungen | Seite 9 |
| 5. Technische Angaben | Seite 9 |
| 5.1. K-Werk (zur Spannungsversorgung, auch als Powerbank nutzbar) | Seite 9 |
| 6. Montage | Seite 10 |
| 6.1. Allgemeine Montagehinweise | Seite 10 |
| 6.2. Montagehinweise K-Werk | Seite 11 |
| 7. Bedienung | Seite 11 |
| 8. Akkukapazität (Anzeige am K-Werk bei Ladung und Entladung) | Seite 13 |
| 8.1. Ladezeiten des K-Werk | Seite 14 |
| 8.2. Schutzfunktionen des K-Werk | Seite 16 |
| 9. Weitere Anmerkungen | Seite 17 |
| 10. Haftung | Seite 17 |



1. Allgemeine Hinweise

Diese Anleitung richtet sich an Anwender mit Kenntnissen und Erfahrung im Zusammenbau und der Montage von Fahrrad-Komponenten. Hierzu ist spezielles Werkzeug erforderlich. Falls Sie nicht wissen, wie Fahrradkomponenten zusammengebaut bzw. montiert werden, oder nicht über geeignetes Werkzeug hierzu verfügen, wenden Sie sich bitte an einen Fahrradfachmann, um diese Arbeiten ordnungsgemäß durchführen zu lassen. Werden die Beleuchtungskomponenten unsachgemäß zusammengebaut oder montiert, kann es zu einem Sturz mit ernststen Verletzungen kommen. Lesen und beachten Sie diese Anleitung sorgfältig und bewahren Sie diese auf.

Busch+Müller bietet ein unterschiedliches Produktportfolio von Fahrradprodukten an. Nicht jedes Anbauteil ist für jede Anwendung und für das Befahren jeder Oberflächenbeschaffenheit geeignet. Hier gibt es Einschränkungen. Falls Sie nicht sicher sind, welche Art von Anbaukomponenten Sie benötigen, können Sie entweder unsere Service-Hotline unter +49 2354 915-7111 anrufen, eine E-Mail-Anfrage an service@bumm.de senden oder einen Fahrradfachhändler in Ihrer Nähe um Rat fragen.

2. Verpackungsinhalt

K-Werk | USB-Netzgerät mit Ladekabel | Klett-Befestigungsriemen | Kabel zum Nabendynamo (80 cm) | Steckhülse und Steckereinsatz für Shimano-Nabendynamo | 2 Flachsteckhülsen | 2 Schrumpfschläuche | Wasserdichte Abdeckkappe mit und ohne Schlaufe | Kabel USB-Stecker zu Micro-USB-Stecker (35 cm) | Kabel USB-Stecker zu USB-Buchse (15 cm) | 4 Kabelbinder | 2 textile Kabelbinder | Bedienungsanleitung



2.1. Optionales Zubehör

Speziell abgestimmt auf diese Powerbank ist der Akku-Scheinwerfer LUMOTEC IQ-XM Speed, Art.-Nr. 168/35-01, der optional erworben werden kann. Weitere Informationen dazu auf www.bumm.de

3. Sicherheitsinformationen

Diese Anleitung verwendet Signalwörter, um auf potentielle Gefahren oder wichtige Informationen hinzuweisen.

Die Bedeutung dieser Signalwörter finden Sie nachstehend:

⚠️ WARNUNG Beschreibt eine Gefahrensituation, die bei Nichtbeachtung den Tod oder schwerwiegende Verletzungen zur Folge haben könnte.

ANMERKUNG Betrifft Informationen, die wichtig sind, jedoch nicht auf eine Gefahr hinweisen (z. B. Informationen zu Sachschäden).

Das **!** Symbol weist auf andere nützliche Informationen zu Ihrer neuen Fahrradkomponente hin.

ANMERKUNG Die Anbaukomponenten von Busch+Müller eignen sich für das Fahren bei fester Oberflächenbeschaffenheit. Vermeiden Sie extreme Einsätze und fahren Sie niemals Treppen hinunter. Vollführen Sie keine Sprünge, Stunts, Kunststücke, Hüpfen oder Schussfahrten im unebenen Gelände.

4. Gesetzliche Bestimmungen

Bevor Sie sich mit Ihrem Fahrrad im öffentlichen Straßenverkehr bewegen, müssen Sie sich mit den geltenden Gesetzen und Rechtsvorschriften Ihres Landes und den örtlichen Bestimmungen vertraut machen und diese jederzeit befolgen. In Deutschland finden Sie diese in der Straßenverkehrsordnung, außerhalb Deutschlands in anderen Quellen, abhängig von Ihrem jeweiligen Aufenthaltsort.

5. Technische Angaben

Abmessung: K-Werk: Höhe: 40 mm | Länge: 107 mm | Breite: 65 mm | Gewicht: 275 g

5.1. K-Werk (zur Spannungsversorgung, auch als Powerbank nutzbar)

Nennspannung: 7,2 V - Kapazität: 4.900 mAh

Das K-Werk **1** kann bis zu 4.500 mAh mit max. 2 A als Powerbank zur Verfügung stellen. Sobald ein zu ladendes Gerät über den USB-Anschluss angeschlossen ist, beginnt der Ladevorgang. Bei Unterschreiten einer bestimmten Akku-Kapazität deaktiviert sich die Powerbank-Funktion automatisch, da die Leuchtfunktion Vorrang hat.

Belastbarkeit

Lichtabgang und Powerbank, zusammen bis zu 5 A:

- Lichtabgang über Kabel: 4.900 mAh mit 5 A (ohne genutzte Powerbank-Funktion), bei genutzter Powerbank-Funktion hängt die Stromstärke am Lichtabgang vom zu ladenden Gerät ab.
- USB-Anschluss (4.500 mAh mit max. 2 A als Powerbank nutzbar, am Lichtabgang stehen dann zwischen 3 und 4,9 A zur Verfügung).

Ladezeit mit Original-Netzteil von Busch+Müller:

ca. 5,5 Stunden

Ladezeit mit anderen USB-Netzteilen/mit USB-Anschluss am Computer:

bis zu 14 Stunden

6. Montage

6.1. Allgemeine Montagehinweise

⚠️ WARNUNG Um Stürze, Unfälle und schwere Verletzungen zu vermeiden, verwenden Sie ausschließlich das beigefügte Montagezubehör von Busch+Müller. Werden zur Montage der Fahrradbeleuchtung oder des Zubehörs ungeeignete oder nicht ordnungsgemäß platzierte Halterungen verwendet, können sich die Anbaukomponenten möglicherweise lösen, herunterrutschen und in den Radspeichen verfangen.

! Um die offenen Kabel-Anschlüsse vor Schmutz und Staub zu schützen, liegen zwei Abdeckkappen bei. Sollten diese verloren gehen, kann Ersatz im Busch+Müller-Ersatzteilshop (www.bumm-shop.de) geordert werden.

6.2. Montagehinweise K-Werk

K-Werk **1** mit dem Klett-Befestigungsriemen an geeigneter Stelle am Fahrrad sicher befestigen, alternativ anderweitig (z. B. in Tasche oder Trikot) sicher verstauen. Gewünschtes Zubehör (z. B. Scheinwerfer) ordnungsgemäß und sicher montieren und über den Lichtanschluss **2** oder den USB-Anschluss **4** mit dem K-Werk **1** verbinden. Den Dynamoanschluss **3** mit dem passenden Kabel an den Nabendynamo Ihres Rades anschließen. Wenn Sie hierbei Hilfe benötigen, wenden Sie sich an einen Fahrradfachmann, um diese Arbeiten ordnungsgemäß durchführen zu lassen.

ANMERKUNG Achten Sie unbedingt darauf, dass sich nichts von selbst lösen oder verstellen kann. Verstauen Sie die Kabel so, dass diese nirgendwo hängen bleiben können. Stürze und Unfälle könnten die Folge sein.

7. Bedienung

Über den Lichtanschluss **2** kann ein Busch+Müller-Scheinwerfer, wie z. B. der IQ-XM Speed, betrieben werden. Der USB-Anschluss **4** kann zur Nutzung der Powerbankfunktion, z. B. zum Laden von USB-Geräten, verwendet werden. Alternativ kann das K-Werk über den USB-Anschluss **4** geladen werden.

! Ist die Restkapazität des K-Werk **1** niedrig, schaltet sich die Powerbank ab.

! Ist die Restkapazität des K-Werk **1** niedrig, kann zum Schutz vor Tiefentladung eine mögliche Zusatzfunktion von angeschlossenen Busch+Müller-Scheinwerfern, wie High-Power-Modus, nicht mehr aktiviert werden.

Der Lichtanschluss **2** besitzt eine höhere Priorität als der USB-Anschluss **4**, welcher ggf. gedrosselt oder abgeschaltet wird.

! Um den USB-Anschluss **4** vor Schmutz und Feuchtigkeit zu schützen, halten Sie die Schutzkappe des USB-Anschlusses **4** möglichst immer geschlossen. Mit einem Druck an der Stelle des USB-Symbols stellen Sie sicher, dass der USB-Anschluss **4** fest verschlossen bleibt.

ANMERKUNG Fahren Sie nie mit einer Beleuchtung, welche die gesetzlichen Mindestanforderungen unterschreitet! Schwere Stürze oder Unfälle können die Folge sein. Passen Sie daher Ihr Verhalten und die Geschwindigkeit dem zur Verfügung stehenden Licht an und unterbrechen Sie gegebenenfalls die Fahrt rechtzeitig.

⚠️ WARNUNG Regulieren Sie während der Fahrt niemals die Leuchtweite eines Scheinwerfers oder schließen Sie niemals ein Gerät während der Fahrt an das K-Werk **1** an! Schwere Stürze und Verletzungen können die Folge sein.

8. Akkukapazität (Anzeige am K-Werk bei Ladung und Entladung)

Das K-Werk **1** verfügt über eine Kapazitätsanzeige **5**: 5 blaue und 1 rote LED. Die Akkukapazität wird in 10%-Schritten angezeigt, und zwar über Anzahl und Farbe der aktiven LEDs und deren Leuchtmodi:

Anzahl aktive LED	Leuchtmodus			Anzeige Akku-Kapazität
	Farbe	leuchtend	blinkend	
5	blau	5	0	100%
5	blau	4	1	90%
4	blau	4	0	80%
4	blau	3	1	70%
3	blau	3	0	60%
3	blau	2	1	50%
2	blau	2	0	40%
2	blau	1	1	30%
1	blau	1	0	20%
1	rot	1	0	10%
1	rot	0	1	5%

Sobald die rote LED am K-Werk **1** leuchtet (Akku-Kapazität $\leq 10\%$), ist Nachladen erforderlich. Mit Beginn des Leuchtens der roten LED steht noch für ca. 1 Stunde Abblendlicht in der niedrigsten Beleuchtungsstufe für den Scheinwerfer IQ-XM Speed am Lichtanschluss **2** zur Verfügung. Eine mögliche Fernlichtfunktion kann nicht mehr aktiviert werden. Blinkt die rote LED am K-Werk, ist der Scheinwerfer am Lichtanschluss **2** im Safe-Way-Home-Modus. Im Verlauf der nächsten 60 Minuten wird der über den Lichtanschluss **2** angeschlossene Scheinwerfer sukzessive immer dunkler, bis er sich komplett abschaltet. Dies geschieht, um eine Tiefentladung des K-Werk **1** zu verhindern. Leuchtet die rote LED an der Akku-Kapazitätsanzeige **5** des K-Werk **1** und blitzt zusätzlich eine der blauen LEDs auf, so wurde eine automatische Schutzabschaltung aktiviert. Siehe Punkt „8.2. Schutzfunktionen des K-Werk“.

8.1. Ladezeiten des K-Werk

Die Ladung des K-Werk über den Dynamoabgang hängt von verschiedenen Kriterien ab, wie gefahrene Geschwindigkeit, verbauter Dynamo und eventuell angeschlossene Verbraucher. Das K-Werk kann maximal mit bis zu 2 A geladen werden.

Ohne angeschlossene Verbraucher dauert der Ladevorgang bei 15 km/h (mindestens)	ca. 10 Stunden.
Über USB mit Original-Netzteil von Busch+Müller:	ca. 5,5 Stunden.
Mit anderen USB-Netzteilen/Mit USB-Anschluss am Computer:	bis ca. 14 Stunden.

Beim Einsatz fremder Netzteile wird keine Gewährleistung übernommen.

Nach vollständig abgeschlossenem Ladevorgang werden die 5 blauen LEDs abgeschaltet.

! Das K-Werk **1** kann bis zu 4.500 mAh mit max. 2 A als Powerbank zur Verfügung stellen. Sobald ein zu ladendes Gerät über den USB-Anschluss angeschlossen ist, beginnt der Ladevorgang.

Bei Unterschreiten einer bestimmten Akku-Kapazität deaktiviert sich die Powerbank-Funktion automatisch, da die Leuchtfunktion Vorrang hat.

! Tipp zum Schonen des K-Werk **1**: Bei längerer Nichtbenutzung das K-Werk **1** möglichst kühl und trocken sowie mit ca. 30 - 50 % Restkapazität lagern. Wird das K-Werk **1** auf unter 10 % Kapazität entladen und anschließend wieder voll aufgeladen, kalibriert sich das K-Werk **1** neu. Die Kalibrierung ist abgeschlossen, wenn alle LEDs beim Laden erloschen sind.

! Laden Sie den Akku nur bei einer Umgebungstemperatur zwischen 0 und 45 ° Celsius, um die Lebensdauer des Akkus zu schonen.

8.2. Schutzfunktionen des K-Werk

Schutz vor Überhitzung: Sobald das K-Werk **1** über 70°C warm wird, werden alle Abgänge für ca. 60 Minuten deaktiviert, um eine Überhitzung zu verhindern. Auch das Laden des K-Werk **1** ist in dieser Zeit nicht möglich.

Überladungsschutz: Wenn eine zu hohe Spannung an das K-Werk **1** angeschlossen wird oder ein zu hoher Strom fließt, schaltet sich der USB-Anschluss **4** automatisch für kurze Zeit ab, um keinen Schaden zu nehmen.

Kurzschlussicherung Powerbank: Fließen mehr als 2 A von der Powerbank in zu ladende Geräte, wird die Powerbank-Funktion kurzfristig deaktiviert, um angeschlossene Geräte und sich selbst nicht zu schädigen. Diese Funktion reaktiviert sich automatisch nach ca. 4 Minuten.

Kurzschlussicherung Lichtabgang: Sollten mehr als 5 A (inkl. Powerbank) fließen, wird der Lichtanschluss **2** zum Eigenschutz und zum Schutz des angeschlossenen Scheinwerfers und die Powerbank deaktiviert. Diese Funktion reaktiviert sich automatisch nach ca. 4 Minuten.

Bei allen unter 8.2. beschriebenen Fehlern leuchtet die rote LED an der Akku-Kapazitätsanzeige **5** des K-Werk **1** und zusätzlich blitzt eine der blauen LEDs auf. Das geschieht, solange der Fehler nicht behoben ist oder bis eine oder mehrere Schutzfunktionen deaktiviert sind.

⚠️ WARNUNG Sollte solch eine Störung auftreten, stoppen Sie umgehend die Fahrt, um Unfälle zu vermeiden!

9. Weitere Anmerkungen

Entsorgung: Elektronische Komponenten gehören nicht in den Hausmüll, sondern sind als Sondermüll zu entsorgen.

⚠️ WARNUNG Den Akku unter keinen Umständen ins Feuer werfen!

10. Haftung

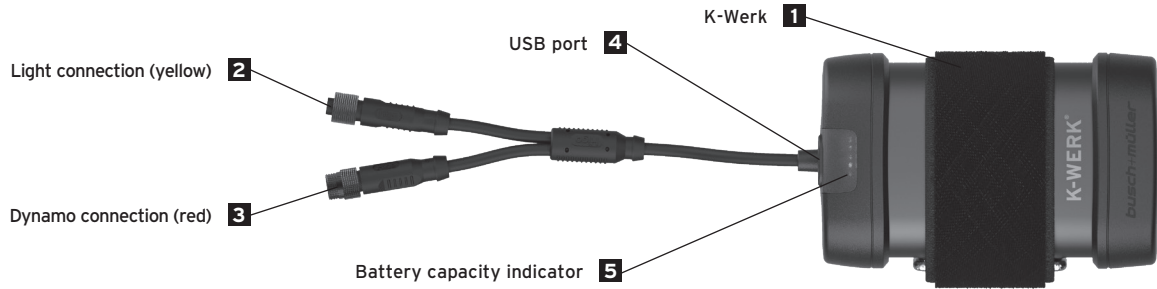
Neben den oben genannten Gewährleistungsausschlüssen sind außerdem alle sonstigen Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung (z. B. Herunterfallen, unzureichend sichere Montage und deren Konsequenzen, Schläge oder Stöße, Eintauchen in Flüssigkeiten usw.) auftreten, von der Gewährleistung ausgeschlossen. Die Gewährleistung erlischt außerdem, wenn die Produkte geöffnet werden.

Wir wünschen Ihnen viel Freude mit Ihrem K-Werk und eine allzeit sichere Fahrt!

Ersatzteile finden Sie in unserem Ersatzteleshop www.bumm-shop.de

Technische Änderungen vorbehalten.

Busch+Müller KG • 58540 Meinerzhagen, Germany • Tel. +49 2354 915-7111 • service@bumm.de • www.bumm.de



Instruction Manual:

1. General information	Page 22
2. Package contents	Page 22
2.1. Optional accessories	Page 24
3. Safety information	Page 24
4. Legal requirements	Page 24
5. Technical specifications	Page 25
5.1. K-Werk (also utilisable as a power bank)	Page 25
6. Assembly	Page 26
6.1. General assembly information	Page 26
6.2. K-Werk assembly	Page 26
7. Operation	Page 27
8. Battery Capacity (display at charging and discharging)	Page 28
8.1. K-Werk Charge times	Page 29
8.2. K-Werk Protective Functions	Page 31
9. Further Information	Page 32
10. Liability	Page 32



1. General information

These instructions are intended for users with knowledge and experience in the assembly and installation of bicycle components. Special tools are required for this. If you do not know how to assemble or mount bicycle components or do not have the appropriate tools, please contact a bicycle specialist to have this work carried out properly. If the lighting components are assembled or fitted incorrectly, this can result in a fall and serious injury. Read and follow these instructions carefully and keep them in a safe place.

Busch+Müller offers a diverse product portfolio of bicycle products. Not every attachment is suitable for every application and for riding on every surface condition. There are restrictions here. If you are not sure which type of add-on component you need, you can either call our service hotline on +49 2354 915-7111, send an e-mail enquiry to service@bumm.de or ask a specialist bicycle dealer in your area for advice.

2. Package contents

K-Werk | USB power supply unit with charging cable | Tension Strap | cable to hub dynamo (80 cm) | Plug-in sleeve and plug insert for Shimano hub dynamo | 2 flat plug-in sleeves | 2 shrink tubes | Waterproof cover cap with and without loop | Cable USB plug to micro USB plug (35 cm) | Cable USB plug to USB socket (15 cm) | 4 cable ties | 2 textile cable ties | Operating instructions



2.1. Optional accessories

The LUMOTEC IQ-XM Speed rechargeable headlamp, item no. 168/35-01, which can be purchased as an option, is specially designed for this power bank. Further information can be found at www.bumm.de

3. Safety information

These instructions implement signal words to highlight potential dangers or important information.

The meaning of these signal words is as follows:

⚠ WARNING describes a danger situation that could lead to serious injury or even death.

NOTE concerns information that, while important, does not refer to a personal danger (e.g. information of potential material damage).

The **!** concerns other useful information about your new bicycle component.

NOTE light components from Busch+Müller are suited to riding conditions on a firm riding surface.

Avoid use under extreme circumstances and never ride down steps. Do not use B+M light components while performing jumps, stunts, tricks, hops or fast descents on uneven terrain.

4. Legal requirements

Before you operate your vehicle in public traffic, you are obliged to ensure that your vehicle complies with national and local laws and regulations, and you as a traffic participant must abide by the traffic regulations that apply. These can be found in the Highway Code or national equivalent, and depending on the country, also at other sources.

5. Technical specifications

K-Werk dimensions: Height: 40 mm | Length: 107 mm | Width: 65 mm | 275 g

5.1. K-Werk (also utilisable as a power bank)

Nominal Voltage: 7.2V DC - Capacity: 4900mAh

The K-Werk **1** can provide up to 4,500 mAh with max. 2 A as a power bank.

As soon as a device to be charged is connected via the USB port, the charging process begins. If the battery capacity falls below a certain level, the power bank function is automatically deactivated as the light function has priority.

Load rating

Sum of light port and power bank port, up to 5 A:

- Light port via cable: 4900mAh at 5 A (without use of power bank function). With the power bank function in use, the current will depend on the device being charged.

- USB - Port (4500 mAh, with max 2 A usable power bank current).

Available current then at Light port: 3 - 4.9 A

Charge time with Busch+Müller supplied charger

appr. 5,5 hrs

Charge time with alternative 3rd part USB charger / USB port on computer

up to 14 hrs

6. Assembly

6.1. General assembly information

⚠ WARNING To prevent falls, accidents and serious injury, use only the intended assembly parts from Busch+Müller to mount lights or accessory components. If unsuitable or ill-placed brackets are used for the assembly of lights or accessories, these can lead to loosened or detaching parts that may trap in wheels or spokes and cause serious injury.

! We have provided two caps to protect unused connector ports from dirt, dust and water ingress. In case of loss, replacements can be obtained from our spare parts shop. (www.bumm-shop.de).

6.2. K-Werk assembly

Attach the K-Werk **1** using the tension Strap provided to a suitable position on the bicycle frame, or alternatively secure in bag or clothing. Properly assemble required accessory components (eg. Head light) and connect to the K-Werk **1** using the light connection **2** or the USB port **4**. Use the specific dynamo cable to connect the Hub dynamo of your cycle to the dynamo connection **3**. If you are unfamiliar with these components please enlist the assistance of a bicycle specialist to ensure correct assembly.

NOTE Ensure that cable connections are not loose, and that these will not accidentally disconnect. Always route cables so that they have sufficient play and are not dangerously exposed to snagging. This could result in accidents or falls.

7. Operation

A Busch+Müller head light (eg. IQ-XM speed) may be operated via the light port **2**. The USB port **4** may be used in power bank function to charge a USB device. Alternatively, the K-Werk **1** can be charged via this same USB port **4**.

! If the remaining charge in the K-Werk **1** is low, the power bank function will be deactivated.

! If the remaining charge in the K-Werk **1** is low, possible extra-functions such as high-power mode on Busch+Müller head lights may be deactivated to prevent deep discharge.

The light port **2** retains a higher priority than the USB port **4**, which may be limited or deactivated.

! To protect the USB port **4** from dirt and damp ensure that the protection cap is kept tightly closed where possible.

NOTE Never ride with a light that does not fulfil the minimum legal requirements. This may result in serious crashes or accidents. Adapt your ride style to the available level of light and interrupt or cease your ride if necessary.

⚠ WARNING Never adjust the light angle or connect periphery devices to the K-Werk **1** while riding! This may result in serious crashes and injury.

8. Battery Capacity (display at charging and discharging)

The K-Werk **1** includes a charge level indicator **5**. The charge level is shown in steps of 10% by way of the number, colour and light mode of the active LED's:

Number of Active LED's	Colour	Light Mode		Charge level
		alight	flashing	
5	blue	5	0	100%
5	blue	4	1	90%
4	blue	4	0	80%
4	blue	3	1	70%
3	blue	3	0	60%
3	blue	2	1	50%
2	blue	2	0	40%
2	blue	1	1	30%
1	blue	1	0	20%
1	red	1	0	10%
1	red	0	1	5%

As soon as the red LED on the K-Werk **1** is alight (charge level $\leq 10\%$), then it is necessary to re-charge. Once the indicator LED lights red, appr. 1 hr run time remains when using in combination with the IQ-XM Speed. This value is valid for the lowest light level on dipped beam mode, connected to the light connection **2**. High beam cannot then be activated. If the red indicator LED is flashing, any head light connected to the light connection **2** will be in "safe-way-home" mode. The light will get succesivly dimmer over the following 60 mins until it finally goes out. This is done in a controlled way to prevent deep discharge.

If the red LED is alight and a blue LED is flashing on the charge level indicator **5**, then an automatic protective power down has been activated.

Refer to point 8.2 Protective function for K-Werk.

8.1. K-Werk Charge times

The charging of the K-Werk by means of the dynamo connection **3** depends on a number of factors, such as speed driven, specific dynamo in use and devices connected and in consuming energy. The K-Werk can accept a max charge current of 2A.

With no devices attached, charge time at 15 Km/h (minimum)

Charging via USB with proprietary Busch+Müller charger

Charging via third party USB chargers

If third party charging devices are used, the any warranty is no longer valid.

appr 10 hours

appr 5.5 hours

up to 14 hours

Once the charging process has been completed the 5 blue LED's will be switched off.

! The K-Werk **1** can provide up to 4500mAh with a maximum of 2 A as a power bank. As soon as a device requiring charge or supply is connected to the USB-port, the charging process shall commence. Once the charge level descends below a given threshold value the power bank function will automatically be switched off to allow priority to the light port.

! Longevity protection advice for K-Werk **1**: Should the K-Werk **1** remain unused for longer periods, store in a cool and dry environment at 30 - 50 % remaining charge capacity. If the charge capacity of the K-Werk **1** descends below 10% and then fully charged, then the K-Werk **1** will calibrate anew. The calibration is completed when all LED's switch off.

! In order to protect the life span of the battery, it is recommended charging is only done between 0 and 45 ° Celsius.

8.2. K-Werk Protective Functions

Protection against overheating: Should the K-Werk **1** reach a temperature of over 70° Celsius all supply ports will be shut-down for appr. 60 minutes in order to prevent overheating. In this shut-down mode charging the K-Werk **1** is also not possible.

Protection against overcharging: If too high a voltage is connected to the K-Werk **1**, or too high a current is detected, the USB port **4** will be temporarily shut down to prevent damage.

Short-circuit fuse of power bank: Should more than 2 A current flow from power bank to connected device, the power bank function will be temporarily be shut-down to prevent damage either to the K-Werk **1** or the device connected.

Short-circuit fuse of the light port: Should more than 5 A current flow (incl power bank) from the light port **2** power bank to connected device, then the light port **2** will be temporarily be shut-down to prevent damage either to the K-Werk **1** or the head light connected. The shut-down protection will be lifted after appr. 4 minutes. The shut-down protection will be lifted after appr. 4 minutes.

In each error case described under 8.2 the red LED of the battery capacity indicator **5** of the K-Werk **1** will illuminate while additionally one of the blue LED's flashes. This will continue until the error is corrected or one or more protection modes are lifted.

⚠ WARNING Should such an error occur then cease the ride straight away to avoid accidents.

9. Further Information

Disposal: Electronic components do not belong in household waste, but must be disposed of as hazardous waste.

⚠ WARNING Never throw the battery into a fire!

10. Liability

In addition to the warranty exclusions mentioned above, all other damage caused by improper handling (e.g. dropping, insufficiently secure installation and its consequences, knocks or impacts, immersion in liquids, etc.) is also excluded from the warranty. The warranty also expires if the products are opened.

We hope you enjoy your K-Werk and wish you a safe journey at all times!

Spare parts can be found at www.bumm-shop.de

Subject to modifications without notice.

Busch+Müller KG • 58540 Meinerzhagen, Germany • Tel. +49 2354 915-7111 • service@bumm.de • www.bumm.de

Connexion de la lumière
(jaune)

2

Connexion de la dynamo
(rouge)

3

Port USB

4

Indicateur de capacité
de la batterie

5

K-Werk

1



Notice d'utilisation:

- | | |
|---|---------|
| 1. Remarques générales | Page 38 |
| 2. Contenu de l'emballage | Page 38 |
| 2.1 Accessoires en option | Page 40 |
| 3. Informations de sécurité | Page 40 |
| 4. Dispositions légales | Page 41 |
| 5. Données techniques | Page 41 |
| 5.1. K-Werk (pour l'alimentation en tension, utilisable également comme batterie externe) | Page 41 |
| 6. Montage | Page 42 |
| 6.1. Instructions générales de montage | Page 42 |
| 6.2. Instructions de montage du K-Werk | Page 43 |
| 7. Commande | Page 43 |
| 8. Capacité de la batterie (affichage sur le K-Werk lors de la charge et de la décharge) | Page 45 |
| 8.1. Temps de charge du K-Werk | Page 46 |
| 8.2. Fonctions de protection du K-Werk | Page 48 |
| 9. Autres remarques | Page 49 |
| 10. Responsabilité | Page 49 |



1. Remarques générales

Ces instructions s'adressent aux utilisateurs ayant des connaissances et de l'expérience dans l'assemblage et l'installation de composants de vélos. Des outils spéciaux sont nécessaires à cet effet. Si vous ne savez pas comment assembler ou monter les composants du vélo ou si vous ne disposez pas des outils appropriés, adressez-vous à un spécialiste du vélo pour faire exécuter ce travail dans les règles de l'art. Si les composants d'éclairage sont assemblés ou montés de manière incorrecte, cela peut entraîner une chute et de graves blessures. Lisez et suivez attentivement ces instructions et conservez-les en lieu sûr.

Busch+Müller propose une gamme variée de produits pour vélos. Tous les accessoires ne conviennent pas à toutes les applications et à toutes les surfaces. Il y a donc des restrictions. Si vous n'êtes pas sûr du type d'accessoire dont vous avez besoin, vous pouvez appeler notre service d'assistance téléphonique au +49 2354 915-7111, envoyer une demande par e-mail à service@bumm.de ou demander conseil à un revendeur de bicyclettes spécialisé dans votre région.

2. Contenu de l'emballage

K-Werk | Bloc d'alimentation USB avec câble de charge | Sangle de fixation | câble pour dynamo de moyeu (80 cm) | Douille et insert de connexion pour dynamo de moyeu Shimano | 2 douilles de connexion plates | 2 gaines thermorétractables | Capuchon de protection étanche avec et sans boucle | Câble de connexion USB vers micro USB (35 cm) | Câble de connexion USB vers prise USB (15 cm) | 4 colliers de serrage | 2 colliers de serrage en textile | Instructions d'utilisation



2.1 Accessoires en option

Le projecteur rechargeable LUMOTEC IQ-XM Speed, n° d'art. 168/35-01, qui peut être acheté en option, est spécialement adapté à cette batterie externe. Plus d'informations à ce sujet sur www.bumm.de

3. Informations de sécurité

Ce manuel utilise des mots de signalisation pour attirer l'attention sur des dangers potentiels ou des informations importantes.

Vous trouverez ci-dessous la signification de ces mots de signalisation :

⚠ AVERTISSEMENT Décrit une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.

REMARQUE Concerne des informations qui sont importantes mais qui n'indiquent pas un danger. (par exemple, des informations sur des dommages matériels).

Le symbole **!** indique d'autres informations utiles concernant votre nouveau composant de vélo.

REMARQUE Les composants à monter de Busch+Müller sont adaptés à la conduite sur des surfaces solides. Évitez les utilisations extrêmes et ne descendez jamais d'escaliers. N'effectuez pas des sauts, cascades, figures ou descentes rapides sur un terrain accidenté.

4. Dispositions légales

Avant de circuler sur la voie publique avec votre vélo, vous devez vous familiariser avec les lois, les réglementations et les dispositions locales en vigueur dans votre pays et les respecter à tout moment. En Allemagne, vous les trouverez dans le Code de la route, ou dans d'autres sources hors Allemagne, en fonction de votre lieu de séjour.

5. Données techniques

Dimensions : K-Werk : hauteur : 40 mm | longueur : 107 mm | largeur : 65 mm | poids : 275 g

5.1. K-Werk (pour l'alimentation en tension, utilisable également comme batterie externe)

Tension nominale : 7,2 V - Capacité : 4.900 mAh

Le K-Werk **1** peut mettre à disposition jusqu'à 4.500 mAh avec max. 2 A comme batterie externe. Dès qu'un appareil à charger est connecté via le port USB, le processus de chargement commence. Lorsque la capacité de l'accu est inférieure à un certain seuil, la fonction batterie externe se désactive automatiquement, car la fonction d'éclairage a la priorité.

Capacité de charge

Sortie de lumière et banque de puissance, ensemble jusqu'à 5 A :

- Sortie de lumière par câble : 4.900 mAh avec 5 A (sans utilisation de la fonction batterie externe), si la fonction batterie externe est utilisée, l'intensité du courant à la sortie de lumière dépend de l'appareil à charger.

- Connexion USB (4.500 mAh avec 2 A max. utilisables comme banque de puissance, entre 3 et 4,9 A sont alors disponibles à la sortie de la lumière).

Temps de charge avec l'adaptateur secteur original de Busch+Müller : env. 5,5 heures.

Temps de charge avec d'autres blocs d'alimentation USB/avec le port USB de l'ordinateur : jusqu'à 14 heures.

6. Montage

6.1. Instructions générales de montage

⚠ AVERTISSEMENT Afin d'éviter les chutes, les accidents et les blessures graves, utilisez exclusivement les accessoires de montage fournis par Busch+Müller. Si des supports inappropriés ou mal placés sont utilisés pour monter l'éclairage du vélo ou les accessoires, les composants montés peuvent éventuellement se détacher, glisser et se coincer dans les rayons de la roue.

! Deux capuchons sont fournis pour protéger les connexions ouvertes des câbles de la saleté et de la poussière. Si vous les perdez, vous pouvez en commander d'autres dans la boutique de pièces détachées Busch+Müller (www.bumm-shop.de).

6.2. Instructions de montage du K-Werk

Fixer le K-Werk **1** à l'aide de la sangle de fixation velcro à un endroit approprié du vélo, ou le ranger ailleurs en toute sécurité (par ex. dans une poche ou un maillot). Monter correctement et en toute sécurité l'accessoire souhaité (par ex. le phare) et le relier au K-Werk **1** via la sortie d'éclairage **2** ou la sortie USB **4**. Raccorder la sortie de la dynamo **3** à la dynamo de moyeu de votre vélo à l'aide du câble approprié. Si vous avez besoin d'aide pour cette opération, adressez-vous à un spécialiste du vélo pour qu'il effectue ces travaux correctement.

REMARQUE Veillez impérativement à ce que rien ne puisse se détacher ou se dérégler tout seul. Rangez les câbles de manière à ce qu'ils ne puissent se coincer nulle part. Des chutes et des accidents pourraient en résulter.

7. Commande

La sortie d'éclairage **2** permet d'utiliser un projecteur Busch+Müller, comme par exemple l'IQ-XM Speed. Le port USB **4** peut être utilisé pour utiliser la fonction batterie externe, par exemple pour charger des appareils USB. Alternativement, le K-Werk peut être chargé via le port USB **4**.

! Si la capacité restante du K-Werk **1** est faible, la banque de puissance s'éteint.

! Si la capacité restante du K-Werk **1** est faible, il n'est plus possible d'activer une éventuelle fonction supplémentaire des phares Busch+Müller connectés, comme le mode plein phare, afin de les protéger contre une décharge totale.

La sortie de lumière **2** a une priorité plus élevée que le port USB **4**, qui est éventuellement réduit ou désactivé.

! Pour protéger le port USB **4** de la saleté et de l'humidité, gardez si possible toujours fermé le capuchon de protection du port USB **4**. En appuyant à l'endroit du symbole USB, vous vous assurez que le port USB **4** reste bien fermé.

REMARQUE Ne roulez jamais avec un éclairage inférieur aux exigences minimales légales ! Des chutes graves ou des accidents peuvent en résulter. Adaptez donc votre comportement et votre vitesse à l'éclairage disponible et, le cas échéant, interrompez votre trajet à temps.

⚠ AVERTISSEMENT Ne réglez jamais l'angle d'éclairage et ne raccordez jamais d'appareils périphériques au K-Werk **1** pendant que vous roulez ! Cela pourrait entraîner des accidents et des blessures graves.

8. Capacité de la batterie (affichage sur le K-Werk lors de la charge et de la décharge)

Le K-Werk **1** dispose d'un affichage de la capacité **5** : 5 LED bleues et 1 rouge. La capacité de l'accu est indiquée par pallier de 10 %, via le nombre et la couleur des LED actives et leurs modes d'éclairage :

Nombre LED active	Mode d'éclairage			Indicateur Capacité de la batterie
	Couleur	lumineux	clignotant	
5	bleu	5	0	100%
5	bleu	4	1	90%
4	bleu	4	0	80%
4	bleu	3	1	70%
3	bleu	3	0	60%
3	bleu	2	1	50%
2	bleu	2	0	40%
2	bleu	1	1	30%
1	bleu	1	0	20%
1	rouge	1	0	10%
1	rouge	0	1	5%

Dès que la LED rouge s'allume sur le K-Werk **1** (capacité de l'accu $\leq 10\%$), il est nécessaire de recharger. Dès le début de l'allumage de la LED rouge, les feux de croisement sont encore disponibles pendant environ 1 heure dans le niveau d'éclairage le plus bas pour le projecteur IQ-XM Speed au niveau de la sortie de lumière **2**. Une éventuelle fonction de feux de route ne peut plus être activée. Si la LED rouge clignote sur le K-Werk, le projecteur situé à la sortie de lumière **2** est en mode Safe-Way-Home. Au cours des 60 minutes suivantes, le projecteur raccordé à la sortie de lumière **2** s'assombrit progressivement jusqu'à s'éteindre complètement. Ceci afin d'éviter une décharge totale de la batterie K-Werk **1**. Si la LED rouge de l'indicateur de capacité de l'accu **5** du K-Werk **1** s'allume et qu'une des LED bleues clignote également, cela signifie qu'une coupure de protection automatique a été activée. Voir le point „8.2. Fonctions de protection du K-Werk“.

8.1. Temps de charge du K-Werk

La charge du K-Werk via la sortie de la dynamo dépend de différents critères, tels que la vitesse parcourue, la dynamo installée et les éventuels consommateurs raccordés. Le K-Werk peut être chargé avec une intensité maximale de 2 A.

Sans consommateurs raccordés, le processus de charge dure environ 10 heures à 15 km/h (au minimum).

Via USB avec bloc d'alimentation original de Busch+Müller : environ 5,5 heures.

Avec d'autres blocs d'alimentation USB/avec un port USB sur l'ordinateur : jusqu'à 14 heures environ.

Aucune garantie n'est accordée en cas d'utilisation d'un autre bloc d'alimentation.

Une fois le chargement terminé, les 5 LED bleues s'éteignent.

! Le K-Werk **1** peut mettre à disposition jusqu'à 4.500 mAh avec max. 2 A comme batterie externe. Dès qu'un appareil à charger est connecté via le port USB, le processus de charge commence. Lorsque la capacité de l'accu est inférieure à un certain seuil, la fonction batterie externe se désactive automatiquement, car la fonction d'éclairage a la priorité.

! Conseil pour ménager le K-Werk **1** : en cas de non-utilisation prolongée, stocker le K-Werk **1** dans un endroit aussi frais et sec que possible et avec environ 30 à 50 % de capacité restante. Si le K-Werk **1** est déchargé à moins de 10 % de sa capacité puis rechargé complètement, le K-Werk **1** se recalibre. Le calibrage est terminé lorsque tous les voyants sont éteints lors de la charge.

! Ne charger la batterie qu'à une température ambiante comprise entre 0 et 45 ° Celsius afin de préserver la durée de vie de la batterie.

8.2. Fonctions de protection du K-Werk

Protection contre la surchauffe : dès que la température du K-Werk **1** dépasse 70°C, toutes les sorties sont désactivées pendant environ 60 minutes afin d'éviter une surchauffe. La charge du K-Werk **1** n'est pas non plus possible pendant ce temps.

Protection contre les surcharges : si une tension trop élevée est connectée au K-Werk **1** ou si un courant trop important circule, le port USB **4** s'éteint automatiquement pendant un court laps de temps afin de ne pas être endommagé.

Protection contre les courts-circuits de la batterie externe. : si plus de 2 A s'écoulent du batterie externe vers les appareils à charger, la fonction batterie externe est désactivée pendant un court laps de temps afin de ne pas endommager les appareils connectés ni soi-même. Cette fonction se réactive automatiquement après environ 4 minutes.

Protection contre les courts-circuits de la sortie d'éclairage : si plus de 5 A (y compris la banque de puissance) s'écoulent, la sortie d'éclairage **2** est désactivée pour sa propre protection et pour protéger le projecteur raccordé et la banque de puissance. Cette fonction se réactive automatiquement après environ 4 minutes.

Pour toutes les erreurs décrites au point 8.2, la LED rouge de l'indicateur de capacité de la batterie **5** du K-Werk **1** s'allume et, en plus, l'une des LED bleues clignote. Cela se produit tant que l'erreur n'est pas corrigée ou jusqu'à ce qu'une ou plusieurs fonctions de protection soient désactivées.

⚠ AVERTISSEMENT Si un tel dysfonctionnement se produit, arrêtez immédiatement de rouler afin d'éviter tout accident !

9. Autres remarques

Élimination : Les composants électroniques ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères, mais doivent être éliminés comme des déchets spéciaux.

⚠ AVERTISSEMENT Ne jetez en aucun cas la batterie dans le feu !

10. Responsabilité

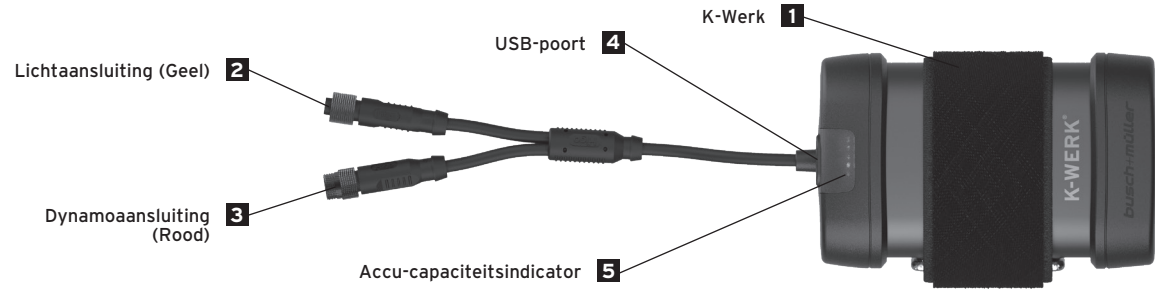
Outre les exclusions de garantie susmentionnées, tous les autres dommages causés par une mauvaise manipulation (par exemple, chute, installation mal sécurisée et ses conséquences, coups ou impacts, immersion dans des liquides, etc.) sont également exclus de la garantie. La garantie expire également si les produits sont ouverts.

Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir avec votre K-Werk et une conduite toujours sûre !

Vous trouverez des pièces de rechange dans notre boutique de pièces détachées www.bumm-shop.de

Sous réserve de modifications techniques.

Busch+Müller KG • 58540 Meinerzhagen, Germany • Tel. +49 2354 915-7111 • service@bumm.de • www.bumm.de



Montage- en Gebruikershandleiding:

- | | |
|---|---------|
| 1. Algemene informatie | Blz. 54 |
| 2. Verpakkingsinhoud | Blz. 54 |
| 2.1. Optionele accessoires | Blz. 56 |
| 3. Veiligheidsinformatie | Blz. 56 |
| 4. Wettelijke bepalingen | Blz. 57 |
| 5. Technische informatie | Blz. 57 |
| 5.1. K-Werk (als stroomvoorziening en als Powerbank te gebruiken) | Blz. 57 |
| 6. Montage | Blz. 58 |
| 6.1. Algemene montage-instructies | Blz. 58 |
| 6.2. Montage-instructie K-Werk | Blz. 59 |
| 7. Bediening | Blz. 59 |
| 8. Accucapaciteit (weergave K-Werk bij laden en ontladen) | Blz. 61 |
| 8.1. Laadduur van het K-Werk | Blz. 62 |
| 8.2. Beschermende functies van het K-Werk | Blz. 64 |
| 9. Verdere opmerkingen | Blz. 65 |
| 10. Aansprakelijkheid | Blz. 65 |



1. Algemene informatie

Deze gebruikershandleiding is bedoeld voor gebruikers met kennis en ervaring in het assembleren en monteren van componenten voor fietsen. Indien u niet weet hoe componenten voor fietsen in elkaar gezet en/of gedemonteerd moeten worden of u beschikt niet over passend gereedschap, wendt u zich dan voor een correcte uitvoering van deze werkzaamheden tot een fietsspecialist. Worden de verlichtingscomponenten niet correct in elkaar gezet of aangebracht, dan kan dit tot een valpartij met ernstig letsel leiden. Lees deze gebruikershandleiding zorgvuldig en volg deze precies op. Bewaar deze als naslagwerk.

Busch + Müller biedt een uitgebreid productportfolio van fietscomponenten aan. Niet ieder component is geschikt voor iedere toepassing en voor het fietsen op alle ondergronden geschikt. Er zijn beperkingen. Indien u niet zeker weet welke componenten u nodig heeft, dan kunt u bellen naar onze service-hotline in Duitsland op telefoon nummer +49 2354 915-7111, een vraag per e-mail sturen aan service@bumm.de, of vraag een fietsspecialist in uw omgeving om advies.

2. Verpakkingsinhoud

K-Werk | Elastisch klittenband | Aansluitkabel dynamo (80 cm, met open einden) | Micro-USB-Laadkabel (Micro-USB-stekker naar USB-A-stekker) | Powerbank kabel (Micro-USB-stekker naar USB-A Female) | Netadapter met USB-A-poort | diverse aansluitadapters | 4 kabelbinders | 2 afdekkappen | Montage- en gebruikershandleiding.

54



55

IT

ES

NL

FR

EN

DE

2.1. Optionele accessoires

De LUMOTEC IQ-XM Speed oplaadbare koplamp, artikelnr. 168/35-01, is speciaal ontworpen voor deze powerbank en kan als optie worden aangeschaft.

Meer informatie vindt u op www.bumm.de

3. Veiligheidsinformatie

In deze gebruikershandleiding worden symbolen en signaalwoorden gebruikt, om op mogelijke risico's en belangrijke informatie te wijzen.

⚠ WAARSCHUWING Beschrijft een gevarensituatie, die bij niet-inachtneming dood of ernstig letsel tot gevolg kan hebben.

OPMERKING Informatie, die weliswaar belangrijk is, evenwel niet op gevaar wijst, (bijv. informatie over materiele schade).

Het **!** symbool verwijst naar andere nuttige informatie voor uw nieuwe fietscomponent.

OPMERKING Fietscomponenten van Busch+Müller zijn geschikt voor het fietsen op wegen met een stevige vlakke ondergrond. Voorkom extreem ruw gebruik met uw fietscomponenten en rijd geen trappen af. Maak geen sprongen en doe geen stunts, kunststukjes, wheelies of downhill-ritten op oneffen terrein.

4. Wettelijke bepalingen

Voordat u uw fiets gaat gebruiken op de openbare weg, moet u zich eerst verdiepen in de wet- en regelgeving van uw land en omgeving en deze te allen tijde opvolgen. In Duitsland vindt u deze in de "Straßenverkehrsordnung", het Duitse wegenverkeersreglement, daarbuiten in andere bronnen afhankelijk van uw woon- of verblijfplaats.

5. Technische informatie

Afmetingen: K-Werk: Hoogte: 40 mm | Lengte: 107 mm | Breedte: 65 mm | 275 g

5.1. K-Werk (als stroomvoorziening en als Powerbank te gebruiken)

Nominale spanning: 7,2 V - capaciteit 4.900 mAh

De K-Werk 1 kan tot 4.500 mAh met max. 2 A leveren als powerbank.

Zodra een op te laden apparaat wordt aangesloten via de USB-poort, begint het oplaadproces.

Als de accucapaciteit onder een bepaald niveau komt, wordt de powerbankfunctie automatisch uitgeschakeld. automatisch gedeactiveerd omdat de lichtfunctie prioriteit heeft.

Belastbaarheid

Lichtuitgang en Powerbank, samen tot 5 A:

- Lichtuitgang via kabel: 4.900 mAh met 5 A (zonder gebruik van Powerbank-Functie), bij gebruik van de Powerbank-Functie hangt de stroomsterkte aan de lichteansluiting af van het op te laden apparaat.
- USB-Aansluiting (4.500 mAh met max. 2 A als Powerbank bruikbaar. Op de lichteansluiting staat dan tussen de 3 en 4,9 A ter beschikking).

Laadduur met de originele netadapter van Busch+Müller:

ca. 5,5 uur

Laadduur met andere USB-netadapters / Met een USB-aansluiting op een computer:

tot 14 uur

6. Montage

6.1. Algemene montage-instructies

⚠ WAARSCHUWING Om valpartijen, ongevallen en zware verwondingen te vermijden, alleen de vanaf fabriek bijgevoegde montage onderdelen van Busch+Müller gebruiken. Worden voor de montage van de fietsverlichting of componenten ongeschikte of niet correct gemonteerde houders gebruikt, dan zouden deze componenten los kunnen laten en/of verschuiven en daardoor tussen de spaken kunnen komen.

! Om de open kabel aansluitingen voor vuil en stof te beschermen, zijn er twee afdekkappen bijgeleverd. Indien deze verloren gaan, dan kunt u vervangende bestellen in de Busch+Müller onderdelen-shop (www.bumm-shop)

6.2. Montage instructies K-Werk

K-Werk **1** met het elastische klittenband op een geschikte veilige plek op de fiets bevestigen, of als alternatief ergens anders veilig opbergen (bijv. in een tas of opbergzak kleding) Gewenste component (bijv. koplamp) op de juiste manier veilig monteren, en via de lichteansluiting **2** of via de USB-poort **4** op het K-Werk **1** aansluiten. De dynamo-aansluiting **3** met de passende kabel op de naafdynamo van uw fiets aansluiten. Heeft u hierbij hulp nodig, wendt u zich dan voor een correcte uitvoering van deze werkzaamheden tot een fietsspecialist.

OPMERKING Let er op dat niets vanzelf kan loslaten en/of kan verschuiven. Berg de kabels zo op, dat deze niet ergens achter kunnen blijven hangen. Valpartijen en ongelukken kunnen de gevolgen zijn.

7. Bediening

Op de lichteansluiting **2** kan een Busch+Müller koplamp, bijv. de IQ-XM speed aangesloten worden. De USB-poort **4** kan worden gebruikt als Powerbank functie bijv. om USB apparaten te laden. Als alternatief kan het K-Werk ook via de USB-poort **4** geladen worden.

! Is de restcapaciteit van het K-Werk **1** laag, dan schakelt de Powerbank zich uit.

! Is de restcapaciteit van het K-Werk **1** laag, dan kunnen als beveiliging tegen diepteontlading mogelijke extra functies van de aangesloten Busch+Müller-koplampen, zoals de High-Power-Modi, niet meer geactiveerd worden.

De lichtuitgang **2** bezit een hogere prioriteit dan de USB-poort **4**, die indien nodig minder amperage geeft of uitgeschakeld wordt.

! Om de USB-aansluiting 4 voor vuil en vocht te beschermen, de beschermingskap van de USB-poort 4 indien mogelijk altijd afsluiten. Met een druk op de plek waar het USB-symbool zit weet u zeker dat de USB-aansluiting 4 goed afgesloten is.

OPMERKING Fiets nooit met verlichting die niet voldoet aan de minimale wettelijke bepalingen! Een zware valpartij of een ongeluk kan het gevolg zijn. Pas daarom uw gedrag en snelheid aan op de beschikbare verlichting en onderbreek indien noodzakelijk tijdig uw rit.

WAARSCHUWING Verstel nooit het straalbereik van een koplamp, en sluit nooit een apparaat aan op het K-Werk tijdens de rit! 1 Dit kan tot ernstige valpartijen en letsel leiden.

8. Accucapaciteit (weergave K-Werk bij laden en ontladen)

Het K-Werk 1 beschikt over een capaciteitsweergave 5: 5 blauwe en 1 rode LED. De accucapaciteit wordt in 10%- stappen aangeduid door het aantal en kleur van de actieve LEDs en bijbehorende lichtmodi:

Aantal actieve LEDs	Lichtmodus			Weergave accu-capaciteit
	Kleur	brandend	knipperend	
5	blauw	5	0	100%
5	blauw	4	1	90%
4	blauw	4	0	80%
4	blauw	3	1	70%
3	blauw	3	0	60%
3	blauw	2	1	50%
2	blauw	2	0	40%
2	blauw	1	1	30%
1	blauw	1	0	20%
1	rood	1	0	10%
1	rood	0	1	5%

Zodra de rode LED van het K-Werk **1** brandt (accu-capaciteit $\leq 10\%$), is opladen noodzakelijk. Zodra de rode LED begint te branden blijft nog ca. 1 uur dimlicht in de laagste verlichtingsstand voor de koplamp IQ-XM speed aan de lichtuitgang **2** ter beschikking. Een mogelijke grootlicht functie kan niet meer geactiveerd worden. Knippert de rode LED van het K-Werk, dan is de koplamp op de lichtaansluiting **2** in de Safe-Way-Home-Modus. Tijdens de volgende 60 minuten wordt de via de lichtaansluiting **2** aangesloten koplamp achtereenvolgens steeds donkerder, totdat hij zich compleet uitschakelt. Dit om een diepte ontlading van het K-Werk **1** te voorkomen.

Brandt de rode LED van de accu-capaciteitsweergave **5** van het K-Werk **1** en knippert gelijktijdig een van de blauwe LEDs, dan is een automatische veiligheidsuitschakeling geactiveerd.

Zie punt „8.2. veiligheidsfuncties van het K-Werk“.

8.1. Laadduur van het K-Werk

Het laden van het K-Werk via de dynamoaansluiting hangt af van verschillende criteria af, zoals gereedschap snelheid, verbouwde dynamo en eventueel aangesloten verbruiker. Het K-Werk kan maximaal tot 2 A geladen worden.

Zonder een aangesloten verbruiker duurt het laden bij 15 km/h (minstens) ca. 10 uur

Via USB met originele-netadapter van Busch+Müller: ca. 5,5 uur

Met andere USB-netadapters /Met een USB-aansluiting op een computer: tot ca. 14 uur

Bij gebruik van andere vreemde netadapters vervalt iedere garantie en aansprakelijkheid.

Na een volledig afgesloten lading worden de 5 blauwe LEDs uitgeschakeld.

! Het K-Werk **1** kan tot 4.500 mAh met max. 2 A als Powerbank ter beschikking stellen. Zodra een op te laden apparaat op de USB-aansluiting aangesloten is, begint het laden.

Bij een te lage accu-capaciteit wordt de Powerbank-functie automatisch gedeactiveerd, omdat de lichtfunctie voorrang heeft.

! Tip om de levensduur van K-Werk **1** te verlengen: Indien u het K-Werk **1** een langere tijd niet gebruikt **1** dan indien mogelijk koel en droog en met ca. 30 - 50 % restcapaciteit bewaren. Wordt het K-Werk **1** tot onder 10 % capaciteit ontladen en vervolgens weer volledig opgeladen, dan kalibreert zich het K-Werk **1** opnieuw.

De kalibrering wordt afgesloten, wanneer alle LEDs tijdens het laden uit zijn gegaan.

! Laad de accu alleen bij een omgevingstemperatuur tussen de 0 en 45 ° Celsius, om de levensduur van de accu te verlengen.

8.2. Beschermende functies van het K-Werk

Bescherming tegen oververhitting: Zodra het K-Werk **1** warmer wordt dan 70°C, worden alle aansluitingen voor ca. 60 minuten gedeactiveerd, om oververhitting te voorkomen. Het laden van het K-Werk **1** is tijdens deze tijd ook niet mogelijk.

Bescherming tegen overladen: Wanneer een te hoge spanning op het K-Werk **1** wordt aangesloten, of er vloeit teveel stroom, dan schakelt de USB-aansluiting **4** automatisch voor een korte tijd uit om schade te voorkomen.

Bescherming tegen kortsluiting van de Powerbank: Stroomt er meer dan 2 A van de Powerbank in een te laden apparaat dan wordt de Powerbank-functie voor een korte tijd gedeactiveerd, om aangesloten apparaten en zichzelf niet te beschadigen. Deze functie deactiveert zich automatisch na ca. 4 minuten.

Bescherming tegen kortsluiting op de lichtuitgang: Stroomt er meer dan 5 A (incl. Powerbank) dan wordt de lichtuitgang **2** ter bescherming van zichzelf en als bescherming voor de aangesloten koplamp en de Powerbank gedeactiveerd. Deze functie deactiveert zich automatisch na ca. 4 minuten.

Bij alle onder 8.2. beschreven fouten brandt de rode LED van de accu-capaciteitsindicator **5** van het K-Werk **1** en knippert er extra een van de blauwe LEDs. Dit gebeurt net zo lang totdat de fout hersteld is, of totdat een of meerdere beschermingsfuncties gedeactiveerd zijn.

⚠ WAARSCHUWING Beëindig uw rit zodra zich een storing voordoet om ongevallen te voorkomen!

9. Verdere opmerkingen

Verwijdering: Elektronische componenten horen niet bij het huisvuil. Ze horen bij een gescheiden afvalinzameling.

⚠ WAARSCHUWING Een accu nooit in vuur gooien!

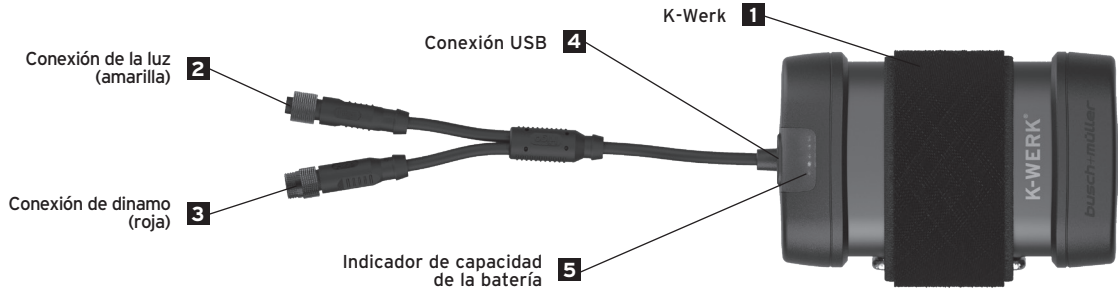
10. Aansprakelijkheid

Alle schades ontstaan door onbedoeld gebruik (bijv. door vallen, onvoldoende veilige montage en daarmee samenhangende consequenties, slaan of stoten, aansluiten op een verkeerde stroombron, onderdompelen in water of andere vloeistoffen enz.) zijn van de garantie uitgesloten. De garantie vervalt bovendien, als het product wordt geopend.

Wij wensen u veel plezier met uw K-Werk en te allen tijde een veilige rit! Vervangingsonderdelen en accessoires vindt u in onze shop www.bumm-shop.de.

Technische wijzigingen voorbehouden.

Busch+Müller KG • 58540 Meinerzhagen, Germany • Tel. +49 2354 915-7111 • service@bumm.de • www.bumm.de



Instrucciones de uso:

- | | |
|--|-----------|
| 1. Información general | Página 70 |
| 2. Contenido del paquete | Página 70 |
| 2.1. Accesorios opcionales | Página 72 |
| 3. Indicaciones de seguridad | Página 72 |
| 4. Normativa legal | Página 73 |
| 5. Especificaciones técnicas | Página 73 |
| 5.1. K-Werk (para fuente de alimentación, también se puede utilizar como power bank) | Página 73 |
| 6. Montaje | Página 74 |
| 6.1. Instrucciones generales de montaje | Página 74 |
| 6.2. Instrucciones de montaje K-Werk | Página 75 |
| 7. Manejo | Página 75 |
| 8. Capacidad de la batería (indicación en el K-Werk durante la carga y la descarga) | Página 77 |
| 8.1. Tiempos de carga del K-Werk | Página 79 |
| 8.2. Funciones de protección del K-Werk | Página 80 |
| 9. Otros comentarios | Página 81 |
| 10. Responsabilidad | Página 81 |



1. Información general

Estas instrucciones están destinadas a usuarios con conocimientos y experiencia en el montaje e instalación de componentes de bicicletas. Para ello se requieren herramientas especiales. Si no sabe montar o ensamblar componentes de bicicleta o no dispone de las herramientas adecuadas, diríjase a un especialista en bicicletas para que realice este trabajo correctamente. El montaje o la instalación incorrecta de los componentes de alumbrado puede provocar caídas y lesiones graves. Lea y siga atentamente estas instrucciones y guárdelas en un lugar seguro.

Busch+Müller ofrece una amplia gama de productos para bicicletas. No todos los accesorios son adecuados para todas las aplicaciones ni para circular por todas las condiciones de superficie. Existen restricciones en este sentido. Si no está seguro de qué tipo de componente adicional necesita, puede llamar a nuestra línea de atención al cliente al +49 2354 915-7111, enviar una consulta por correo electrónico a service@bumm.de o pedir consejo a un distribuidor de bicicletas especializado de su zona.

2. Contenido del paquete

K-Werk | Fuente de alimentación USB con cable de carga | Correa de sujeción | cable para dinamo de buje (80 cm) | Funda enchufable e inserto de enchufe para dinamo de buje Shimano | 2 fundas enchufables planas | 2 tubos termorretráctiles | Tapa impermeable con y sin presilla | Cable de enchufe USB a enchufe micro USB (35 cm) | Cable de enchufe USB a toma USB (15 cm) | 4 bridas para cables | 2 bridas textiles para cables | Instrucciones de uso



2.1. Accesorios opcionales

El faro recargable LUMOTEC IQ-XM Speed, nº de artículo 168/35-01, que puede adquirirse opcionalmente, está especialmente diseñado para este power bank. Encontrará más información en www.bumm.de

3. indicaciones de seguridad

Estas instrucciones utilizan palabras de advertencia para indicar posibles peligros o información importante.

A continuación se indica el significado de estas palabras de advertencia:

⚠ ADVERTENCIA Describe una situación peligrosa que, si no se evita, puede provocar la muerte o lesiones graves.

NOTA Se refiere a información que es importante pero no indica un peligro. (por ejemplo, información sobre daños materiales).

El símbolo **!** indica otra información útil sobre el nuevo componente de su bicicleta.

NOTA Los componentes de montaje de Busch+Müller son adecuados para circular por superficies firmes. Evite un uso extremo y no conduzca nunca por escaleras. No realice saltos, acrobacias, piruetas, saltos o disparos en terrenos irregulares.

4. Normativa legal

Antes de circular con su bicicleta por la vía pública, debe familiarizarse con las leyes y normativas vigentes en su país y con la normativa local y cumplirlas en todo momento. En Alemania, éstas se pueden encontrar en la Ley de Tráfico Vial, fuera de Alemania en otras fuentes, dependiendo del lugar donde se encuentre.

5. Especificaciones técnicas

Dimensiones: K-Werk: Altura: 40 mm | Longitud: 107 mm | Anchura: 65 mm | Peso: 275 g

5.1. K-Werk (para fuente de alimentación, también se puede utilizar como power bank)

Tensión nominal: 7,2 V - Capacidad: 4.900 mAh

El K-Werk **1** puede proporcionar hasta 4.500 mAh con un máximo de 2 A como power bank.

En cuanto se conecta un dispositivo a cargar a través del puerto USB, comienza el proceso de carga. Si la capacidad de la batería desciende por debajo de un determinado nivel, la función de power bank se desactiva automáticamente, ya que la función de luz tiene prioridad.

Capacidad de carga

Salida de luz y power bank, juntos hasta 5 A:

- Salida de luz por cable: 4.900 mAh con 5 A (sin utilizar la función de banco de energía), cuando se utiliza la función de banco de energía, la corriente en la salida de luz depende del dispositivo que se vaya a cargar.
- Conexión USB (se pueden utilizar 4.500 mAh con un máximo de 2 A como power bank, entonces se dispone de entre 3 y 4,9 A en la salida de la luz).

Tiempo de carga con la fuente de alimentación original de Busch+Müller: 5,5 horas aprox.

Tiempo de carga con otras fuentes de alimentación USB/con conexión USB en el ordenador: hasta 14 horas

6. Montaje

6.1. Instrucciones generales de montaje

⚠ ADVERTENCIA Para evitar caídas, accidentes y lesiones graves, utilice únicamente los accesorios de montaje adjuntos de Busch+Müller. Si se utilizan soportes inadecuados o mal colocados para montar las luces de bicicleta o los accesorios, los componentes adicionales pueden soltarse, deslizarse hacia abajo y quedar atrapados en los radios de la rueda.

! Para proteger las conexiones de cable abiertas de la suciedad y el polvo, se incluyen dos tapas protectoras. Si se pierden, se pueden solicitar recambios en la tienda de recambios de Busch+Müller (www.bumm-shop.de).

6.2. Instrucciones de montaje K-Werk

Fije el K-Werk **1** en un lugar adecuado de la bicicleta con la correa de velcro o guárdelo de forma segura en otro lugar (p. ej., en una bolsa o un maillot). Coloque los accesorios deseados (p. ej. faro) de forma correcta y segura y conéctelos al K-Werk **1** a través de la salida de luz **2** o la salida USB **4**. Conecte la salida de dinamo **3** a la dinamo de buje de su bicicleta mediante el cable adecuado. Si necesita ayuda con esto, póngase en contacto con un especialista en bicicletas para que realice este trabajo correctamente.

NOTA Asegúrese de que nada pueda soltarse o desajustarse por sí mismo. Guarde los cables de modo que no puedan engancharse en ningún sitio. Esto podría provocar caídas y accidentes.

7. Manejo

Un faro Busch+Müller, como el IQ-XM Speed, se puede manejar a través de la salida de luz **2**. A través del puerto USB **4** se puede utilizar la función de banco de energía, por ejemplo, para cargar dispositivos USB. Alternativamente, el K-Werk puede cargarse a través del puerto USB **4**.

! Si la capacidad restante del K-Werk **1** es baja, el acumulador se desconecta.

! Si la capacidad restante del K-Werk **1** es baja, ya no se puede activar una posible función adicional de los focos Busch+Müller conectados, como el modo de alta potencia, para proteger contra una descarga profunda.

La salida de luz **2** tiene mayor prioridad que el puerto USB **4**, que puede estar estrangulado o desconectado.

! Para proteger el puerto USB **4** de la suciedad y la humedad, mantenga siempre cerrada la tapa protectora del puerto USB **4** si es posible. Pulse el símbolo USB para asegurarse de que el puerto USB **4** permanece firmemente cerrado.

NOTA ¡No conduzca nunca con una iluminación inferior a los requisitos legales mínimos! Esto puede provocar graves caídas o accidentes. Por lo tanto, adapte su comportamiento y velocidad a la luz disponible y deje de conducir a tiempo si es necesario.

⚠ ADVERTENCIA ¡No ajuste nunca el alcance de los faros mientras conduce ni conecte un dispositivo al K-Werk **1** mientras conduce! Esto puede provocar graves caídas y lesiones.

8. Capacidad de la batería (indicación en el K-Werk durante la carga y la descarga)

El K-Werk **1** dispone de un indicador de capacidad **5**: 5 LED azules y 1 rojo. La capacidad de la batería se muestra en incrementos del 10% mediante el número y el color de los LED activos y sus modos de iluminación:

Cantidad LED activo	Modo luz			Pantalla Capacidad de la batería
	Color	luminoso	intermitente	
5	azul	5	0	100%
5	azul	4	1	90%
4	azul	4	0	80%
4	azul	3	1	70%
3	azul	3	0	60%
3	azul	2	1	50%
2	azul	2	0	40%
2	azul	1	1	30%
1	azul	1	0	20%
1	rojo	1	0	10%
1	rojo	0	1	5%

En cuanto se enciende el LED rojo de la unidad K **1** (capacidad de la batería $\leq 10\%$), es necesario recargarla. Cuando el LED rojo comienza a encenderse, la luz de cruce en el nivel de iluminación más bajo sigue estando disponible para el faro IQ-XM Speed en la salida de luz **2** durante aprox. 1 hora. La posible función de luz de carretera ya no puede activarse. Si el LED rojo de la fábrica K parpadea, el faro en la salida de luz **2** se encuentra en modo Safe-Way-Home. Durante los siguientes 60 minutos, el faro conectado a través de la salida de luz **2** se va atenuando gradualmente hasta apagarse por completo. Esto se hace para evitar que el K-Werk **1** se descargue por completo. Si el LED rojo del indicador de capacidad de la batería **5** del K-Werk **1** se enciende y además parpadea uno de los LED azules, se ha activado una desconexión de protección automática. Véase el punto „8.2 Funciones de protección del K-Werk“.

8.1. Tiempos de carga del K-Werk

La carga del K-Werk a través de la salida de la dinamo depende de varios criterios, como la velocidad recorrida, la dinamo instalada y los posibles consumidores conectados. El K-Werk puede cargarse con un máximo de hasta 2 A.

Sin consumidores conectados, el proceso de carga a 15 km/h dura (como mínimo) unas 10 horas.
Por USB con fuente de alimentación original de Busch+Müller: aprox. 5,5 horas.
Con otras fuentes de alimentación USB/con conexión USB en el ordenador: hasta aprox. 14 horas.
No se ofrece garantía por el uso de otras fuentes de alimentación.

Una vez finalizado el proceso de carga, los 5 LED azules se apagan.

! El K-Werk **1** puede suministrar hasta 4.500 mAh con máx. 2 A como power bank.

En cuanto se conecta un dispositivo a cargar a través del puerto USB, comienza el proceso de carga.

Si la capacidad de la batería desciende por debajo de un determinado nivel, la función de power bank se desactiva automáticamente, ya que la función de luz tiene prioridad.

! Consejo para proteger el K-Werk **1**: Si no va a utilizar el K-Werk **1** durante un largo periodo de tiempo, guárdelo en un lugar fresco y seco con aprox. un 30 - 50 % de capacidad restante. Si el K-Werk **1** se descarga por debajo del 10 % de su capacidad y se vuelve a cargar por completo, el K-Werk **1** se vuelve a calibrar. La calibración se ha completado cuando todos los LED se han apagado durante la carga.

! Cargue la batería únicamente a una temperatura ambiente entre 0 y 45° Celsius para preservar la vida útil de la batería.

8.2. Funciones de protección del K-Werk

Protección contra sobrecalentamiento: en cuanto el K-Werk **1** se calienta a más de 70 °C, se desactivan todas las salidas durante aprox. 60 minutos para evitar el sobrecalentamiento. Tampoco es posible cargar el K-Werk **1** durante este tiempo.

Protección contra sobrecarga: Si se conecta una tensión demasiado alta al K-Werk **1** o fluye una corriente demasiado alta, la conexión USB **4** se desconecta automáticamente durante un breve periodo de tiempo para evitar daños.

Protección contra cortocircuitos del powerbank: Si fluyen más de 2 A desde el powerbank a los dispositivos que se van a cargar, la función de powerbank se desactiva brevemente para evitar daños en los dispositivos conectados y en sí misma. Esta función se reactiva automáticamente transcurridos unos 4 minutos.

Protección contra cortocircuito de la salida de luz: Si fluyen más de 5 A (incluido el powerbank), la salida de luz **2** se desactiva como autoprotección y para proteger el faro conectado y el powerbank. Esta función se reactiva automáticamente transcurridos unos 4 minutos.

En todos los fallos descritos en 8.2, se enciende el LED rojo del indicador de capacidad de la batería **5** del K-Werk **1** y también parpadea uno de los LED azules. Esto continuará hasta que se haya subsanado el fallo o hasta que se desactiven una o varias funciones de protección.

⚠ ADVERTENCIA ¡Si se produce un fallo de este tipo, detenga inmediatamente el viaje para evitar accidentes!

9. Otros comentarios

Eliminación: Los componentes electrónicos no deben desecharse con la basura doméstica, sino como residuos peligrosos.

⚠ ADVERTENCIA ¡No arroje nunca la batería al fuego!

10. Responsabilidad

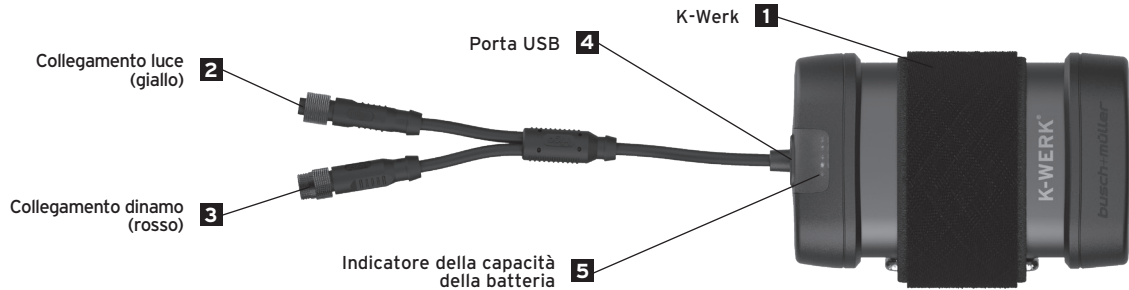
Además de las exclusiones de garantía mencionadas anteriormente, también quedan excluidos de la garantía todos los daños causados por un manejo inadecuado (por ejemplo, caídas, instalación insuficientemente segura y sus consecuencias, golpes o impactos, inmersión en líquidos, etc.). La garantía también expira si se abren los productos.

Esperamos que disfrute de su K-Werk y le deseamos un viaje seguro en todo momento.

Encontrará piezas de repuesto en nuestra tienda de repuestos www.bumm-shop.de

Reservado el derecho a modificaciones técnicas.

Busch+Müller KG • 58540 Meinerzhagen, Germany • Tel. +49 2354 915-7111 • service@bumm.de • www.bumm.de



Istruzioni per l'uso:

1. Informazioni generali
2. Contenuto della confezione
 - 2.1. Accessori opzionali
3. Informazioni sulla sicurezza
4. Regolamenti legali
5. Caratteristiche tecniche
 - 5.1. K-Werk (per l'alimentazione, può essere utilizzato anche come power bank)
6. Montaggio
 - 6.1. Istruzioni generali di montaggio
 - 6.2. Istruzioni per il montaggio del K-Werk
7. Funzionamento
8. Capacità della batteria (visualizzazione sul K-Werk durante la carica e la scarica)
 - 8.1. Tempi di ricarica del K-Werk
 - 8.2. Funzioni di protezione del K-Werk
9. Ulteriori osservazioni
10. Responsabilità

- Pagina 86
Pagina 86
Pagina 88
Pagina 88
Pagina 89
Pagina 89
Pagina 89
Pagina 90
Pagina 90
Pagina 91
Pagina 92
Pagina 93
Pagina 95
Pagina 96
Pagina 97
Pagina 97



1. Informazioni generali

Le presenti istruzioni sono destinate a utenti con conoscenze ed esperienza nel montaggio e nell'installazione di componenti della bicicletta. A tale scopo sono necessari strumenti speciali. Se non si sa come assemblare o montare i componenti della bicicletta o se non si dispone degli strumenti adatti, rivolgersi a uno specialista della bicicletta per far eseguire il lavoro in modo corretto. Se i componenti dell'illuminazione vengono montati o assemblati in modo errato, si possono verificare cadute e lesioni gravi. Leggere e seguire attentamente queste istruzioni e conservarle in un luogo sicuro.

Busch+Müller offre una vasta gamma di prodotti per biciclette. Non tutti gli accessori sono adatti a tutte le applicazioni e a tutte le condizioni di superficie. Ci sono delle limitazioni. Se non siete sicuri del tipo di componente aggiuntivo di cui avete bisogno, potete chiamare la nostra hotline di assistenza al numero +49 2354 915-7111, inviare una richiesta via e-mail a service@bumm.de o chiedere consiglio a un rivenditore di biciclette della vostra zona.

2. Contenuto della confezione

K-Werk | Alimentatore USB con cavo di ricarica | Cinghia di fissaggio | cavo per dinamo a mozzo (80 cm) | Manicotto a innesto e inserto per dinamo a mozzo Shimano | 2 manicotti a innesto piatti | 2 tubi termoretraibili | Cappuccio di copertura impermeabile con e senza occhiello | Cavo da spina USB a spina micro USB (35 cm) | Cavo da spina USB a presa USB (15 cm) | 4 fascette per cavi | 2 fascette per cavi in tessuto | Istruzioni d'uso



2.1. Accessori opzionali

Il faro ricaricabile LUMOTEC IQ-XM Speed, articolo n. 168/35-01, acquistabile come optional, è stato progettato appositamente per questo power bank. Ulteriori informazioni sono disponibili sul sito www.bumm.de

3. Informazioni sulla sicurezza

Queste istruzioni utilizzano parole di segnalazione per indicare potenziali pericoli o informazioni importanti.

Il significato di queste parole è riportato di seguito:

⚠ AVVERTENZA Descrive una situazione di pericolo che, se non evitata, potrebbe causare morte o gravi lesioni.

NOTA Si riferisce a informazioni importanti ma che non indicano un pericolo. (ad esempio, informazioni sui danni alle cose).

Il simbolo **!** indica altre informazioni utili sul nuovo componente della bicicletta.

NOTA I componenti di montaggio di Busch+Müller sono adatti per l'uso su superfici solide. Evitare applicazioni estreme e non scendere mai le scale. Non eseguire salti, acrobazie, trucchi, salti o riprese su terreni irregolari.

4. Regolamenti legali

Prima di utilizzare la bicicletta su strade pubbliche, è necessario conoscere le leggi e le norme vigenti nel proprio Paese e le disposizioni locali e rispettarle in ogni momento. In Germania, tali norme sono contenute nella legge sulla circolazione stradale, al di fuori della Germania in altre fonti, a seconda del luogo in cui ci si trova.

5. Caratteristiche tecniche

Dimensioni: K-Werk: Altezza: 40 mm | Lunghezza: 107 mm | Larghezza: 65 mm | Peso: 275 g

5.1. K-Werk (per l'alimentazione, può essere utilizzato anche come power bank)

Tensione nominale: 7,2 V - Capacità: 4.900 mAh

Il K-Werk **1** può fornire fino a 4.500 mAh con un massimo di 2 A come power bank.

Non appena si collega un dispositivo da caricare tramite la porta USB, inizia il processo di ricarica. Se la capacità della batteria scende al di sotto di un certo livello, la funzione di power bank si disattiva automaticamente, poiché la funzione luce ha la priorità.

Capacità di carico

Uscita luce e power bank, insieme fino a 5 A:

- Uscita luce via cavo: 4.900 mAh con 5 A (senza utilizzare la funzione power bank); quando si utilizza la funzione power bank, la corrente all'uscita luce dipende dal dispositivo da caricare.
- Connessione USB (4.500 mAh con max. 2 A possono essere utilizzati come power bank, con una corrente compresa tra 3 e 4,9 A disponibile all'uscita della luce).

Tempo di ricarica con l'alimentatore originale di Busch+Müller: circa 5,5 ore

Tempo di ricarica con altri alimentatori USB/con connessione USB sul computer: fino a 14 ore

6. Montaggio

6.1. Istruzioni generali di montaggio

⚠ AVVERTENZA Per evitare cadute, incidenti e lesioni gravi, utilizzare esclusivamente gli accessori di montaggio Busch+Müller in dotazione. Se per il montaggio delle luci della bicicletta o degli accessori si utilizzano staffe non adatte o posizionate in modo errato, i componenti aggiuntivi potrebbero allentarsi, scivolare verso il basso e impigliarsi nei raggi della ruota.

NOTA Per proteggere i collegamenti dei cavi aperti dallo sporco e dalla polvere, sono in dotazione due tappi di copertura. In caso di smarrimento, è possibile ordinarne di nuovi presso il negozio di ricambi Busch+Müller (www.bumm-shop.de).

6.2. Istruzioni per il montaggio del K-Werk

Fissare saldamente il K-Werk **1** in un punto adatto della bicicletta utilizzando la cinghia di fissaggio in velcro o, in alternativa, riporlo in modo sicuro altrove (ad esempio, in una borsa o in una maglia). Montare correttamente e saldamente gli accessori desiderati (ad esempio, il faro) e collegarli al K-Werk **1** tramite l'uscita luce **2** o l'uscita USB **4**. Collegare l'uscita della dinamo **3** alla dinamo al mozzo della bicicletta con l'apposito cavo. Se avete bisogno di aiuto, rivolgetevi a uno specialista di biciclette per far eseguire questo lavoro in modo corretto.

NOTA Assicurarsi assolutamente che nulla possa allentarsi o disallinearsi da solo. Riporre i cavi in modo che non possano impigliarsi da nessuna parte. Ciò potrebbe causare cadute e incidenti.

7. Funzionamento

Un proiettore Busch+Müller, come l'IQ-XM Speed, può essere azionato tramite l'uscita luce **2**. La porta USB **4** può essere utilizzata per sfruttare la funzione di power bank, ad esempio per caricare dispositivi USB. In alternativa, il K-Werk può essere caricato tramite la porta USB **4**.

! Se la capacità residua del K-Werk **1** è bassa, il power bank si spegne.

! Se la capacità residua del K-Werk **1** è bassa, un'eventuale funzione aggiuntiva dei faretto Busch+Müller collegati, come la modalità ad alta potenza, non può più essere attivata per proteggersi dalla scarica profonda.

L'uscita luminosa **2** ha una priorità maggiore rispetto alla porta USB **4**, che può essere limitata o disattivata.

! Per proteggere la porta USB **4** da sporcizia e umidità, tenere sempre chiuso il tappo di protezione della porta USB **4**, se possibile. Premere il simbolo USB per assicurarsi che la porta USB **4** rimanga ben chiusa.

NOTA Non guidare mai con un'illuminazione inferiore ai requisiti minimi di legge! Ciò può causare gravi cadute o incidenti. Adattare quindi il comportamento e la velocità alla luce disponibile e, se necessario, interrompere tempestivamente la guida.

⚠ AVVERTENZA Non regolare mai il campo di illuminazione di un proiettore durante la guida e non collegare mai un dispositivo al K-Werk **1** durante la guida! Ciò può provocare gravi cadute e lesioni.

8. Capacità della batteria (visualizzazione sul K-Werk durante la carica e la scarica)

Il K-Werk **1** è dotato di un indicatore di capacità **5**: 5 LED blu e 1 rosso. La capacità della batteria viene visualizzata con incrementi del 10% attraverso il numero e il colore dei LED attivi e le loro modalità di illuminazione:

Quantità LED attivo	Modalità luce			Display Capacità della batteria
	Colore	luminoso	lampeggiante	
5	blu	5	0	100%
5	blu	4	1	90%
4	blu	4	0	80%
4	blu	3	1	70%
3	blu	3	0	60%
3	blu	2	1	50%
2	blu	2	0	40%
2	blu	1	1	30%
1	blu	1	0	20%
1	rosso	1	0	10%
1	rosso	0	1	5%

Non appena il LED rosso dell'unità K **1** si accende (capacità della batteria $\leq 10\%$), è necessaria una ricarica. Quando il LED rosso inizia ad accendersi, la luce anabbagliante al livello di illuminazione più basso è ancora disponibile per il proiettore IQ-XM Speed alla presa luce **2** per circa 1 ora. Un'eventuale funzione abbagliante non può più essere attivata. Se il LED rosso della fabbrica K lampeggia, il proiettore sulla presa luce **2** è in modalità Safe-Way-Home. Nei 60 minuti successivi, il proiettore collegato alla presa di corrente **2** diventa sempre più debole fino a spegnersi completamente. In questo modo si evita che il K-Werk **1** si scarichi completamente. Se il LED rosso dell'indicatore di capacità della batteria **5** del K-Werk **1** si accende e lampeggia anche uno dei LED blu, è stato attivato uno spegnimento automatico di protezione.

Vedere il punto „8.2 Funzioni di protezione del K-Werk“.

8.1. Tempi di ricarica del K-Werk

La ricarica del K-Werk tramite l'uscita della dinamo dipende da vari criteri, come la velocità percorsa, la dinamo installata e le eventuali utenze collegate. Il K-Werk può essere caricato con un massimo di 2 A.

Senza utenze collegate, il processo di ricarica a 15 km/h richiede (almeno)	circa 10 ore.
Via USB con alimentatore originale Busch+Müller:	circa 5,5 ore.
Con altri alimentatori USB/con connessione USB al computer:	fino a circa 14 ore.

Non viene fornita alcuna garanzia per l'uso di altri alimentatori.

Al termine del processo di ricarica, i 5 LED blu si spengono.

! Il K-Werk **1** può fornire fino a 4.500 mAh con un massimo di 2 A come power bank.

Non appena viene collegato un dispositivo da caricare tramite la porta USB, inizia il processo di ricarica.

Se la capacità della batteria scende al di sotto di un certo livello, la funzione di power bank viene disattivata automaticamente, poiché la funzione di illuminazione ha la priorità.

! Suggerimento per la protezione della K-Werk **1**: se la K-Werk **1** non viene utilizzata per un lungo periodo di tempo, conservarla in un luogo fresco e asciutto con circa il 30-50% di capacità residua. Se il K-Werk **1** viene scaricato al di sotto del 10% della capacità e poi ricaricato completamente, il K-Werk **1** si ricalibra. La calibrazione è completa quando tutti i LED si sono spenti durante la carica.

! Caricare la batteria solo a una temperatura ambiente compresa tra 0 e 45° C per preservarne la durata.

8.2. Funzioni di protezione del K-Werk

Protezione contro il surriscaldamento: non appena il K-Werk **1** supera i 70°C, tutte le uscite vengono disattivate per circa 60 minuti per evitare il surriscaldamento. Durante questo periodo non è possibile caricare il K-Werk **1**.

Protezione da sovraccarico: se al K-Werk **1** viene collegata una tensione troppo elevata o scorre una corrente troppo alta, il collegamento USB **4** si spegne automaticamente per un breve periodo per evitare danni.

Protezione da cortocircuito della powerbank: se dalla powerbank fluisce una corrente superiore a 2 A verso i dispositivi da caricare, la funzione powerbank viene disattivata brevemente per evitare danni ai dispositivi collegati e a se stessa. Questa funzione si riattiva automaticamente dopo circa 4 minuti.

Protezione da cortocircuito dell'uscita luminosa: se il flusso è superiore a 5 A (incluso il powerbank), l'uscita luminosa **2** viene disattivata per autoprotezione e per proteggere la lampada frontale collegata e il powerbank. Questa funzione si riattiva automaticamente dopo circa 4 minuti.

Per tutti i guasti descritti in 8.2, il LED rosso dell'indicatore di capacità della batteria **5** del K-Werk **1** si accende e lampeggia anche uno dei LED blu. Ciò continuerà fino all'eliminazione del guasto o fino alla disattivazione di una o più funzioni di protezione.

⚠ AVVERTENZA In caso di guasto, interrompere immediatamente il viaggio per evitare incidenti!

9. Ulteriori osservazioni

Smaltimento: I componenti elettronici non devono essere smaltiti con i rifiuti domestici, ma come rifiuti pericolosi.

⚠ AVVERTENZA Non smaltire mai la batteria nel fuoco!

10. Responsabilità

Oltre alle esclusioni dalla garanzia sopra menzionate, sono esclusi dalla garanzia anche tutti gli altri danni causati da un uso improprio (ad es. cadute, installazione non sufficientemente sicura e relative conseguenze, urti o colpi, immersione in liquidi, ecc. La garanzia decade anche se i prodotti vengono aperti.

Vi auguriamo un buon divertimento con il vostro K-Werk e vi auguriamo un viaggio sempre sicuro!

Potete trovare i pezzi di ricambio nel nostro negozio di ricambi www.bumm-shop.de.

Con riserva di modifiche tecniche.

Busch+Müller KG • 58540 Meinerzhagen, Germany • Tel. +49 2354 915-7111 • service@bumm.de • www.bumm.de

bumm.de

Busch+Müller KG

Auf dem Bamberg 1

58540 Meinerzhagen

Germany

Tel. +49 2354 915-6000

info@bumm.de



890156|0424