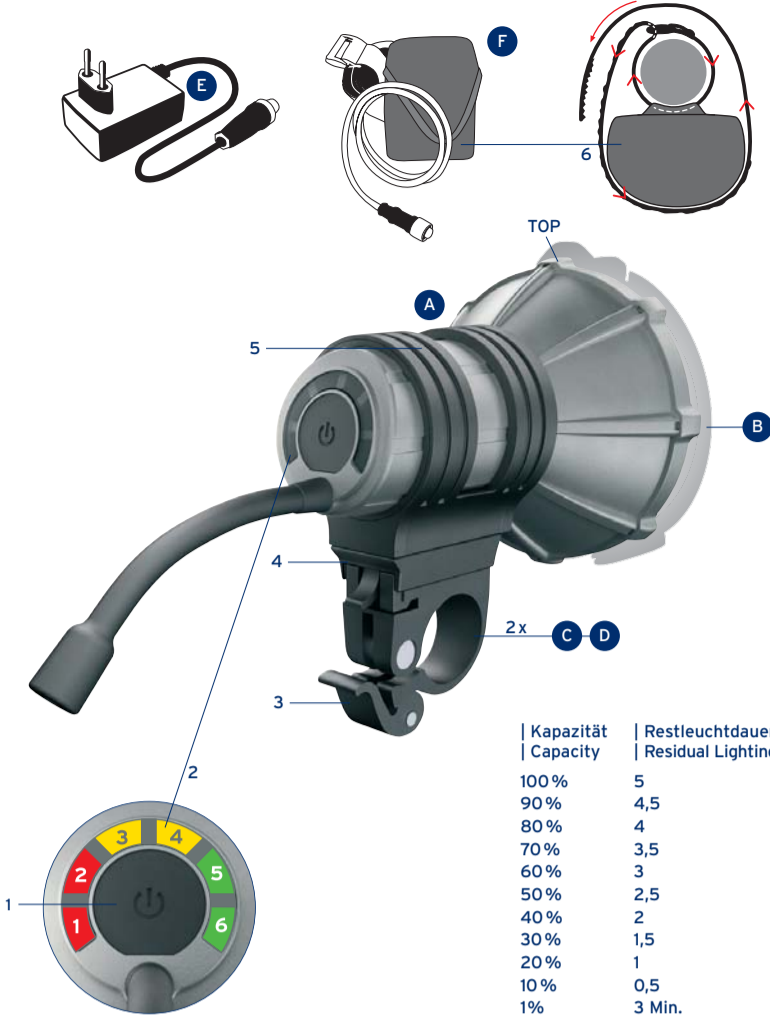




| Gebrauchsanleitung | Instruction manual  
| Instruction d'emploi | Gebruiksaanwijzing

**BIG BANG®**



Kapazität Capacity	Restleuchtdauer in Std. Residual Lighting Time (hours)	LED-Display
100 %	5	1 2 3 4 5 6
90 %	4,5	1 2 3 4 5 6
80 %	4	1 2 3 4 5 6
70 %	3,5	1 2 3 4 5 6
60 %	3	1 2 3 4 5 6
50 %	2,5	1 2 3 4 5 6
40 %	2	1 2 3 4 5 6
30 %	1,5	1 2 3 4 5 6
20 %	1	1 2 3 4 5 6
10 %	0,5	1 2 3 4 5 6
1 %	3 Min.	1 2 3 4 5 6



www.bumm.de

Made in Germany

**b.m.**  
BUSCH + MÜLLER

**GB**

### Scope of Supply:

- 1 Bicycle headlamp "BIG BANG" (A)
- 1 Add-on pane "Off-Road-Floodlight" (B)
- 1 Handlebar bracket, standard size (C)
- 1 Handlebar bracket for oversized tubes (D)
- 1 Lithium ion rechargeable battery pack (E) complete with cable for connection to headlamp, and Bag with Velcro® fastener
- 1 Power pack to charge battery pack (F), electronically set

### BIG BANG Performance

The brilliant white light of the BIG BANG is generated by a gas discharge lamp rendering an enormous track illumination on the road hitherto unknown on a bicycle. BIG BANG is the very first gas discharge headlamp worldwide admitted for use on bicycles in road traffic. It meets the strict requirements of the German StVZO.

At 10 m distance in front of your bicycle, the lighting system provides a lighting capacity of more than 140 Lux over an extended area. The CAL-based reflector of the BIG BANG enables a very consistent track illumination. The battery charge supplies power for up to 5 hours. The reflector ensures a clearly visible light/dark border line so that the oncoming traffic is not blinded once BIG BANG has been precisely adjusted.

Please make absolutely sure to align this high capacity headlamp in the correct position because, similar to a car headlight, you are obliged to ensure that the oncoming traffic is not blinded.

Caution: never look straight into the illuminated headlamp. Likewise, never shine the light directly into another person's face! This may be hazardous to your eyes.

### Off-Road Floodlight

Offroad, the Off-Road Floodlight (B) enables you to create a light environment that is not restricted to your track but illuminates neighbouring areas as well, also in upward direction. The Offroad Floodlight is not admitted for use in road traffic.

### Technology

In the gas discharge lamp, the metal/gas mixture ignites at a high voltage of approximately 20 000 volts. The brilliant white light is available after a short startup time. After startup, the ignitor has a capacity of 10 watt. As soon as the ignitor has been switched off, the hot ignition voltage would be about 100 kV. Igniting the headlamp once again would not be possible now because the small isolator clearances at the ignitor base are too small. Therefore, the ignitor should be left to cool down for a few seconds prior to restarting.

### Danger - High Voltage

Due to these high voltages, the illuminant and electronic system must be safely sealed off and isolated. If the bulb needs to be replaced, the lamp housing must therefore always be opened by the manufacturer (Busch & Müller KG) only. No warranty or guaranty claim is accepted in case of unauthorized opening.

### Pushbutton

The pushbutton (1) features the following operating modes:  
ON Hold for approximately 2 seconds  
OFF Press briefly. Switch off the headlamp in a riding position (ignitor in horizontal position) only! The indicator LEDs will keep on shining for another 4 seconds approximately and indicate the residual capacity of the rechargeable battery pack  
TEST Press briefly while inactivated. The indicator LEDs in the base show the capacity of the rechargeable battery for about 4 seconds without igniting the headlamp (see "Capacity Indicator")

### Capacity Indicator

Six indicator LEDs (2) of different colour show the capacity of the Lithium ion rechargeable battery: see table. Once the last 3 minutes have passed, the headlamp starts flashing. While it can still be operated at this stage, the service life of the ignitor reduces even faster. The indication of the residual lighting capacity will change as the service life of the rechargeable battery proceeds, showing the charging capacity of the battery pack. If, after approximately 2,000 charging/discharging cycles, the rechargeable battery still shows a maximum capacity of 80% comparing to its mint condition, the headlamp will start flashing immediately after LED 2 has come on. Another capacity indicator is positioned directly on the rechargeable battery pack. The faster the green LED (visible after opening the battery bag) is flashing the lower the residual capacity.

### Assembly/Adjustment

- Bend open the enclosed handlebar brackets (C = standard, D = oversized), push it around the handlebar and firmly close it with the adjustable clamping lock (3).
- Attach the headlamp to the bracket until it locks into position with an audible click. The headlamp is rotatable in the handlebar bracket, i.e. two lock-in positions each to the left and right. In each position, the headlamp engages with an audible click. Battery bag to be fixed at the frame tube (6).
- To disconnect the headlamp, push down the locking lever (4) and pull the headlamp forward (in the direction of travel).
- Optionally, the headlamp can be positioned in a suspended position (below the handlebar). In this case, the headlamp must be rotated in the bracket segment (5) by 180° and the front section of the housing marked 'TOP' precisely aligned in a vertical position (to ensure that the oncoming traffic is not blinded).

### Charging and Storing Lithium-Ion Rechargeable Battery Pack and Headlamp

Make sure to charge the new rechargeable battery prior to initial use! Full capacity of the re-chargeable battery is already available after the first charging process!! If the battery has not been fully charged in the first charging process, precise capacity indication will be impossible. Once the battery pack has been charged for the first time and connected to the headlamp the red indicator LED on the headlamp is on. The green LED (charging capacity = 100%) comes on after the headlamp has been switched on.

To charge the battery, disconnect the headlamp from the battery pack and insert the plug of the electronically set power pack into the bushing of the battery cable. The Lithium ion rechargeable battery features an electronic charging and protection system. The power pack which is part of the scope of supply has an input range of 100 to 250 volt/50 - 60 hertz.

After charging the battery make sure to separate the rechargeable battery from the power pack as otherwise energy is consumed to operate the LED on the power pack, and the rechargeable battery may become empty after a while. The electronic protection unit in the rechargeable battery prevents total discharge.

For optimal use of the battery capacity, make sure to charge the battery at room temperature. Do not expose Lithium ion batteries to excessive heat as this may result in an irretrievable capacity loss.

During the charging process, the green indicator LED on the battery pack is flashing. The flashing intervals on the LED indicate the capacity status. The longer the green light is on, the higher the battery charge. The charging process terminates automatically and the green LED goes out. As a rule, the Lithium-Ion battery included in the scope of supply is fully charged using the enclosed charger after 2.5 hours. The charging process stops automatically if the rechargeable battery over-heats.

If the headlamp is not used for an extended period of time make sure to disconnect the Lithium ion rechargeable battery from the headlamp to prevent total discharge. In a semi-charged status, store the battery in a cool place. Recharging will not be necessary for another year as it will lose almost no capacity at all provided it is stored in a cool place. Never dispose of worn-out rechargeable batteries or electronic parts with your domestic waste. Instead, always discard as hazardous waste!

### Service Life

The service life of the illuminant depends on the frequency of startups because any startup process involves a minor material loss on the ignitor electrodes and puts strain on the molybdenum sealing. The average service life is approximately 1,000 hours. Technical Note: failure of the gas discharge lamp will not occur all of a sudden. Instead, the brightness will diminish gradually in the course of time. After 1,400 hours of operation, the lamp still generates 70% of its original brightness because the distance between the electrodes has increased on account of the material reduction. During the service life, the glass of the ignitor chamber loses its transparency. A leaking ignitor can be identified by a yellow coating on the inside of the ignitor chamber.

### Ignitor Replacement

Ignitors must be replaced by the manufacturer only. Please send your headlamp to:

Busch & Müller KG  
Auf dem Bamberg 1  
58540 Meinerzhagen, Germany

We will replace the ignitor. The cost of replacement complete with an all-included checkup and adjustment is approximately 150.00 EUR.

**D**

### Inhalt:

- 1 Fahrradscheinwerfer „BIG BANG“ (A) mit fest montiertem Kabel zum Anschluss an den Akku
- 1 Vorsatzscheibe „Off-Road-Fluter“ (B)
- 2 Lenkerbefestigungen (C = Standard, D = Oversized)
- 1 Lithium-Ionen-Akkupack (E) inklusive Tasche mit Klettbelegung
- 1 Netzgerät zum Laden des Akkupacks (F), stromgeregelt

### BIG BANG Leistung

Das brilliant weiße Licht des BIG BANG wird durch eine Gasentladungslampe erzeugt, die eine enorme, am Fahrrad bisher nicht erreichbare Lichtausbeute auf der Straße möglich macht. BIG BANG ist weltweit der erste Gasentladungsscheinwerfer, der für den Straßenverkehr am Fahrrad zugelassen wurde. In Deutschland erfüllt er die strengen Vorschriften der StVZO.

In 10 Meter Entfernung wird eine großflächige Ausleuchtung von über 140 Lux erreicht. Der CAL-berechnete Reflektor des BIG BANG leuchtet die Fahrbahn sehr gleichmäßig aus. Die Akkuladung reicht bis zu 5 Stunden. Der Reflektor erzeugt eine präzise horizontale Hell-Dunkel-Grenze. Dadurch wird bei exakter Ausrichtung des Scheinwerfers verhindert, dass der Gegenverkehr geblendet wird.

Achten Sie auf die genaue Justierung des Hochleistungs-scheinwerfers. Die Markierung TOP immer exakt nach oben ausrichten. Sie sind im Straßenverkehr - wie bei einem Autoscheinwerfer - dafür verantwortlich, dass der Gegenverkehr nicht geblendet wird.

Achtung: Nie in den leuchtenden Scheinwerfer schauen. Auch nie anderen Personen direkt ins Gesicht leuchten! Die Augen können geschädigt werden.

### Off-Road-Fluter

Außerhalb des Straßenverkehrs kann mit dem Off-Road-Fluter (B) ein extrem großes und intensiv ausgeleuchtetes Lichtfeld erzeugt werden, das nicht nur den Fahrgeweg, sondern die Umgebung weiträumig auch nach oben erhellt. Der Off-Road-Fluter darf nicht im Straßenverkehr eingesetzt werden.

### Technologie

In der Gasentladungslampe wird das Metall-Gas-Gemisch mit Hochspannung von ca. 20 000 Volt gezündet. Das brilliant weiße Licht wird nach kurzer Anlaufzeit erreicht. Nach dem Startvorgang hat der Brenner eine Leistung von 10 Watt. Direkt nach Abschaltung des Brenners würde die Heizspannung ca. 100 kV betragen. Erneutes Zünden des Scheinwerfers ist jetzt nicht möglich, dafür sind die Isolationsabstände am Brennersockel zu gering. Deshalb muss der Brenner vor einem Neustart einige Sekunden abkühlen.

### Vorsicht Hochspannung. Lebensgefahr

Wegen der hohen Spannungen müssen Leuchtmittel und Elektronik zuverlässig abgedichtet und isoliert sein. Daher darf bei einem erforderlichen Lampenwechsel das Lampengehäuse auch nur vom Hersteller (Busch & Müller KG) geöffnet werden. Bei unbefugtem Öffnen erlischt jeder Gewährleistungs- und Garantieanspruch.

### Taster

Der Taster (1) hat folgende Funktionen:  
EIN lang drücken (ca. 2 Sekunden)  
AUS kurz drücken. Den Scheinwerfer nur in Fahrposition (Brenner in horizontaler Lage) ausschalten! Die Indikator-LEDs leuchten noch ca. 4 Sekunden nach und zeigen die Restkapazität des Akkupacks an im abgeschalteten Zustand kurz drücken - die Kapazität des Akkus wird über die Indikator-LEDs für ca. 4 Sekunden im Sockel angezeigt, ohne dass der Scheinwerfer gezündet wird (s. Kapazitätsanzeige)

### Kapazitätsanzeige

Sechs farbige Indikator-LEDs (2) zeigen die Kapazität des Lithium-Ionen-Akkus an: siehe Tabelle.

Nach Ablauf der drei letzten Minuten beginnt der Scheinwerfer zu flackern. Er kann dann zwar weiter betrieben werden, aber die Lebensdauer des Brenners verringert sich dadurch.

Die Anzeige der Restleuchtdauer ändert sich im Laufe der Akkuliebenszeit und dokumentiert dadurch die Speicherkapazität des Akkupacks: Wenn der Akku nach ca. 2.000 Lade-/Entladezyklen noch eine Maximalkapazität von 80 % gegenüber dem Neuzustand hat, wird der Scheinwerfer schon kurz nach der Indikatoranzeige 2 beginnen zu flackern.

Es gibt auch eine Kapazitätsanzeige direkt am Akkupack: Je schneller die grüne LED-Anzeige (sichtbar nach Öffnen der Akkutaste) blinkt, desto geringer ist die Restkapazität.

### Montage/Einstellung

- Belliegende Lenkerbefestigungen (C = Standard, D = Oversized) aufbiegen, um den Lenker legen und mit dem justierbaren Knebel (3) fest verschließen.
- Scheinwerfer in den Halter schieben, bis die Sicherung hörbar einrastet. Der Scheinwerfer kann in der Lenkerbefestigung geschwenkt werden - je zwei Stufen nach links oder rechts. In jeder Position rastet der Scheinwerfer hörbar ein. Akkutsche am Rahmenrohr befestigen (6).
- Scheinwerfer abnehmen: Arretierhebel (4) herunterdrücken und Scheinwerfer in Fahrtrichtung abziehen.
- Optional den Scheinwerfer hängend (unter dem Lenker) montieren. Dazu den Scheinwerfer im Befestigungssegment (5) um 180° drehen und die Markierung TOP auf dem vorderen Gehäuseteil exakt nach oben ausrichten (damit der Gegenverkehr nicht geblendet wird).

### Laden und Lagern des Lithium-Ionen-Akkupacks und des Scheinwerfers

Den neuen Akku vor Erstgebrauch unbedingt vollständig laden! Die volle Kapazität des Akkus wird schon mit dem ersten Ladevorgang erreicht. Falls der Akku beim ersten Ladevorgang nicht vollständig aufgeladen wird, wird die Kapazität nachfolgend nicht korrekt angezeigt werden können.

Wird der Akku das erste Mal geladen und am Scheinwerfer angeschlossen, leuchtet die rote Indikator-LED am Scheinwerfer. Erst kurz nach Einschalten des Scheinwerfers leuchtet die grüne LED (Ladekapazität = 100%) auf.

Zum Aufladen den Scheinwerfer vom Akkupack trennen und den Stecker des Stromgeregelten Netzgeräts in die Buchse des Akkukabels stecken. Der Lithium-Ionen-Akku besitzt eine Lade- und Schutzelektronik. Das mitgelieferte Netzgerät hat einen Eingangsbereich von 100 bis 250 Volt/50 - 60 Hertz.

Nach dem Laden den Akku vom Netzgerät trennen, andernfalls wird Strom zur Anzeige der LED am Netzgerät verbraucht und der Akku auf Dauer entleert. Die Schutzelektronik am Akku verhindert auf jeden Fall eine Tiefentladung.

Um die Ladekapazität optimal zu nutzen, den Akku bei Raumtemperatur aufladen. Lithium-Ionen-Akkus keiner großen Hitze aussetzen. Das kann zu dauerhaften Kapazitätseinbußen führen. Niemals unter 0° Celsius laden.

Während des Ladevorgangs blinkt die grüne Anzeige-LED am Akkupack. Die Frequenz der LED zeigt die erreichte Kapazität an. Je länger die grüne LED aufleuchtet, desto voller ist der Akku. Der Ladevorgang wird automatisch beendet und die grüne LED erlischt. Der mitgelieferte Lithium-Ionen-Akku ist mit dem beiliegenden Netzgerät in der Regel in ca. 2,5 Stunden aufgeladen. Bei Überhitzung des Akkus wird der Ladevorgang automatisch beendet.

Wird der Scheinwerfer länger nicht gebraucht, ist der Lithium-Ionen-Akku vom Scheinwerfer zu trennen, um eine Tiefentladung zu vermeiden. Die Akkus sollten in halbvollem Zustand kühl aufbewahrt werden. Nachladen ist frühestens nach einem Jahr erforderlich. Sie verlieren bei kühler Lagerung so gut wie keine Kapazität.

Alte Akkus sowie Elektronikteile nicht in den Hausmüll geben. Bitte immer als Sondermüll entsorgen!

### Lebensdauer

Die Lebensdauer des Leuchtmittels hängt davon ab, wie oft es gestartet wird. Jeder Start führt zu einer minimalen Materialreduzierung an den Brenner Elektroden und beansprucht die Molybdänband-Abdichtung. Die durchschnittliche Lebensdauer beträgt ca. 1.000 Stunden. Technischer Hinweis: Die Gasentladungslampe fällt nicht plötzlich aus, sondern die Helligkeit lässt im Laufe der Zeit nach: Nach einer Leuchtdauer von etwa 1.400 Stunden wird noch eine Helligkeit von 70% erreicht, weil durch die Materialreduzierung der Abstand der Elektroden größer geworden ist. Im Laufe der Lebensdauer wird auch die Transparenz des Brennkammerglases reduziert. Falls eine Gasentladungslampe undicht geworden ist, entsteht ein gelber Ring an der Innenseite der Brennkammer.

### Lampenwechsel

Wir wechseln die Lampe aus. Der Brennerwechsel mit Komplettprüfung und Justierung kostet ca. 150 Euro. Einen Brennerwechsel kann nur der Hersteller vornehmen. Schicken Sie den Scheinwerfer an:

Busch & Müller KG  
Auf dem Bamberg 1  
58540 Meinerzhagen, Deutschland

Bitte die Lampe sorgfältig verpacken  
Please pack the headlamp carefully.

Bitte wechseln Sie den Brenner aus und führen Sie eine Komplettinspektion und Justierung meines BIG BANG durch.  
Please replace the ignitor and carry out an all-included checkup and adjustment of my BIG BANG.

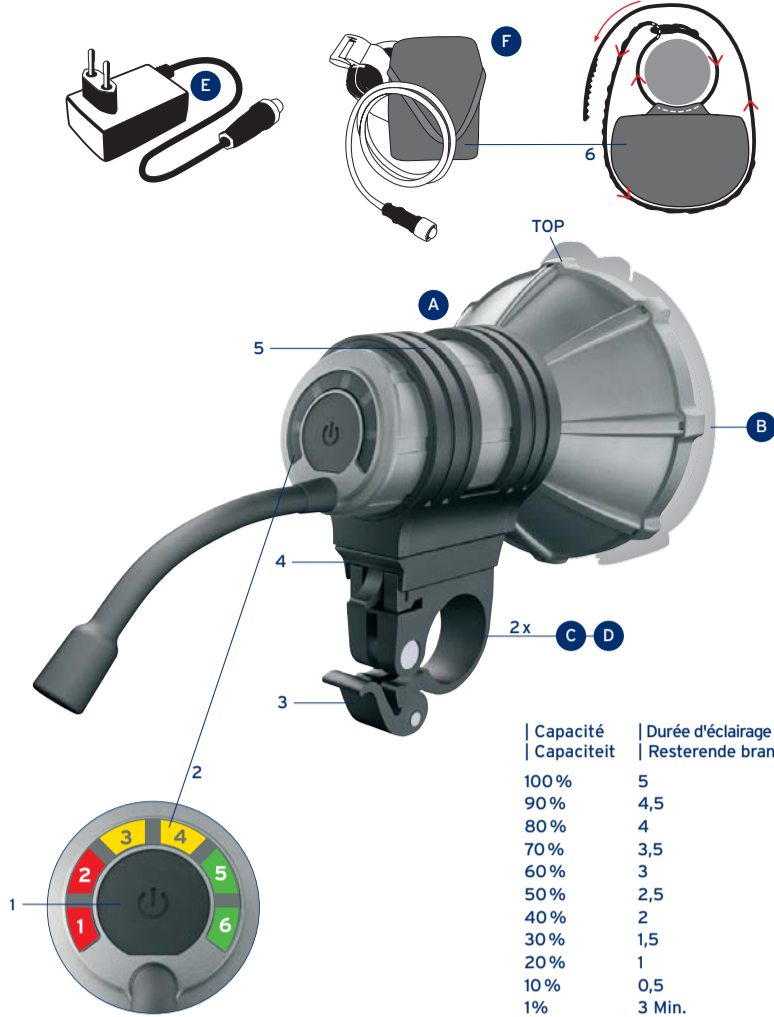
Name/Name: \_\_\_\_\_ Adresse/Address: \_\_\_\_\_ Tel./Phone: \_\_\_\_\_ Email/E-Mail: \_\_\_\_\_

Datum, Unterschrift/Date and signature: \_\_\_\_\_



| Gebruiksaanwijzing | Instruction manual  
| Instruction d'emploi | Gebruiksaanwijzing

**BIG BANG®**



Capacité Capaciteit	Durée d'éclairage restante (en h) Resterende branduur in uren	LED-Display
100 %	5	1 2 3 4 5 6
90 %	4,5	1 2 3 4 5 6
80 %	4	1 2 3 4 5 6
70 %	3,5	1 2 3 4 5 6
60 %	3	1 2 3 4 5 6
50 %	2,5	1 2 3 4 5 6
40 %	2	1 2 3 4 5 6
30 %	1,5	1 2 3 4 5 6
20 %	1	1 2 3 4 5 6
10 %	0,5	1 2 3 4 5 6
1 %	3 Min.	1 2 3 4 5 6



www.bumme.de

Made in Germany

**b.m.**  
BUSCH + MÜLLER

## F

### Contenu :

- 1 phare de vélo « BIG BANG » (A)
- 1 couvercle additionnel « phare VTT » (B)
- 1 attache pour guidon, taille standard (C)
- 1 attache pour guidon, pour tube surdimensionné (D)
- 1 pack accu lithium-ion (E) avec câble pour le raccordement au phare et pochette et sacoche avec fixation avec fixation agrippante
- 1 bloc d'alimentation (F) pour le chargement du pack accu, à régulation de courant

### Performances BIG BANG

La lumière d'un blanc brillant du BIG BANG est générée par une lampe à décharge gazeuse qui permet d'obtenir une très grande intensité d'éclairage, encore jamais obtenue sur un cycle. BIG BANG est le premier phare à décharge gazeuse au monde qui est homologué sur les vélos, pour la circulation routière. En Allemagne, il remplit les exigences sévères de la législation StVZO.

A 10 mètres devant le cycle, on obtient une puissance d'éclairage grande surface de plus de 140 Lux. Le réflecteur à calcul CAL du BIG BANG éclaire très régulièrement la chaussée. L'accu chargé suffit pour 5 heures au maximum. Le réflecteur génère une délimitation horizontale précise du clair-obscur. Lorsque le phare est orienté avec exactitude, ceci permet d'éviter d'éblouir les usagers de la route qui circulent en sens inverse.

Veillez à ajuster avec précision votre phare ultra puissant. En effet, selon la législation, il vous incombe de veiller à ne pas éblouir les autres usagers de la route, comme ceci est aussi le cas pour les phares automobiles. Attention : ne plonger jamais le regard dans un phare allumé. Ne braquez jamais non plus le phare directement sur le visage d'autres personnes ! Ceci risque de provoquer des lésions oculaires.

### Phare VTT

En dehors des routes réservées au trafic, le phare VTT (B) permet de générer un champ lumineux extrêmement vaste et intensif, qui éclaire fortement non seulement le chemin, mais aussi l'environnement dans un vaste périmètre, même vers le haut. Il est interdit d'utiliser le phare VTT sur les routes réservées au trafic.

### Technologie

Dans la lampe à décharge, le mélange métal-gaz s'enflamme avec une haute tension de 20 000 volts environ. La lumière d'un blanc brillant est obtenue après une courte période initiale. Après le démarrage, le brûleur atteint une puissance de 10 watts. Directement après la déconnexion du brûleur, la tension d'allumage à chaud serait de l'ordre de 100 kV. Un nouvel allumage du phare est maintenant impossible, car les écarts d'isolement sur le socle du brûleur sont trop faibles. C'est pourquoi il faut laisser le brûleur refroidir quelques secondes avant le redémarrage.

### Prudence, haute tension. Danger de mort !

En raison des tensions élevées présentes, il faut étanchéifier et isoler la lampe et l'électronique de manière fiable. S'il est nécessaire de remplacer la lampe, seul le fabricant (Busch & Müller KG) est donc habilité à ouvrir le boîtier. S'il est ouvert par des personnes non autorisées à le faire, ceci a pour effet d'annuler toute prétention à garantie / prestation de garantie.

### Bouton-poussoir

Le bouton poussoir (1) a les fonctions suivantes :  
**MARCHE** presser longuement - pendant 2 secondes environ  
**ARRÊT** presser brièvement. Eteignez le phare uniquement dans la position de conduite (brûleur dans la position horizontale) ! Les DEL témoin restent encore allumées pendant 4 secondes env. et affichent la capacité restante du pack accu  
**TEST** presser brièvement sur ce bouton lorsque le phare est déconnecté ; la capacité de l'accu est affichée dans le socle pendant 4 secondes environ via les DEL témoin (voir Affichage de capacité), sans que le phare s'allume

### Affichage de capacité

Six DEL témoin de couleurs (2) différentes renseignent sur la capacité de l'accu lithium ion : voir le tableau. Après écoulement des trois dernières minutes, la lumière commence à vaciller. Le phare peut continuer d'être utilisé, mais ceci réduit plus rapidement la durée de vie du brûleur. L'affichage de la durée d'éclairage restante se modifie au cours de la durée de vie de l'accu et renseigne sur la capacité d'emmagasinage du pack accu : si l'accu a encore, après environ 2000 cycles de charge / décharge, une capacité maximale de 80 % par rapport à sa capacité à l'état neuf, la lumière du phare commence à vaciller peu après l'apparition de l'affichage témoin 2.

Il existe aussi un affichage de capacité directement sur le pack accu : plus la DEL de couleur verte (visible après l'ou-

verture de la poche accu) clignote rapidement, plus la capacité restante de l'accu est faible.

### Montage/réglage

- Replier les attaches pour guidon jointes (C = standard, D = surdimensionné), les placer autour du guidon et bien les fermer à l'aide du garret ajustable (3).
- Faire glisser le phare dans le support jusqu'à ce qu'un dé clic d'enclenchement du dispositif de blocage soit audible. Le phare peut pivoter dans l'attache pour guidon, de deux gradins vers la gauche ou vers la droite. Dans chaque position, le dé clic d'enclenchement du phare est audible. Fixer le sac d'accu au tube du cadre (6).
- Enlever le phare : presser le levier de blocage (4) vers le bas et retirer le phare dans le sens de la marche.
- En option, il est possible d'installer le phare en suspension (sous le guidon). A cette fin, faire pivoter de 180° le phare dans le segment de fixation et aligner exactement vers le haut le repère TOP situé sur la partie avant du boîtier (afin de ne pas éblouir les usagers de la route qui circulent dans le sens inverse).

### Charge et stockage du pack accu lithium ion et du phare

Il faut impérativement charger complètement le nouvel accu avant la première utilisation ! Le maximum des performances de l'accu est atteint dès la première opération de charge. Si l'accu n'a pas été chargé entièrement lors de la première opération, la capacité ne pourra pas être affichée correctement par la suite.

Lorsque l'accu est chargé pour la première fois, puis raccordé au phare, la DEL témoin de couleur rouge s'allume sur le phare. C'est seulement juste après la mise en marche du phare que la DEL verte (capacité de charge = 100 %) s'allume. Pour recharger le phare, séparer ce dernier du pack accu et mettre la fiche du bloc d'alimentation à régulation de courant dans la prise du câble de l'accu. L'accu lithium ion est muni d'une électronique de charge et de protection.

Le chargeur livré en même temps a une plage d'entrée de 100 à 250 volts / 50 - 60 Hertz.

Une fois que l'accu est chargé, il faut le débrancher du bloc d'alimentation, sinon du courant est consommé par les DEL d'affichage sur le bloc d'alimentation, ce qui, à la longue, a pour effet de décharger l'accu. L'électronique de protection dont est équipé l'accu empêche en tous les cas une décharge totale.

Pour utiliser la capacité de charge de manière optimale, il faut charger l'accu à température ambiante. Ne pas exposer les accus lithium ion à une chaleur excessive. Ceci peut entraîner des pertes de capacité permanentes.

Pendant la charge, la DEL témoin verte clignote sur le pack accu. La fréquence de la DEL affiche la capacité atteinte. Plus la DEL verte reste allumée, plus l'accu est plein. L'opération de charge s'arrête automatiquement et la DEL verte s'éteint. L'accu lithium ion livré en même temps se charge généralement en 2 heures et demie environ, avec le bloc d'alimentation joint.

Le processus de charge est annulé automatiquement en cas de surchauffe de l'accu.

Si le phare reste inutilisé pendant longtemps, il faut le déconnecter de l'accu lithium ion, afin d'éviter une décharge complète. L'accu doit être conservé dans un endroit frais, à mi-charge. Il faut le recharger au plus tôt après un délai d'un an. S'ils sont stockés au frais, ils ne perdent pratiquement rien de leur capacité.

Ne pas mettre les accus et pièces électroniques usés dans les déchets ménagers. Toujours les éliminer avec les déchets dangereux !

### Durée de vie

La durée de vie de la lampe dépend de sa fréquence de démarrage. En effet, chaque démarrage entraîne une réduction infime de la matière sur les électrodes du brûleur et sollicite le joint de molybdène. La durée de vie moyenne est de 1 000 heures environ.

Note technique : la lampe à décharge gazeuse ne tombe pas brusquement en panne ; sa luminosité décroît simplement au fil du temps : après une durée d'éclairage de 1 400 heures environ, l'on obtient encore une luminosité de 70 % car la diminution de matière a entraîné un plus grand écartement des électrodes. Au cours de la durée d'utilisation, le verre de la chambre du brûleur perd aussi de sa transparence. Si une lampe à décharge gazeuse n'est plus étanche, ceci est reconnaissable à un anneau de couleur jaunâtre sur la face intérieure de la chambre de combustion.

### Changement d'ampoule

Seul le fabricant peut changer le brûleur. Envoyez le phare à l'adresse suivante :

Busch & Müller KG, Auf dem Bamberg 1,  
58540 Meinerzhagen, Allemagne

Nous remplaçons la lampe. Le remplacement du brûleur, contrôle complet et ajustement compris, coûte 150 euros environ.

## NL

### Inhoud:

- 1 Fietskoplamp "BIG BANG" (A)
- 1 Voorzetlens "Off-Road-Lens" (B)
- 1 Stuurbevestiging, Standaardgrootte (C)
- 1 Stuurbevestiging voor Oversized-sturen (D)
- 1 Lithium-Ionen-Accupack (E) met aansluitkabel naar de koplamp met opbergtas met klittenbandbevestiging
- 1 Voedingseenheid (F) voor het laden van het accupack (stroomgeregeld)

### BIG BANG Algemeen

Het briljante witte licht van de BIG BANG wordt door een gasontladinglamp opgewekt. Deze zorgt voor zo'n hoge lichtrendement wat tot nu toe nog niet op straat te zien was. BIG BANG is wereldwijd de eerste gasontladingkoplamp die ook in Duitsland in het wegverkeer mag worden gebruikt, aangezien de strenge voorschriften van de StVZO (Duitse wegverkeersreglement m.b.t. technische eisen en rijvaardigheidseisen) wordt voldaan.

Over een afstand van 10 m voor de fiets wordt met een lichtsterkte van 140 Lux een groot oppervlak uitgelicht. De speciaal ontwikkelde reflector verdeelt het licht zeer gelijkmatig over de rijbaan. Dat met maximaal 5 uur met een vol geladen accu.

De speciaal ontwikkelde reflector zorgt voor een duidelijk zichtbare licht-donker-grens, waardoor bij een precieze instelling van de "BIG BANG" het tegemoetkomend verkeer niet verblind wordt.

Let wel altijd op de juiste afstelling van deze extreem sterke koplamp, aangezien u in het wegverkeer - net als met de koplampen van een auto - ervoor verantwoordelijk bent, dat het tegemoetkomend verkeer niet verblind wordt. Opgelet: kijk nooit in de brandende koplamp, uw ogen kunnen beschadigd raken. Schijn ook nooit andere personen direct in hun gezicht!

### Off-Road-Lens

Wanneer men niet aan het wegverkeer deel neemt kan men de Off-Road-Lens gebruiken. Deze zorgt voor een extreem groot en intensief lichtveld. Dat niet alleen naar de rijbaan schijnt maar ook meer van de omgeving belicht. De Off-Road-Lens mag niet in het wegverkeer gebruikt worden

### Technologie

In de gasontladinglamp wordt het metaal-gas-mengsel bij een hoogspanning van ca. 20.000 Volt ontstoken. Het typische blauwachtig witte licht staat na een korte opstarttijd ter beschikking. Na het starten bedraagt de werkspanning ca. 65 volt. Bij een net uitgeschakelde lamp zou de hete-ontstekingspanning ca. 100 kV bedragen. Het ontsteken van de koplamp zou dan niet mogelijk zijn, daarvoor zijn de isolatieafstanden op de sokkel van de brander te klein. Daarom dient de lamp vóór opnieuw starten eerst enkele seconden af te koelen.

### Voorzichtig hoogspanning, levensgevaar!

In verband met deze hoge spanningen is een betrouwbare afdichting en isolatie van het lichtgevend element en van de elektronica absoluut noodzakelijk. Daarom mag, als er een lamp vervangen moet worden, de lampbehuizing ook uitsluitend door de fabrikant (Busch & Müller KG) geopend worden. Na het onbevoegd openen vervalt elke vorm van aanspraak op garantie.

### Aan/uit toets

- De toets (1) heeft de volgende functies:
- "AAN" Lang indrukken - ca. 2 seconden
- "UIT" Kort indrukken - uitsluitend in de rijstand (in horizontale stand) uitschakelen! De indicatie-LED's branden nog ca. 4 seconden na en geven de restcapaciteit van het accupack aan
- "TEST" In uitgeschakelde toestand kort indrukken - de capaciteit van de accupack wordt dan via de indicatie-LED's ca. 4 seconden lang aangegeven zonder dat de koplamp ontstoken wordt. (zie "capaciteitsindicatie")

### Capaciteitsindicatie

Zes gekleurde indicatie-LED's (2) laten de capaciteit van de Lithium-Ionen-accu zien: zie tabel. Na de laatste drie minuten dan begint de koplamp te flikkeren, dan kan hij weliswaar nog verder gebruikt worden, maar de levensduur van de lamp neemt dan sneller af. De indicatie van de resterende branduur zal in het verloop van de levensduur van de accu veranderen. Als de accu na ca. 2.000 laad- en onlaadcycli nog een veronderstelde capaciteit van (in totaal) 80 % ten opzichte van de nieuwe toestand heeft. Dan zal de lamp al na indicator led 2 al beginnen te knippen.

Er is nog een capaciteitsindicatie direct op de accu: hoe sneller de groene LED (zichtbaar na het openen van de accutax) knippert hoe geringer de rest capaciteit.

### Montage/instelling:

- bijgevoegde stuurbevestigingen (C = standaard, D = oversized) openbuigen, om de stuurstang gedrukt dan met de kneveldraaisluiting (3) stevig versluiten.
- Koplamp in de houder schuiven, tot de vergrendeling hoorbaar inklikt. De koplamp kan op de stuurbevestiging gedraaid worden - twee standen naar links en naar rechts. In iedere stand klikt de koplamp hoorbaar vast. Accutax aan fietsframe bevestigen (6).
- Koplamp afnemen: vergrendelingshendel naar beneden drukken en de koplamp in fietsrichting afnemen.
- Optioneel de koplamp hangend onder het stuur monteren. Daarvoor moet hij in het bevestigingssegment (5) 180° gedraaid worden met de opschrift "TOP" op de behuizing exact naar boven uitrichten (zodat het tegemoetkomend verkeer niet verblind wordt).

### Laden en bewaren van het lithium-ionen-accupack en koplamp

De nieuwe accu moet vóór het eerste gebruik altijd helemaal geladen worden. De volledige capaciteit van de accu staat al na de eerste keer laden ter beschikking. Als de accu vóór de eerste ingebruikname van de koplamp niet helemaal opgeladen wordt, dan kan er geen correcte capaciteitsweergave plaatsvinden.

Na de eerste keer laden van het accupack en het aansluiten van accu en koplamp brandt de rode indicatie-LED in de koplamp. Pas als de koplamp ingeschakeld wordt gaat de groene LED (100%) branden.

Voor het opladen wordt de koplamp van het accupack losgekoppeld. Vervolgens de accu met voedingseenheid verbinden. De lithium-ionen-accu heeft een laad- en veiligheids-elektronica. De bijgeleverde voedingseenheid heeft een ingangsbereik van 100 tot 250 volt / 50 tot 60 hertz. Na het laden van de accu de voedingseenheid loskoppelen.

Anders loopt er nog steeds stroom naar de indicatie-LED op de voedingseenheid en op de lange termijn de accu leeg raakt. Een complete ontlading wordt door de veiligheidselektronica in de accu voorkomen.

Voor een optimaal gebruik van de capaciteit dient het laden bij kamertemperatuur plaats te vinden. Verder mogen lithium-ionen-accu's niet aan grote hitte worden blootgesteld. Dat kan leiden tot capaciteitsverlies.

Tijdens het laden knippert de groene indicatie-LED op het accupack. De pulsduur van de LED geeft de bereikte capaciteit aan. Hoe langer de groene LED brandt, des te voller is de accu. Het laden wordt automatisch beëindigd, de groene LED gaat uit. De meegeleverde lithium-ionen-accu heeft in regel een laadtijd met de meegeleverde voedingseenheid van ca. 2,5 uur. Bij oververhitting van de accu wordt het laadproces automatisch uitgeschakeld.

Wordt de lithium-ionen-accu langere tijd niet gebruikt, dan moet de koplamp losgekoppeld worden, om een compleet ontladen te voorkomen. De accu's dienen in halfvolle toestand koel bewaard worden. Dan is bijladen op z'n vroegst na een jaar noodzakelijk. Ze verliezen bij een koude opslag bijna niet aan capaciteit.

Afgedankte accu's en elektronische onderdelen horen niet bij het huisvuil, maar moeten als klein chemisch afval worden verwijderd!

### Levensduur

De levensduur van het lichtgevend element wordt door het aantal malen starten bepaald, aangezien elke start tot een zeer gering materiaalverlies aan de elektroden in de brander leidt en de molybdeenbandafdichting belast. De gemiddelde levensduur bedraagt in de praktijk ca. 1.000 uur. Technische opmerking: de brander (de gasontladinglamp) valt niet plotseling uit, maar de helderheid ervan neemt in de loop van de levenscyclus af. Bij een branduur van ongeveer 1.400 uur kan nog met een helderheid van 70 % worden gerekend. Een oude brander heeft afgebrande elektroden, d.w.z. de afstand ervan neemt toe. Bovendien neemt de transparantie van het glas van de verbrandingskamer af. Een lek geraakte brander is herkenbaar aan een gele aanslag aan de binnenkant van de verbrandingskamer.

### Lampuitwisseling

Een brander uitwisseling kan alleen bij de fabrikant gebeuren. Gelieve ons dan uw koplamp op te sturen

Busch & Müller KG  
Auf dem Bamberg 1  
58540 Meinerzhagen, Duitsland

Zodat wij de lamp voor u kunnen vervangen. De kosten van het vervangen van een brander met instelling en complete controle bedragen ca. 150 euro.

Veillez emballer la lampe avec soin  Veillez remplacer le brûleur et effectuer une inspection complète et l'ajustement de mon phare BIG BANG.  
 Attentie, Zorgvuldig verpakken van de lamp  Gelieve brander vervangen en een complete inspectie met mijn BIG BANG doorvoeren.

Nom/Naam: \_\_\_\_\_ Adresse/Adres: \_\_\_\_\_ Téléphone/Telefoon: \_\_\_\_\_ E-mail/Email: \_\_\_\_\_

Date, signature/Datum, handtekening: \_\_\_\_\_