

Made in
Germany



busch+müller

Made in
Germany



IXON
SPACE
150 LUX

licht

INNOVATION. ORIGINAL. MADE IN GERMANY.

Busch + Müller ist die führende Marke für „Licht am Fahrrad“. Bahnbrechende Innovationen wie IQ-Technologie, Tagfahrlicht, Bremslicht-Funktion, universelle Scheinwerfer für E-Bikes und vieles mehr kommen als Original alle von Busch + Müller. Unsere neuesten Scheinwerfer durchbrechen die 100-Lux-Marke bei Dynamo-Stromversorgung und erreichen 150 Lux bei Akku-Stromversorgung. Busch + Müller ist Made in Germany. Seit Gründung des Familienunternehmens 1925 wird in Meinerzhagen/Sauerland produziert.



AUS oder AN. So einfach war Licht am Fahrrad früher einmal. Heute steckt in unseren Scheinwerfern komplexe Elektronik. Damit erhöhen wir die Lichtausbeute und steuern die LEDs per Programmierung - z.B. für Tagfahrlicht, Flutlicht, Standlicht, Sensor-Automatik oder Nahfeld-Ausleuchtung. Das Bild zeigt das elektronische Innenleben des Scheinwerfers IQ-X mit einer Leistung von 100 Lux. Alle Ingenieursleistung inklusive der Software ist original Busch + Müller. Die Platine kommt von einem Zulieferer aus direkter Nachbarschaft. Montiert wird jeder Scheinwerfer bis zur Einzel-Endkontrolle in Meinerzhagen. Busch + Müller ist kompromisslos Made in Germany - inklusive der Elektronik.



10 LUX

Standard. Von StVZO gefordert.

ohne Lichtbild

20 LUX



Lyt B



Pure B

30 LUX



Fyre



Eyro



Onefive

30 LUX

anderes Lichtfeld
ohne Abbildung



Upp



Lyt T

40 LUX

ohne Lichtbild



IQ Fly R



IQ Cyo R



IXON IQ

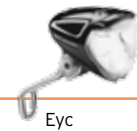
40 LUX

anderes Lichtfeld
ohne Abbildung



Avy
Lichtbild ähnlich
Fyre, aber heller

50 LUX



Eyc



Core

60 LUX



IQ Fly RT PREMIUM



IQ Cyo R (T) PREMIUM

60 LUX

anderes Lichtfeld
(keine Nahfeld-Ausleuchtung)
ohne Abbildung



IQ Cyo (T)

70 LUX



LUXOS

80 LUX



IQ Fly PREMIUM



IQ Cyo (T) PREMIUM



IXON IQ PREMIUM



IXON IQ Speed PREMIUM
gleiche Lichtform bei 90 LUX

100 LUX



IQ-X

150 LUX



Space



IQ-X Speed

MIT HELL/DUNKEL-GRENZE



Innovationen und Lichttechnik	4 - 7
Dynamo-Scheinwerfer und -Rücklichter	8 - 19
Produkt-Übersichten	20 - 23
Scheinwerferhalter und Rückstrahler	24 - 25
Akku-/Batterie-Scheinwerfer und -Rücklichter	26 - 32
E-WERK. Bike-mobile Stromversorgung	33
Zweirad-Rückspiegel	34 - 37
Service für den Fachhandel	38 - 39

LICHTSYSTEME: FÜR E-BIKES UND PEDELECS



- IQ-X E***
- | 150 Lux
 - | 6-60 V Gleichspannung
 - | IQ2-Technologie
 - | Großflächen-Lichtfeld
 - | Tagfahrlicht
 - | Nahfeld-Ausleuchtung
 - | Typ 164R60TS7



- Cyo Premium E**
- | 80 Lux
 - | 6-42 V Gleichspannung
 - | IQ-Premium-Technologie
 - | Großflächen-Lichtfeld
 - | Nahfeld-Ausleuchtung
 - | Schalter Ein/Aus
 - | Typ 1752Q42/6N



- Eyc E**
- | 50 Lux
 - | 6-42 V Gleichspannung
 - | IQ2-Technologie
 - | Nahfeld-Ausleuchtung
 - | Typ 160R42/6



- Avy E**
- | 40 Lux
 - | 6-42 V Gleichspannung
 - | IQ-Technologie
 - | Nahfeld-Ausleuchtung
 - | Typ 162R42/6



- Fly E**
- | 40 Lux
 - | 6-42 V Gleichspannung
 - | IQ-Technologie
 - | Nahfeld-Ausleuchtung
 - | Schalter Ein/Aus
 - | Typ 174Q42/6N

Bei E-Bikes wird das Lichtsystem vom Antriebsakku mit Strom versorgt. Deshalb brauchen E-Bikes spezielle Scheinwerfer und Rücklichter – das gilt für Pedelecs genauso wie für schnelle E-Bikes. Bis 2013 war die Versorgung aus dem Antriebsakku nicht zugelassen. Deshalb haben ältere E-Bikes einen Dynamo und einen Fahrradscheinwerfer.

Von Busch + Müller gibt es fünf Scheinwerfer für Pedelecs und schnelle E-Bikes. Sie basieren auf unseren besten und erfolgreichsten Modellen der LUMOTEC-Serie. Im Design und in den entscheidenden Licht-Leistungsdaten sind sie identisch mit den Fahrradscheinwerfern. Äußerlich weist nur die Bezeichnung „E“ darauf hin, dass es E-Bike-Scheinwerfer sind.

DER ENTSCHEIDENDE UNTERSCHIED

Technisch gibt es einen großen Unterschied: Fahrraddynamos liefern in der Regel 6 Volt Wechselspannung, E-Bike-Akkus liefern Gleichspannung – je nach Bauart und Antriebssystem mit unterschiedlicher Spannung von 6 Volt bis 42 Volt oder noch höher. Unsere Scheinwerfer sind mit nahezu allen Systemen kompatibel – sie können die Vielfalt der unterschiedlichen Spannungsanforderungen flexibel bedienen. Auf ein separates Standlicht mit Kondensatortechnik können unsere E-Bike-Scheinwerfer verzichten, weil eine stetige Stromversorgung durch den Antriebsakku und damit das Standlicht sichergestellt ist.

SONDERFALL „SCHNELLES E-BIKE“

Unsere E-Scheinwerfer und E-Rücklichter können technisch an Pedelecs und an schnellen E-Bikes eingesetzt werden. Aber Änderungen am Lichtsystem beim schnellen E-Bike sind ein Sonderfall: Ein schnelles E-Bike hat eine Betriebserlaubnis. Um sich gesetzeskonform zu verhalten, muss ein Austausch von Scheinwerfer und Rücklicht entweder durch ausdrücklich zugelassene Modifikationen erlaubt sein oder nach Abnahme durch eine anerkannte Prüfstelle in die Fahrzeugpapiere eintragen werden. Für „schnelle E-Bikes“ sind zudem nach ECE zugelassene Rückspiegel vorgeschrieben. Hier kann ein Austausch ohne Eintragung in die Betriebserlaubnis vorgenommen werden. Unsere E-Rückspiegel finden Sie auf Seite 35.

RÜCKLICHTER

Ein Rücklicht wird am Gepäckträger oder am Schutzblech montiert – für beide Optionen gibt es von Busch + Müller eine formkompakte E-Bike-Lösung. Das View E aus der TOPLIGHT-Serie für den Gepäckträger und das SECUA E für das Schutzblech sind E-Rücklichter für Gleichspannungsanschluss. Beide leuchten mit den besonders hellen LineTec-Lichtstreifen und haben einen integrierten Rückstrahler.



View E

5-15 Volt. Zwei superhelle LEDs erzeugen zwei Lichtbänder. Großflächenrückstrahler. Gepäckträgermontage. Typ 321ASDC.



SECUA E

6 Volt. Superhelle LED erzeugt Lichtkranz. Integrierter Rückstrahler. Schutzblechmontage. Typ 331ASDC.

NEUE ENTWICKLUNGEN

Bei Pedelecs und schnellen E-Bikes gibt es eine große Entwicklungsdynamik. Ebenso kann es jederzeit zu Veränderungen bei den Fahrzeugklassifizierungen und Verordnungen kommen. Auf alle diese Anforderungen und Veränderungen geben wir von Busch + Müller immer die schnellstmögliche Antwort durch neue Produktentwicklungen und Produktmodifikationen – auch als individuelle Lösungen für einzelne Marken und Hersteller. Das bedeutet: Als Verbraucher finden Sie eventuell nicht das exakt gleiche Ersatzteil im Handel – aber mit unserem Handelsangebot sicherlich eine gleichwertige oder sogar bessere Lösung. Alle aktuellen Informationen zu Licht am E-Bike finden Sie immer auf www.bumm.de.

IM FAHRRAD-FACHHANDEL

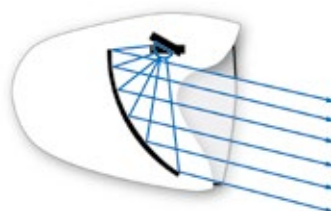
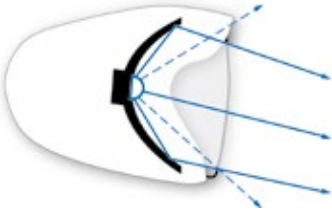
Die hier gezeigten E-Scheinwerfer und E-Rücklichter gibt es in Einzelverpackungen im Fahrradfachhandel. Aktuelle Informationen zu E-Bike Lichtsystemen finden Sie immer auf www.bumm.de.

*Voraussetzung: mindestens 7,5 W Nennleistung am Lichtanschluss des Antriebssystems

IQ-TECHNOLOGIE: LICHTREVOLUTION FÜRS FAHRRAD

Hinter IQ-TEC steckt die revolutionäre Idee, eine Hochleistungs-LED indirekt als Lichtquelle zu nutzen. Die komplette Reflektorfläche dient ausschließlich der Lichtbündelung und Lichtsteuerung. Schaut man in einen IQ-TEC-Reflektor, sieht man nur Spiegelfläche. Wird der Scheinwerfer eingeschaltet, ist dort „nichts als Licht“. Wir entwickeln unsere Innovation IQ-TEC seit 2007 kontinuierlich weiter. Der neueste

Stand der Technik sind „IQ2-TEC“ und „IQ-TEC PREMIUM“. Gemessen an der ersten IQ-Generation erreichen die neuen IQ-TEC-Versionen eine doppelte Lichtleistung und erzeugen ein nahezu doppelbreites Großflächen-Lichtfeld. Wer einmal auf dem Fahrrad im Dunkeln mit einem IQ-TEC -Scheinwerfer unterwegs war, der will auf dieses Lichterlebnis nie mehr verzichten.

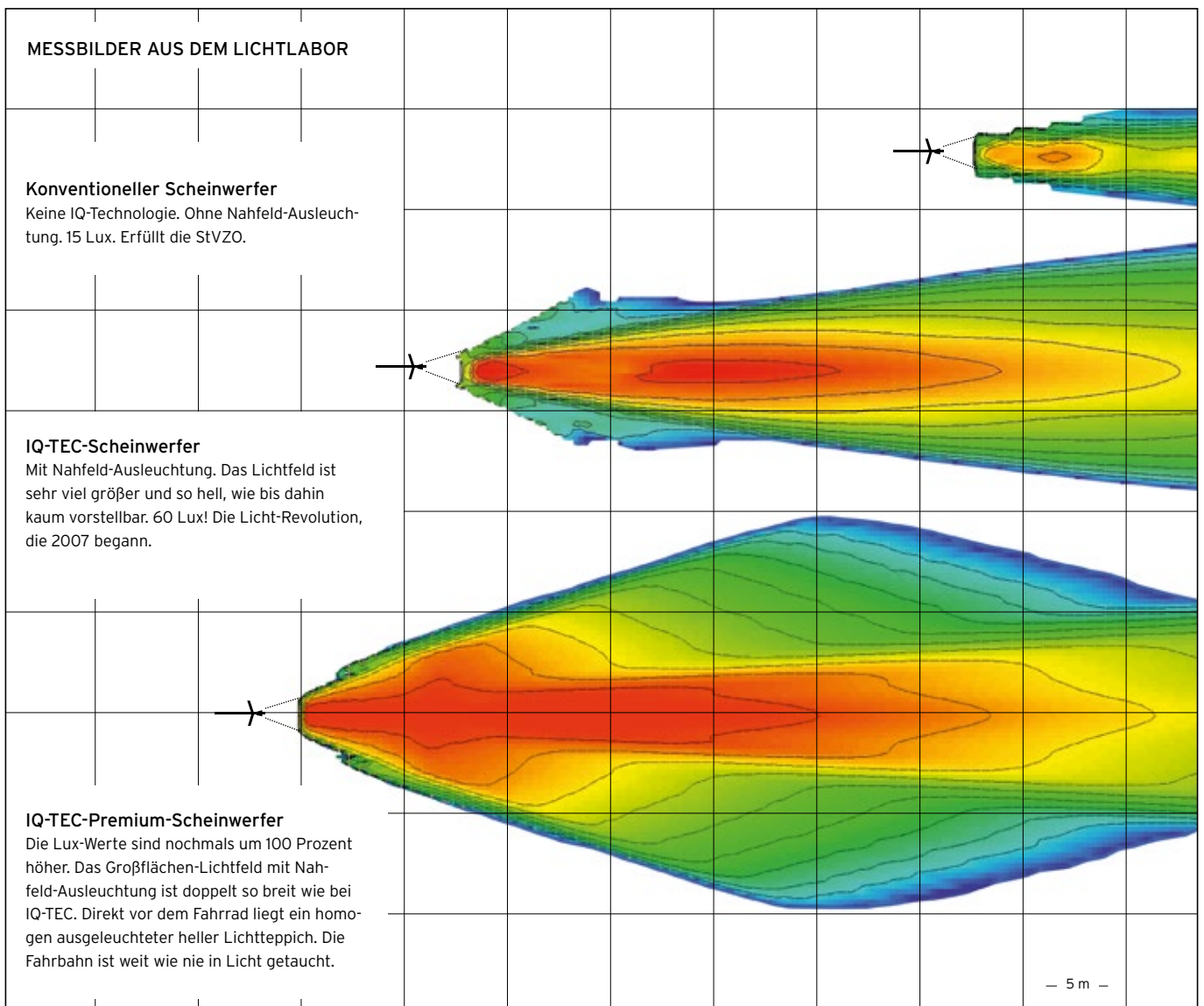


Konventionelle Technik

Die Lichtquelle sitzt in der Mitte des Reflektors. Es entsteht Streulicht und damit ein Wirkungsverlust.

IQ-Technologie

Der Spezialreflektor nutzt die Hochleistungs-LED als indirekte Lichtquelle. Das Lichtfeld ist äußerst gleichmäßig ausgeleuchtet und sehr viel breiter.



TAGFAHRLICHT. BESSER SEHEN UND GESEHEN WERDEN.

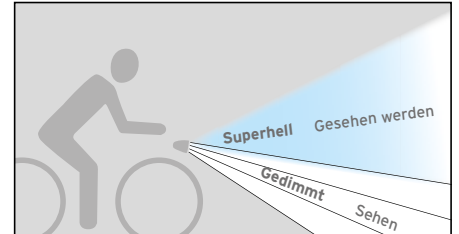
Für Fahrräder, die im Verkehr bekanntlich weniger auffallen, ist Tagfahrlicht ein großer Vorteil.

LICHT24 - die Tagfahrlicht-Innovation von Busch + Müller ist dafür die ideale Lösung. Als Tagfahrlicht strahlen zusätzliche Signal-LEDs frei nach oben. Das „normale“ Scheinwerferlicht fällt maximal gebündelt auf die Fahrbahn und ist ab der „blendfreien“ Hell/Dunkel-Grenze nach oben nicht sichtbar.

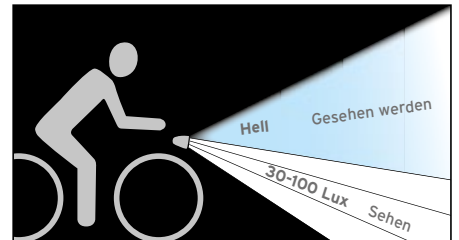
Schaltet man einen Scheinwerfer mit LICHT24 an, dann leuchtet er immer - im Hellen und im Dunkeln. Denn LICHT24 hat einen Tag-Modus und einen Nacht-Modus. Ist der integrierte Sensor eingeschaltet, schaltet er automatisch zwischen den Modi um. LICHT24 ist StVZO-zugelassen. Der Tag-Modus darf übrigens auch nachts genutzt werden, weil der Hauptscheinwerfer bei LICHT24 immer aktiv ist.



Tagfahrlicht: LUMOTEC Fly mit sechs Signal-LEDs.



LICHT24 Tag-Modus: der Vorteil im Hellen.



LICHT24 Nacht-Modus: der Vorteil im Dunkeln.

MEHR LICHT UND FAHRKOMFORT.

MIT SENSOR-AUTOMATIK

„Sensor-Automatik“ bedeutet bei unseren Scheinwerfern in der Regel, dass der Scheinwerfer sich bei Dämmerung oder Dunkelheit automatisch einschaltet, bei Fahrt im Hellen automatisch ausschaltet. Voraussetzung ist eine permanente Stromversorgung durch einen Nabendynamo. Damit der Sensor nicht auf kurzzeitige Lichtsignale wie einen Autoscheinwerfer „falsch“ reagiert, ist er mit einer Verzögerung ausgestattet.

Bei Scheinwerfern mit Tagfahrlicht übernimmt der Lichtsensor die Aufgabe, zwischen Tag-Modus und Nacht-Modus automatisch zu wechseln.

MIT STANDLICHT

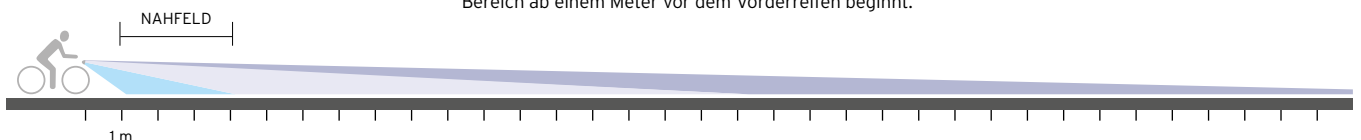
Diese Innovation von Busch + Müller aus den Neunzigern ist zum Sicherheitsstandard geworden. Für das Standlicht sind weder Batterie noch Akku notwendig. So funktioniert es: Sobald das Fahrrad steht, wird eine Standlicht-LED von einem wartungsfreien Kondensator mit Strom versorgt. Der Kondensator hat sich während der Fahrt aufgeladen.

Übrigens: Das Standlicht der LUMOTEC-Scheinwerfer kann mehrere Minuten leuchten. Deshalb kann das Standlicht bei vielen Modellen auch per Hand ausgeschaltet werden - damit bei einem parkenden Fahrrad kein Dieb angelockt wird.

MIT NAHFELD-AUSLEUCHTUNG

Für eine sichere Fahrradfahrt ist es sehr wichtig, den Bereich unmittelbar vor dem Vorderrad gut zu überblicken. Unebenheiten, Hindernisse, Schlaglöcher in diesem „Nahfeld“ werden im Hellen leicht wahrgenommen und durch kurze, intuitive Lenkbewegungen ausgeglichen. Im Dunkeln ist das nur möglich, wenn der Bereich direkt vor dem Fahrrad hell und gleichmäßig ausgeleuchtet ist. Subjektiv steigt dabei das Bedürfnis nach einem hellen Nahfeld, je langsamer die Fahrt wird, weil das Gleichgewicht dann immer mehr von möglichen Hindernissen gefährdet ist.

„Mit Nahfeld-Ausleuchtung“ bedeutet bei unseren Scheinwerfern, dass die Ausleuchtung bereits in dem Bereich ab einem Meter vor dem Vorderreifen beginnt.



Beleuchtungsstärken von Scheinwerfern können in verschiedenen Einheiten gemessen werden - zum Beispiel in Lux oder in Lumen. Wir von Busch + Müller geben den Wert in Lux an. Denn Lux bezeichnet die Beleuchtungsstärke in Abhängigkeit der Entfernung von der Lichtquelle. Genau diese Relation ist entscheidend, weil sie beschreibt, wieviel Licht auf die Fahrbahn gebracht wird. Die Einheit Lumen gibt im Gegensatz dazu an, welche Lichtmenge aus dem Scheinwerfer austritt, unabhängig davon, ob sie auf der Fahrbahn landet oder als Streulicht verloren geht. Deshalb führt dieser Wert - so exzellent er auch manchmal klingt - eher in die Irre. Aber auch der Lux-Wert ist immer nur eine Teilaussage über die Leistung eines Scheinwerfers. Ebenso wichtig ist die Qualität des Lichtfeldes, das auf der Fahrbahn erzeugt wird. Die Weite, die Breite, die gleichmäßige und dem Auge angenehme Ausleuchtung und nicht zuletzt die exakte

Hell/Dunkel-Grenze, die das Blenden verhindert - all das sind Eigenschaften, die sich in reinen Messdaten kaum widerspiegeln lassen. Deshalb gilt: Erst die reale Inaugenscheinnahme des erzeugten Lichtfeldes beweist die wahre Leistung eines Scheinwerfers.

Übrigens: Für die Leistungsbewertung eines Scheinwerfers ist die von manchen Herstellern eingeführte Angabe einer „Sichtbarkeit aus X Metern“ wenig sinnvoll. Es gibt dafür kein objektives Messverfahren und der Sicherheitsgewinn ist eher nur eine „gefühlte“ Größe, weil er ideale Bedingungen voraussetzt (kein Störlicht, „sauberen“ Luftraum, freie Einsehbarkeit, gleiche Leistungsfähigkeit des menschlichen Auges ...), die in der Realität nicht gegeben sind. Deshalb verzichten wir auf eine solche unseres Erachtens nutzlose und Objektivität nur vorgaukelnde Angabe. Denn fraglich ist vor allem: Was bringt es dem Radfahrer, aus 1000 m Entfernung gesehen zu werden?

WORAN MAN EINEN GUTEN SCHEINWERFER ERKENNT.



Lux-Werte sagen nicht alles. Es kommt auf das Lichtfeld an. Links eine Leistung von nominell 60 Lux. Rechts sind es nominell „nur“ 50 Lux, aber mit Nahfeld-Ausleuchtung und äußerst homogenem Lichtfeld.

Ausnahmslos alle in diesem Katalog gezeigten Scheinwerfer und Rücklichter erfüllen die Bestimmungen der deutschen Straßenverkehrszulassungsordnung (StVZO). Seit 2013 sind in Deutschland auch Akku-Scheinwerfer und Akku-Rücklichter an allen Fahrrädern zugelassen. Das bedeutet jedoch nicht, dass jede Art von Lichtquelle, die von Akkus oder Batterien betrieben wird, als Fahrradscheinwerfer genutzt werden darf. Denn Akku-Scheinwerfer unterliegen genauso wie Dynamo-Scheinwerfer gesetzlich geregelten Anforderungen (z.B. bezüglich der Helligkeit, der Lichtverteilung oder einer Hell/Dunkel-Grenze zur Gewährleistung von Blendfreiheit). Erst wenn sie diese erfüllen, sind sie als Fahrradscheinwerfer

oder Fahrradrücklicht geeignet und zugelassen. Die Zulassung ist auf jedem Scheinwerfer dokumentiert. Das Zulassungszeichen besteht aus einer Wellenlinie, dem Buchstaben „K“ und einer Nummer. Die StVZO schreibt vor, dass die Beleuchtungsstärke des Frontscheinwerfers im Kernaussleuchtungsreich in 10 Metern Entfernung mindestens 10 Lux betragen muss. Scheinwerfer von Busch + Müller übertreffen diese Anforderung ausnahmslos, in den allermeisten Fällen sogar um das Mehrfache. Ein großes „Z“ bedeutet, dass der in diesem Rücklicht integrierte Rückstrahler der StVZO-Anforderung „Großflächen-Reflektor“ entspricht.

SCHEINWERFER UND RÜCKLICHTER: ALLE SIND StVZO-ZUGELASSEN.



Busch + Müller unterstützt die Initiative „Licht:Check“ vom RadClub Deutschland. Im teilnehmenden Fachhandel kann jeder Radler die Beleuchtungsanlage seines Fahrrads kostenlos überprüfen lassen und erhält eine Prüfplakette.
















IQ-X[®]

**LUMOTEC-SERIE. EDEL IM DESIGN.
MAXIMAL HELL. BRILLANTES LICHTFELD.**

Der schönste Scheinwerfer für Fahrräder mit Dynamo, den wir je gebaut haben. Das elegante Aluminiumgehäuse beherbergt alle Technik, die ein moderner Fahrradscheinwerfer der absoluten Spitzenklasse heute haben kann. Für Dynamo-Scheinwerfer erreichen wir zum ersten Mal die 100-Lux-Marke. Aber wichtiger als der gemessene Wert ist die Lichtwirkung: Vor dem Fahrrad breitet sich ein homogen leuchtender Lichtteppich aus, der alles präzise erkennbar macht - ganz nah vor dem Vorderrad, in der Breite am Wegesrand und zugleich 40 Meter weit nach vorne. Radfahren in der Dunkelheit wird ein pures Vergnügen - und zugleich sicherer denn je. Übrigens auch im Hellen - durch das integrierte Tagfahrlicht.

LUMOTEC IQ-X

RT senso plus	164RTSNDI					
E*	164R60TS7					

-  mit Schalter EIN/AUS
-  Standlicht
-  Sensor-Automatik
-  Nahfeld-Ausleuchtung
-  Tagfahrlicht

- | 100 Lux. Erzeugt per Dynamo!
- | LED-IQ2-Technologie
- | Gehäuse aus Aluminium
- | Großflächen-Lichtfeld
- | Tagfahrlicht
- | Sensor-Automatik
- | Nahfeld-Ausleuchtung
- | Seitliche Sicherheitsabstrahlung
- | Standlicht
- | StVZO-zugelassen. Deutsches Prüfzeichen



Noch mehr Komfort

- | Rückseitig: großer beleuchteter Druckschalter
- | Anschraubbarer Frontrückstrahler
- | Doppelgelenk-Halter
- | Abgedeckter Kabelkanal

IQ-X BLACK



Typ 164RTSNDI-01

IQ-X SILVER



Typ 164RTSNDI

IQ-X E*

- | 150 Lux
- | Für E-Bikes 6-60 V Gleichspannung
- | Großflächen-Lichtfeld
- | Tagfahrlicht
- | Sensor-Automatik
- | Nahfeld-Ausleuchtung
- | Seitliche Sicherheitsabstrahlung
- | ECE-Prüfzeichen für schnelle E-Bikes
- | Deutsches Prüfzeichen für Pedelecs

*Voraussetzung: mindestens 7,5 W Nennleistung am Lichtanschluss des Antriebssystems

LUXOS®

LUMOTEC-SERIE. MIT IQ2-TECHNOLOGIE UND EXZELLENTEM KOMFORT-FEATURES.

Leistung in Lux: 70-90! Das Lichtfeld maximal homogen und um ein Vielfaches großflächiger als bei der ursprünglichen IQ-Technik. Weitere Licht-Leistungen: Die Nahfeld-Ausleuchtung in Panoramawirkung, mit Tagfahrlicht, für die rabenschwarze Nacht ein zuschaltbares Flutlicht. Zugleich viel mehr als ein Scheinwerfer: Mit USB-Ladeoption für Mobilgeräte, unterstützt von einem integrierten Lithium-Akku. Die pure 70-Lux-Leistung des LUXOS gibt es auch als Basis-Version.

Alu-Kühlkörper, hochglänzend in Klavierlack

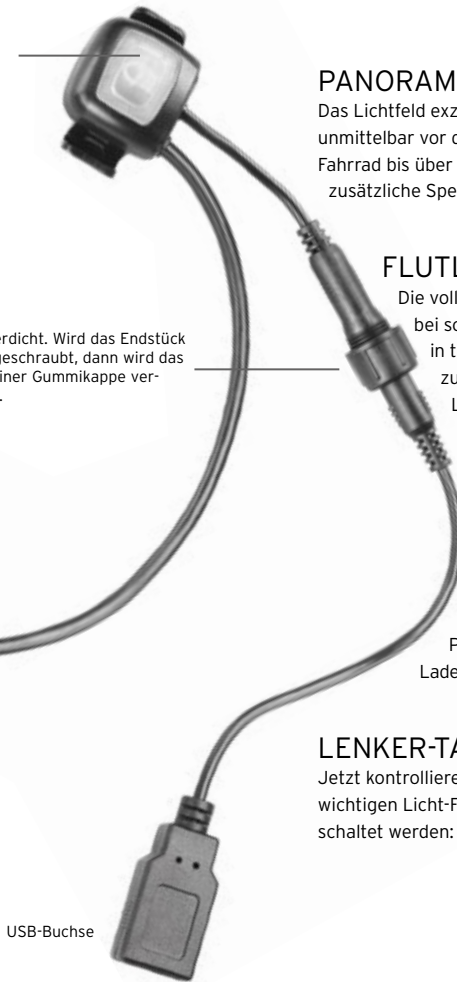
In der „Stirn“ integriert mit eigenen Reflektoren: zusätzliche LEDs für Panorama-Nahlicht und Tagfahrlicht.

Im „Kopf“ verborgen, aber leistungsstark wie nie: die IQ2-LED-Technologie.



Der Lenker-Taster mit den Kontroll-LEDs. Steuert die Licht-Features per Knopfdruck.

Kabelführung wasserdicht. Wird das Endstück zur USB-Buchse abgeschraubt, dann wird das „offene“ Ende mit einer Gummikappe verschlossen (liegt bei).



USB-Buchse

PANORAMA-NAHLICHT

Das Lichtfeld exzellent und breit wie nie zuvor: unmittelbar vor dem Fahrrad und sogar neben dem Fahrrad bis über den Fahrbahnrand hinaus. Technik: zusätzliche Spezial-LEDs, elektronisch gesteuert.

FLUTLICHT

Die volle Leistung aller Lichtquellen. Ideal bei schwierigen Streckenabschnitten in tiefer Dunkelheit. Per Knopfdruck zuschaltbar. Funktion im Hellen: Lichthupe. Bei Dunkelheit im Stand: volles Licht.

USB-LADEOPTION

Lädt USB-Mobilgeräte (Mobiltelefon, GPS-Empfänger, MP3-Player) mit USB-Strom. Der im Scheinwerfer integrierte Pufferakku sorgt für konstanten Ladestrom.

LENKER-TASTER

Jetzt kontrollieren Sie Ihr Licht direkt. Denn alle wichtigen Licht-Funktionen können am Lenker geschaltet werden: EIN/AUS, Flutlicht, Lichthupe, etc.

LITHIUM-PUFFERAKKU INTEGRIERT

Der zusätzliche Stromspeicher wird für Bedarfsspitzen und für den Ladestrom genutzt. Lädt sich bei Fahrt ständig auf. Der Ladezustand wird am Lenker-Taster per LED angezeigt.

TAGFAHRLICHT

Nach vorne abstrahlende Signal-LEDs. Die Sensor-Automatik schaltet im Hellen automatisch auf maximales Tagfahrlicht, im Dunkeln auf maximales Fahrlicht.

STANDLICHT

Automatisch. Die speziellen LEDs sind gezielt auf Sicherheitswahrnehmung ausgerichtet. Kann am Lenker-Taster abgeschaltet werden.

RÜCKLICHT-ÜBERWACHUNG

Eine Kontroll-LED am Scheinwerfer zeigt ständig an, ob ein angeschlossenes Rücklicht ordnungsgemäß funktioniert.

LUMOTEC LUXOS	179B	179U
Lux	70	70/90
Panorama-Nahlicht		■
Flutlicht 90 Lux		■
Lenker-Taster		■
Pufferakku		■
USB-Ladeoption		■
LICHT24. Das Tagfahrlicht	■	■
Standlicht	■	■
Sensor-Automatik	■	■
Rücklicht-Überwachung		■

LUXOS B

Basis-Variante mit IQ2-Technologie, Tagfahrlicht, Sensor-Automatik und Standlicht. StVZO-zugelassen.

LUXOS U

Der universelle LUXOS für das Fahrrad. Ausgestattet mit allen Funktionen. StVZO-zugelassen.

CYO T PREMIUM

Die Version mit dem maximalen Sicherheitseffekt. Ausgestattet mit Tagfahrlicht LICHT24: Unter dem LED-IQ Hauptscheinwerfer leuchten vier zusätzliche Signal-LEDs. Standlicht: Zwei der Signal-LEDs übernehmen diese Funktion.

- | LICHT24. Das Tagfahrlicht
- | Großflächen-Lichtfeld
- | Nahfeld-Ausleuchtung
- | Standlicht & Sensor-Automatik
- | 80 Lux ohne Rückstrahler
- | 60 Lux mit Rückstrahler



Abb. Cyo T

CYO PREMIUM

- | Großflächen-Lichtfeld
- | Nahfeld-Ausleuchtung
- | Standlicht & Sensor-Automatik
- | 80 Lux ohne Rückstrahler
- | 60 Lux mit Rückstrahler



Abb. Cyo RT

CYO PREMIUM E

- | Für E-Bikes 6-42 V Gleichspannung
- | Großflächen-Lichtfeld
- | Nahfeld-Ausleuchtung
- | Mit Schalter EIN/AUS
- | 80 Lux

CYO T

- | LICHT24. Das Tagfahrlicht
- | Standlicht & Sensor-Automatik
- | 60 Lux ohne Rückstrahler, ohne Nahfeld-Ausleuchtung
- | 40 Lux mit Rückstrahler, mit Nahfeld-Ausleuchtung



Abb. Cyo

CYO

- | Standlicht & Sensor-Automatik
- | 60 Lux ohne Rückstrahler, ohne Nahfeld-Ausleuchtung
- | 40 Lux mit Rückstrahler, mit Nahfeld-Ausleuchtung



Abb. Cyo R als Designvariante im Alu-Look, spezialverchromt

CYO®

LUMOTEC-SERIE. PREMIUM-LEISTUNG KOMPAKT VERPACKT. SCHON JETZT EIN KLASSIKER.

Die klassische puristische Formgebung ist elegant und dynamisch zugleich. Aber das ist nur ein Grund für den großen Erfolg des Cyo. Der andere: In dem minimalistischen Gehäuse steckt das volle Leistungsvermögen der IQ-Technologie. Halter und Schraube aus Edelstahl unterstreichen die Hochwertigkeit. Die unterschiedlichen Versionen erfüllen nahezu jeden Anspruch. STVZO-zugelassen.

LUMOTEC IQ Cyo T PREMIUM

T senso plus	1752QTSNDI	☉	■	■	■	■	■	■	■
RT senso plus	1752QRTSNDI	☉	■	■	■	■	■	■	■

LUMOTEC IQ Cyo PREMIUM

senso plus	1752QSNDI	☉	■	■	■	■	■	■	■
R senso plus	1752QRSNDI	☉	■	■	■	■	■	■	■
E	1752Q42/6N	☉	■	■	■	■	■	■	■

LUMOTEC IQ Cyo T

T senso plus	175QTSNDI	☉	■	■	■	■	■	■	■
RT senso plus	175QRTSNDI	☉	■	■	■	■	■	■	■

LUMOTEC IQ Cyo

N plus	175QNNDI	☉	■	■	■	■	■	■	■
senso plus	175QSNDI	☉	■	■	■	■	■	■	■
RN plus	175QRNDI	☉	■	■	■	■	■	■	■
R senso plus	175QRSNDI	☉	■	■	■	■	■	■	■

- mit Schalter EIN/AUS
- Standlicht
- Sensor-Automatik
- Nahfeld-Ausleuchtung
- Tagfahrlicht
- ☉ ohne Rückstrahler
- ☉ mit Rückstrahler

FLY

LUMOTEC-SERIE. DER ELEGANTE.

Die Leuchtweite kann einfach reguliert werden, denn der Scheinwerferkopf ist per Hand verstellbar - und rastet in der gewählten Position präzise ein! Halter und Schraube aus Edelstahl, Schalter an der Rückseite. Lässt sich durch Adapter gut mit Federgabeln kombinieren. Integrierter Front-Rückstrahler. StVZO-zugelassen.

LUMOTEC IQ Fly T PREMIUM						
RT senso plus	1742QRTSNDI					
LUMOTEC IQ Fly T						
RT senso plus	174QRTSNDI					
LUMOTEC IQ Fly PREMIUM						
senso plus	1742QSNDI					
LUMOTEC IQ Fly						
E	174Q42/6N					

- mit Schalter EIN/AUS
- Standlicht
- Sensor-Automatik
- Nahfeld-Ausleuchtung
- Tagfahrlicht



FLY T PREMIUM

- | LICHT24. Das Tagfahrlicht
- | Großflächen-Lichtfeld
- | Nahfeld-Ausleuchtung
- | Standlicht & Sensor-Automatik
- | 60 Lux



FLY PREMIUM

- | Großflächen-Lichtfeld
- | Nahfeld-Ausleuchtung
- | Standlicht & Sensor-Automatik
- | 80 Lux

FLY T

- | LICHT24. Das Tagfahrlicht
- | Nahfeld-Ausleuchtung
- | Standlicht & Sensor-Automatik
- | 40 Lux

FLY E

- | Für E-Bikes 6-42V Gleichspannung
- | Nahfeld-Ausleuchtung
- | 40 Lux
- | Mit Schalter EIN/AUS

AVY[®]

LUMOTEC-SERIE. ALLES WAS MAN BRAUCHT.

Er ist fast so schlank wie der äußerst erfolgreiche Bruder Eyc. Drinnen steckt echte IQ-Technologie. Mit 40 Lux und einer guten, homogenen Fahrbahnausleuchtung ist er der ideale Mittelklasse-Scheinwerfer - technisch absolut up to date zu einem sehr günstigen Preis-Leistungsverhältnis. StVZO-zugelassen. Auch: Prüfzeichen F.

LUMOTEC IQ Avy						
N	162RN					
N plus	162RNDI					
T senso plus	162RTSNDI					
E	162R42/6					

- mit Schalter EIN/AUS
- Standlicht
- Sensor-Automatik
- Nahfeld-Ausleuchtung
- Tagfahrlicht



AVY

- | 40 Lux
- | LICHT24. Das Tagfahrlicht
- | Sensor-Automatik
- | Standlicht
- | Ansteckbarer Front-Rückstrahler liegt bei
- | Nahfeld-Ausleuchtung

AVY E

- | Für E-Bikes 6-42V Gleichspannung
- | Nahfeld-Ausleuchtung

EYC

- | 50 Lux
- | LICHT24. Das Tagfahrlicht
- | Nahfeld-Ausleuchtung
- | Sensor-Automatik
- | Standlicht



EYC[®]

LUMOTEC-SERIE. DER KLEINSTE, DER TROTZDEM ALLES KANN.

IQ2-Technologie. Sehr gute und homogene Fahrbahnausleuchtung. Ansteckbarer Rückstrahler. Nur 70 Gramm leicht und im Volumen 60% kleiner als der zuvor kleinste LUMOTEC (Cyo). StVZO-zugelassen.

LUMOTEC IQ2 Eyc				
plus	16ORDI		■	■
N plus	16ORNDI	■	■	■
T senso plus	16ORTSNDI	■	■	■
E	16OR42/6			■

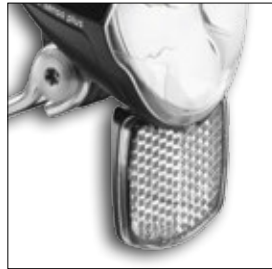
- mit Schalter EIN/AUS
- Standlicht
- Sensor-Automatik
- Nahfeld-Ausleuchtung
- Tagfahrlicht

EYC E

- | Für E-Bikes 6-42V Gleichspannung
- | 50 Lux
- | Nahfeld-Ausleuchtung



Der Drucktaster - hinterleuchtet mit LED-Funktionsanzeige.



Front-Rückstrahler liegt bei und kann einfach angesteckt werden.

UPP

LUMOTEC-SERIE. EINFACH. SCHÖN. GUT.

Die Form: ein geradezu graziles Design mit einer klaren Linienführung. Die Funktion: ein robuster 30-Lux-Scheinwerfer mit Nahfeld-Ausleuchtung. StVZO-zugelassen.

LUMOTEC Upp				
N	166N		■	■
N plus	166NDI	■	■	■
T senso plus	166TSNDI	■	■	■

- mit Schalter EIN/AUS
- Standlicht
- Sensor-Automatik
- Nahfeld-Ausleuchtung
- Tagfahrlicht

UPP T

- | 30 Lux
- | LICHT24. Das Tagfahrlicht
- | Nahfeld-Ausleuchtung
- | Standlicht & Sensor-Automatik
- | LED-Linsentechnik
- | Integrierter Front-Rückstrahler
- | Sicherheits-Seitenabstrahlung



UPP

- | 30 Lux
- | Nahfeld-Ausleuchtung
- | Standlicht
- | LED-Linsentechnik
- | Integrierter Front-Rückstrahler
- | Sicherheits-Seitenabstrahlung

CLASSIC

LUMOTEC-SERIE. LED-LICHT FÜR OLDTIMER ODER BIKES MIT KLASSISCHEM LOOK.

In Formgebung und Materialoberfläche eine Verbeugung vor der großen Fahrradtradition. In der Technik eine moderne, leistungsstarke Lösung, die Licht-Komfort und Sicherheit im Verkehr gewährleistet. Integrierter Front-Rückstrahler. StVZO-zugelassen.

LUMOTEC Classic T						
T senso plus	1786CTSNDI	■	■	■	■	■

LUMOTEC Classic					
N	1786CN	■			■
N plus	1786CNDI	■	■		■
sensio plus	1786CSNDI	■	■	■	■

- mit Schalter EIN/AUS
- Standlicht
- Sensor-Automatik
- Nahfeld-Ausleuchtung
- Tagfahrlicht



CLASSIC T

Tagfahrlicht-Modelle leisten 30 Lux. Die markanten Signal-LEDs für eine bessere Wahrnehmung am Tag sind im Hauptscheinwerfer integriert.

- | 30 Lux
- | LICHT24. Das Tagfahrlicht
- | Nahfeld-Ausleuchtung
- | LED-Linsentechnik
- | Standlicht

CLASSIC

Moderne LED-Linsentechnik leistet 25 Lux. Erzeugt ein großes und homogenes Lichtfeld mit Nahfeld-Ausleuchtung und präziser Hell/Dunkel-Grenze.

- | 25 Lux
- | Nahfeld-Ausleuchtung
- | LED-Linsentechnik
- | Standlicht

HALOGEN

LUMOTEC-SERIE. TRADITIONSMODELLE MIT DER BELIEBTESTEN WARMEN LICHTFARBE.

LUMOTEC Retro					
Standard	1706C				
N	1706CN	■			

LUMOTEC Basic					
Standard	170				
N	170N2	■			
N plus	170N2DI	■	■		

- mit Schalter EIN/AUS
- Standlicht
- Sensor-Automatik
- Nahfeld-Ausleuchtung
- Tagfahrlicht



LUMOTEC RETRO

Das Modell Retro vereint nostalgische Form mit bewährter Halogentechnik und Ringrückstrahler. StVZO-zugelassen. Verchromtes Gehäuse. Halter für Steuersatzmontage optional erhältlich.

- | Halogen
- | 17 Lux



LUMOTEC BASIC

Der LUMOTEC Basic war 1991 der erste Scheinwerfer mit Ringrückstrahler. Er ist wegen seiner klaren Formgebung bis heute der beliebteste Halogen-Scheinwerfer. StVZO-zugelassen.

- | Halogen
- | 17 Lux
- | Standlicht

LYT T®

Die T-Version mit der Tagfahrlichtfunktion LICHT24 bietet die perfekte 24-Stunden-Sicherheitsausstattung.

- | 30 Lux
- | LICHT24. Das Tagfahrlicht
- | Integrierter Front-Rückstrahler
- | Sicherheits-Seitenabstrahlung
- | LED-Linsentechnik
- | Standlicht
- | Nahfeld-Ausleuchtung



LYT®

- | 25 Lux
- | Integrierter Front-Rückstrahler
- | Sicherheits-Seitenabstrahlung
- | LED-Linsentechnik
- | Standlicht
- | Nahfeld-Ausleuchtung

LYT B®

- | 20 Lux
- | Integrierter Front-Rückstrahler
- | Sicherheits-Seitenabstrahlung
- | LED-Linsentechnik
- | Standlicht
- | Nahfeld-Ausleuchtung

LYT®

LUMOTEC-SERIE. HELL, ROBUST, ZUVERLÄSSIG.

Moderne LED-Linsentechnik erzeugt ein gutes und homogenes Lichtfeld mit Nahfeld-Ausleuchtung und präziser Hell/Dunkel-Grenze. Mit integriertem Front-Rückstrahler. StVZO-zugelassen. Auch: Prüfzeichen F.

LUMOTEC Lyt T	
T senso plus	178TSNDI

LUMOTEC Lyt	
N	178N
N plus	178NDI
senso plus	178SNDI

LUMOTEC Lyt B	
B N	1781N
B N plus	1781NDI
B senso plus	1781SNDI

- mit Schalter EIN/AUS
- Standlicht
- Sensor-Automatik
- Nahfeld-Ausleuchtung
- Tagfahrlicht



- | 30 Lux
- | LICHT24. Das Tagfahrlicht
- | Nahfeld-Ausleuchtung
- | Standlicht
- | Ansteckbarer Front-Rückstrahler liegt bei

Es gibt eine neue Generation von Nabendynamos. Sie sind besonders klein und leicht - mit einer reduzierten Leistung von 1,5 Watt (Standard 3 W). Für diese spezielle Stromquelle haben wir den Onefive entwickelt. Er ist für die geringere Stromleistung lichttechnisch optimiert - aber bitte beachten Sie: dieser Scheinwerfer darf nur mit den speziellen 1,5-W-Nabendynamos betrieben werden. StVZO-zugelassen.

ONEFIVE®

SPEZIELL FÜR 1,5-WATT-NABENDYNAMOS.

LUMOTEC ONEFIVE	
T senso plus	165RTSNDI

- mit Schalter EIN/AUS
- Standlicht
- Sensor-Automatik
- Nahfeld-Ausleuchtung
- Tagfahrlicht



Typ 470LHPB

Passt auch an Bosch-E-Bike-Bordcomputer

LENKERHALTER

DYNAMO-SCHEINWERFER AM LENKER? SO GEHT ES!

Mit diesem speziellen Halter lassen sich die Scheinwerfer der LUMOTEC-Serie direkt und zentral am Lenker montieren.

LINE

TOPLIGHT-SERIE.

2 Hochleistungs-LEDs im 90-mm-LineTec-Lichtstreifen (Klartglas, leuchtet rot). Superhell mit Sichtbarkeit bis 320°. Standlicht (Kondensatorteknik, keine Batterien), Abschaltung automatisch nach 4 Minuten (Parkfunktion) oder sofort manuell. Nur 53 g, superschlank, 94 x 45 x 16,5 mm. Integrierter Z-Großflächenrückstrahler. Bolzenabstand 50 mm oder 80 mm. Auch: Prüfzeichen F. StVZO-zugelassen.

Toplight Line					
plus	323ALT	■	■	■	■
brake plus	323ALTV	■	■	■	■
permanent	323BL	■	■	■	■
sensio	323BLHR	■	■	■	■

- Dynamostromversorgung
- Batteriestromversorgung
- Einschalt-Automatik
- Standlicht
- Bremslichtfunktion BrakeTec



LINE

- | 2 Hochleistungs-LEDs
- | LineTec-Streifenlicht
- | Abstrahlwinkel 320°
- | Standlicht, abschaltbar
- | Z-Großflächenrückstrahler

BATTERIE-MODELLE SENSO UND PERMANENT

- | Batteriefach mit Spezialschraube diebstahlgeschützt verschließbar
- | Inkl. 1 Batterie (Mignon)
- | Leuchtdauer ca. 40 Std.
- | Mit Batterie-Indikator

FLAT

TOPLIGHT-SERIE.

LED-Rücklicht. Design: extrem flach und leicht (65 g), elegant in zwei Kreisflächen integrierter Z-Rückstrahler. 111 x 50 mm. Auch als Batterieversion. Montage: 50 mm oder 80 mm Bolzenabstand. Auch: Prüfzeichen F. StVZO-zugelassen.

Toplight Flat S					
plus	329ASK	■	■	■	■
permanent	329BS	■	■	■	■
sensio	329BSHR	■	■	■	■

Toplight Flat					
plus	329ALK	■	■	■	■
permanent	329BL	■	■	■	■
sensio	329BLHR	■	■	■	■

- Dynamostromversorgung
- Batteriestromversorgung
- Einschalt-Automatik
- Standlicht
- Bremslichtfunktion BrakeTec



FLAT S

- | LineTec-Streifenlicht
- | 1 Hochleistungs-LED
- | Abstrahlwinkel 220°
- | Z-Großflächenrückstrahler



FLAT

- | 1 Hochleistungs-LED
- | Abstrahlwinkel 220°
- | Z-Großflächenrückstrahler



- | 2xLineTec-Streifenlicht
- | 2 Hochleistungs-LEDs
- | Z-Großflächenrückstrahler



Das TOPLIGHT View in der Version mit „BrakeTec“. Nimmt die Geschwindigkeit signifikant ab, leuchten die Lichtbänder pulsierend oben und unten superhell auf.

VIEW®

TOPLIGHT-SERIE.

Doppelte Lichtquelle durch zwei superhelle LEDs. LineTec: Zwei patentierte Lichtsysteme erzeugen zwei Lichtbänder. Effekt: hell strahlende Lichtflächen-Wahrnehmung bereits aus sehr großer Entfernung. Ideale Seitenabstrahlung durch umlaufenden Klarglas-Korpus. Mit Standlicht-Automatik. Großflächenrückstrahler zentral integriert. 102 x 48 mm. 18 mm flach. 50g leicht. StVZO-zugelassen.

Toplight View				
plus	321ASK	■	■	■
brake plus	321ASKV	■	■	■
permanent	321BS	■	■	■
E-Bike-Version	321ASDC	■	■	■

- Dynamostromversorgung
- Batteriestromversorgung
- Einschalt-Automatik
- Standlicht
- Bremslichtfunktion BrakeTec



Typ 326ASK

- | LineTec-Streifenlicht
- | 2 Hochleistungs-LEDs
- | Standlicht
- | Z-Großflächenrückstrahler
- | Minimalistisches Design

2C

TOPLIGHT-SERIE.

Minimalistisch souverän in der Formgebung (105 x 31 mm). Die Funktion: In der Dunkelheit leuchten die zwei C-förmigen Klarglas-Schwünge links und rechts als helle Lichtbänder. Das Licht dieser markanten „Lichtklammer“ kommt aus zwei Hochleistungs-LEDs, in der Mitte befindet sich der Z-Großflächenrückstrahler. Das 2C hat serienmäßig Standlicht. StVZO-zugelassen.

SMALL

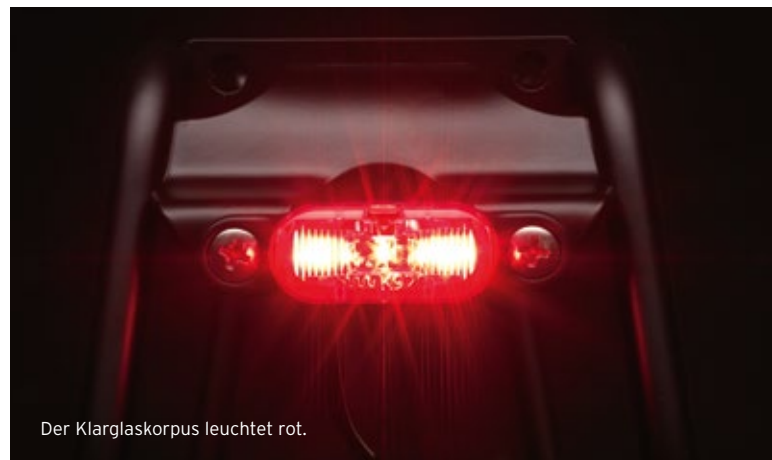
TOPLIGHT-SERIE.

Das kleinste und leichteste Dynamo-Rücklicht mit Straßenzulassung. Das spezielle Klarglas-Linsensystem fächert das Licht einer Hochleistungs-LED zu einem sehr hellen, roten Leuchtstreifen auf. StVZO-zugelassen.



Typ 53234ASK

- | LineTec-Streifenlicht
- | Standlicht
- | Montageabstand 50 mm
- | LED-Rücklicht
- | Ohne Z-Rückstrahler



Der Klarglaskorpus leuchtet rot.



Abb. 325AL



Typ 328ALK



Typ 325AS

D-TOPLIGHT XS

Robustes Gepäckträgerrücklicht (115 x 55 mm). Gegen Stöße und Feuchtigkeit durch Soft-Touch-Dichtkante besonders geschützt. Mit Z-Großflächenrückstrahler. Gibt es als Dynamo- oder Batterieversion. Montage 50 mm oder 80 mm Bolzenabstand. StVZO-zugelassen.

Toplight XS				
Standard	325AL	■	■	■
plus	325ALK	■	■	■
permanent	325BL	■	■	■

- Dynamostromversorgung
- Batteriestromversorgung
- Einschalt-Automatik
- Standlicht
- Bremslichtfunktion BrakeTec

D-TOPLIGHT

Der Klassiker (120 x 55 mm). Für Dynamo, für Batterie oder beide Stromquellen (Version Duo). Z-Großflächenrückstrahler. StVZO-zugelassen.



Typ 320ALK

TOPLIGHT XS

Das robuste Gepäckträgerrücklicht ist auch als Version mit Glühlampe erhältlich (115 x 55 mm). Z-Großflächenrückstrahler. StVZO-zugelassen.



Typ 327AS

SELECTRA® PLUS

Basis-Gepäckträgerrücklicht mit 3 LEDs und Standlichtfunktion (110 x 60 mm). Z-Großflächenrückstrahler. Montage: 50 mm oder 80 mm Bolzenabstand. StVZO-zugelassen.

TOPLIGHT

Das Ur-Modell (125 x 60 mm). Mit Glühlampe. Mit Z-Großflächenrückstrahler. Auch Prüfzeichen E und F. Gepäckträgermontage: 50 mm oder 80 mm Bolzenabstand. StVZO-zugelassen.

MINI

TOPLIGHT-SERIE.

Das kleinste TOPLIGHT-Rücklicht mit integriertem Z-Rückstrahler. Alle Funktionen auf geringstem Raum: Zwei Hochleistungs-LEDs sorgen für Licht. Nur 95 x 38 x 17 mm groß, mit 34 g extrem leicht. Passt ideal an moderne Bikes mit schlanken Gepäckträgern. Montageabstand: 50 mm oder 80 mm.

- | Standlicht
- | Montageabstand 50/80 mm
- | StVZO-zugelassen



Typ 322ALK

SECULA®

Aus einer Hochleistungs-LED wird durch ein Prismensystem ein LineTec-Lichtkranz erzeugt, der durch seine „räumliche“ Form sehr auffällig ist und es anderen Verkehrsteilnehmern leichter macht, die Entfernung zum Fahrrad einzuschätzen. StVZO-zugelassen.

Neu:
E-Bike-Version (331ASDC) für Schutzblechmontage.

- | 1 Hochleistungs-LED
- | Sehr heller LineTec-Lichtkranz
- | Standlicht
- | Zentral integrierter Rückstrahler
- | Kompaktgehäuse
- | Auch erhältlich als Batterieversion (Typ 331BS)



Versión für Sattelstreben oder Sattelstützenmontage (331/2ASK) Batterieversion (331/2BS)



Typ 331ASK

SECULITE

Standard	330AL	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
plus	330ALK	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Standard	339AS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4D-Lite plus	339ALK	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- Dynamostromversorgung
- Batteriestromversorgung
- Einschalt-Automatik
- Standlicht
- Bremslichtfunktion BrakeTec



SECULITE®

Mit einer Hochleistungs-LED. Integrierter Rückstrahler. Auch Prüfzeichen F. StVZO-zugelassen.



4D-LITE PLUS

Dioden-Rücklicht mit vier LEDs und mit Schutzbügel. StVZO-zugelassen.



STANDARD

Schutzblechrücklicht mit Glühlampe 6V/0,6W. Mit integriertem Rückstrahler. StVZO-zugelassen.



Cross-Befestigung. Modell für SECULITE. Aus Edelstahl, nichtrostend. Für alle Bikes ohne festmontierte Schutzbleche. Masseführung über Rahmenrohr möglich. (Typ 246)









Rücklicht-Schutzbügel. Schwarz, für alle Schutzblech-Rücklichter. (Typ 245S)



Rücklicht-Schutzbügel. Schwarz, nur für SECULA. (Typ 431SBS) Option: Edelstahl blank. (Typ 431SB)

DYNAMO-SCHEINWERFER ÜBERSICHT

	Art.-Nr.	Leuchtmittel	Lux	Großflächen-Lichtfeld	Nahfeld-Ausleuchtung	Tagfahrlicht LICHT24	Front-Rückstrahler	Standlicht	Schalter EIN/AUS	Sensor-Automatik
LUMOTEC IQ-X										
	IQ-X silber	164RTSNDI	LED	100	■	■	■	beilieg.	■	■
	IQ-X schwarz	164RTSNDI-01	LED	100	■	■	■	beilieg.	■	■
LUMOTEC IQ2 LUXOS LUXOS U hat zusätzlich Lenker-Taster, Pufferakku, USB-Ladefunktion, Flutlicht, Rücklicht-Überwachung										
	B	179B	LED	70	■	■	■	beilieg.	■	■
	U	179U	LED	70/90	■	■	■	beilieg.	■	■
LUMOTEC IQ Cyo										
	N plus	175QNDI	LED	60				■	■	
	senso plus	175QSNDI	LED	60				■	■	■
	PREMIUM senso plus	1752QSNDI	LED	80	■	■		■	■	■
	RN plus	175QRNDI	LED	40		■	■	■	■	
	R senso plus	175QRSNDI	LED	40		■	■	■	■	■
	PREMIUM R senso plus	1752QRSNDI	LED	60	■	■	■	■	■	■
	T senso plus	175QTSNDI	LED	60			■	■	■	■
	PREMIUM T senso plus	1752QTSNDI	LED	80	■	■	■	■	■	■
	RT senso plus	175QRTSNDI	LED	40		■	■	■	■	■
	PREMIUM RT senso plus	1752QRTSNDI	LED	60	■	■	■	■	■	■
LUMOTEC IQ Fly										
	PREMIUM senso plus	1742QSNDI	LED	80	■	■	■	■	■	■
	RT senso plus	174QRTSNDI	LED	40		■	■	■	■	■
	PREMIUM RT senso plus	1742QRTSNDI	LED	60	■	■	■	■	■	■
LUMOTEC IQ2 Eyc										
	plus	160RDI	LED	50		■		beilieg.	■	
	N plus	160RNDI	LED	50		■		beilieg.	■	
	T senso plus	160RTSNDI	LED	50		■	■	beilieg.	■	■
LUMOTEC ONEFIVE nur für 1,5-W-Nabendynamos										
	T senso plus	165RTSNDI	LED	30		■	■	beilieg.	■	■

E-BIKE-SCHEINWERFER & RÜCKLICHTER ÜBERSICHT



	Art.-Nr.	Leuchtmittel	Lux	Großflächen-Lichtfeld	Nahfeld-Ausleuchtung	Tagfahrlicht LICHT24	Front-Rückstrahler	Standlicht	Schalter EIN/AUS	Sensor-Automatik
LUMOTEC Upp										
N	166N	LED	30		■		■		■	
N plus	166NDI	LED	30		■		■	■	■	
T senso plus	166TSNDI	LED	30		■	■	■	■	■	■
LUMOTEC IQ Avy										
N	162RN	LED	40		■		beilieg.		■	
N plus	162RNDI	LED	40		■		beilieg.	■	■	
T senso plus	162RTSNDI	LED	40		■	■	beilieg.	■	■	■
LUMOTEC Lyt										
BN	1781N	LED	20		■		■		■	
BN plus	1781NDI	LED	20		■		■	■	■	
B senso plus	1781SNDI	LED	20		■		■	■	■	■
N	178N	LED	25		■		■		■	
N plus	178NDI	LED	25		■		■	■	■	
senso plus	178SNDI	LED	25		■		■	■	■	■
T senso plus	178TSNDI	LED	30		■	■	■	■	■	■
LUMOTEC Classic										
N	1786CN	LED	25		■		■		■	
N plus	1786CNDI	LED	25		■		■	■	■	
senso plus	1786CSNDI	LED	25		■		■	■	■	■
T senso plus	1786CTSNDI	LED	30		■	■	■	■	■	■
LUMOTEC Basic										
Standard	170	Halogen	17				■			
N	170N2	Halogen	17				■		■	
N plus	170N2DI	Halogen	17				■	■	■	
LUMOTEC Retro										
Standard	1706C	Halogen	17				■			
N	1706CN	Halogen	17				■		■	



	Art.-Nr.	Leuchtmittel	Lux	Großflächen-Lichtfeld	Nahfeld-Ausleuchtung	Tagfahrlicht LICHT24	Front-Rückstrahler	Standlicht	Schalter EIN/AUS	Sensor-Automatik	Rücklicht-Anschluss 6V
IQ-X E*	164R60TS7	LED	150	■	■	■	beilieg.			■	
Cyo PREMIUM E	1752Q42/6N	LED	80	■	■		beilieg.		■		■
Fly E	174Q42/6N	LED	40		■		■		■		■
Eyc E	160R42/6	LED	50		■		beilieg.				■
Avy E	162R42/6	LED	40		■		beilieg.				■

*Voraussetzung: mindestens 7,5 W Nennleistung am Lichtanschluss des Antriebssystems



VIEW E

- | 5-15 V Gleichspannung
- | Gepäckträgermontage 50/80 mm
- | LineTec-Streifenlicht
- | Typ 321ASDC



SECULA E

- | 6 V Gleichspannung
- | LineTec-Streifenlicht
- | Strebenmontage: Typ 331/2ASDC
- | Schutzblechmontage: Typ 331ASDC

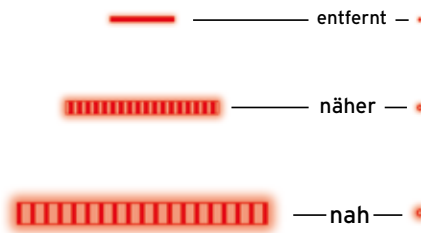
RÜCKLICHTER SCHUTZBLECHMONTAGE + STREBENMONTAGE



	Art.Nr.	Leuchtmittel	Dynamo	Standlicht	Batterie/ Akku	LineTec
SECULA						
plus	331ASK	LED	■	■		■
plus (Strebenmontage)	331/2ASK	LED	■	■		■
permanent	331BS	LED		■	■	■
permanent (Strebenmontage)	331/2BS	LED		■	■	■
SECULITE						
Standard	330AL	LED	■			
plus	330ALK	LED	■	■		
4D-Lite						
plus	339ALK	4 LED	■	■		
Standard	339AS	Glühlampe	■			

WAS IST LINETEC®?

Wenn ein Rücklicht nur als einzelner Lichtpunkt leuchtet, können die nachfolgenden Verkehrsteilnehmer den Abstand nicht gut einschätzen. Das ist anders, wenn das Rücklicht ein breiter Lichtstreifen ist: Jetzt kann eine Entfernungsrelation wahrgenommen werden, denn der Lichtstreifen gibt ein „räumliches“ Signal in der „raumlosen“ Dunkelheit. LineTec ist die spezielle Technik, die aus dem Lichtpunkt von Hochleistungs-LEDs einen gleichmäßig leuchtenden Lichtstreifen macht.



Links ein Rücklicht mit LineTec - rechts ein konventionelles Rücklicht. So nimmt ein Verkehrsteilnehmer das Fahrrad wahr, wenn er sich in der Dunkelheit von hinten nähert.

LineTec in Funktion.

WAS IST BRAKETEC?

Bei motorisierten Fahrzeugen ist es selbstverständlich: Ein Bremsvorgang wird dem nachfolgenden Verkehr durch rotes, hell aufstrahlendes Licht signalisiert. Eine „Bremslicht-Funktion“ gibt es jetzt auch für Fahrräder. Die BrakeTec-Technologie ist im Rücklicht integriert. Es muss keine Leitungsverbindung zur Bremse hergestellt werden. Man kann einfach ein vorhandenes Rücklicht gegen ein Rücklicht mit BrakeTec austauschen. Die zusätzliche Funktion ist StVZO-zugelassen.

So funktioniert es technisch - vorausgesetzt, die Lichtanlage (Dynamo) ist eingeschaltet: Im Rücklicht wertet ein Prozessor ein Dynamosignal aus. Nimmt die Geschwindigkeit signifikant ab, so registriert der Prozessor die Verlangsamung, und das Rücklicht pulsiert deutlich und sehr hell. BrakeTec erfüllt seine Warnfunktion ideal in Kombination mit LineTec - es leuchtet ein breites Lichtband auf. BrakeTec ist eine Innovation von Busch + Müller.



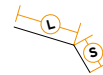
BrakeTec funktioniert nur beim Anschluss an einen Scheinwerfer, dessen Rücklichtanschluss Wechselfspannung liefert.

RÜCKLICHTER GEPÄCKTRÄGERMONTAGE

	Art.-Nr.	Leuchtmittel	Montage- abstand	Dynamo	Batterie/ Akku	Sensor- Automatik	Standlicht	BrakeTec	LineTec
Toplight Line									
plus	323ALT	LED	50	■			■		■
plus	323/8ALT	LED	80	■			■		■
brake plus	323/5ALTV	LED	50	■			■	■	■
brake plus	323/8ALTV	LED	80	■			■	■	■
permanent	323/5BL	LED	50		■		■		■
permanent	323/8BL	LED	80		■		■		■
senso	323/5BLHR	LED	50		■	■	■		■
senso	323/8BLHR	LED	80		■	■	■		■
Toplight View									
plus	321ASK	LED	50/80	■			■		■
brake plus	321ASKV	LED	50/80	■			■	■	■
permanent	321BS	LED	50/80		■		■		■
Toplight 2C									
plus	326ASK	LED	50/80	■			■		■
Toplight Flat S / Flat									
Standard	329AL	LED	50/80	■					
plus	329ALK	LED	50/80	■			■		
permanent	329BL	LED	50/80		■		■		
senso	329BLHR	LED	50/80		■	■	■		
S plus	329ASK	LED	50/80	■			■		■
S brake plus	329ASKV	LED	50/80	■			■	■	■
S permanent	329BS	LED	50/80		■		■		■
S senso	329BSHR	LED	50/80		■	■	■		■
Toplight Line Small									
plus	53234ASK	LED	50	■			■		■
Toplight Mini									
plus	322ALK	LED	50/80	■			■		
D-Toplight XS									
Standard	325AL	LED	50/80	■					
plus	325ALK	LED	50/80	■			■		
permanent	325BL	LED	50/80		■		■		
D-Toplight									
plus	328ALK	1 LED	50/80	■			■		
permanent	328BL	1 LED	50/80		■		■		
4D permanent	328B4	4 LED	50/80		■		■		
4D senso multi	328AB4HR	4 LED	50/80	■	■	■	■		
Selectra									
plus	320ALK	LED	50/80	■			■		
Toplight XS									
Standard	325AS	Glühlampe	50/80	■					
Toplight									
Standard	327AS	Glühlampe	50/80	■					



SCHEINWERFERHALTER






















S = Schenkel; L = Länge

<p>470H</p>  <p>Metall, lang, schwarz, L/S = 55/20 mm</p>	<p>471F</p>  <p>Metall, kurz, schwarz, L/S = 40/21 mm</p>	<p>471U</p>  <p>Zink-Druckguss, U-förmig, schwarz</p>	<p>474D (blank), 474DS (schwarz)</p>  <p>Edelstahl, kurz, L/S = 25/18 mm</p>																																																																																																																								
<p>475D (Drahtdurchmesser 4,5 mm) - 460D (Drahtdurchmesser 4 mm)</p>  <p>Edelstahl, blank, mittel, L/S = 45/18 mm</p>	<p>475D/1 (blank), 475DS/1 (schwarz)</p>  <p>Edelstahl, mittel, L/S = 45/25 mm</p>	<p>475DS</p>  <p>Edelstahl, schwarz, mittel, L/S = 45/18 mm</p>	<p>474DL (blank), 474DLS (schwarz)</p>  <p>Edelstahl, lang, L/S = 60/18 mm</p>																																																																																																																								
<p>475DU</p>  <p>Halter für Überkopfmontage, L/S = 55/20 mm</p>	<p>474DU</p>  <p>Halter für Überkopfmontage, L/S = 36/27 mm</p>	<p>471AOK</p>  <p>Adapter für SR-Federgabeln. NCX-E25, NCX-E45, Kunststoff</p>	<p>4706CB</p>  <p>Metallhalter verchromt, für Steuersatzmontage (1")</p>																																																																																																																								
<p>471B (1"), 471B/1 (1 1/8")</p>  <p>Kunststoff, für Steuersatzmontage</p>	<p>471LH</p>  <p>Kunststoff, lang, sehr bruchsicher, L = 75 mm</p>	<p>464H</p>  <p>Mehrgelenkhalter, aus Kunststoff mit Aluminiumabdeckung, L/S = 40/32 mm</p>	<p>471AR</p>  <p>Adapter für RST-Gabeln</p>																																																																																																																								
<p>471A</p>  <p>Adapter für SR-Federgabeln CR8, NEX + NCX ab 2016</p>	<p>471E</p>  <p>Ergänzungsteil (Zusatz für 471A bei Hydraulikbremsen)</p>	<p>471ASR</p>  <p>Adapter für SRAM-Federgabel</p>	<p>471AXK</p>  <p>Adapter, kurz, für SR-Federgabeln CR9 + NCX (2009 - 2015)</p>																																																																																																																								
<p>471AX</p>  <p>Adapter, lang, für SR-Federgabeln CR9 + NCX (2009-2015)</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Eyc 160/Avy 162/IQ-X 164/Onefive 165/Basic 170/Cyo 175/Lyt 178/LUXOS 179</th> <th>Eyro 163/Upp 166/Fly 174</th> <th>Classic 1786C</th> <th>Retro 1706C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>470H</td><td>■</td><td></td><td>■</td><td>■</td></tr> <tr><td>471F</td><td></td><td>■</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>471U</td><td></td><td>■</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>474D 474DS</td><td></td><td>■</td><td>■</td><td></td></tr> <tr><td>475D 475DS</td><td>■</td><td>■</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>460D</td><td colspan="4">nur Eyc 160</td></tr> <tr><td>475D/1 475D/1S</td><td>■</td><td>■</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>474DL 474DLS</td><td>■</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>475DU</td><td colspan="4">alle außer Basic und LUXOS</td></tr> <tr><td>474DU</td><td colspan="4">alle außer Basic und LUXOS</td></tr> <tr><td>471AOK</td><td>■</td><td>■</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4706CB</td><td></td><td></td><td>■</td><td>■</td></tr> <tr><td>471B</td><td></td><td>■</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>471B/1</td><td></td><td>■</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>471LH</td><td>■</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>464H</td><td></td><td>■</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>471AR</td><td>■</td><td>■</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>471A</td><td>■</td><td>■</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>471E</td><td>■</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>471ASR</td><td>■</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>471AXK</td><td></td><td>■</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>471AX</td><td>■</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>470LH</td><td>■</td><td>■</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>				Eyc 160/Avy 162/IQ-X 164/Onefive 165/Basic 170/Cyo 175/Lyt 178/LUXOS 179	Eyro 163/Upp 166/Fly 174	Classic 1786C	Retro 1706C	470H	■		■	■	471F		■			471U		■			474D 474DS		■	■		475D 475DS	■	■			460D	nur Eyc 160				475D/1 475D/1S	■	■			474DL 474DLS	■				475DU	alle außer Basic und LUXOS				474DU	alle außer Basic und LUXOS				471AOK	■	■			4706CB			■	■	471B		■			471B/1		■			471LH	■				464H		■			471AR	■	■			471A	■	■			471E	■				471ASR	■				471AXK		■			471AX	■				470LH	■	■		
	Eyc 160/Avy 162/IQ-X 164/Onefive 165/Basic 170/Cyo 175/Lyt 178/LUXOS 179	Eyro 163/Upp 166/Fly 174	Classic 1786C	Retro 1706C																																																																																																																							
470H	■		■	■																																																																																																																							
471F		■																																																																																																																									
471U		■																																																																																																																									
474D 474DS		■	■																																																																																																																								
475D 475DS	■	■																																																																																																																									
460D	nur Eyc 160																																																																																																																										
475D/1 475D/1S	■	■																																																																																																																									
474DL 474DLS	■																																																																																																																										
475DU	alle außer Basic und LUXOS																																																																																																																										
474DU	alle außer Basic und LUXOS																																																																																																																										
471AOK	■	■																																																																																																																									
4706CB			■	■																																																																																																																							
471B		■																																																																																																																									
471B/1		■																																																																																																																									
471LH	■																																																																																																																										
464H		■																																																																																																																									
471AR	■	■																																																																																																																									
471A	■	■																																																																																																																									
471E	■																																																																																																																										
471ASR	■																																																																																																																										
471AXK		■																																																																																																																									
471AX	■																																																																																																																										
470LH	■	■																																																																																																																									
<p>470LH</p>  <p>Lenkermontage von Dynamoscheinwerfern, Kompatibel zu Bosch-E-Bike-Bord-Computern s. S. 15</p>																																																																																																																											
<p>475K</p>  <p>Kabelkanal für 475D, 475DS, 475D/1, 475DS/1</p>																																																																																																																											
<p>475ISS/ISM</p>  <p>Edelstahl-Spezialschraube und -mutter. Für alle Edelstahlhalter</p>																																																																																																																											

RÜCKSTRAHLER

Fahrradfahrer und Fußgänger sind stark gefährdet, weil sie als „schwächste“ Verkehrsteilnehmer erst spät wahrgenommen werden. Rückstrahler sind ein kaum zu unterschätzender Sicherheitsfaktor! Wir setzen nur sehr hochwertige Prismen ein. Auf kleiner Fläche entstehen so höchste Reflexionswerte.

 <p>FRONT 313/5WB</p> <p>Prüfzeichen B, D, E, GB. Auch in Rot: HECK Typ 313/1WB. Maß Rückstrahler: 55 x 50 mm.</p>	 <p>FRONT 313/5U¹⁾</p> <p>Integrierter U-förmiger Kunststoffhalter. Besonders geeignet für Cantilever-Bremsen. Nur 12 g. Prüfzeichen D, E, GB. Auch in Rot: HECK Typ 313/1U. Maß Rückstrahler: 38 x 47 mm.</p>	 <p>FRONT 464R</p> <p>Für IQ-X und Cyo ohne Tagfahrlicht. Anschraubbar. Prüfzeichen D, E, GB.</p>	 <p>FRONT 305K¹⁾</p> <p>Befestigungsschelle für Lenkerschaft. Quer/hochkant montierbar. Prüfzeichen D, E. Maß Rückstrahler: 36 x 61 mm.</p>	 <p>FRONT 313/5WF¹⁾</p> <p>Metallhalter. Besonders geeignet für Federgabeln, V-, Hydraulik- und Trommelbremsen. Weitwinkelreflexion. Prüfzeichen B, D, E, GB. Auch in Rot: HECK Typ 313/1WF. Maß Rückstrahler: 35 x 50 mm.</p>
 <p>FRONT 313/5WU¹⁾</p> <p>U-förmiger Metallhalter. Gewinde M6. Besonders geeignet für Cantilever-Bremsen. Weitwinkelreflexion. Prüfzeichen B, D, E, GB. Auch in Rot: HECK Typ 313/1WU. Maß Rückstrahler: 55 x 50 mm.</p>	 <p>FRONT UNIVERSAL 313/5K¹⁾</p> <p>Spannband und Gummieinlage für alle Rohrdurchmesser. Nur 10 g. Prüfzeichen D, E, GB. Auch in Rot: HECK universal Typ 313/1K. Maß Rückstrahler: 38 x 47 mm.</p>	 <p>306GS</p> <p>Rückseite mit selbstklebender Folie. Länge 89 x 13 mm. Prüfzeichen D, E. Maß Rückstrahler: 89 x 13 mm.</p>	 <p>HECK 312H²⁾</p> <p>Für konturparallele Montage auf Schutzblech (bis 30° geneigt) zugelassen. Prüfzeichen D, E. Typ 312H/8: mit Metalllasche zum Aufnieten.</p>	 <p>HECK 313/1²⁾</p> <p>Schutzblechmontage mit Schraube. Prüfzeichen D, E. Maß Rückstrahler: 38 x 47 mm.</p>
 <p>HECK MINI-Z 313/1ZB¹⁾</p> <p>Kunststoff-Schraubschelle Ø 13-40 mm, 55 x 50 mm. Hohe Reflexionswerte bei kleiner Baugröße. Prüfzeichen D (einschl. Z), E.</p>	 <p>HECK 314/1²⁾</p> <p>Schutzblechmontage. Besonders geeignet bei Kurzschutzblechen. Mit Schraube. Prüfzeichen D, E. Typ 314/8: mit Metalllasche zum Aufnieten. Maß Rückstrahler: 40 x 45 mm.</p>	 <p>HECK 313/3Z</p> <p>Format 27 x 91 mm. Gepäckträgermontage. Schraubungen 50 mm. Mit 2 Schrauben. Prüfzeichen D (einschl. Z).</p>	 <p>HECK BIG 316WZ</p> <p>Gepäckträgermontage, Schraubungen 50 und 80 mm Abstand. Mit 2 Schrauben. Prüfzeichen D (einschl. Z). Typ 316: mit flachem Reflektor. Typ 316W: Weitwinkelausführung. Maß Rückstrahler: 50 x 110 mm.</p>	 <p>TEDDY-REFLEX 621STPB/CLIP 625</p> <p>Fußgänger-Reflektoren. Glasklarer oder farbiger Rückstrahler.</p>
 <p>ABSTANDHALTER 317</p> <p>Mit weißem (nach vorne) und rotem (nach hinten) Rückstrahler, einschl. Befestigungsmaterial und Anbauanleitung, StVZO-zugelassen.</p>	 <p>SPEICHEN-RÜCKSTRAHLER 309M</p> <p>Unverlierbar. Für alle Radgrößen. Mit Edelstahlklammern. Länge 85 mm. Einfach in Speichen eindrehen. Prüfzeichen D, E.</p>	 <p>SPEICHEN-RÜCKSTRAHLER 309</p> <p>Unverlierbar. Für alle Radgrößen, drehbare Kunststoffbefestigungselemente. Länge 97 mm. Einfach in Speichen eindrehen. Prüfzeichen D, E. Typ 309V für enge Speichenabstände.</p>	 <p>SPEICHEN-RÜCKSTRAHLER 308</p> <p>Länge 113 mm, Weitwinkelausführung. Einfach in Speichen eindrehen. Prüfzeichen B, E, F, GB.</p>	 <p>SPECIAL 563</p> <p>Format 36 x 61 mm. Rückseite mit selbstklebender Folie. Prüfzeichen E, SAE. Typ 563/2: Reflektor gelb, Typ 563/5: Reflektor weiß.</p>

1) Vielfältige Befestigungslaschen lieferbar. Der komplette Lieferumfang unter www.bumm.de.

2) StVZO-zugelassen als vorgeschriebener zweiter Rückstrahler zum Gepäckträger-Rücklicht mit Z-Rückstrahler.

IQ-X SPEED

LUMOTEC-SERIE. NEUE DIMENSION: 150 LUX. FÜR LENKER + HELM.

Für den sportlichen Einsatz auf Straße oder Offroad. Der IQ-X Speed ist der optimale Kompakt-Scheinwerfer für die Montage am Lenker oder am Helm (kompatibel mit GoPro-Halterungen). Nicht größer als eine Espressotasse und ca. 90 Gramm leicht, Stromversorgung per Kabel durch einen externen Akku - in der Jacke oder am Rahmenrohr mit Klettband fixiert. Das Licht: Maximalleistung von sagenhaften 150 Lux, Leuchtdauer ca. 5 Stunden. LowPower: 30 Lux für ca. 25 Stunden. Zwei Scheinwerfer an einem Akku: 300 Lux!



- | Hochleistungs-LED-Akkuscheinwerfer
- | Aluminiumgehäuse
- | LED IQ2-Technologie
- | 150 Lux maximale Leistung (ca. 5 Std.)
- | LowPower: 30 Lux (ca. 25 Std.)
- | Großflächen-Lichtfeld
- | Nahfeld-Ausleuchtung
- | ca. 90 g leicht
- | Externes Lithium-Akku-Pack mit Klettbandfixierung
- | Digitale Anzeige der Restleuchtzeit am Akku
- | Spezielles Schnelllade-Netzteil im Lieferumfang
- | Spritz- und regenwasserdicht
- | Universal-Halter für Lenkerdurchmesser 22-32 mm
- | StVZO-zugelassen

In Schwarz (164BMLA) oder Silber (164BLA)



Kompatibel mit GoPro-Halterungen, z. B. Kopfband oder Klebehalterungen.

Akku kann auch als Powerbank verwendet werden, um USB-Mobilgeräte aufzuladen.



SPACE

IXON-SERIE. NEUE DIMENSION: 150 LUX. LEISTUNG REGLBAR.

Die neue Licht-Höchstleistung von Busch + Müller: Kompakt mit integriertem Akku, passt an jeden Lenker. Der Spitzenwert von 150 Lux kann mehr als zwei Stunden genutzt werden - Raum und Fahrbahnfläche werden breit, weit und brillant wie nie ausgeleuchtet. Wie alle unsere Scheinwerfer: StVZO-zugelassen mit exakt definierter Hell/Dunkel-Grenze.

Unwiderstehlich komfortabel wird der IXON-Space endgültig, wenn man die acht Helligkeitsstufen effektiv nutzt. Sie lassen sich frei über alle Stärken hinweg mit sanftem Fingerdruck auf einer Digital-Skala steuern. So passt man die Helligkeit an jede Bedarfssituation perfekt an - in niedrigster Leuchtstufe reicht eine Akkuladung sogar rund 30 Stunden.

Noch mehr Extra-Komfort: Leuchtdisplay mit exakter Anzeige der Restleuchtzeit für jede Stufe, Anzeige Uhrzeit, Nutzung des integrierten Akkus per USB-Schnittstelle als Stromquelle für Mobilgeräte, z.B. das Smartphone (Modus Powerbank).

MODUS POWERBANK

In diesem Modus kann der integrierte Lithium-Akku genutzt werden, um andere Mobilgeräte (z. B. das Smartphone) mit Energie zu versorgen.

- | Leuchtdisplay
- | Exakte Anzeige der Restleuchtzeit für jede Stufe
- | Uhrzeitanzeige
- | Aufladbar per Micro-USB-Buchse mit jedem USB-Ladegerät
- | Schneller Laden: spezielles Schnelllade-Netzteil im Lieferumfang
- | Stoßschutz durch umlaufende Weichkomponente
- | Spritz- und regenwasserdicht
- | 240 g inklusive Akku
- | Universal-Halter für Lenkerdurchmesser 22-32 mm
- | StVZO-zugelassen



Typ 196L

- | Hochleistungs-LED-Akkuscheinwerfer
- | Aluminiumgehäuse, eloxiert
- | LED IQ2-Technologie
- | 150 Lux maximale Leistung
- | Großflächen-Lichtfeld
- | Nahfeld-Ausleuchtung
- | Acht Helligkeitsstufen, individuell schaltbar, digital angezeigt
- | Höchste Stufe: 150 Lux, mehr als 2 Std.
- | Niedrigste Stufe: mehr als 10 Lux, ca. 30 Std.
- | Integrierter Lithium-Akku



Modus Powerbank



Geladen in Prozent



Restleuchtzeit

SPEED

IXON-SERIE.

Der sportive Akkuscheinwerfer der Spitzenklasse. Kompakt. Stark. Robust. Exzellente Fahrbahnausleuchtung mit nur einer LED unter Einhaltung der StVZO. Wiegt nur 98 Gramm (ohne Akku/Kabel). Testsieger in Europas größtem Rennrad-Magazin.

IXON IQ Speed PREMIUM	
Basis-Set: Scheinwerfer mit Ladegerät und Akku	1932QLA
Nur Zusatzscheinwerfer	1932QZ
Zusatzscheinwerfer mit Halter für Helm und Stirn	1932QK
Zubehör	
Ersatz-Set: nur Halter für Helm und Stirn	493HHSTB
Blendschutz	492BPB



SPEED PREMIUM

- | LED IQ-TEC
- | 90 Lux
- | zwei Scheinwerfer an einem Akku: 180 Lux
- | Großflächen-Lichtfeld
- | Nahfeld-Ausleuchtung
- | HighPower: 90 Lux, 10 Std.
- | LowPower: 15 Lux, 50 Std.
- | StVZO-zugelassen

CHIP Deutschlands Website Nr. 1 für Computer hat Akku-Scheinwerfer getestet. Testsieger IXON IQ Speed PREMIUM: „Die wahre Stärke im Praxiseinsatz: Kein Konkurrent schafft es so gut, sowohl die Fahrbahn als auch den Straßenrand auszuleuchten.“



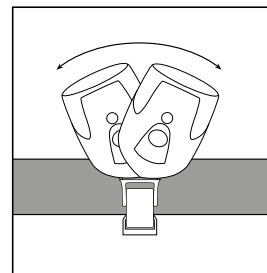
STROMVERSORUNG

Hochleistungsakku, separat in Akkutasche mit Klettband. Mit Doppel-Anschluss für zweiten Scheinwerfer. Ladegerät mit Abschaltautomatik.

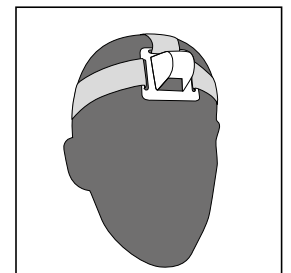


MONTAGE PER SPANNBAND

mit Schnellverschluss universell am Lenker montierbar, deshalb für alle Lenkerdurchmesser geeignet. Schwenkbar, kann an Lenkerbiegung angepasst werden.



Schwenkbar



Option Stirnhalter

BLENDSCHUTZ

Für IXON IQ und IXON IQ Speed. Verhindert Blendung bei Vorbeugen (Anstieg, Wiegetritt ...). Einfache Montage durch Klebepads.



Option Blendschutz



Option Helmhalter

IXON® IQ

DER NAMENSGEBER DER SERIE.

Im HighPower-Modus leuchtet die Hochleistungs-LED im IQ-Reflektor bis zu 5 Stunden extrem hell. Im LowPower-Modus werden 10 oder 15 Lux erreicht – für 20 Stunden. Die Elektronik (90% Wirkungsgrad) zeigt den Kapazitäts- und den Ladezustand direkt an und überwacht den Ladevorgang. Ein Überladen ist ausgeschlossen.



IXON IQ PREMIUM

- | 80 Lux
- | Großflächen-Lichtfeld
- | Nahfeld-Ausleuchtung
- | HighPower: 80 Lux, 5 Std.
- | LowPower: 15 Lux, 20 Std.
- | StVZO-zugelassen

IXON IQ PREMIUM	
Nur Scheinwerfer	1922QM
Scheinwerfer / Netzgerät / 4 Akkus	1922QMLA

IXON IQ	
Nur Scheinwerfer	192QM
Scheinwerfer / Netzgerät / 4 Akkus	192QMLA

Nur Netzgerät	
4 Akkus, Ni-MH, à 2100 mAh	447L
Universal-Halter	492HKPB
Gabelhalter	475D/492GAPB
Blendschutz	492BPB



IXON IQ

- | 40 Lux
- | Gute Fahrbahnausleuchtung
- | Nahfeld-Ausleuchtung
- | HighPower: 40 Lux, 5 Std.
- | LowPower: 10 Lux, 20 Std.
- | StVZO-zugelassen

OPTION GABELHALTER



Typ 475D/492GAPB



Typ 475ISS/ISM

Gabelhalter aus Edelstahl für IXON IQ und IXON Pure. Spezialschraube und -mutter für alle Edelstahlhalter.

UNIVERSALMONTAGE



Immer im Lieferumfang

Einfach montiert und praktisch im Handling: Der Scheinwerfer ist neig- und schwenkbar und kann mit einem Klick vom Halter abgenommen werden.

STROMVERSORGUNG

4 Ni-MH-Akkus à 2100 mAh, kein Memory-Effekt. Ladezeit ca. 5 Std. mit mitgeliefertem Netzgerät. Stromversorgung alternativ über 4 Batterien (Mignon, AA) möglich.

CORE

IXON-SERIE. DER KLEINE MOBILE. EINFACH AUFSTECKEN.

... und bequem einstecken. Für alle Räder zugelassen auf Deutschlands Straßen. IQ2-Technologie. Sehr gute und homogene Fahrbahnausleuchtung. Per Klick abnehmbar. Passt an alle Lenker. Umlaufende Weichkomponente bietet Stoßschutz. Inkl. Akku und Halterung nur 112 g.

TOUR Europas größtes Rennradmagazin „Der kompakteste ist der IXON Core ... der günstigste, kleinste und leichteste Scheinwerfer im Test.“ **Trekkingbike** Für die Redaktion ist es der einzige Scheinwerfer mit der Höchstnote SUPER und der Auszeichnung „Trekkingbike TIPP“. **RoadBIKE** Das Rennradmagazin testet mit SEHR GUT.

- | HighPower: 50 Lux, 3 Std.
- | LowPower: 12 Lux, 15 Std.
- | Aluminiumgehäuse, Silber eloxiert
- | Integrierter Lithium-Akku
- | Aufladbar per Micro-USB-Buchse
- | Mit Kapazitätsindikator
- | Spritz- und regenwasserdicht
- | StVZO-zugelassen

Typ 180L



im Lieferumfang:
Universalhalter

PURE

IXON-SERIE.

Batterie-LED-Scheinwerfer mit Linsentechnik. Gutes Lichtfeld auf der Fahrbahn. Mit Nahfeld-Ausleuchtung. Eine umlaufende Gummikante dient als Stoßschutz. Gegen störende Blendung des Fahrers beim Vorbeugen und im Wiegetritt ist die Kante über dem Klarglasbereich nach vorne ausgeformt. Seitliche Abstrahlung sorgt für bessere Wahrnehmung durch andere Verkehrsteilnehmer.

IXON Pure	
Scheinwerfer mit Vollausstattung	194LA
Scheinwerfer ohne Ladezubehör	194

IXON Pure B	
Scheinwerfer ohne Ladebuchse	1941



Typ 194

PURE

- | Gute Fahrbahnausleuchtung
- | Nahfeld-Ausleuchtung
- | HighPower: ca. 30 Lux, 5 Std.
- | LowPower: ca. 15 Lux, 15 Std.
- | StVZO-zugelassen

PURE B

Die günstige Basisversion mit guter Fahrbahnausleuchtung verfügt nicht über eine Ladebuchse.

- | ca. 15 Lux
- | ca. 12 Std. Leuchtdauer
- | Stromversorgung: Batterien oder extern zu ladende Akkus

Vollausstattung

Die Vollausstattung: Scheinwerfer mit USB-Ladebuchse, beliegendes Netzteil mit Ladekabel, 3 Mignon-Akkus.

Ohne Ladezubehör

Gibt es auch ohne eigenes Ladezubehör: über Micro-USB-Ladebuchse aufladbar, z.B. mit einem Universal-Ladegerät für Mobiltelefone. Akkus sind dabei nicht im Lieferumfang.



im Lieferumfang:
Universalhalter

Typ 195

FYRE®

IXON-SERIE.

Das praktische Einsteigermodell mit IQ-Technologie. Aufladbar per Micro-USB-Buchse (bei Typ 195L Netzteil und Kabel beiliegend). Wiegt inklusive Akku und Halterung nur 143 g.

- | 30 Lux
- | Nahfeld-Ausleuchtung
- | Lithium-Akku integriert
- | Kapazitätsindikator
- | Spritz- und regenwasserdicht
- | StVZO-zugelassen
- | HighPower: 30 Lux, 5 Std.
- | LowPower: 10 Lux, 15 Std.



Typ 163

EYRO®

LUMOTEC-SERIE.

Dieser Akku-Scheinwerfer wird auf der Gabel montiert! Modernste IQ-Technologie und integrierter Lithium-Akku. Zum Aufladen wird die Licht/Akku-Einheit abgenommen - das Trägerteil bleibt immer fest am Rad montiert. Leichter Diebstahlschutz durch Drehverriegelung. Aufladbar per Micro-USB-Buchse an jeder geeigneten Standard-USB-Stromquelle (ein entsprechendes Kabel liegt bei).

- | 30 Lux
- | Nahfeld-Ausleuchtung
- | Lithium-Akku integriert
- | Kapazitätsindikator
- | Spritz- und regenwasserdicht
- | StVZO-zugelassen
- | HighPower: 30 Lux, 5 Std.
- | LowPower: 10 Lux, 15 Std.



IXON IQ + IXBACK
Typ 1922QMLA/382/1S-00 =
IXON IQ Premium Kompletts-
set + IXBACK senso

Typ 192QMLA/382/1S-00
= IXON IQ Komplettsset +
IXBACK senso



IXON Core + IXXI
Typ 180L/383 =
IXON Core + IXXI



IXON Fyre + IXXI
Typ 195L/383 =
IXON Fyre + IXXI

IXBACK®

IX-SERIE.

Akku-Rücklicht. 25 Std. volle Helligkeit. Einfache Schnellmontage mit Gummiring oder Kabelbinder - Lichtbox mit einem Handgriff entnehmbar. Außer-dem möglich: maximal diebstahlgesicherte Montage.

- | LineTec-Streifenlicht
- | 360° Rundum-Sichtbarkeit
- | Einschalt-Automatik (Licht-/ Bewegungssensor) oder Dauerlicht wählbar
- | Mit Kapazitätsindikator
- | StVZO-zugelassen

NEU

- | Integrierter Lithium-Akku
- | Aufladbar per Micro-USB-Buchse



Typ 382USB

IXXI®

IX-SERIE.

Akku-Rücklicht. Hochleistungs-LED. Sehr hell, großer Abstrahlwinkel. Passt an alle Sattelstützen. 53 mm hoch, 31 mm breit. Gewicht (inkl. Akku/Batterie und Halterung): 35 g.

- | Integrierter Lithium-Akku
- | 15 Std. Leuchtdauer
- | Aufladbar per Micro-USB-Buchse
- | Mit Kapazitätsindikator
- | StVZO-zugelassen

RoadBIKE Das Rennradmagazin vergibt für das Akku-Rücklicht die Höchstnote **ÜBERRAGEND**: „IXXI überzeugt als leichtestes Rücklicht im Test mit guter Ausdauer, die Montage mittels Gummiring gelingt blitzschnell.“



ON/OFF

Typ 383

Micro-USB-Buchse

IX-POST®

IX-SERIE.

LED-Batterierücklicht. Umlaufendes Gummigehäuse. Für zwei AAA-Zellen (beiliegend).

- | Leuchtdauer: 30 Std.
- | Mit Kapazitätsindikator
- | Montage an Sattelstütze
- | StVZO-zugelassen



Typ 384



Typ 381

IX-RED

Batterie-Diodenrücklicht. Mit deutschem Prüfzeichen. StVZO-zugelassen.



Typ 380

RELITE-D®

Batterie-Diodenrücklicht, zu befestigen an Sattelstütze, Strebe, Kleidung. Mit integriertem, zugelassenen Rückstrahler. StVZO-zugelassen.



Typ 630

TOPFIRE®

Flashlight, 4 superhelle LEDs. Passen in fast jeden Helm. Leicht (18 g) und ergiebig (bis zu 180 Std.).



Typ 361

E-WERK®

Wird am Nabendynamo angeschlossen. Liefert Strom, um Mobilgeräte aller Art zu laden oder zu betreiben. Spannung (bis 13,3 V) und Strom (bis 1,5 A) können variabel eingestellt werden. Lädt schon ab ca. 8 km/h - bei 15 km/h so schnell und leistungsstark wie Standard-Netzgeräte. Auch für Gleichspannung bis 50 V einsetzbar - kann auch am E-Bike-Akku oder Pkw-Akku angeschlossen werden. Umfangreiches Zubehör-Set. Universelle Anschlüsse (u.a. USB). Spritz- und regenwasserdicht.



Typ 461A

PUFFERAKKU

Manche elektronische Geräte reagieren auf Schwankungen in der Ladespannung sensibel und schalten ab. Das am Nabendynamo angeschlossene E-WERK kann nicht absolut gleichmäßige Spannung liefern. Der Pufferakku schafft Abhilfe. Nur für E-WERK geeignet. Liefert schwankungsfrei 5 V. Kapazität: 1400 mAh. In Nylon-Packtasche.



Typ 361BW

USB-WERK

Mobilgeräte betreiben/aufladen per Nabendynamo. Gibt bei 5 V Spannung Strom mit einer Stärke bis zu 500 mA ab (USB). Ein integrierter Pufferakku stellt sicher, dass auch bei langsamer Fahrt und kurzen Stopps die Spannungsversorgung konstant bei 5 V bleibt. Universelle Anschlüsse. Enthält Ausgangskabel mit USB-Buchse. Spritz- und regenwasserdicht.



Typ 261

UNIVERSAL-COCKPIT-ADAPTER

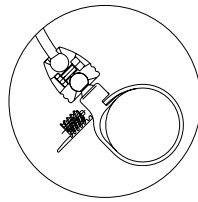
Hält Mobilgeräte sicher am Lenker. Für Geräte mit Breite von 45 bis 115 mm. Für Lenker mit Durchmesser von 22 bis 40 mm. Einfache Montage mit Spannband, kein Werkzeug erforderlich. Mobilgeräte sind einfach mit einem Griff einzuspannen oder abzunehmen. Zusätzliches Sicherungsband im Lieferumfang.

CYCLE STAR®

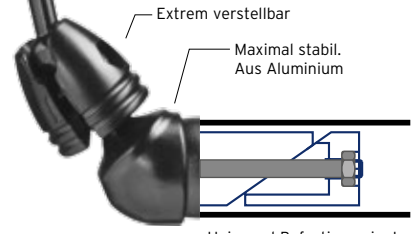
Die Premium-Rückspiegel für Fahrräder und Pe-delecs gibt es jetzt in drei Größen und zwei Formen. Durch die starke Spiegelwölbung entsteht ein super großes Sichtfeld. Das Glas hat einen Splitterschutz. Alle CYCLE STAR sind extrem verstellbar und können weggedreht werden.

MONTAGE

Die Innenlenkerbefestigung aus Aluminium ist die stabilste Spiegelmontage. Sie spart entscheidend Platz auf dem Lenker selbst. Bei den meisten Cycle Star Modellen ist auch Schellenmontage am Lenker möglich, das entsprechende Montagematerial liegt immer bei. Nur Innenlenkermontage bei den Modellen 901/2, 903/2, 903/7 und 913/712.



Schellenbefestigung am Lenker



Universal-Befestigung im Lenker



Ø 80 mm: Typ 903/7

Kann einfach nach innen weggeklappt werden. Das Abklappen ist auch Schutzeffekt im Fall einer Kollision! Richtet man den Spiegel wieder in Funktionsstellung, so rastet er automatisch in der voreingestellten Position ein. In der Schweiz zugelassen für Speed-Pedelecs. Nur Innenlenkermontage. Für Innenlenkerdurchmesser 17,2-22 mm. Lenker: gerade oder max. 45° abgewinkelt.



Extralange Stange
Ø 60 mm: Typ 901
Ø 80 mm: Typ 903



Ø 80 mm: Typ 903/6A

Klappt im Fall einer Kollision nach unten ab. In der Schweiz zugelassen für Speed-Pedelecs. Schellenmontage am Lenker oder Innenlenkermontage, stehend oder unter dem Lenker hängend möglich: Innenlenkerdurchmesser 14,5-18,5 mm. Lenker gerade oder max. 45° abgewinkelt.



Kurze, gerade Stange
Ø 60 mm: Typ 901/1
Ø 80 mm: Typ 903/1



Nur mit Innenlenkerbefestigung
Ø 60 mm: Typ 901/2
Ø 60 mm: Typ 903/2



Kurze, gebogene Stange
Ø 60 mm: Typ 901/3
Ø 80 mm: Typ 903/3



CYCLE STAR E

Die neue fünfeckige Spiegelform in der CYCLE-STAR-Serie hat eine insgesamt noch größere Spiegelfläche. Die Weichkomponente, die den Spiegelkopf einrahmt schützt bei Kollisionen. Diese Spiegel sind ausdrücklich für schnelle E-Bikes zugelassen. Prüfzeichen „E“.

CYCLE STAR E 913/712

NEU



NEU

Kann einfach nach innen weggeklappt werden. Das Abklappen ist auch Schutzeffekt im Fall einer Kollision! Richtet man den Spiegel wieder in Funktionsstellung, so rastet er automatisch in der voreingestellten Position ein. Zugelassen für schnelle E-Bikes. Nur Innenlenkermontage. Für Innenlenkerdurchmesser 17,2-22 mm. Lenker: gerade oder max. 45° abgewinkelt.



NEU

CYCLE STAR E 913/612A

Klappt im Fall einer Kollision nach unten ab. Zugelassen für schnelle E-Bikes. Schellenmontage am Lenker oder Innenlenker, stehend oder unter dem Lenker hängend möglich: Innenlenkerdurchmesser 14,5-18,5 mm. Lenker gerade oder max. 45° abgewinkelt.

E-BIKE-SPIEGEL

Erfüllen Anforderung für schnelle E-Bikes. Definierte Größe, Wölbung und Funktion: Spiegel darf bei Kollisionen nicht starr bleiben, sondern muss abklappen können. Prüfzeichen „E“.



Typ 913/701VLME
Ohne Arm, platzsparend,
besonders vibrationsarm



Typ 913/801VLME



Spiegel 902/1
mit Reflektorfolie



Spiegel 902/2

SPIEGEL STANDARD

Kunststoffgehäuse: Ø 93 mm, Planglas.
Stange: Ø 6 mm, mit solider Metallschelle.

RÜCKSPIEGEL FÜR MOTORISIERTE ZWEIRÄDER

Eine Auswahl aus unserem Sortiment. Viele weitere Modelle auf Anfrage!



Universal
Art.-Nr. 911/2 - L+R / P+V



Beinschildspiegel
Art.-Nr. 912/2 - L+R / P+V



Schwenkspiegel (einklappbar)
Art.-Nr. 913/3 - L+R / P+V
Art.-Nr. 913/1 - Kunststoffausführung



Universal
Art.-Nr. 920P



Universal
Art.-Nr. 922 - M / P+V



Universal
Art.-Nr. 922/15 - M / P+V / e



Universal
Art.-Nr. 922/16 - M / P+V / e



Gelenkspiegel
Art.-Nr. 960VE



BMW
Art.-Nr. 1911/302VLM¹⁾



BMW
Art.-Nr. 1911/903VCE¹⁾



BMW
Art.-Nr. 1911/72 - L+R / P+V
Art.-Nr. 1911/82 - kurze Stange für
hochgezogene Lenker



BMW
Art.-Nr. 1911/77BVME



Hercules
Art.-Nr. 913/4 - L+R / P+V
Art.-Nr. 913/2 - Innenlenkerspiegel universal



Honda
Art.-Nr. 926/25A30VM



Honda
Art.-Nr. 926/300A0VE2



Honda
Art.-Nr. 926/37V / M+C

L+R separate Versionen für Links- oder Rechtsanbau erhältlich

P+V mit planem oder verkleinerndem Glas erhältlich

V nur mit verkleinerndem Glas erhältlich
M auch in Mattschwarz erhältlich



Honda
Art.-Nr. 926/38VM



Honda
Art.-Nr. 926/500AVME / L+R



KTM
Art.-Nr. 916/140VE / L+R



KTM
Art.-Nr. 916/307VMEKT¹⁾



KTM
Art.-Nr. 916/809VME / L+R¹⁾



KTM
Art.-Nr. 916/909VE / L+R¹⁾



KTM
Art.-Nr. 916/962VM / L+R¹⁾



MBK/Peugeot
Art.-Nr. 928/801SILBVE / L+R



MBK
Art.-Nr. 928/808VE / L+R



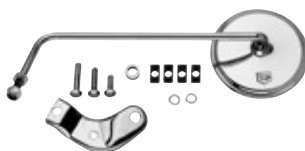
MZ
Art.-Nr. 928/105AVM / L+R



Peugeot
Art.-Nr. 917/90V - L+R



Triumph
Art.-Nr. 928/27VME



Vespa
Art.-Nr. 928/44 - L+R / P+V



Zündapp, Kreidler
Art.-Nr. 911/62K - L+R / P+V / M



Zündapp, Kreidler
Art.-Nr. 911/67M - P+V / C / e



Zündapp, Kreidler
Art.-Nr. 911/6 - L+R / P+V

C auch verchromt erhältlich
M+C in Mattschwarz oder verchromt erhältlich

e auch mit Prüfzeichen „E“ erhältlich
E mit Prüfzeichen „E“

1) exklusiv für Erstausrüstung

Unser technischer Außendienst berät exklusiv den Fachhandel in Sachen „Bestes Licht am Fahrrad“. Vereinbaren Sie als Fachhändler einen Termin mit unseren fachlich versierten Beratern.



Herbert Baltrusch
Norddeutschland
PLZ 2
h.baltrusch@bumm.de



Frank Regge
Mitte Deutschlands
PLZ 0-1, 3-6
f.regge@bumm.de



Thomas Schmidt
Süddeutschland
PLZ 7-9
t.schmidt@bumm.de

LICHT-EINSTELLER

LUMOTEC-Dynamo-Scheinwerfer schnell und präzise entsprechend der StVZO-Anforderung einstellen: jetzt überall in der Werkstatt oder im Verkaufsraum - kein Kontroll-Lichtbild auf Wand oder Boden erforderlich.



- 1) Passenden Adapter auf Scheinwerfer aufsetzen. Mit elastischer Schlaufe sichern.
- 2) Messeinheit aufschieben und Scheinwerfer „in Waage“ justieren. Blendfrei einstellbar von nah über Normaleinstellung bis fern. Fahrrad muss auf ebener Fläche stehen.
- 3) Scheinwerfer in dieser Position per Endmontage fixieren.
- 4) Integrierter Laser-Pointer zeigt exakt auf die Hell/Dunkel-Grenze.



Koffer-Set komplett mit Messeinheit und Adaptern für LUMOTEC-Serie: IQ-X, LUXOS, Cyo, Eyc, Avy, Lyt. Erweiterbar um zukünftige Modelle. Typ 1516LC3

1 Lichtchecker Pro Typ 1516LC2: elektronisches Profi-Werkzeug für die Werkstatt. Lichtprüfung, Dynamoprüfung und Durchgangsprüfung – Signalisierung akustisch und optisch. Polung umschaltbar. Mit integriertem Akku und Ladegerät. 1a Adapter, Typ 4516LC2GKA: Überprüft auf Kurzschluss (Rahmen-Masse) und testet Glühlampen. 1b Shimano-Adapter, Typ 4516LC2SHIA: schneller Steckanschluss an Shimano-Nabendynamo.

2 Lichtchecker Light Typ 1516LC1: Einfache Funktionsprüfung von Scheinwerfern und Rücklichtern. Mit Schnellanschlüssen.

3 Licht-Adapter Typ 447LIA: ohne Dynamo im Schaufenster oder beim Verkaufsgespräch die volle Lichtleistung zeigen. Netzteil an die Steckdose, Klemmkontakte an Scheinwerfer anschließen.

Hinweis: Mit den beiden Lichtcheckern 1+2 lässt sich nicht die volle Lichtleistung zeigen.



LICHT PRÄSENTIEREN. LICHT ERLEBEN.

ALLE DYNAMO- UND AKKU-Scheinwerfer VOLL IN FUNKTION.
ALLE RÜCKLICHTER „UNTER STROM“. ALLE WARE GRIFFBEREIT.

MODUL LEUCHTKASTEN

Mit Diafolie.

MODUL DYNAMO

Netzstecker einstecken, Licht! Komplett beschriftet.

MODUL AKKU

Netzstecker einstecken, Licht! Leuchtet permanent, kein Akku-Wechsel nötig! Komplett beschriftet.

MODUL WANDSYSTEM

Rückwand, Bodenplatte, Ständer, Haken, Beschriftungssatz.

Alle Module lassen sich frei in Ihr Ladenkonzept integrieren. Denn alle Module sind einzeln verfügbar.



ORIGINAL-ERSATZTEILE, WERKZEUGE, KABELSETS, Glühlampen, Verkabelungszubehör, Fahrrad-Equipment wie Kettenschutz oder Stützräder ... ausführliche Informationen zu allen lieferbaren Teilen im Internet: www.bumm.de

www.bumm.de

MADE IN GERMANY

Unsere Produkte finden Sie
an hochwertigen Fahrrädern
bekanntere Marken und im
gut sortierten Fahrradfachhandel.

BUSCH+MÜLLER KG

Auf dem Bamberg 1
58540 Meinerzhagen
Germany

Tel. +49 (0) 23 54-9 15-6000
Fax +49 (0) 23 54-9 15-7000

info@bumm.de
www.bumm.de